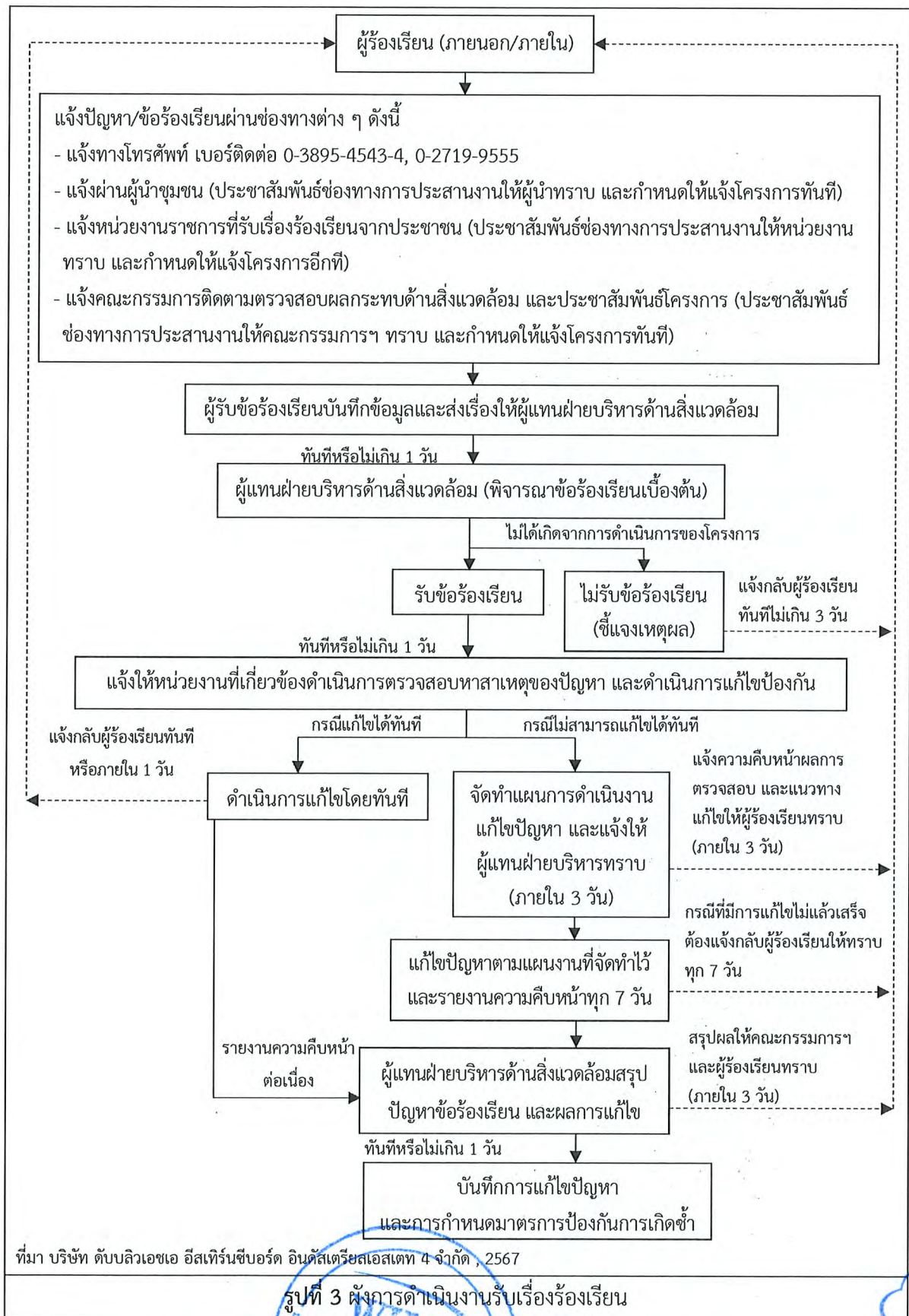


ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1

ผังการดำเนินงานรับเรื่องร้องเรียน



รูปที่ 3 ผังการดำเนินงานรับเรื่องร้องเรียน

ลงชื่อ.....

(คุณมนสิทธิ์ ศรีเพิ่มพูล)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสเตรียลเอสเตท 4 จำกัด ตุลาคม 2567

ลงชื่อ.....

(นางชีวิรัตน์ ศิลปรัตน์)

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา

บริษัท โฟร-tier คอนซัลแตนต์ จำกัด



ภาคผนวก ข-2

สำเนาหนังสือลงรับรายงานการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ที่ WHA ESIE4.OP/033/2568

วันที่ 22 สิงหาคม 2568

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 (ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

เรียน ผู้ว่าการ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 (ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ) จำนวน 3 ฉบับ
 2. แผ่นข้อมูล CD – ROM จำนวน 4 แผ่น

กสว. ได้รับเอกสารแล้ว

เนื่องด้วย บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสเตรียลเอสเตท 4 จำกัด ผู้พัฒนาโครงการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 ตั้งอยู่ที่ 616/1 หมู่ 5 ตำบลแม่น้ำคู่ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140 ได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 (ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวบุญเพ็ญ ลิขิตวารินทร์) (นายมนสิทธิ์ ศิริเพิ่มพูล)
(ผู้รับมอบอำนาจ)

บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสเตรียลเอสเตท 4 จำกัด

วิมลพร
๒๔ ส.ค. ๖๘

ที่ WHA ESIE4.OP.031/2568

วันที่ 23 กรกฎาคม 2568

เรื่อง ขอยกเวลาในการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

เรียน ผู้ว่าการ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการ
ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำ
เมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนิน โครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงฯ นั้น

โครงการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 ของบริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด
อินดัสเทรียลเอสเตท 4 ตั้งอยู่ที่ ตำบลแม่ น้ำคู อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง อยู่ระหว่างการรวบรวมข้อมูลของโรงงาน
ภายในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน
พ.ศ. 2568 โรงงานหลายแห่งส่งผลสิ่งแวดล้อมล่าช้า ซึ่งเกรงว่าข้อมูลโรงงานจะไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ ดังนั้น ทางบริษัทฯ จึง
ใคร่ขอยกเวลาในการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ และจะเสนอ
รายงานดังกล่าว ภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ได้ประทับตราลงรับหนังสือไว้ถูกต้องครบถ้วนแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวบุญทิพย์ ลิขิตวารินทร์) (นายมนสิทธิ์ สิริเพิ่มพูล)
(ผู้รับมอบอำนาจ)

บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสเทรียลเอสเตท 4 จำกัด

พท/กท ๒๕๖๘/๒๕
๒๓ ก.ค. ๖๘

บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสเทรียลเอสเตท 4 จำกัด

WHA EASTERN SEABOARD INDUSTRIAL ESTATE 4 COMPANY LIMITED

WHA TOWER, 777 Moo. 13, 23rd-25th Floor, Debaratna Road (Bangna-Trat) KM.7.

Bang Kaeo, Bang Phli, Samutprakarn 10540 Thailand

T: +66 (0) 2 719 9555 P: +66 (0) 2 719 9546 www.wha-group.com, www.wha-industrialestate.com



ภาคผนวก ข-3

แบบฟอร์มคำขอใช้ที่ดินเพื่อประกอบกิจการในนิคมฯ

(แบบ กนอ. 01/1)



แบบ กนอ. 01/1

คำขอใช้ที่ดินเพื่อประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม

FORM IEAT 01/1

**APPLICATION FOR LAND UTILIZATION FOR BUSINESS OPERATIONS
IN INDUSTRIAL ESTATE**

คำแนะนำ

Instructions

การยื่นคำขอใช้ที่ดินเพื่อประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม

Submission of Application for Land Utilization for Business Operations in Industrial Estate

- ◆ เติมข้อความในแบบคำขอให้ถูกต้องและครบถ้วน
Fill in the Application Form correctly and completely.
- ◆ ขีดข้อความที่ไม่ใช่ออกและใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ ที่เกี่ยวข้อง
Cross out inapplicable wording and mark ✓ in relevant box ☐.
- ◆ หากช่องว่างสำหรับเติมข้อความไม่พอ ให้จัดทำเป็นเอกสารแนบกับคำขอ
If the space provided is not sufficient, describe in attachment.
- ◆ เอกสารจำนวน 3 ชุด แนบประกอบคำขออนุญาต (เอกสารต้องมีการลงนามรับรองความถูกต้องของผู้มีอำนาจ)
Attach 3 sets of the following documents to the Application (Documents must be certified by signature(s) of authorized person(s)).

1. กรณี ผู้ขอใช้ที่ดินเป็นบุคคลธรรมดา

In case the applicant is a natural person

- สำเนาทะเบียนบ้านและสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนหรือสำเนาหนังสือเดินทาง (กรณีเป็นคนต่างด้าว) ของผู้ขอใช้ที่ดิน

Copies of the House Registration Card and Identification Card or copy of passport (in case of foreigner) of the applicant

- หนังสือมอบอำนาจ ปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย (กรณีมอบอำนาจ)

Power of Attorney affixed with duty stamps as required by law (in case of authorization)

- สำเนาทะเบียนบ้าน และสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนหรือสำเนาหนังสือเดินทาง (กรณีเป็นคนต่างด้าว) ของผู้รับมอบอำนาจ (กรณีมอบอำนาจ)

Copies of the House Registration Card and Identification Card or copy of passport (in case of foreigner) of the attorney-in-fact (in case of authorization)

- แผนผังแสดงเลขที่แปลงที่ดิน

Layout map indicating Land Plot No.

- สำเนาโฉนดที่ดิน หรือหนังสือแสดงการมีสิทธิเข้าใช้ที่ดิน

Copy of Land Title Deed or letter indicating the right for land utilization

2. กรณี ผู้ขอใช้ที่ดินเป็นนิติบุคคล

In case the applicant is a juristic person

- สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล และวัตถุประสงค์การจัดตั้ง (ไม่เกิน 6 เดือน นับตั้งแต่วันที่ออกหนังสือ)

Copy of the Company Affidavit, indicating objectives (not older than 6 months from the issue date)

- สำเนารายชื่อผู้ถือหุ้น (ไม่เกิน 6 เดือน นับตั้งแต่วันที่ออกหนังสือ)

Copy of List of Shareholders (not older than 6 months from the issue date)

- แผนผังแสดงเลขที่แปลงที่ดิน

Layout map indicating Land Plot No.

- สำเนาโฉนดที่ดิน หรือหนังสือแสดงการมีสิทธิเข้าใช้ที่ดิน

Copy of Land Title Deed or letter indicating the right for land utilization

- สำเนาทะเบียนบ้านและสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน หรือสำเนาหนังสือเดินทาง (กรณีเป็นคนต่างด้าว) ของผู้มีอำนาจลงนามแทนนิติบุคคล

Copies of the House Registration Card and Identification Card or copy of passport (in case of foreigner) of the authorized person(s) to sign on behalf of the juristic person

- หนังสือมอบอำนาจ ปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย (กรณีมอบอำนาจ)

Power of Attorney affixed with duty stamps as required by law (in case of authorization)

- สำเนาทะเบียนบ้านและสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน หรือสำเนาหนังสือเดินทาง (กรณีเป็นคนต่างด้าว) ของผู้รับมอบอำนาจ (กรณีมอบอำนาจ)

Copies of the House Registration Card and Identification Card or copy of passport (in case of foreigner) of the attorney-in-fact (in case of authorization)

ในกรณีที่ต้องการคำชี้แจงเพิ่มเติม โปรดติดต่อ

For more information, please contact:

◆ ฝ่ายบริการผู้ประกอบการ (BUSINESS SERVICES DEPARTMENT)

Business Services Department

โทรศัพท์หมายเลข 0-2253-0561 หรือกองอนุญาตผู้ประกอบการ

Telephone: 0-2253-2561 or Business License Division

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ถนนนิคมมักกะสัน กรุงเทพฯ 10400

Industrial Estate Authority of Thailand, Nikom Makkasan Road, Bangkok 10400

โทรศัพท์หมายเลข 0-2253-0561 ต่อ 4402 หรือสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

Telephone: 0-2253-0561 Ext. 4402 or the relevant Industrial Estate Office

◆ ใ้ยื่นคำขอที่ฝ่ายบริการผู้ประกอบการ (BUSINESS SERVICES DEPARTMENT)

The Application must be submitted at the Business Services Department

หรือกองอนุญาตผู้ประกอบการ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

or Business License Division, Industrial Estate Authority of Thailand (IEAT) or the relevant Industrial Estate Office

◆ ในกรณีที่ผู้ขอใช้ที่ดินไม่สามารถมารับใบอนุญาตฯ ด้วยตนเองจะต้องมีหนังสือมอบอำนาจให้ผู้มารับใบอนุญาตมีอำนาจลงนามรับทราบเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาต

In case the applicant is unable to collect the license in person, a Power of Attorney is required for his/her attorney-in-fact to be authorized to sign in acknowledgment of the conditions attached to the License.

◆ ค่าบริการในการออกใบอนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม รวมภาษีมูลค่าเพิ่มเป็นเงิน 10,700.- บาท (หนึ่งหมื่นเจ็ดร้อยบาทถ้วน) ถ้ากรณีชำระเป็นเช็ค ต้องเป็นเช็คของธนาคารที่มีสำนักงานตั้งอยู่ภายในเขตกรุงเทพมหานครหรือปริมณฑล หรือเช็คของธนาคารที่มีสำนักงานตั้งอยู่ในเขตจังหวัดที่มีสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมตั้งอยู่ ซึ่งมีต้องเสียค่าธรรมเนียมในการเรียกเก็บเงินโดยเช็คสั่งจ่ายในนาม “การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย”

The service fee for issuing the License to Utilize Land and Operate Business in Industrial Estate including value added tax is Baht 10,700.- (Ten Thousand and Seven Hundred Baht). In case of payment by cheque, a cheque must be issued by a bank with its office located in Bangkok or surrounding provinces, or a bank with its office located in a province where an industrial estate office is situated, without any fee on payment collection. The cheque must be payable to “**Industrial Estate Authority of Thailand**”.



สำหรับเจ้าหน้าที่	
For Official Use Only	
เลขที่คำขอ	Application No.
ผู้รับ	Recipient
วันที่	เวลา
Date	Time

คำขอใช้ที่ดินเพื่อประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม

Application for Land Utilization for Business Operations in Industrial Estate

วันที่ เดือน พ.ศ.
Date Month Year

1. ข้อมูลทั่วไป

General information

1.1 ผู้ขออนุญาต

The Applicant

ข้าพเจ้า อายุ ปี สัญชาติ
I/We Age years, Nationality

มีความประสงค์จะขอรับใบอนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ในนาม

hereby wish to apply for a license to utilize land and operate business in the Industrial Estate in my/our capacity as:

☐ บุคคลธรรมดา ☐ นิติบุคคลระหว่างการจัดตั้ง ☐ นิติบุคคลจัดตั้งแล้ว
Natural person Juristic person pending incorporation Incorporated juristic person

ชื่อ (ภาษาไทย)
Name (in Thai)

..... (ภาษาอังกฤษ)
..... (in English)

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร
Taxpayer Identification Number

ที่อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ หมู่ที่ ตรอก/ซอย ถนน
Address/Office No. Moo Trok/Soi Road

ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด
Tambon/Subdistrict Amphoe/District Province

โทรศัพท์ โทรสาร E-mail
Telephone Fax

1.2 ขอใช้ที่ดิน/อาคาร

Application for Utilization of Land/ Building

- 1.2.1 เขตฯ ทั่วไป แปลงที่ดินเลขที่ เนื้อที่ (ไร่-งาน-ตร.ว.)
General Zone on Land Plot No. Area (rai-ngarn-square wah)
เขตฯ ส่งออก แปลงที่ดินเลขที่ เนื้อที่ (ไร่-งาน-ตร.ว.)
Export Processing Zone on Land Plot No. Area (rai-ngarn-square wah)
เขตพาณิชยกรรม แปลงที่ดินเลขที่ เนื้อที่ (ไร่-งาน-ตร.ว.)
Commercial Zone on Land Plot No. Area (rai-ngarn-square wah)
เขตที่พักอาศัย แปลงที่ดินเลขที่ เนื้อที่ (ไร่-งาน-ตร.ว.)
Residential Zone on Land Plot No. Area (rai-ngarn-square wah)

- 1.2.2 โดย ☐ ซื้อ ☐ เช่าซื้อ ☐ เช่า ☐ ได้รับการยินยอม
By Purchase Hire-Purchase Lease Owner's Permission
จาก ☐ กนอ.
From IEAT
☐ อื่นๆ
Others

2. การประกอบกิจการ

Business Operations

- 2.1 ประกอบกิจการ
Business Activities

2.2 แผนการดำเนินงานกิจการ

Operation Plan

- เริ่มก่อสร้างอาคารโรงงานภายในวันที่ เดือน พ.ศ.
Factory building construction will commence by
- เริ่มประกอบกิจการภายในวันที่ เดือน พ.ศ.
Operations will commence by

3. ทุน

Capital

3.1 ทุนจดทะเบียน

Registered Capital

1. ทุนของคนไทย บาท
Thai Capital Baht

2. ทุนของคนต่างด้าว สัญชาติ บาท
Foreign Capital Nationality Baht
สัญชาติ บาท
Nationality Baht
สัญชาติ บาท
Nationality Baht
3. รวมทุนจดทะเบียน บาท
Total Registered Capital Baht
สัดส่วนทุนจดทะเบียน คนไทยร้อยละ ต่างด้าร้อยละ
Ratio of Registered Capital: Thai percent, Foreigner percent
- 3.2 เงินทุนหมุนเวียน
Working Capital
เงินทุนหมุนเวียน บาท
Working Capital Baht
4. ความต้องการสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ
Requirements for Utilities and Facilities

	ระยะเริ่มต้น Initial Stage (พ.ศ.) Year	เมื่อเต็มโครงการ Full Operation (พ.ศ.) Year
1. ไฟฟ้า Electricity	..... KW	..... KW
2. โทรศัพท์ Telephone	..... เลขหมาย Lines	..... เลขหมาย Lines
3. น้ำประปา Water Supply	..... ลูกบาศก์เมตร/วัน m ³ /day	..... ลูกบาศก์เมตร/วัน m ³ /day
4. น้ำดิบ Raw Water	..... ลูกบาศก์เมตร/วัน m ³ /day	..... ลูกบาศก์เมตร/วัน m ³ /day
5. การบำบัดน้ำเสีย Wastewater Treatment	..... ลูกบาศก์เมตร/วัน m ³ /day	..... ลูกบาศก์เมตร/วัน m ³ /day
6. การกำจัดขยะมูลฝอย Waste Disposal	..... /วัน /day	..... /วัน /day

	ระยะเริ่มต้น Initial Stage (พ.ศ.) Year	เมื่อเต็มโครงการ Full Operation (พ.ศ.) Year
7. การกำจัดกากอุตสาหกรรม (ระบุชนิด) Industrial Waste Disposal (specify type) /วัน /day	..... /วัน /day	..... /วัน /day
8. อื่นๆ Others		

ลงชื่อ ผู้ขอใช้ที่ดิน
Signed Applicant
(.....)

ข้อพิจารณาของ กนอ.
IEAT's Consideration



อนุมัติ

Approved



.....

ผู้ขอใช้ที่ดินต้องลงนามในสัญญาเช่าที่ดิน/ สัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน และลงนามรับทราบเงื่อนไขในใบอนุญาตด้วย
The Applicant shall sign the Land Lease Agreement/Agreement to Purchase Land, and sign in acknowledgement of the conditions set forth in the License.

ลงชื่อ
Signed
(.....)

ตำแหน่ง
Position

วันที่ เดือน พ.ศ.
Date Month Year

รายละเอียดเกี่ยวกับการผลิต (กรณีประกอบกิจการอุตสาหกรรม)

Details on Production (In case of Industrial Operation)

1. วัตถุดิบและวัสดุจำเป็นที่ใช้ในการผลิต (เมื่อเต็มโครงการ)

Raw Materials and Essential Supplies for Production (upon full operation)

ลำดับที่ No.	วัตถุดิบ/ วัสดุจำเป็น Raw Materials/ Essential Supplies	ปริมาณการใช้ (ต่อปี) Consumption (per year)

2. กระบวนการผลิต (ให้เขียนแผนภูมิแสดงขั้นตอนการผลิตและระบุจุดกำเนิดมลพิษ พร้อมคำอธิบายโดยละเอียด)
Production Process (draw a diagram illustrating the production process and specify the pollution originating points with detailed description)

.....

.....

.....

.....

3. ปริมาณการผลิต (เมื่อเต็มโครงการ)

Production Volume (upon full operation)

ลำดับที่ No.	ผลิตภัณฑ์ Product	ปริมาณ (ต่อปี) Volume (per year)	การจำหน่าย Distribution	
			ในประเทศ Thailand	ต่างประเทศ Abroad

4. จำนวนวันทำงานปีละ วัน วันละ ชั่วโมง
Number of work days/year days hours/day hours

ปิดอากร
Affix Duty Stamp

หนังสือมอบอำนาจ
Power of Attorney

เขียนที่

Written at

วันที่ เดือน พ.ศ.
Date Month Year

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า

By this Power of Attorney, I/we

อายุ ปี สัญชาติ ประกอบอาชีพ

Age years, Nationality Occupation

สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ตรอก/ซอย ถนน

Office located at No. Trok/Soi Road

ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด

Tambon/Subdistrict Amphoe/District Province

โทรศัพท์ โทรสาร

Telephone Fax

โดย ตำแหน่งกรรมการ/หุ้นส่วนผู้จัดการ
by managing partner/director

ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท/ห้างฯ ตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร/
with power to sign and bind of the Company/Partnership per the Company Affidavit issued by Bangkok

Partnership and Company Registration Office

สำนักงานพาณิชย์จังหวัด ที่ ลงวันที่ เดือน พ.ศ.

Provincial Office for Commercial Affairs, No. dated month year

ขอมอบอำนาจให้

hereby authorize

ซึ่งเป็นผู้ถือบัตร เลขที่ อายุ ปี เชื้อชาติ

holder of Card No. Age years Race

สัญชาติ อยู่บ้านเลขที่ หมู่ที่ ตรอก/ซอย ถนน

Nationality Address No. Moo Trok/Soi Road

ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด

Tambon/Subdistrict Amphoe/District Province

โทรศัพท์ โทรสาร

Telephone Fax

เป็นผู้มีอำนาจทำการ
to have power to

การใดที่ผู้รับมอบอำนาจกระทำไปในขอบเขตอำนาจนี้ ให้ถือเสมือนว่า ข้าพเจ้าได้กระทำการนั้น
ด้วยตนเอง และข้าพเจ้าขอรับผิดชอบทุกประการ เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

All acts undertaken by the attorney-in-fact within the scope of this authorization shall be
treated as if they were undertaken by myself/ourselves for which I/we agree to take full responsibility.
In witness whereof, I/we have affixed my/our signature(s) in the presence of witnesses.

ลงชื่อ ผู้มอบอำนาจ
Signed Grantor
(.....)

ลงชื่อ ผู้มอบอำนาจ
Signed Grantor
(.....)

ลงชื่อ ผู้รับมอบอำนาจ
Signed Attorney-in-fact
(.....)

ลงชื่อ พยาน
Signed Witness
(.....)

ลงชื่อ พยาน
Signed Witness
(.....)

ภาคผนวก ข-4

แบบฟอร์มคำขอประกอบอุตสาหกรรม (ส่วนขยาย)

(แบบ กนอ. 03/3)



แบบ กนอ. 03/3

Form IEAT 03/3

คำขอประกอบอุตสาหกรรม (ส่วนขยาย)

APPLICATION FOR INDUSTRIAL OPERATION (EXPANSION)

คำแนะนำ

Instructions

การยื่นคำขอประกอบอุตสาหกรรม (ส่วนขยาย)

Submission of Application for Industrial Operation (Expansion)

- กรอกแบบคำขอให้ถูกต้องและครบถ้วน
Fill in the Application Form correctly and completely.
- จัดข้อความที่ไม่ใช่ออกและกาเครื่องหมาย ☒ ที่เกี่ยวข้อง
Cross out inapplicable wording and mark ☒ in the relevant box ☐.
- หากช่องว่างสำหรับกรอกไม่พอ ให้ใช้แผ่นแนบ
If the space provided is not sufficient, describe in attachment.
- เอกสารที่ต้องแนบประกอบคำขออนุญาต จำนวน 3 ชุด
Attach 3 sets of the following documents to the Application:
 - สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล
Copy of the Company Affidavit
 - สำเนาใบสำคัญการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล
Copy of the Certificate of Incorporation
 - สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ และข้อบังคับ
Copies of the Memorandum of Association and Articles of Association
 - สำเนายัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้น
Copy of the List of Shareholders
 - กรรมการผู้มีอำนาจลงนามต้องลงลายมือชื่อและประทับตราสำคัญในเอกสารคำขอทุกหน้า
Authorized director(s) must sign and affix the seal on each page of the Application.
 - แบบฟอร์มที่ไม่ได้แนบในชุดคำขอ ผู้ขออนุญาตต้องจัดทำเพิ่มเติมด้วยตนเอง
As for any form not available in the Application set, the Applicant is required to prepare such form by itself.
- ในกรณีที่ต้องการคำชี้แจงในการกรอกคำขอ โปรดติดต่อ
For more information, please contact:
กองอนุญาตผู้ประกอบการ ฝ่ายบริการผู้ประกอบการ
Business License Division, Business Services Department
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Industrial Estate Authority of Thailand
ถนนนิคมมักกะสัน กรุงเทพฯ 10400
Nikom Makkasan Road, Bangkok 10400
โทรศัพท์ 0-2253-0561 ต่อ 4401-4402
Telephone: 0-2253-0561 Ext. 4401-4402
หรือสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง
or the relevant Industrial Estate Office
- ให้ยื่นคำขอต่อกองอนุญาตผู้ประกอบการ ฝ่ายบริการผู้ประกอบการ
Three sets of the Application must be submitted at Business License Division, Business Services Department
การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Industrial Estate Authority of Thailand
หรือสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง จำนวน 3 ชุด
or the relevant Industrial Estate Office.
- ในกรณีที่ผู้ได้รับใบอนุญาตฯ ไม่สามารถมารับใบอนุญาตฯ ด้วยตนเองได้ จะต้องทำหนังสือมอบอำนาจ
In case the Applicant is unable to collect the License in person, a Power of Attorney is required.

Revision No.: 1/2561
Effective Date: May, 2018



สำหรับเจ้าหน้าที่

For Official Use Only

เลขที่คำขอ.....
Application No.
ผู้รับ.....
Recipient
วันที่..... เวลา.....
Date Time

คำขออนุญาตประกอบอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม

Application for Permission for Industrial Operation in Industrial Estate

(ส่วนขยาย)

(Expansion)

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....
Date Month Year

1. ผู้ประกอบอุตสาหกรรม

Industrial Operator

บริษัท/ห้าง.....

Company/Partnership

1.1 สำนักงานตั้งอยู่เลขที่..... หมู่ที่..... ตรอก/ซอย..... ถนน.....
Office located at No. Moo Trok/Soi Road
ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....
Tambon/Subdistrict Amphoe/District Province
โทรศัพท์..... โทรสาร..... E-mail.....
Telephone Fax

1.2 โรงงานตั้งอยู่ในเขตอุตสาหกรรม..... นิคมอุตสาหกรรม.....
Factory located in Zone Industrial Estate
แปลงที่ดินเลขที่..... เนื้อที่..... (ไร่-งาน-ตร.ว.)
Land Plot No. Area (rai-ngarn-square wah)
ตั้งอยู่เลขที่..... หมู่ที่..... ตรอก/ซอย..... ถนน.....
located at No. Moo Trok/Soi Road
ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....
Tambon/Subdistrict Amphoe/District Province
โทรศัพท์..... โทรสาร..... E-mail.....
Telephone Fax

1.3 ใบอนุญาตประกอบอุตสาหกรรม เลขที่..... วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....
Industrial Operation License No. dated month year
ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่.....
Industrial Operator Registration No.
ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....
Factory Type or Category No.
ประกอบกิจการ.....
Business Activities

2. การขยายโรงงาน ครั้งที่.....

Factory Expansion No.

☐ 2.1 ขยายโรงงาน โดยก่อสร้างอาคารเพิ่มเติม หรือดัดแปลงอาคารโรงงานเดิมเพิ่มเติม

Factory expansion by construction of additional building or modification of the existing factory building

☐ 2.2 ขยายโรงงาน โดยเพิ่มจำนวน เปลี่ยน หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรเพิ่มขึ้น

Factory expansion by increase in number, replacement or change in machinery

สรุปสาระสำคัญในการขยายโรงงาน.....

Summary of essential in factory expansion

3. รายการและเอกสารประกอบคำขออนุญาต (ส่วนขยาย) มีดังต่อไปนี้

Particulars and documents supporting the Application (Expansion) are as follows

1. ข้อมูลทั่วไป

จำนวน 3 ชุด

General Information

3 sets

- ☐ 1.1 ทุน บุคลากร และการปฏิบัติงาน
Capital, personnel and operation
- ☐ 1.2 แผนผังแปลงที่ดินแสดงสิ่งปลูกสร้าง อาคาร โรงงาน และ
Land plot layout indicating structures, factory buildings, and
แสดงตำแหน่งส่วนที่จะขยายโรงงาน แผนผังที่แสดง
locations to be expanded, whereby the layout plan
ต้องมีขนาดเหมาะสมและถูกต้องตามมาตราส่วน
must be at appropriate size and proper scale

2. รายละเอียดการผลิต (เฉพาะส่วนขยาย)

จำนวน 3 ชุด

Details of Production (only for the Expansion)

3 sets

- ☐ 2.1 บัญชีวัตถุดิบและวัสดุจำเป็นที่ใช้ในการผลิต
List of raw materials and essential supplies for production
- ☐ 2.2 บัญชีผลิตภัณฑ์และวัตถุพลอยได้ ☐ 2.3 กรรมวิธีการผลิต
List of products and by-products Production process

3. ความต้องการด้านสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ

Requirement of Utilities and Facilities

ลำดับที่ No.	รายการ Item	ส่วนเดิม Existing	ส่วนขยาย Expansion	รวม Total
1	ไฟฟ้า Electricity	..... KW	..... KW	..... KW
2	โทรศัพท์ Telephone	..... เลขหมาย line(s)	..... เลขหมาย line(s)	..... เลขหมาย line(s)
3	น้ำประปา Water Supply	..... ลบ.ม./วัน m. ³ /day	..... ลบ.ม./วัน m. ³ /day	..... ลบ.ม./วัน m. ³ /day
4	น้ำดิบ Raw Water	..... ลบ.ม./วัน m. ³ /day	..... ลบ.ม./วัน m. ³ /day	..... ลบ.ม./วัน m. ³ /day
5	การบำบัดน้ำเสีย Wastewater Treatment	..... ลบ.ม./วัน m. ³ /day	..... ลบ.ม./วัน m. ³ /day	..... ลบ.ม./วัน m. ³ /day
6	การกำจัดขยะมูลฝอย (ระบุหน่วย) Garbage Disposal (specify unit)	.....	.....	.....
7	การกำจัดกากอุตสาหกรรม Industrial Waste Disposal	..... ลบ.ม./วัน m. ³ /day	..... ลบ.ม./วัน m. ³ /day	..... ลบ.ม./วัน m. ³ /day
8	อื่นๆ Others	.....	.....	.....
	รวม / Total	.....	.....	.....

4. จะก่อสร้างอาคารโรงงาน ติดตั้งเครื่องจักร และเริ่มประกอบอุตสาหกรรม ภายใน วัน นับแต่วันอนุญาตเป็นต้นไป
ทั้งนี้ โดยแบ่งการดำเนินการเป็นขั้นๆ คือ

The construction of factory building, machinery installation, and industrial operation will commence within days from the date of permission. The steps are as follows:

- ขั้นที่ 1 จะทำการก่อสร้างอาคารโรงงานให้แล้วเสร็จ ภายใน วัน
Step 1 The construction of factory building will be completed within days.
- ขั้นที่ 2 จะทำการติดตั้งเครื่องจักรให้แล้วเสร็จ ภายใน วัน นับแต่วันสุดท้ายของขั้นที่ 1
Step 2 The installation of machinery will be completed within days from the last day of Step 1.
- ขั้นที่ 3 จะทำการทดลองเดินเครื่องจักรให้แล้วเสร็จ ภายใน วัน นับแต่วันสุดท้ายของขั้นที่ 2
Step 3 The commissioning of machinery will be completed within days from the last day of Step 2.

ลงชื่อ ผู้ประกอบอุตสาหกรรม
Signed Industrial Operator
(.....)

1. ข้อมูลทั่วไป

General Information

1.1 ทุน บุคลากร และการปฏิบัติงาน (ส่วนขยาย)

Capital, Personnel and Operation (Expansion)

1. ทุนจดทะเบียน / Registered Capital			
1.1 ทุนของคนไทย			บาท
Thai capital			Baht
1.2 ทุนของคนต่างด้าว สัญชาติ			บาท
Foreign capital	Nationality		Baht
	สัญชาติ		บาท
	Nationality		Baht
	สัญชาติ		บาท
	Nationality		Baht
1.3 รวมทุนจดทะเบียน			บาท
Total registered capital			Baht
1.4 สัดส่วนทุนจดทะเบียน	คนไทย ร้อยละ	คนต่างด้าว ร้อยละ	
Proportions of registered capital	Thai capital, representing percent	Foreign capital, representing percent	
2. ปริมาณเงินทุนในการดำเนินกิจการ / Investment Funds in Business Operations			
2.1 ที่ดิน	บาท	2.4 มูลค่าทรัพย์สินอื่นๆ	บาท
Land	Baht	Other Asset Value	Baht
2.2 อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	บาท	2.5 เงินทุนหมุนเวียน	บาท
Buildings and Structures	Baht	Working Capital	Baht
2.3 เครื่องจักรและอุปกรณ์	บาท	รวม (2.1 - 2.5)	บาท
Machinery and Equipment	Baht	Total (2.1 - 2.5)	Baht
3. การขอรับส่งเสริมการลงทุนตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการลงทุน			
Application for Investment Promotion under the Investment Promotion Law			
<input type="checkbox"/> 3.1 ได้รับการส่งเสริมการลงทุนแล้ว ปี พ.ศ.	ถึง พ.ศ.		
Investment promotion has been obtained from to			
และได้แนบสำเนาหนังสือแจ้งมติให้การส่งเสริม หรือบัตรส่งเสริมการลงทุนมาด้วย			
and a copy of the letter notifying resolution for investment promotion or the promotional certificate is attached.			
<input type="checkbox"/> 3.2 อยู่ระหว่างการขอรับการส่งเสริมการลงทุน	<input type="checkbox"/> ยังไม่ขอรับการส่งเสริมการลงทุน		
The application for investment promotion is pending consideration.		The application for investment promotion has not yet been submitted.	
4. จำนวนและระดับผู้ทำงานในสถานประกอบอุตสาหกรรม / Number and Levels of Personnel at Industrial Operation Premises			
4.1 เจ้าหน้าที่บริหารและวิชาการ	คน	4.5 คนงานหญิง (ไม่ใช่ช่างฝีมือ)	คน
Administrative and technical officials	person(s)	Female workers (unskilled workers)	person(s)
4.2 คนงานชาย (ช่างฝีมือ)	คน	4.6 ช่างเทคนิค (จากต่างประเทศ)	คน
Male workers (skilled workers)	person(s)	Technicians (foreign)	person(s)
4.3 คนงานหญิง (ช่างฝีมือ)	คน	4.7 ช่างฝีมือ (จากต่างประเทศ)	คน
Female workers (skilled workers)	person(s)	Skilled workers (foreign)	person(s)
4.4 คนงานชาย (ไม่ใช่ช่างฝีมือ)	คน	4.8 ผู้ชำนาญการจากต่างประเทศ	คน
Male workers (unskilled workers)	person(s)	Foreign experts	person(s)
		รวม (4.1 - 4.8)	คน
		Total (4.1 - 4.8)	person(s)
5. เวลาทำงาน / Work Hours			
5.1 ทำงานปกติ ตั้งแต่เวลา	ถึงเวลา		
Normal work hours from	to		
5.2 รวมเวลาทำงาน วันละ	ชั่วโมง	กะ	
Total work hours	hours per day for	shift(s)	
5.3 วันหยุดงานปีละ	วัน รวมวันทำงานปีละ	วัน	
Holidays	days per year; Total work days	days per year	

ลงชื่อ.....ผู้ประกอบอุตสาหกรรม
Signed Industrial Operator
(.....)

2. รายละเอียดการผลิต

Details on Production

2.1 บัญชีวัตถุดิบและวัสดุจำเป็นที่ใช้ในการผลิต (ส่วนขยาย)

List of Raw Materials and Essential Supplies for Production (Expansion)

1. วัตถุดิบและวัสดุ ที่มีต้นกำเนิดภายในประเทศ

Raw Materials and Supplies from Local Sources

ลำดับที่ No.	ชนิดของวัตถุดิบและวัสดุที่ใช้ในการผลิต ระบุชื่อทางเคมี (ถ้ามี) Types of Raw Materials and Supplies for Production Specify Chemical Name (if any)	ปริมาณการใช้ต่อปีและมูลค่า Consumption Volume per year and Value		แหล่งที่มา (ระบุประเทศ) Source (Specify Country)
		ปริมาณ Volume	มูลค่า (บาท) Value (Baht)	
	รวม Total			

2. วัตถุดิบและวัสดุ ที่นำเข้าจากต่างประเทศ

Raw Materials and Supplies from Overseas Sources

ลำดับที่ No.	ชนิดของวัตถุดิบและวัสดุที่ใช้ในการผลิต ระบุชื่อทางเคมี (ถ้ามี) Types of Raw Materials and Supplies for Production Specify Chemical Name (if any)	ปริมาณการใช้ต่อปีและมูลค่า Consumption Volume per year and Value		แหล่งที่มา (ระบุประเทศ) Source (Specify Country)
		ปริมาณ Volume	มูลค่า (บาท) Value (Baht)	
	รวม Total			

3. อัตราส่วนของมูลค่าวัตถุดิบและวัสดุจำเป็นที่มีต้นกำเนิดในประเทศ กับที่นำเข้าจากต่างประเทศ

Ratio of Value of Raw Materials and Essential Supplies between Local Sources and Overseas Sources

ลำดับที่ No.	รายการ Description	คิดเป็นร้อยละ percent
1	วัตถุดิบและวัสดุจำเป็นต้นกำเนิดในประเทศ Raw materials and essential supplies from local sources	.....
2	วัตถุดิบและวัสดุจำเป็นที่นำเข้าจากต่างประเทศ Raw materials and essential supplies from overseas sources	.....

ลงชื่อ.....ผู้ประกอบอุตสาหกรรม
Signed Industrial Operator
(.....)

2.2 บัญชีผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบ (ส่วนขยาย)
List of Products and By-products (Expansion)

ลำดับที่ No.	ชนิดของผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบที่ได้ Types of Products and By-products	ชื่อผลิตภัณฑ์ หรือ เครื่องหมายการค้า Product Name or Trademark	ชั่วโมง ทำงาน/วัน Work Hours/ Day	จำนวนวัน ทำงาน/ปี Work Days/ Year	ปริมาณการผลิต/ปี Production Volume/Year			มูลค่า/ล้านบาท Value/Million Baht		
					ตลาดใน ประเทศ Local Market	ตลาดต่างประเทศ Overseas Market		ตลาดใน ประเทศ Local Market	ตลาดต่างประเทศ Overseas Market	
						ปริมาณ Volume	ประเทศ Country		ปริมาณ Volume	ประเทศ Country
1	ผลิตภัณฑ์									
	Products									
2	วัตถุดิบ									
	By-products									

ลงชื่อ.....ผู้ประกอบอุตสาหกรรม
SignedIndustrial Operator
(.....)

2.3 กรรมวิธีการผลิต

Production Process

เขียนแผนภูมิการผลิต พร้อมคำชี้แจงโดยละเอียด

Draw a diagram illustrating the production, together with detailed description

หนังสือมอบอำนาจ
POWER OF ATTORNEY

เขียนที่.....

Written at

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

Date Month Year

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า.....

By this Power of Attorney, I/we

สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....

Office located at No. Trok/Soi Road

ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....

Tambon/Subdistrict Amphoe/District Province

โทรศัพท์.....โทรสาร.....

Telephone Fax

โดย.....ตำแหน่งกรรมการ/หุ้นส่วนผู้จัดการ

ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท/ห้างฯ ตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร/สำนักงานพาณิชย์จังหวัด
by managing partner/director with

power to sign and bind of the Company/Partnership per the Company Affidavit issued by Bangkok Partnership and Company Registration
Office/Provincial Office of Commercial Affairs

ที่.....ลงวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

No. dated month year

ขอมอบอำนาจให้.....

hereby authorize

ซึ่งเป็นผู้ถือบัตร.....เลขที่.....อายุ.....ปี เชื้อชาติ.....

holder of Card No. Age years Race

สัญชาติ.....อยู่บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....

Nationality residing at No. Moo Trok/Soi Road

ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....

Tambon/Subdistrict Amphoe/District Province

โทรศัพท์.....โทรสาร.....

Telephone Fax

เป็นผู้มีอำนาจทำการ.....

to have power to

การใดที่ผู้รับมอบอำนาจกระทำไปในขอบเขตอำนาจนี้ ให้ถือเสมือนว่า ข้าพเจ้าได้กระทำการนั้นด้วยตนเอง และข้าพเจ้าขอรับผิดชอบทุก
ประการ เพื่อเป็นหลักฐานข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

All acts undertaken by the attorney-in-fact within the scope of this authorization shall be treated as if they were undertaken by myself/ourselves
for which I/we agree to take full responsibility. In witness whereof, I/we have affixed my/our signature(s) in the presence of witnesses.

ลงชื่อ.....ผู้มอบอำนาจ

Signed Grantor

(.....)

ลงชื่อ.....ผู้มอบอำนาจ

Signed Grantor

(.....)

ลงชื่อ.....ผู้รับมอบอำนาจ

Signed Attorney-in-fact

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

Signed Witness

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

Signed Witness

(.....)

ภาคผนวก ข-5

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
ด้านสิ่งแวดล้อมและประชาสัมพันธ์



คำสั่งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ที่ ๑๖๒ /๒๕๖๗

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรม
ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด ๔

ตามที่ได้มีคำสั่งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ ๔๖๕/๒๕๖๑ เรื่อง แต่งตั้ง
คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและประชาสัมพันธ์โครงการนิคมอุตสาหกรรม
ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด ๔ และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด ๔ ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๑ และโดยที่มาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด ๔ กำหนดให้
กรรมการมีวาระการดำรงตำแหน่งได้คราวละ ๔ ปี นั้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๘ แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
พ.ศ. ๒๕๒๒ จึงให้ยกเลิกคำสั่งดังกล่าวข้างต้น และแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด ๔ ขึ้นใหม่ โดยมีองค์ประกอบ หน้าที่และอำนาจ
ดังต่อไปนี้

๑. องค์ประกอบ

๑.๑ ภาคราชการ

- | | |
|--|---------|
| (๑) ผู้แทนการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย | กรรมการ |
| (๒) ผู้แทนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
จังหวัดระยอง | กรรมการ |
| (๓) ผู้แทนสำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดระยอง | กรรมการ |
| (๔) ผู้แทนที่ว่าการอำเภอปลวกแดง | กรรมการ |
| (๕) ผู้แทนสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลแม่น้ำคู้ | กรรมการ |
| (๖) ผู้แทนสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง | กรรมการ |
| (๗) ผู้แทนสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลละหาร | กรรมการ |
| (๘) ผู้แทนสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลหนองละลอก | กรรมการ |
| (๙) ผู้แทนสำนักงานสาธารณสุข อำเภอปลวกแดง | กรรมการ |
| (๑๐) ผู้แทนสถาบันการศึกษา อำเภอปลวกแดง | กรรมการ |

๑.๒ ภาคประชาชน

- | | |
|--|---------|
| (๑) ผู้แทนประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลแม่น้ำคู้
จำนวน ๕ คน | กรรมการ |
| (๒) ผู้แทนประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง
จำนวน ๓ คน | กรรมการ |

/(๓) ผู้แทน...

- | | |
|--|---------|
| (๓) ผู้แทนประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลละหาร
จำนวน ๓ คน | กรรมการ |
| (๔) ผู้แทนประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลหนองละลอก
จำนวน ๓ คน | กรรมการ |
| (๕) ผู้แทนประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว
จำนวน ๓ คน | กรรมการ |
| ๑.๓ ผู้แทนโครงการ | |
| (๑) ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษา
บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสเตรียล เอสเตท ๔ จำกัด | กรรมการ |
| (๒) ผู้จัดการฝ่ายมวลชนสัมพันธ์
บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสเตรียล เอสเตท ๔ จำกัด | กรรมการ |

โดยให้คณะกรรมการฯ มีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ ๔ ปี นับแต่วันที่ได้รับการแต่งตั้ง โดยมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งติดต่อกันไม่เกิน ๒ วาระ และการพ้นจากตำแหน่ง ตลอดจนการประชุม คณะกรรมการฯ ให้เป็นไปตามที่กำหนดในมาตรการฯ

๒. หน้าที่และอำนาจ

๒.๑ ให้ความรู้ และจัดฝึกอบรมให้ชุมชนรับรู้และเข้าใจเกี่ยวกับมลพิษสิ่งแวดล้อมจาก กิจกรรมของโครงการ และทำการสื่อสารให้กับชุมชนรับทราบ และเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการสังเกตความผิดปกติ ของคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมของโครงการ และขั้นตอนการแจ้งกลับ เพื่อปรับปรุงแก้ไขความผิดปกติ ที่เกิดขึ้นได้อย่างทันท่วงที

๒.๒ ตรวจสอบโครงการ รับรู้กระบวนการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

๒.๓ วิเคราะห์แนวโน้มของสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของประชาชนที่อาศัยอยู่ โดยรอบโครงการ

๒.๔ ร่วมกันประชุมปรึกษาหารือเพื่อกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่อาจ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

๒.๕ พิจารณาแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้ง ข้อพิพาท และการพิจารณาการชดเชยทั้งแง่การ ตรวจสอบ การกำหนดและการจ่ายค่าชดเชยรูปแบบต่างๆ นอกเหนือตามกฎหมายกำหนด หากเป็นปัญหาจาก โครงการในกรณีหากพิสูจน์ได้ว่าโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิต และทรัพย์สินรวมทั้งพืชผล สัตว์เลี้ยง หรือทรัพย์สินอื่นๆ

๒.๖ ทำการประเมินผลความสำเร็จของการติดตาม ตรวจสอบ และเฝ้าระวังผลกระทบ ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ เพื่อใช้ในการทบทวนรูปแบบและวิธีการในการทำงานให้มีความเหมาะสมกับ สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละปีที่แตกต่างกัน อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

๒.๗ ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานในการดำเนินกิจกรรมร่วมกับชุมชน ตลอดจนเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

๒.๘ ร่วมประชุมปรึกษาหารือ รวมถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร เพื่อการติดตามผลการดำเนินการและการแก้ไขปัญหาร่วมกันระหว่างโครงการ ชุมชน และหน่วยงานต่างๆ ซึ่งจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพและสัมฤทธิ์ผล

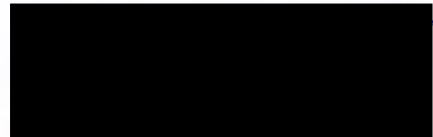
๒.๙ ร่วมพัฒนาโครงการพัฒนาชุมชน และสังคมโดยรอบที่ตั้งโครงการ รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงโครงการให้มีความเหมาะสมทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพของชุมชน

๒.๑๐ ตรวจสอบ ให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่อการจัดการข้อร้องเรียนของโครงการที่ผ่านมา เพื่อปรับปรุงการจัดการข้อร้องเรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

๒.๑๑ สามารถแต่งตั้งบุคคลหรือคณะบุคคลขึ้นมา เพื่อดำเนินการเฉพาะกิจอันมีเหตุที่เกิดขึ้นมาจากการพัฒนาโครงการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗



(นายวีริศ อัมระปาล)

ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ภาคผนวก ข-6

สรุปการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ด้านสิ่งแวดล้อมและ ประชาสัมพันธ์

ครั้งที่ 2/2568

/รายงานการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และประชาสัมพันธ์

โครงการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 ครั้งที่ 2/2568

วันพุธที่ 24 เดือนกันยายน พ.ศ. 2568 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ ห้องประชุมนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4

ลำดับที่	องค์ประกอบคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และประชาสัมพันธ์ จำนวน 29 ท่าน	ตำแหน่ง
1.	ผู้แทนการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จำนวน 1 ท่าน	ประธานกรรมการ
2.	ผู้แทนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง จำนวน 1 ท่าน	กรรมการ
3.	ผู้แทนสำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดระยอง จำนวน 1 ท่าน	กรรมการ
4.	ผู้แทนที่ว่าการอำเภอปลวกแดง จำนวน 1 ท่าน	กรรมการ
5.	ผู้แทนสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ น้ำ คู้ จำนวน 1 ท่าน	กรรมการ
6.	ผู้แทนสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง จำนวน 1 ท่าน	กรรมการ
7.	ผู้แทนสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลชะหาร จำนวน 1 ท่าน	กรรมการ
8.	ผู้แทนสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลหนองละลอก จำนวน 1 ท่าน	กรรมการ
9.	ผู้แทนจากหน่วยงานสาธารณสุขภายในอำเภอปลวกแดง จำนวน 1 ท่าน	กรรมการ
10.	ผู้แทนจากสถาบันการศึกษาภายในอำเภอปลวกแดง จำนวน 1 ท่าน	กรรมการ
11.	ผู้แทนประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ น้ำ คู้ จำนวน 5 ท่าน	กรรมการ
12.	ผู้แทนประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง จำนวน 3 ท่าน	กรรมการ
13.	ผู้แทนประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลชะหาร จำนวน 3 ท่าน	กรรมการ
14.	ผู้แทนประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลหนองละลอก จำนวน 3 ท่าน	กรรมการ
14.	ผู้แทนประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว จำนวน 3 ท่าน	กรรมการ
15.	ผู้จัดการฝ่ายมวลชนสัมพันธ์ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4	กรรมการ
16.	ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษา นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4	กรรมการและเลขานุการ

ลำดับที่	รายชื่อคณะกรรมการผู้เข้าร่วมประชุม	หน่วยงาน/บริษัท
1.		ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 1-4)
2.		ผู้แทนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง
3.		ผู้แทนสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ น้ำคู้
4.		ผู้แทนสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง
5.		ผู้แทนสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลละหาร
6.		ผู้แทนสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลหนองละลอก
7.		ผู้แทนหน่วยงานสาธารณสุขอำเภอปลวกแดง
8.		ผู้แทนประชาชนในเขตตำบลแม่ น้ำคู้ ท่านที่ 3
9.		ผู้แทนประชาชนในเขตตำบลแม่ น้ำคู้ ท่านที่ 4
10.		ผู้แทนประชาชนในเขตตำบลแม่ น้ำคู้ ท่านที่ 5
11.		ผู้แทนประชาชนในเขตตำบลปลวกแดง ท่านที่ 1
12.		ผู้แทนประชาชนในเขตตำบลปลวกแดง ท่านที่ 2
13.		ผู้แทนประชาชนในเขตตำบลละหาร ท่านที่ 1
14.		ผู้แทนประชาชนในเขตตำบลละหาร ท่านที่ 2
15.		ผู้แทนประชาชนในเขตตำบลละหาร ท่านที่ 3
16.		ผู้แทนประชาชนในเขตตำบลหนองละลอก ท่านที่ 1
17.		ผู้แทนประชาชนในเขตตำบลหนองละลอก ท่านที่ 2
18.		ผู้แทนประชาชนในเขตตำบลหนองละลอก ท่านที่ 3
19.		ผู้แทนประชาชนในเขตตำบลหนองบัว ท่านที่ 1
20.		ผู้แทนประชาชนในเขตตำบลหนองบัว ท่านที่ 2
21.		ผู้แทนประชาชนในเขตตำบลหนองบัว ท่านที่ 3
22.		ผู้แทนประชาชนในเขตตำบลแม่ น้ำคู้ หมู่ 5
23.		ผู้แทนประชาชนในเขตตำบลแม่ น้ำคู้ หมู่ 5
24.		ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษานิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4
25.		ผู้ช่วยจัดการฝ่ายมวลชนสัมพันธ์ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4

ลำดับที่	รายชื่อคณะกรรมการผู้ไม่เข้าร่วมประชุม (เนื่องจากติดภารกิจ)	หน่วยงาน/บริษัท
1.		ผู้แทนสำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดระยอง
2.		ผู้แทนที่ว่าการอำเภอปลวกแดง
3.		ผู้แทนจากสถาบันการศึกษาภายในอำเภอปลวกแดง
4.		ผู้แทนประชาชนในเขตตำบลแม่ น้ำคู้ ท่านที่ 1
5.		ผู้แทนประชาชนในเขตตำบลแม่ น้ำคู้ ท่านที่ 2
6.		ผู้แทนประชาชนในเขตตำบลปลวกแดง ท่านที่ 3

ลำดับที่	รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม	หน่วยงาน/บริษัท
1.		ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษานิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4
2.		บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสเตรียลเอสเตท 4 จำกัด
3.		บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสเตรียลเอสเตท 4 จำกัด
4.		บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสเตรียลเอสเตท 4 จำกัด
5.		บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสเตรียลเอสเตท 4 จำกัด
6.		บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสเตรียลเอสเตท 4 จำกัด
7.		บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสเตรียลเอสเตท 4 จำกัด
8.		บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสเตรียลเอสเตท 4 จำกัด
9.		บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา)
10.		บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา)
11.		บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา)
12.		บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสเตรียลเอสเตท 4 จำกัด
13.		บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสเตรียลเอสเตท 4 จำกัด
14.		บริษัท บริษัท เ็นไว เวิร์ค จำกัด
15.		เจ้าหน้าที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 1
16.		เจ้าหน้าที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 1

เริ่มการประชุม 10.00 น.

วาระที่ 1 ประธานแจ้งที่ประชุมทราบ

ลำดับที่	รายละเอียดสาระสำคัญ	หมายเหตุ
	■■■■■ (ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 1-4) กล่าวเปิดการประชุม มติที่ประชุม รับทราบ	

วาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา

ลำดับที่	รายละเอียดสาระสำคัญ	หมายเหตุ
	■■■■■ (เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)) สรุปประเด็นและสาระสำคัญของการประชุมครั้งที่ 1/2568 วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2568 ที่ผ่านมา ให้ที่ประชุมรับทราบ มติที่ประชุม รับทราบและรับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 1/2568	รายงานการประชุม ครั้งที่ 1/2568 วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2568

วาระที่ 3 เรื่องเพื่อพิจารณา

ลำดับที่	รายละเอียดสาระสำคัญ	หมายเหตุ
3.1	รายละเอียดโครงการ ■■■■■ (เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)) ชี้แจงรายละเอียดของโครงการ โดยครั้งล่าสุด โครงการได้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) มีการขยายพื้นที่ โครงการ และปรับสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการบางส่วน ยกเลิกพื้นที่ตั้งโรงไฟฟ้า รวมพื้นที่เพิ่มขึ้น ประมาณ 332 ไร่ ได้รับการพิจารณาเห็นชอบรายงานฯ จาก สผ. ตามหนังสือที่ ทส 1009.3/20875 ลงวันที่ 15 ตุลาคม 2567 มติที่ประชุม รับทราบและไม่มีข้อเสนอนะเพิ่มเติม	รายละเอียดตาม เอกสารประกอบ การประชุม ครั้งที่ 2/2568 วันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2568
3.2	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ) ■■■■■ (ALS) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดในระยะก่อสร้าง ทั้งหมด จำนวน 106 มาตรการ และได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดในระยะดำเนินการ จำนวน 174 มาตรการ ซึ่งโครงการได้ปฏิบัติ ตามมาตรการที่กำหนดครบถ้วนทั้งระยะก่อสร้างและดำเนินการเรียบร้อยแล้ว มติที่ประชุม รับทราบและไม่มีข้อเสนอนะเพิ่มเติม	รายละเอียดตาม เอกสารประกอบ การประชุม ครั้งที่ 2/2568 วันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2568

วาระที่ 3 เรื่องเพื่อพิจารณา

ลำดับที่	รายละเอียดสาระสำคัญ	หมายเหตุ
3.3	<p>รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายงานผลการติดตามตรวจสอบ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ระยะก่อสร้าง)</p> <p>■■■■■■■■■■ (ALS) รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดำเนินการตรวจวัดในระหว่างวันที่ 4-11 เมษายน พ.ศ. 2568 จำนวน 1 สถานี พบว่า สถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด • ระดับเสียง ดำเนินการตรวจวัดในระหว่างวันที่ 4-11 เมษายน พ.ศ. 2568 จำนวน 3 สถานี พบว่า ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด 	<p>รายละเอียดตาม เอกสารประกอบ การประชุม ครั้งที่ 2/2568 วันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2568</p>
	<p>รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายงานผลการติดตามตรวจสอบ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ระยะดำเนินการ)</p> <p>■■■■■■■■■■ (ALS) รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดำเนินการตรวจวัดในระหว่างวันที่ 4-11 เมษายน พ.ศ. 2568 จำนวน 4 สถานี พบว่า ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด • คุณภาพอากาศจากปล่องระบายของโรงงาน ได้รวบรวมข้อมูลจากโรงงานในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำอัตราการระบายมลพิษทางอากาศโดยรวม เทียบเป็นหน่วยพื้นที่ พบว่า อัตราการระบายมลพิษทางอากาศรวม (Total Loading) อยู่ในโควตาพื้นที่ที่กำหนด ซึ่งกำหนดไว้ที่ 2,197.71 ไร่ • คุณภาพอากาศแบบต่อเนื่องของนิคมฯ จากผลการตรวจวัดในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด • ระดับเสียง ดำเนินการตรวจวัดในระหว่างวันที่ 4-11 เมษายน พ.ศ. 2568 จำนวน 9 สถานี พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ระดับเสียงรบกวน มีค่าระดับเสียงเกินมาตรฐานบางช่วงเวลาเท่านั้น ทั้งนี้ เนื่องจากเสียง Operate หรือ “ระดับเสียงขณะมีการรบกวน” โดยเสียงที่เกิดขึ้นจะได้รับมาจากกิจกรรมของชุมชน การจราจร และกิจกรรมทางศาสนา เป็นต้น ในส่วนของเสียง Shut down หรือ “ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน” ค่าระดับเสียงค่อนข้างต่ำ เนื่องจากบริเวณจุดตรวจวัดไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และเมื่อนำมาหาค่าผลต่างระดับเสียง ทำให้เกิดความแตกต่างค่อนข้างมาก ประกอบกับบริเวณสถานีที่ทำการตรวจวัดอยู่ในพื้นที่ชุมชน โรงเรียน และบริเวณพื้นที่วัด ส่วนใหญ่ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจะเป็นเสียงที่เกิดจากการจราจรในชุมชน และมีกิจกรรมการก่อสร้างภายในชุมชน จึงอาจเป็นปัจจัยหนึ่งส่งผลกระทบให้ระดับเสียงรบกวนมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด • คุณภาพน้ำผิวดิน ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ได้ทำการตรวจวิเคราะห์ในวันที่ 3, 26 มีนาคม และวันที่ 6, 23 มิถุนายน พ.ศ. 2568 เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินมา เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในช่วงเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น Ammonia Nitrogen บริเวณสถานีที่ 2 (SW2) และบริเวณสถานีที่ 3 (SW3) และค่า BOD และบริเวณ สถานีที่ 2 (SW2) มีค่าไม่เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้ สำหรับแอมโมเนีย ไนโตรเจน จากลักษณะ โดยรอบพื้นที่ลำคลองที่เก็บตัวอย่าง มีการปรับถมพื้นที่ และมีการขุดลอกคลอง จึงส่งผลให้น้ำขุ่น น้ำค่อนข้างนิ่ง เกิดตะกอนตกที่ท้องน้ำ การเจริญเติบโตและการตายของวัชพืช และการทับถมวัชพืช ทำให้เกิดสารประกอบไนโตรเจน ซึ่งเมื่อรวมกับปริมาณน้ำที่หมุนเวียนต่ำ ส่งผลให้มีออกซิเจนละลายน้ำต่ำ ซึ่งเอื้อต่อการก่อตัวของไนเตรต กิจกรรมในอากาศโดยรอบอาจเป็นปัจจัยในการก่อตัวของไนเตรต เช่น การใช้ปุ๋ย สำหรับ BOD การเจริญเติบโตและการตายของวัชพืชส่งผลให้ปริมาณออกซิเจนที่ละลายใน น้ำต่ำและมีปริมาณอินทรีย์วัตถุในน้ำสูง ส่งผลให้ค่า BOD ในน้ำเกินมาตรฐาน 	<p>รายละเอียดตาม เอกสารประกอบ การประชุม ครั้งที่ 2/2568 วันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2568</p>

ลำดับที่	รายละเอียดสาระสำคัญ	หมายเหตุ																																																																							
3.3	<ul style="list-style-type: none">• ลักษณะสมบัติน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (Influent) ทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง โดยในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด• น้ำทิ้งบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดแล้ว (Holding Pond) ทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง โดยในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด• คุณลักษณะน้ำทิ้งบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสำหรับกลุ่มอุตสาหกรรมพิเศษ ทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง สำหรับในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 มีกลุ่มอุตสาหกรรมพิเศษเข้าไปตั้งภายในพื้นที่นิคมฯ และเปิดดำเนินการแล้ว จำนวน 1 โรง พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด• คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณ Inspection Manhole ของโรงงาน ที่เปิดดำเนินการแล้วภายในนิคมฯ ทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งสำหรับในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า โรงงานส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด• สุ่มตรวจสอบโลหะหนักของน้ำเสียจากโรงงาน สำหรับในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 โครงการได้ดำเนินการสุ่มตรวจวัดโลหะหนักของน้ำเสียจากโรงงาน จำนวน 2 โรง พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ทั้ง 2 โรง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์• คุณภาพน้ำใต้ดิน โดยในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 โครงการได้ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 20 และวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2568 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า สถานที่ที่ทำการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด• ทรัพยากรชีวภาพ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ทำการเก็บตัวอย่างในวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2568 สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้ <table><tr><th rowspan="2">ทรัพยากรชีวภาพ</th><th rowspan="2">รายละเอียด</th><th colspan="3">ผลการติดตามตรวจสอบ</th></tr><tr><th>คล่องน้อยบริเวณต้นน้ำ เมื่อเทียบกับจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 500 เมตร (B1)</th><th>คล่องน้อยบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (B2)</th><th>คล่องจำพัง บริเวณท้ายน้ำ หลังผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 500 เมตร (B3)</th></tr><tr><td rowspan="6">แพลงก์ตอนพืช</td><td>ชนิดแพลงก์ตอนพืช</td><td>24</td><td>33</td><td>31</td></tr><tr><td>ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)</td><td>914,000</td><td>11,842,000</td><td>1,899,000</td></tr><tr><td>ดัชนีความหลากหลาย</td><td>2.8598</td><td>1.8162</td><td>2.7698</td></tr><tr><td>ดัชนีความสม่ำเสมอ</td><td>0.8999</td><td>0.5194</td><td>0.8066</td></tr><tr><td>ชนิดที่พบมากที่สุด</td><td>Phacus hamatu (กลุ่มสาหร่ายสีเขียว)</td><td>Scenedesmus armatus (กลุ่มสาหร่ายสีเขียว)</td><td>Oscillatoria limnetica (กลุ่มสาหร่ายสีเขียว)</td></tr><tr><td>แพลงก์ตอนพืชกลุ่มที่สามารถสร้างสารพิษ</td><td>Oscillatoria sp.</td><td>Microcystis sp. และ Oscillatoria sp.</td><td>Oscillatoria sp.</td></tr><tr><td rowspan="5">แพลงก์ตอนสัตว์</td><td>ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์</td><td>4</td><td>3</td><td>3</td></tr><tr><td>ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)</td><td>60,000</td><td>44,000</td><td>109,000</td></tr><tr><td>ดัชนีความหลากหลาย</td><td>1.3322</td><td>1.0397</td><td>0.6798</td></tr><tr><td>ดัชนีความสม่ำเสมอ</td><td>0.9610</td><td>0.9464</td><td>0.6188</td></tr><tr><td>ชนิดที่พบมากที่สุด</td><td>Tintinnopsis sp. (ตัวอ่อนสัตว์น้ำ)</td><td>Anuraeopsis fissa (ไรน้ำ)</td><td>Arcella vulgaris (ตัวอ่อนหอย หรือตัวอ่อนมีฝาครอบ)</td></tr><tr><td rowspan="4">สัตว์หน้าดิน</td><td>รวมจำนวนสปีชีส์ทั้งหมด</td><td>3</td><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>รวมปริมาณที่พบทั้งหมด (ตัวต่อตารางเมตร)</td><td>208</td><td>134</td><td>238</td></tr><tr><td>ค่าดัชนีความหลากหลาย</td><td>0.5125</td><td>0.3506</td><td>0.4849</td></tr><tr><td>ชนิดที่พบมากที่สุด</td><td>Lancetes sp. (ตัวตึง) และ Chironomus sp. (หนอนแดง)</td><td>Chironomus sp. (หนอนแดง) Crocothemis sp. (ตัวอ่อนแมลงปอบ้าน)</td><td>Lumbriculus sp. (ไส้เดือนน้ำ) Chironomus sp. (หนอนแดง)</td></tr></table>	ทรัพยากรชีวภาพ	รายละเอียด	ผลการติดตามตรวจสอบ			คล่องน้อยบริเวณต้นน้ำ เมื่อเทียบกับจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 500 เมตร (B1)	คล่องน้อยบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (B2)	คล่องจำพัง บริเวณท้ายน้ำ หลังผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 500 เมตร (B3)	แพลงก์ตอนพืช	ชนิดแพลงก์ตอนพืช	24	33	31	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)	914,000	11,842,000	1,899,000	ดัชนีความหลากหลาย	2.8598	1.8162	2.7698	ดัชนีความสม่ำเสมอ	0.8999	0.5194	0.8066	ชนิดที่พบมากที่สุด	Phacus hamatu (กลุ่มสาหร่ายสีเขียว)	Scenedesmus armatus (กลุ่มสาหร่ายสีเขียว)	Oscillatoria limnetica (กลุ่มสาหร่ายสีเขียว)	แพลงก์ตอนพืชกลุ่มที่สามารถสร้างสารพิษ	Oscillatoria sp.	Microcystis sp. และ Oscillatoria sp.	Oscillatoria sp.	แพลงก์ตอนสัตว์	ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	4	3	3	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)	60,000	44,000	109,000	ดัชนีความหลากหลาย	1.3322	1.0397	0.6798	ดัชนีความสม่ำเสมอ	0.9610	0.9464	0.6188	ชนิดที่พบมากที่สุด	Tintinnopsis sp. (ตัวอ่อนสัตว์น้ำ)	Anuraeopsis fissa (ไรน้ำ)	Arcella vulgaris (ตัวอ่อนหอย หรือตัวอ่อนมีฝาครอบ)	สัตว์หน้าดิน	รวมจำนวนสปีชีส์ทั้งหมด	3	2	2	รวมปริมาณที่พบทั้งหมด (ตัวต่อตารางเมตร)	208	134	238	ค่าดัชนีความหลากหลาย	0.5125	0.3506	0.4849	ชนิดที่พบมากที่สุด	Lancetes sp. (ตัวตึง) และ Chironomus sp. (หนอนแดง)	Chironomus sp. (หนอนแดง) Crocothemis sp. (ตัวอ่อนแมลงปอบ้าน)	Lumbriculus sp. (ไส้เดือนน้ำ) Chironomus sp. (หนอนแดง)	รายละเอียดตามเอกสารประกอบการประชุม ครั้งที่ 2/2568 วันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2568
ทรัพยากรชีวภาพ	รายละเอียด			ผลการติดตามตรวจสอบ																																																																					
		คล่องน้อยบริเวณต้นน้ำ เมื่อเทียบกับจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 500 เมตร (B1)	คล่องน้อยบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (B2)	คล่องจำพัง บริเวณท้ายน้ำ หลังผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 500 เมตร (B3)																																																																					
แพลงก์ตอนพืช	ชนิดแพลงก์ตอนพืช	24	33	31																																																																					
	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)	914,000	11,842,000	1,899,000																																																																					
	ดัชนีความหลากหลาย	2.8598	1.8162	2.7698																																																																					
	ดัชนีความสม่ำเสมอ	0.8999	0.5194	0.8066																																																																					
	ชนิดที่พบมากที่สุด	Phacus hamatu (กลุ่มสาหร่ายสีเขียว)	Scenedesmus armatus (กลุ่มสาหร่ายสีเขียว)	Oscillatoria limnetica (กลุ่มสาหร่ายสีเขียว)																																																																					
	แพลงก์ตอนพืชกลุ่มที่สามารถสร้างสารพิษ	Oscillatoria sp.	Microcystis sp. และ Oscillatoria sp.	Oscillatoria sp.																																																																					
แพลงก์ตอนสัตว์	ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	4	3	3																																																																					
	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)	60,000	44,000	109,000																																																																					
	ดัชนีความหลากหลาย	1.3322	1.0397	0.6798																																																																					
	ดัชนีความสม่ำเสมอ	0.9610	0.9464	0.6188																																																																					
	ชนิดที่พบมากที่สุด	Tintinnopsis sp. (ตัวอ่อนสัตว์น้ำ)	Anuraeopsis fissa (ไรน้ำ)	Arcella vulgaris (ตัวอ่อนหอย หรือตัวอ่อนมีฝาครอบ)																																																																					
สัตว์หน้าดิน	รวมจำนวนสปีชีส์ทั้งหมด	3	2	2																																																																					
	รวมปริมาณที่พบทั้งหมด (ตัวต่อตารางเมตร)	208	134	238																																																																					
	ค่าดัชนีความหลากหลาย	0.5125	0.3506	0.4849																																																																					
	ชนิดที่พบมากที่สุด	Lancetes sp. (ตัวตึง) และ Chironomus sp. (หนอนแดง)	Chironomus sp. (หนอนแดง) Crocothemis sp. (ตัวอ่อนแมลงปอบ้าน)	Lumbriculus sp. (ไส้เดือนน้ำ) Chironomus sp. (หนอนแดง)																																																																					
	<ul style="list-style-type: none">• ตรวจวิเคราะห์โลหะหนักในตะกอนดิน ทำการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2568 ดำเนินการเก็บตัวอย่างในวันที่ 23 กันยายน พ.ศ. 2568 อยู่ระหว่างวิเคราะห์ข้อมูลและจะนำเสนอในการประชุมครั้งถัดไป สำหรับผลการติดตามตรวจสอบโลหะหนักในตะกอนดิน ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2567 พบว่า ทุกสถานที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้																																																																								

ลำดับที่	รายละเอียดสาระสำคัญ	หมายเหตุ
3.3	<ul style="list-style-type: none"> • คุณภาพดิน ทำการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2568 ทำการเก็บตัวอย่างในวันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2568 อยู่ระหว่างวิเคราะห์ข้อมูลและจะนำเสนอในการประชุมครั้งถัดไป สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 23 กันยายน พ.ศ. 2568 พบว่า ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ • คมนาคมขนส่ง โครงการได้รวบรวมข้อมูลจากศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุ เพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยทางถนน (Thai RSC) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ซึ่งสาเหตุเกิดจากการขับรถโดยประมาทและผิดกฎจราจร สำหรับอุบัติเหตุบนถนนทางหลวงของจังหวัดระยอง พบว่า เพศของผู้ประสบภัยสูงสุดเป็นเพศชาย ร้อยละ 61.46 กลุ่มอายุผู้ประสบภัยสูงสุดในช่วงอายุ 25-35 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.59 ประเภทรถที่ทำให้มีผู้เสียชีวิตสูงสุด คือ รถจักรยานยนต์ คิดเป็นร้อยละ 92.23 ช่วงเวลาที่ประสบภัยสูงสุดช่วงเวลา 18.00-21.59 น. ร้อยละ 30.97 • ปริมาณน้ำใช้ โครงการรวบรวมสถิติการใช้น้ำในพื้นที่พาณิชย์กรรม และที่พักอาศัยภายในพื้นที่โครงการและบันทึกสถิติการนำน้ำทั้งกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ สามารถสรุปได้ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 โครงการรวบรวมสถิติการใช้น้ำของพื้นที่อุตสาหกรรม/พาณิชย์กรรมภายในพื้นที่โครงการ พบว่า มีปริมาณการใช้น้ำดิบ 79,261.67 ลูกบาศก์เมตร/เดือน (หรือประมาณ 2,622.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน) - ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 โครงการบันทึกสถิติการนำน้ำทั้งกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น นำมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ พบว่า มีปริมาณทั้งสิ้นเฉลี่ย 11,490.17 ลูกบาศก์เมตร/เดือน (หรือประมาณ 383.01 ลูกบาศก์เมตร/วัน) • ขยะและกากอุตสาหกรรม <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกรายละเอียดสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้น หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากโรงงานต่างๆ รวมถึงจดบันทึกและรวบรวมสถิติเกี่ยวกับชนิด และปริมาณของกากของเสียอันตรายที่โรงงานส่งไปกำจัดยังศูนย์กำจัดกากของเสียอันตราย ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีปริมาณของเสียเกิดขึ้นจากโรงงานภายในพื้นที่นิคมฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ของเสียทั่วไป มีปริมาณ 307 ตัน/เดือน (หรือเฉลี่ย 10 ตัน/วัน) - ของเสียอันตราย มีปริมาณ 160 ตัน/เดือน (หรือเฉลี่ย 5 ตัน/วัน) - ของเสียนำกลับมาใช้ซ้ำ/ใช้ใหม่ มีปริมาณ 208 ตัน/เดือน (หรือเฉลี่ย 7 ตัน/วัน) - ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 มีปริมาณขยะมูลฝอยของโรงงานภายในนิคม รวมทั้งหมด 35.91 ตัน/เดือน (หรือเฉลี่ย 1.20 ตัน/วัน) - ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 โครงการได้บันทึกปริมาณขยะทั่วไปที่เกิดขึ้นในพื้นที่สำนักงานนิคมฯ รวมทั้งหมด 0.58 ตัน/เดือน (หรือเฉลี่ย 0.02 ตัน/วัน) • การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม โครงการมีการตรวจสอบสภาพร่องน้ำและขุดลอกคลองต่าง ๆ ภายในพื้นที่นิคมฯ โดยทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ รวมถึงขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำและท่อระบายน้ำฝนในพื้นที่นิคมฯ เป็นประจำทุกเดือน • สาธารณสุข โครงการจะต้องรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยจากสถานอนามัยหรือโรงพยาบาลในบริเวณใกล้เคียงโครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2568 ทางโครงการจะทำการรวบรวมข้อมูลในช่วงครึ่งปีหลังและจะนำเสนอในการประชุมครั้งถัดไป • อาชีวอนามัยและความปลอดภัย <ul style="list-style-type: none"> - จดบันทึกและรวบรวมสถิติอุบัติเหตุต่างๆ โดยระบุถึงสาเหตุ การชดเชยความเสียหายและความรุนแรงในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ทางโครงการได้ทำการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการทำงานในโครงการ พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นทั้งหมด 7 ครั้ง เป็นการบาดเจ็บเพียงเล็กน้อย และไม่มีผู้เสียชีวิต 	รายละเอียดตามเอกสารประกอบการประชุม ครั้งที่ 2/2568 วันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2568

ลำดับที่	รายละเอียดสาระสำคัญ	หมายเหตุ
3.3	<p>- โครงการฯ มีการฝึกซ้อมดับเพลิงในโรงงาน/นิคมอุตสาหกรรม ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2568 รายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินของนิคมฯ ได้ดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน และรอบรมดับเพลิงเบื้องต้น เรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2568 ● ซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับบริษัท คอนติเนนทอล ไทร์ส (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการเมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2568 ● ซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการเมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2568 <p>- ติดตามและประเมินประสิทธิภาพของมาตรการด้านความปลอดภัย รวมทั้งการปฏิบัติตามมาตรการหรือแผนงานด้านความปลอดภัย และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย โดยโครงการจัดทำ safety compliance audit ให้กับสมาชิกกลุ่ม Safety&envi Club ปีละ 2 ครั้ง ซึ่งระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ได้ดำเนินการจัดประชุม จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 วันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2568 และครั้งที่ 2 วันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2568</p> <p>- โครงการได้ทำการบันทึกการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บของผู้ที่เข้ามารับบริการในหน่วยปฐมพยาบาลของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า ไม่มีการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บเกิดขึ้นภายในโครงการ</p> <p>- โครงการฯ กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานโรงงานหรือโครงการก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2568 โครงการดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานในวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2568 และจะนำเสนอข้อมูลในการประชุมครั้งถัดไป</p> <p>• สังคม-เศรษฐกิจ</p> <p>- ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ไม่พบข้อร้องเรียนจากภายในโครงการ และชุมชนโดยรอบโครงการ</p> <p>- สำรวจความคิดเห็นของประชาชน กลุ่มผู้นำชุมชนหัวหน้าหน่วยงานราชการท้องถิ่น และผู้นำชุมชนท้องถิ่น โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และพื้นที่จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยครั้งล่าสุดโครงการฯ ได้ทำการสำรวจความคิดเห็น ในระหว่างวันที่ 27-28 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการดำเนินการของโครงการในระดับปานกลาง สำหรับปี พ.ศ. 2568 โครงการมีแผนดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ในเดือนตุลาคม และจะนำเสนอในการประชุมครั้งถัดไป</p> <p>- โครงการได้จัดทำข้อมูลระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อม (GIS) โดยจัดทำฐานข้อมูลชุมชนทั่วไป ฐานข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรมและสถานประกอบการ ฐานข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม ข้อร้องเรียนต่างๆ ทั้งภายในและภายนอก รวมถึงฐานข้อมูลกิจกรรมด้านสังคมและการมีส่วนร่วมมลพิษสิ่งแวดล้อม และอุบัติเหตุต่างๆ ทั้งนี้ จะมีการอัปเดตข้อมูลทุกๆ 2 ปี โดยครั้งล่าสุดอัปเดตข้อมูลเมื่อปี พ.ศ. 2567 และครั้งถัดไปมีแผนดำเนินการในปี พ.ศ. 2569</p>	รายละเอียดตามเอกสารประกอบการประชุม ครั้งที่ 2/2568 วันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2568
3.4	<p>กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์</p> <p>■■■■■■■■■■ (เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง))</p> <p>นำเสนอการเข้าร่วมและสนับสนุนกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ร่วมกับชุมชนและหน่วยงานต่างๆ โดยในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 สรุปกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ รายละเอียดดังนี้</p> <p>• กิจกรรมด้านการศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - วันที่ 9 มกราคม 2568 มอบงบประมาณสนับสนุนการจัดงานวันเด็ก มอบให้แก่ หมาดทางหลวงปลวกแดง - วันที่ 9 มกราคม 2568 ร่วมมอบงบประมาณสนับสนุนกิจกรรมวันเด็ก โรงเรียนนิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 8 ต.แม่น้ำคู้ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 	รายละเอียดตามเอกสารประกอบการประชุม ครั้งที่ 2/2568 วันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2568


ลำดับที่	รายละเอียดสาระสำคัญ	หมายเหตุ
3.4	<ul style="list-style-type: none"> - วันที่ 9 มกราคม 2568 ร่วมมอบบงบสนับสนุนทุนและของรางวัลกิจกรรมวันเด็ก โรงเรียนบ้านแม่ น้ำคู้ - วันที่ 11 มกราคม 2568 สนับสนุนและร่วมกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ อบต.แม่ น้ำคู้ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง - วันที่ 11 มีนาคม 2568 สนับสนุนกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ มอบให้แก่ อบต.ละหาร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง - วันที่ 11 มีนาคม 2568 สนับสนุนกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ โรงเรียนบ้านปากแพรก ต.ละหาร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง - วันที่ 11 มีนาคม 2568 สนับสนุนกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ โรงเรียนบ้านแม่ น้ำคู้ ต.แม่ น้ำคู้ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง - วันที่ 11 มีนาคม 2568 สนับสนุนกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ โรงเรียนนิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 10 ต.แม่ น้ำคู้ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง - วันที่ 11 มีนาคม 2568 สนับสนุนกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ โรงเรียนนิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 8 ต.แม่ น้ำคู้ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง - วันที่ 19 มีนาคม 2568 สนับสนุนหน้าดิน จากการพัฒนาขึ้นมาเพื่อปรับสนามกิจกรรม โรงเรียนบ้านแม่ น้ำคู้ - วันที่ 4 กรกฎาคม 2568 สนับสนุนกิจกรรม "WHA School Contribution" มอบกระเป๋าสตางค์และอุปกรณ์การศึกษา 6 โรงเรียน ในพื้นที่บริเวณนิคมฯ • กิจกรรมด้านศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี <ul style="list-style-type: none"> - วันที่ 6 มกราคม 2568 มอบกระเช้าและของชำร่วยสวัสดิ์ปีใหม่ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ อบต.แม่ น้ำคู้ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง - วันที่ 8 มกราคม 2568 มอบบงบสนับสนุนงานสานสัมพันธ์ปีใหม่ อำเภอปลวกแดง จ.ระยอง - วันที่ 8 มกราคม 2568 มอบกระเช้าและของชำร่วยสวัสดิ์ปีใหม่ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ อบต.ละหาร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง - วันที่ 9 มกราคม 2568 มอบกระเช้าและของชำร่วยสวัสดิ์ปีใหม่ เจ้าหน้าที่ศูนย์ราชการ และผู้นำชุมชนแม่ น้ำคู้ - วันที่ 9 มกราคม 2568 มอบกระเช้าสวัสดิ์ปีใหม่ให้ทีมเจ้าหน้าที่ป้องกัน อบต.แม่ น้ำคู้ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง - วันที่ 31 มกราคม 2568 ร่วมทำบุญประเพณีเดือน 3 ศาลาหมู่ 5 บ้านขามันเทศ ต.แม่ น้ำคู้ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง - วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2568 ร่วมทำบุญเททองหล่อพระ ณ วัดแม่ น้ำคู้เก่า อ.ปลวกแดง จ.ระยอง - วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2568 ร่วมทำบุญฟังพระเจริญพระพุทธมนต์ (เย็น) ประเพณีเดือนสาม ศาลา ม. 2 ต.หนองบัว อ.บ้านค่าย - วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2568 ร่วมทำบุญตักบาตร (เช้า) ประเพณีเดือนสาม ศาลา ม.2 ต.หนองบัว อ.บ้านค่าย - วันที่ 2 มีนาคม 2568 ร่วมทำบุญทอดผ้า วัดมาบลูกจันทร์ ต.ปลวกแดง - วันที่ 13 มีนาคม 2568 ร่วมทำบุญงานชาวดำมารดา ผอ.ทางหลวงระยอง - วันที่ 18 มีนาคม 2568 ร่วมกับ กนอ.มอบงบวันผู้สูงอายุ เนื่องในวันสงกรานต์ ชุมชนบ้านแม่ น้ำคู้ อ.ปลวกแดง - วันที่ 10 เมษายน 2568 ร่วมกิจกรรมรดน้ำขอพรผู้ว่าฯ และหัวหน้าส่วนราชการระยอง เนื่องในประเพณีวันสงกรานต์ - วันที่ 10 เมษายน 2568 ร่วมรดน้ำขอพรนายอำเภอปลวกแดงเนื่องในประเพณีสงกรานต์ 	รายละเอียดตามเอกสารประกอบการประชุม ครั้งที่ 2/2568 วันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2568


ลำดับที่	รายละเอียดสาระสำคัญ	หมายเหตุ
3.4	<ul style="list-style-type: none"> ● กิจกรรมด้านศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี <ul style="list-style-type: none"> - วันที่ 10 เมษายน 2568 สนับสนุนและร่วมกิจกรรมเนื่องในวันสงกรานต์ อบต. แม่น้ำคู้ - วันที่ 10 เมษายน 2568 สนับสนุนกิจกรรมผู้สูงอายุเนื่องในสงกรานต์ อบต. ละหาร - วันที่ 11 เมษายน 2568 ร่วมกิจกรรมผู้สูงอายุเนื่องในประเพณีสงกรานต์ อบต. ละหาร - วันที่ 15 เมษายน 2568 ร่วมสงฆ์น้ำพระ ขอมพรผู้สูงอายุ เนื่องในประเพณีสงกรานต์ ณ วัดแม่น้ำคู้เก่า ต.แม่น้ำคู้ - วันที่ 16 เมษายน 2568 ร่วมสงฆ์น้ำพระ ขอมพรผู้สูงอายุ เนื่องในประเพณีสงกรานต์ ณ วัดหนองมะปริง ต.แม่น้ำคู้ ● กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์และสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> - วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2568 ร่วมกับ กนอ. สนับสนุนโครงการยกระดับคุณภาพชีวิตผู้ด้อยโอกาส รพสต. แม่น้ำคู้ - วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2568 สนับสนุนกิจกรรมสานสัมพันธ์นิคมยั่งยืน อบต.แม่น้ำคู้ - วันที่ 25 มีนาคม 2568 ร่วมกิจกรรมจิตอาสาพัฒนาชุมชน ม.3 ต.แม่น้ำคู้ ร่วมกับ อบต.แม่น้ำคู้ - วันที่ 1 เมษายน 2568 สนับสนุนน้ำดื่ม โครงการกิจกรรมคัดเลือกเกษตรกรระดับเขต ให้เกษตรกร อำเภอปลวกแดง - วันที่ 11 เมษายน 2568 ร่วมสนับสนุนและเปิดศูนย์บริการประชาชนช่วงสงกรานต์ ต.แม่น้ำคู้ - วันที่ 11 เมษายน 2568 ร่วมสนับสนุนและเปิดศูนย์บริการประชาชนช่วงสงกรานต์ อบต.แม่น้ำคู้ อ.ปลวกแดง - วันที่ 11 เมษายน 2568 ร่วมสนับสนุนและเปิดศูนย์บริการประชาชนช่วงสงกรานต์ อบต.ละหาร - วันที่ 23 เมษายน 2568 สนับสนุนกิจกรรมสงกรานต์ แขวงทางหลวงระยอง - วันที่ 13 พฤษภาคม 2568 มอบสนับสนุนกิจกรรมผู้สูงอายุ ม.3 ต.แม่น้ำคู้ จ.ระยอง - วันที่ 24 พฤษภาคม 2568 ร่วมพิธีเปิดงานมหกรรมสุขภาพ อบต.แม่น้ำคู้ จ.ระยอง - วันที่ 21 มิถุนายน 2568 ร่วมกิจกรรมปลูกต้นกฤษณา ณ บริเวณ WHA ESIE4 - วันที่ 24 มิถุนายน 2568 ร่วมจัดกิจกรรมสายสืบสิ่งแวดล้อม โรงเรียนบ้านแม่น้ำคู้ ต.แม่น้ำคู้ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 	รายละเอียดตามเอกสารประกอบการประชุม ครั้งที่ 2/2568 วันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2568
4	<p>วาระที่ 4 เรื่องอื่นๆ</p> <p>บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด ได้ประชาสัมพันธุ์รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 รายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ความเป็นมาของโครงการ <ul style="list-style-type: none"> - ปี พ.ศ. 2567 รายงานอีไอเอ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. โดยมีพื้นที่เพิ่มขึ้นจาก 2,450.35 เป็น 2,782.35 ไร่ (เพิ่มขึ้น 332 ไร่) - การรังวัดที่ดินในการจัดสรรที่ดินพื้นที่ส่วนขยายพบว่า พื้นที่โครงการโดยรวม 2,782.34 ไร่ (ลดลงจากอีไอเอ 0.01 ไร่) - ปัจจุบันอยู่ระหว่างการพัฒนาพื้นที่โครงการส่วนขยาย และคาดว่าจะเริ่มเปิดดำเนินการภายในปี พ.ศ. 2568 ● รายละเอียดโครงการเปลี่ยนแปลงจากเดิม <ul style="list-style-type: none"> - การรังวัดที่ดินในขั้นตอนจัดสรร พบว่า พื้นที่โครงการรวม 2,782.34 ไร่ (ลดลงจากเดิม 0.01 ไร่) - แบ่งย่อยพื้นที่อุตสาหกรรมจากแปลงใหญ่เป็นแปลงเล็กและก่อสร้างถนนภายในพื้นที่เพิ่มขึ้นส่งผลทำให้สัดส่วนพื้นที่อุตสาหกรรมลดลงจากเดิม 	

ลำดับที่	รายละเอียดสาระสำคัญ	หมายเหตุ
	<p>■■■■■ (ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 1-4)</p> <p>ปัจจุบันปัญหาขยะมูลฝอยมีทุกที่ ซึ่งได้มีการประชาสัมพันธ์และขอความร่วมมือให้โรงงานและบริษัทผู้รับเหมา ให้แจ้งข้อมูลบริษัทที่รับขนส่งและรับกำจัด โดยแจ้งข้อมูลต้นทาง-ปลายทาง ปัจจุบันอยู่ระหว่างประสานงาน</p>	
	<p>■■■■■ (ผู้อำนวยการกองสิ่งแวดล้อม จากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง)</p> <ul style="list-style-type: none"> - สไลด์ 88 และสไลด์ 90 คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า แอมโมเนีย-ไนโตรเจน สูงเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ซึ่งสาเหตุหลักๆ ก็น่าจะเกิดจากสภาพโดยรอบพื้นที่ลำคลองที่เก็บตัวอย่าง มีการปรับถมพื้นที่ และมีการขุดลอกคลอง จริงส่งผลให้น้ำขุ่น น้ำค่อนข้างนิ่ง เกิดตะกอนตกที่ท้องน้ำ ทั้งนี้ หลังจากการปรับถมพื้นที่แล้วเสร็จ ให้เฝ้าระวังและตรวจวัดอีกครั้ง เพื่อดูแนวโน้มผลการตรวจวัดว่าลดลงหรือไม่ - สไลด์ 140 คุณภาพน้ำใต้ดิน พบค่าสารหนู (AS) ในกราฟมีแนวโน้มสูงขึ้น ในปี พ.ศ. 2568 แต่ก็ยังต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด จึงให้โครงการเฝ้าระวังค่าดังกล่าว - สไลด์ 159 ปริมาณน้ำที่นำกลับมาใช้ใหม่มีแนวโน้มการนำมาใช้ลดลง มีสาเหตุมาจากอะไร <p>■■■■■ (ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 1-4)</p> <p>ปริมาณน้ำที่นำกลับมาใช้ใหม่มีแนวโน้มการนำมาใช้ลดลง อาจจะเนื่องมาจากเป็นช่วงฤดูฝน และจังหวัดระยองฝนตกบ่อย จึงอาจจะทำให้ปริมาณน้ำที่นำไปรดน้ำต้นไม้ลดลงได้</p> <p>■■■■■ (บริษัทที่ปรึกษา ALS) ชี้แจง : สำหรับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ทางโครงการมีการตรวจวัดทุกๆ 3 เดือน โดยครั้งถัดไปจะเก็บตัวอย่างในเดือนธันวาคม จะนำเสนอข้อมูลในการประชุมครั้งถัดไป นอกจากนี้ ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ภายหลังการบำบัดก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (คลองน้อย) โครงการได้มีการเพิ่มเติมการตรวจวัดค่าแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ในน้ำที่เป็นประจำทุกเดือน เพื่อเป็นการเฝ้าระวังค่าแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ที่ปล่อยออกจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง สำหรับคุณภาพน้ำใต้ดินพบค่าสารหนู (AS) ในกราฟมีแนวโน้มสูงขึ้น ในปี พ.ศ. 2568 นั้น สาเหตุหนึ่งก็อาจจะเกิดจากการปรับถมพื้นที่ ซึ่งมีการนำดินมาจากแหล่งอื่นด้วย และเป็นดินในพื้นที่เดิม โดยสภาพพื้นที่เดิมนั้นเป็นพื้นที่ทำการเกษตรก็อาจจะมีการสะสมของโลหะหนักบางพารามิเตอร์ ส่งผลให้ค่ามีแนวโน้มสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม โครงการจะทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน โดยในครั้งถัดไปทำการเก็บตัวอย่างในเดือนกันยายน พ.ศ. 2568 จะนำเสนอข้อมูลในการประชุมครั้งถัดไป</p>	
	<p>■■■■■ (นายก อบต. แม่น้ำคู้)</p> <ul style="list-style-type: none"> - เนื่องจากปัญหาเรื่องค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม เป็นปัญหาที่จังหวัดระยองเจอแทบทุกที่ ผากให้โครงการเฝ้าระวัง และสังเกตค่าดังกล่าวจากต้นทางด้วย เนื่องจากมีการระบายน้ำลงคลองสาธารณะ - เมื่อมีการขยายนิคมฯ ก็ต้องมีโรงงานเข้ามาตั้งในนิคมฯ เพิ่มขึ้น จึงส่งผลให้นิคมฯ มีการใช้ปริมาณไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันเรื่องร้องเรียนที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต แนะนำให้โครงการฯ และทาง กฟผ. มีการประชุมหารือระหว่างชุมชนที่จะตั้งเสาไฟฟ้าผ่านพื้นที่ชุมชน และมีการลงพื้นที่สำรวจเส้นทางการตั้งโครงข่ายเสาไฟฟ้าก่อนดำเนินการ ดูความเหมาะสมและความยินยอมของเจ้าของพื้นที่ด้วย - มีเรื่องแจ้งจากนายกฯ อบต. แม่น้ำคู้ กรณีที่จะมีการลงพื้นที่สำรวจเส้นทาง/โครงข่ายการตั้งเสาไฟฟ้าให้ทำหนังสือแจ้งไปที่ อบต. เพื่อประชาสัมพันธ์และแจ้งให้ทราบโดยทั่วถึง <p>■■■■■ ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษา นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4)</p> <p>ชี้แจง : ทาง WHA และ กฟผ. ก็ได้รับแจ้งและมีประเด็นคำถามมาจากชาวบ้านบ้าง โดยสำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ระยอง 2 ซึ่งเป็นหน่วยงานกำกับดูแลพื้นที่โดยตรง ได้หารือร่วมกัน กรณีที่มีการสำรวจพื้นที่ตั้งเสาไฟฟ้า จะต้องติดต่อและประสานงานที่หน่วยงานใด และส่วนงานไหน และปัจจุบัน WHA อยู่ระหว่างการเตรียมความพร้อมและมีแผนเปิดทางเข้า-ออกนิคมฯ เพิ่ม 2 ทาง ปัจจุบันอยู่ระหว่างการหารือ หาข้อตกลงร่วมกันกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (หน่วยงานท้องถิ่น) ซึ่งก็เป็นอีกทางที่ช่วยลดโหลดและลดจำนวนการตั้งเสาไฟ</p>	

ลำดับที่	รายละเอียดสาระสำคัญ	หมายเหตุ
	ทางเดียว คาดว่าจะช่วยลดผลกระทบในส่วนนี้ได้	
	<p>..... (บริษัทที่ปรึกษา ALS) ชี้แจง : ทางโครงการได้มีการตรวจวัดค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มในน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดแล้ว ก่อนปล่อยลงแหล่งน้ำสาธารณะ เป็นประจำทุกเดือน ซึ่งมีค่าค่อนข้างต่ำ นอกจากนี้ ยังมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน โดยวิเคราะห์พารามิเตอร์แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ตรวจวัดทุกๆ 3 เดือน พบว่า ผลการตรวจวัดที่ผ่านมามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด</p>	

ประธานในที่ประชุม กล่าวขอบคุณทุกท่านที่เข้าร่วมประชุมและปิดการประชุม
ปิดประชุม 12.00 น.

.....

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อมอาวุโส
นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4
ผู้บันทึกรายงานการประชุม

.....

ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษา
นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

ภาคผนวก ข-7

สำเนาหนังสือเชิญประชุมด้านความปลอดภัย ESIE Club
(Safety&Envi)

ที่ อก 5105.3.1/ว 0008



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 1
475/3 ถนน.นิคมฯ ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 2
หมู่ 7 ตำบลคลองกาว อำเภอบ้านบึง
จังหวัดชลบุรี 20220

6 มกราคม 2568

เรื่อง ขอเชิญประชุมด้านความปลอดภัยในนิคมอุตสาหกรรม ESIE, ESIE1-4 และ CIE1-2 Club (Safety & Envi)
ครั้งที่ 1/2568

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท / ผู้จัดการโรงงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ระเบียบวาระการประชุม จำนวน 1 แผ่น

ด้วย สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 1 (สน.ดบ.1) ร่วมกับ
บริษัท ดับบลิวเอชเอ อินดัสเตรียล ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) (ผู้พัฒนานิคมอุตสาหกรรม) ได้กำหนด
จัดประชุมด้านความปลอดภัยในนิคมอุตสาหกรรม ESIE, ESIE1 – 4 and CIE1 – 2 Club (Safety & Envi) ครั้งที่
1/2568 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในนิคมอุตสาหกรรมให้เป็นไป
อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเป็นการเสริมสร้างความร่วมมือและความสัมพันธ์อันดีระหว่างนิคมอุตสาหกรรมกับ
ผู้ประกอบการ ในวันพฤหัสบดีที่ 23 มกราคม 2568 เวลา 08.30 – 12.00 น. ณ ห้องประชุมใหญ่ ชั้น 2 สำนักงาน
นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สน.ดบ.1 ในฐานะกำกับดูแลนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 1, นิคมอุตสาหกรรม
ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 2, นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 3 และนิคมอุตสาหกรรม
ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านพิจารณาอบหมายเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยหรือ
ผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมการประชุม ตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าวโดยท่านสามารถตอบแบบตอบรับเข้าร่วม
การประชุม ผ่าน QR Code ด้านล่างนี้ ภายในวันศุกร์ที่ 17 มกราคม 2568 ทั้งนี้ ได้มอบหมายให้คุณจิตรลดา ห่วงสอน
หมายเลขโทรศัพท์ 0 3895 4543 ต่อ 108 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ jitladah@wha-industrialestate.com
เป็นผู้ประสานงานต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอบหมายผู้แทนเข้าร่วมการประชุมด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นายทรงศักดิ์ ชื่นตา)

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 1

กำกับดูแล นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 2 และ
นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 3 และ
นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4



แบบตอบรับเข้าร่วมประชุมฯ

โทร. 0 3313 6131 ต่อ 106

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : whaesie1.i@ieat.mail.go.th



I-EA-T
INDUSTRIAL ESTATE
AUTHORITY OF THAILAND



ระเบียบวาระการประชุม

ESIE, ESIE1-4 และ CIE1-2 Club (Safety & Envi) ครั้งที่ 1/2568

วันพฤหัสบดีที่ 23 มกราคม 2568 เวลา 08.30 - 12.00 น.

ณ ห้องประชุมใหญ่ ชั้น 2 สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)

-
- | | |
|------------------|---|
| 09.00 - 09.30 น. | เรื่องแจ้งเพื่อทราบและประชาสัมพันธ์จากกนอ. และ WHA ในแต่ละนิคมฯ |
| 09.30 - 10.15 น. | ประชาสัมพันธ์และรายงานโครงการความปลอดภัยทางถนนโครงการขยายจราจรโดยรอบนิคมฯ |
| 10.15 - 11.00 น. | ปลูกพลัสนิคมอุตสาหกรรม ร่วมต้านภัยยาเสพติด
โดย ป.ป.ส. |
| 11.00 - 11.45 น. | ประชาสัมพันธ์บริการการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก (HPV DNA Test)
โดย สปสช. |
| 11.45 - 12.00 น. | เรื่องอื่นๆ (ถ้ามี) |



สถานที่จัดประชุม
ห้องประชุมใหญ่ ชั้น 2

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)



แบบลงทะเบียนการเข้าร่วม

ที่ อก 5105.3.4/ว ๐๐10



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ
อีสเทิร์นซีบอร์ด 1
475/3 สนง.นิคมฯ ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 2
หมู่ 7 ตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง
จังหวัดชลบุรี 20220

14 พฤษภาคม 2568

เรื่อง ขอเชิญประชุมด้านความปลอดภัยในนิคมอุตสาหกรรม ESIE 3 - 4 Club (Safety & Envi) ครั้งที่ 2/2568

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท / ผู้จัดการโรงงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ระเบียบวาระการประชุม จำนวน 1 แผ่น

ด้วย สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 1 (สน.ดบ.1) ร่วมกับบริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสเตรียล เอสเตท จำกัด (ผู้พัฒนานิคมอุตสาหกรรม) ได้กำหนดจัดประชุม ด้านความปลอดภัยในนิคมอุตสาหกรรม ESIE 3 - 4 Club (Safety & Envi) ครั้งที่ 2/2568 โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในนิคมอุตสาหกรรมให้เป็นไป อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเป็น การเสริมสร้างความร่วมมือและความสัมพันธ์อันดีระหว่างนิคมอุตสาหกรรมกับผู้ประกอบการ **ในวันศุกร์ที่ 23 พฤษภาคม 2568 เวลา 09.00 - 12.00 น. ณ ห้องประชุม สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4** รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สน.ดบ.1 ในฐานะกำกับดูแลนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 3 และ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านพิจารณามอบหมาย เจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยหรือผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมการประชุม ตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าวโดยท่าน สามารถตอบแบบตอบรับเข้าร่วมการประชุม ผ่าน QR Code ด้านล่างนี้ **ภายในวันพุธที่ 21 พฤษภาคม 2568** ทั้งนี้ ได้มอบหมายให้ คุณจิตรลดา ห่วงสอน หมายเลขโทรศัพท์ 0 3895 4543 ต่อ 108 ไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์ jitladah@wha-industrialestate.com เป็นผู้ประสานงานต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณามอบหมายผู้แทนเข้าร่วมการประชุมด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นายทรงศักดิ์ ชื่นตา)

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 1

กำกับดูแลนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4

โทรศัพท์ 0 3313 6131

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : whaesie1.i@ieat.mail.go.th



I-EAT
INDUSTRIAL ESTATE
AUTHORITY OF THAILAND



ระเบียบวาระการประชุม

ESIE 3 - 4 Club (Safety & Envi) ครั้งที่ 2/2568

วันศุกร์ที่ 23 พฤษภาคม 2568 เวลา 09.00 - 12.00

ณ ห้องประชุม สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4

09.00 - 09.30 น.	เรื่องแจ้งเพื่อทราบและประชาสัมพันธ์จากกนอ. และ WHA ในแต่ละนิคมฯ
09.30 - 10.15 น.	รายงานระบบสาธารถูปโภคนิคมฯ (Service Level Agreement)
10.15 - 11.00 น.	ประชาสัมพันธ์โครงการความปลอดภัยทางถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมและความ คืบหน้างานก่อสร้างถนนโครงข่ายที่เกี่ยวข้อง
11.00 - 11.45 น.	กิจกรรม CSR โดย กนอ. และ WHA
11.45 - 12.00 น.	เรื่องอื่นๆ (ถ้ามี)



สถานที่จัดประชุม

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4



แบบลงทะเบียนการเข้าร่วม

ประชุม

ที่ อก 5105.3.3/ว 0057



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ
อีสเทิร์นซีบอร์ด 1
475/3 สนง.นิคมฯ ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 2
หมู่ 7 ตำบลคลองกู่ อำเภอบ้านบึง
จังหวัดชลบุรี 20220

10 กันยายน 2568

เรื่อง ขอเชิญประชุมด้านความปลอดภัยในนิคมอุตสาหกรรม ESIE 3 - 4 Club (Safety & Envi) ครั้งที่ 3/2568

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท / ผู้จัดการโรงงาน

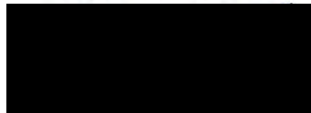
สิ่งที่ส่งมาด้วย ระเบียบวาระการประชุม จำนวน 1 แผ่น

ด้วย สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 1 (สน.ดบ.1) ร่วมกับบริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสเตรียล เอสเตท จำกัด (ผู้พัฒนานิคมอุตสาหกรรม) ได้กำหนดจัดประชุม ด้านความปลอดภัยในนิคมอุตสาหกรรม ESIE 3 - 4 Club (Safety & Envi) ครั้งที่ 3/2568 โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในนิคมอุตสาหกรรมให้เป็นไป อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเป็น การเสริมสร้างความร่วมมือและความสัมพันธ์อันดีระหว่างนิคมอุตสาหกรรมกับผู้ประกอบการ **ในวันศุกร์ที่ 26 กันยายน 2568 เวลา 09.00 - 12.00 น. ณ ห้องประชุม สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4** รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สน.ดบ.1 ในฐานะกำกับดูแลนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 3 และ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านพิจารณามอบหมาย เจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยหรือผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมการประชุม ตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าวโดยท่าน สามารถตอบแบบตอบรับเข้าร่วมการประชุม ผ่าน QR Code ด้านล่างนี้ **ภายในวันพุธที่ 24 กันยายน 2568** ทั้งนี้ ได้มอบหมายให้ คุณจิตรลดา ห่วงสอน หมายเลขโทรศัพท์ 0 3895 4543 ต่อ 108 ไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์ jitladah@wha-industrialestate.com เป็นผู้ประสานงานต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณามอบหมายผู้แทนเข้าร่วมการประชุมด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นายทรงศักดิ์ ชื่นตา)

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 1

กำกับดูแลนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 3

โทรศัพท์ 0 3313 6131

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : whaesie1.i@ieat.mail.go.th



ระเบียบวาระการประชุม

ESIE 3 - 4 Club (Safety & Envi) ครั้งที่ 3/2568

วันศุกร์ที่ 26 กันยายน 2568 เวลา 09.00 - 12.00

ณ ห้องประชุม สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4

09.00 - 09.30 น.	เรื่องแจ้งเพื่อทราบและประชาสัมพันธ์จากกนอ. และ WHA ในแต่ละนิคมฯ
09.30 - 10.15 น.	รายงานระบบสาธารณูปโภคนิคมฯ (Service Level Agreement)
10.15 - 11.00 น.	ประชาสัมพันธ์โครงการความปลอดภัยทางถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมและความ คืบหน้างานก่อสร้างถนนโครงข่ายที่เกี่ยวข้อง
11.00 - 11.45 น.	กิจกรรม CSR โดย กนอ. และ WHA
11.45 - 12.00 น.	เรื่องอื่นๆ (ถ้ามี)



สถานที่จัดประชุม

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4



แบบลงทะเบียนการเข้าร่วม

ประชุม

ภาคผนวก ข-8

บันทึกสถิติอุบัติเหตุ

ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568



WHA EASTERN SEABOARD INDUSTRIAL ESTATE 4 COMPANY LIMITED

บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสเทรียลเอสเตท 4 จำกัด

บันทึก

เรียน QEMR/OMS  8/1/2568

วันที่ 07/01/69

เรื่อง แผนการจัดการด้านคุณภาพ (QMP/EMP) แผน QMP WHA ESIE4/2568

จาก กาวี รักยิ่ง

- | | | | |
|---|--------------------------------------|--|--------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> เพื่อโปรดทราบ | <input type="checkbox"/> โปรดลงนาม | <input type="checkbox"/> โปรดมาพบด้วย | <input type="checkbox"/> ขอส่งคืน |
| <input checked="" type="checkbox"/> เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ | <input type="checkbox"/> โปรดจัดเก็บ | <input type="checkbox"/> โปรดดำเนินการ | <input type="checkbox"/> ตามที่ขอไว้ |
| <input type="checkbox"/> เพื่อโปรดให้ข้อคิดเห็น | <input type="checkbox"/> โปรดส่งคืน | <input type="checkbox"/> ด้วยถ้อยแถลง | <input type="checkbox"/> ขอทราบผล |

จากแผนการจัดการด้านคุณภาพปี 2568 ซึ่งอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 มีจำนวน 2 ครั้ง ซึ่งอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 นั้นแบ่งออกได้ 3 ประเภท คือ

1. ประเภท A หมายถึง การเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย เช่น ถนนเป็นหลุมเป็นบ่อ หรือ แสงสว่างไม่เพียงพอ
2. ประเภท B หมายถึง การเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากความไม่พร้อมของร่างกายในขณะที่ขับขี่รถยนต์ เช่น เมาสุรา, สภาพร่างกายเหนื่อยล้าจากการทำงาน
3. ประเภท C หมายถึง การเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากการใช้ความเร็วเกินข้อกำหนดหรือเลี้ยวกะทันหันและเกิดจากการจราจรที่ติดขัด

วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อลดปริมาณการเกิดอุบัติเหตุภายในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4
2. เพิ่มความปลอดภัยทางด้านการจราจร

เป้าหมาย :

ลดปริมาณการเกิดอุบัติเหตุทางด้านการจราจร ทุกประเภท (A,B,C) ไม่เกิน 0.30 ครั้ง ต่อปริมาณรถเข้า-ออก นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 ที่ 3,096,848 คัน

กิจกรรม :

1. วิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ
2. ตรวจสอบรถเข้า-ออก ทุกเดือน เริ่มเดือน มกราคม-ธันวาคม 2568
3. แนวทางการลดอุบัติเหตุ
 - ตรวจสอบซ่อมแซมถนนและติดตั้งเพิ่มเติมป้ายจราจรและอุปกรณ์ความปลอดภัย ด้านการจราจร

- ตรวจสอบซ่อมแซมระบบสัญญาณไฟจราจร
 - ตรวจสอบซ่อมแซมระบบไฟแสงสว่างถนน
 - ตรวจสอบซ่อมแซมถนน
 - ตีเส้นจราจรที่ชำรุด
4. รายงานผลการดำเนินการ (แบบฟอร์ม IEO-P-004-F2)
 5. รายงานผลสรุปการดำเนินการ

ซึ่งกิจกรรมทั้งหมดนี้เมื่อเริ่มดำเนินการแล้วการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในนิคมอุตสาหกรรม
ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 ไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย 0.30 ต่อล้านคน ผลอยู่ที่ 0.65 ต่อ
ล้านคน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา


(นายคาริ รักษ์ยิ่ง)

หัวหน้าส่วนงานดับเพลิงและความปลอดภัย
นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4

การรายงานการตรวจติดตามและตรวจวัดด้านคุณภาพและสิ่งแวดล้อม

☐ WHA CIE 1 ☐ WHA CIE 2 ☐ WHA EIE ☐ ESIE ☐ WHA ESIE 1 ☐ WHA ESIE 2
☐ WHA ESIE 3 ☒ WHA ESIE 4 ☐ WHA LP1, 4 ☐ WHA SIL ☐ WHA RIL ☐ WHA IER ☐ WHA R36 ☐ WHA Solar

ตามที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการตรวจติดตามและตรวจวัดด้านคุณภาพและสิ่งแวดล้อม ขอรายงานผลดังนี้

- นโยบายคุณภาพ/ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม คือเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม.....
กิจกรรม/กระบวนการแผนงาน QMP/EMP/OH&SMP ESIE4/2568.....
- ☒ การตรวจติดตาม.....รายงานผลเพื่อการตรวจติดตามความก้าวหน้าของแผนงาน.....ความถี่.....ทุกเดือน.....
☒ การตรวจวัด.....รายงานการเกิดอุบัติเหตุ.....ความถี่ทุกเดือน.....
- สถานที่ตรวจติดตามและตรวจวัดWHA ESIE4.....วันที่ดำเนินการ...01-31 ธันวาคม 2568.....
- ผู้ปฏิบัติงานการตรวจติดตามและตรวจวัดOMF.....หน่วยงานSafety.....
- ผลการตรวจติดตามและตรวจวัดตาม ☐ ข้อกำหนด และข้อกำหนดอื่นๆ ☒ แผนการจัดการด้านคุณภาพ และ สิ่งแวดล้อม
☐ เปรียบ/วิธีการปฏิบัติงานการควบคุมการปฏิบัติงาน (รหัสเอกสาร) ได้ผลการตรวจติดตามและตรวจวัด ดังนี้
☐ เป็นไปตามแผน/ข้อกำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้

☒ ไม่เป็นไปตามแผน/ข้อกำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้...(ตามแผนงาน QMP/EMP/OH&SMP ESIE4/2568).....
.....วันที่ 04-06-68 เวลา 06.40 น. เกิดเหตุรถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ขนส่งชิ้นงานของผู้รับเหมา พลิกคว่ำบริเวณทางเข้านิคมฯ
ถนน HE4-A ขาเข้า ทำให้ทรัพย์สินเสียหายรวมกันเกิน 40000 บาท ทำให้เข้าข่าย QMP.....
.....วันที่ 05-11-68 เวลา 08.25 น. เกิดเหตุรถจักรยานยนต์ชนท้ายรถยนต์ส่วนบุคคล บริเวณถนน HE4-A ขาเข้าทำให้มี
ผู้ได้รับบาดเจ็บสาหัส เกิดการรักษาเกิน 6 ชั่วโมงจึงทำให้เข้าข่าย QMP.....

☐ เกิดจากระบบการจัดการด้านคุณภาพ/สิ่งแวดล้อมโดยตรง และได้แนบฟอร์มใบรายงานความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (WHA-P-009-F1)
เลขที่.....มาพร้อมกันนี้

☐ ไม่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการด้านคุณภาพ/สิ่งแวดล้อมโดยตรงและไม่ออกใบรายงานความไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (WHA-P-009-F1)
เนื่องจาก.....

6. ทั้งนี้ได้แนบบันทึกข้อมูลการตรวจติดตามและตรวจวัด ประกอบด้วย.....
.....รายงานผลการตรวจติดตามแผนงาน QMP/EMP/OH&SMP ESIE4/2568 (เอกสารแนบ).....

ลงชื่อ
(คาวี รักยิ่ง)
วันที่ 09/01/68

ความเห็น:

ลงชื่อ
ตำแหน่ง (ผู้จัดการ/ผู้อำนวยการ)
วันที่ 11/1/2568

ผู้รับผิดชอบจัดเก็บ	สถานที่จัดเก็บ	วิธีการจัดเก็บ	ระยะเวลาจัดเก็บ
OMA	CFS-All-Site	เรียงตามวันที่	2 ปี

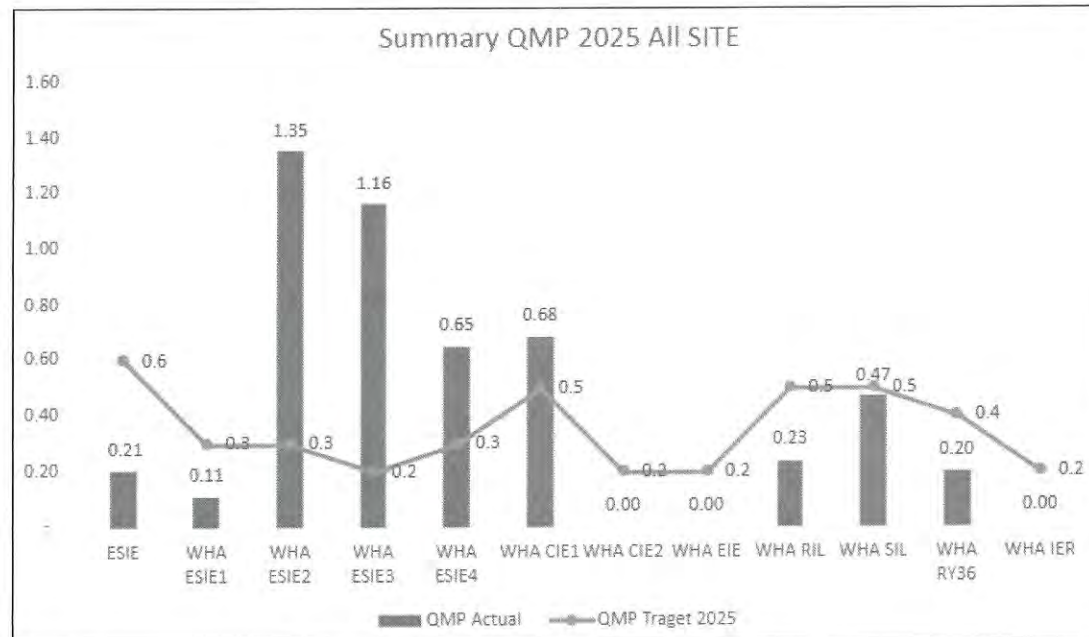
OMP/EMP/OH&SMP..WHA ESIE4../..2568..

<p>นโยบายคุณภาพ/สิ่งแวดล้อม/ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย : ลดปริมาณการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัส ตรีเอสเตต แห่งที่ 4</p> <p>วัตถุประสงค์ : เพื่อลดจำนวนอุบัติเหตุด้านการจราจรภายในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสตรีเอสเตต แห่งที่ 4</p> <p>เป้าหมาย : อัตราการเกิดอุบัติเหตุรถทุกประเภทในนิคมฯจะต้องไม่เกิน 0.35 ครั้ง ต่อปริมาณรถเข้า-ออกจำนวน 1 ล้านคัน โดยปี 67 มีรถเข้า-ออก 3,096,848 คัน</p> <p>ตัววัดผลการปฏิบัติงาน : จำนวนครั้งการเกิดอุบัติเหตุ ต่อปริมาณรถเข้า-ออกนิคมฯ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบโครงการ : OMF</p>			
	<p>กิจกรรม</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p>	<p>กำหนดเสร็จ</p>	<p>ทรัพยากรที่ใช้</p>
	<p>1. วิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ</p>	<p>OMF</p>	<p>ม.ค. 2568</p>	<p>งบประมาณ</p>
	<p>2. สำรวจปริมาณรถเข้า-ออกเขตฯ</p>	<p>OMF</p>	<p>ทุก เดือน</p>	<p>100,000 บาท</p>
	<p>3. แนวทางและวิธีการลดอุบัติเหตุ - ประชาสัมพันธ์ให้กับโรงงานภายในนิคมฯ รับทราบถึงจำนวนและสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุของปี 2567</p>	<p>OMF</p>	<p>ตลอดปี 2568</p>	
	<p>4. จัดตั้งและซ่อมแซมอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยที่มีสภาพชำรุดให้พร้อมใช้งานเสมอ</p>	<p>OMF</p>	<p>ตลอดปี 2568</p>	
<p>5. ประเมินผลและรายงานผลทุกเดือน</p>	<p>OMF</p>	<p>ทุกเดือน</p>		
<p>6. รายงานสรุปผล</p>	<p>OMF</p>	<p>15 ม.ค. 2569</p>		

<p>ผู้เสนอ ตำแหน่ง A.OMF วันที่ 04 / 02 / 66</p>	<p>รับทราบโดย ตำแหน่ง QEMR, OHSMR วันที่ 10 / 02 / 2025</p>	<p>ผู้อนุมัติ ตำแหน่ง Director วันที่ 10 / 02 / 2025</p>
--	---	--

<p>ผู้รับผิดชอบจัดเก็บ</p>	<p>สถานที่จัดเก็บ</p>	<p>วิธีการจัดเก็บ</p>	<p>ระยะเวลาการจัดเก็บ</p>
<p>OMA</p>	<p>CFS</p>	<p>เรียงตามวันที่</p>	<p>1 ปี</p>

ปริมาณรถเข้าออกนิคมอุตสาหกรรมคัปบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 ต่อการเกิดอุบัติเหตุ



Vehicle In					
ประเภท	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	รวม	Average
ส่วนบุคคล	3,864	4,459	4,398	12,721	4,240
คอม.	2,830	2,458	3,621	8,909	2,970
รับส่งพนักงาน	699	713	809	2,221	740
บรรทุก	540	500	493	1,533	511
รวม	7,933	8,130	9,321	25,384	8,461

Per Day	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
8,461	262,301	245,379	262,301	253,840	262,301	253,840	262,301	262,301	253,840	262,301	253,840	262,301	3,096,848
Accumulate Vehicle	262,301	245,379	507,680	761,520	1,023,821	1,277,661	1,539,963	1,802,264	2,056,104	2,318,405	2,572,245	2,834,547	

Accident QMP	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
WHA ESIE4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2
Accident Accumulate	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	
Accident QMP/M	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.94	0.00	0.00	0.00	0.00	3.94	0.00	
Accident QMP/Cum	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	0.00	
Accident QMP/Y	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.65	0.65	

สรุปรายงานอุบัติเหตุที่ WHA ESIE4

ประจำเดือน ธันวาคม 2568

วันที่เกิดเหตุ	สถานที่	ปริมาณสะสม	ประเภทยานยนต์	กลุ่มอายุ	ช่วงเวลาที่เกิดเหตุ	บาดเจ็บ	เสียชีวิต	หมายเหตุ
	ถนน HE4-A							ไม่มีเหตุ
	ถนน HE4-B							ไม่มีเหตุ
	ถนน HE4-C							ไม่มีเหตุ
	ถนน HE4-E							ไม่มีเหตุ
	ถนน SR 2							ไม่มีเหตุ
	ถนน SR 3							ไม่มีเหตุ
รวมจำนวนอุบัติเหตุ (ครั้ง)		0				0	0	

จัดทำโดย.....(OMF)

(นายคาวี รักยิ่ง)

๐๗ / ๐๑ / ๖๙

เอกสารแนบ

นิคมอุตสาหกรรมอุตสาหกรรมดับเพลิงเอ เอสทีเออร์นซ์บอร์ค 4 WHA ESIE4

สรุปอุบัติเหตุ ปี 2568

เดือน	HE4-A			HE4-B			HE4-C			HE4-E			SR 2			SR 3			-			-			หมายเหตุ
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C							
มกราคม																								ไม่มีเหตุ	
กุมภาพันธ์																								ไม่มีเหตุ	
มีนาคม																								ไม่มีเหตุ	
เมษายน																								ไม่มีเหตุ	
พฤษภาคม																								ไม่มีเหตุ	
มิถุนายน			1																					มีเหตุ	
กรกฎาคม																								ไม่มีเหตุ	
สิงหาคม																								ไม่มีเหตุ	
กันยายน																								ไม่มีเหตุ	
ตุลาคม																								ไม่มีเหตุ	
พฤศจิกายน			1																					มีเหตุ	
ธันวาคม																								ไม่มีเหตุ	
รวม A	0			0			0			0			0			0			0			0			
รวม B		0			0			0			0			0			0			0			0		
รวม C			2			0			0			0			0			0			0			0	
รวม																								2	
บาดเจ็บ			1																					1	
เสียชีวิต			0																					0	

หมายเหตุ

- A หมายถึง : การเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากสภาพพื้นผิวถนนเป็นหลุมเป็นบ่อ หรือ แสงสว่างไม่เพียงพอ
- B หมายถึง : การเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากความไม่พร้อมของร่างกายในการขับขี่ เช่น เมา สุรา หรือเหนื่อยล้าจากการทำงาน กลับใน
- C หมายถึง : การเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากการใช้ความเร็วเกินข้อกำหนดหรือเลี้ยวกะทันหันและเกิดจากการจราจรที่ติดขัด

เอกสารแนบ1

ภาคผนวก ข-9

รายชื่อโรงงานที่ตั้งอยู่ในนิคม WHA ESIE4

รายชื่อลูกค้าผู้ประกอบการอุตสาหกรรม (List Of Present Customers)

WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 Company Limited

ตำบลแม่น้ำคู อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง (Maenam Khu Amphur Pluak Daeng Rayong Province)

ลำดับ	ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม	ที่อยู่	โทรศัพท์/โทรสาร	จำนวนพื้นที่(ไร่)	สถานภาพ	ประเภทกิจการ
1	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd บริษัท คอนติเนนทอล ไทร์ส (ประเทศไทย) จำกัด	616/5 หมู่ 5 ต.แม่น้ำคู อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	TEL. 033-103-000 FAX.	472.80375 Plot V.01, V.01A	เปิดดำเนินการ	Tyres
2	Project A (BKK062)	616/8 หมู่ 5 ต.แม่น้ำคู อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	TEL. FAX.	62.17600 Plot V.02, V.03	เปิดดำเนินการ	Data Center
3	Petgery Cardboard Co., Ltd. บริษัท เพ็ทเกอร์ คาร์ดบอร์ด จำกัด	616//28 หมู่ 1 ต.แม่น้ำคู อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	TEL. 033-017-951 FAX.	12.51675 Plot V.04	เปิดดำเนินการ	Corrugated box กล่องกระดาษลูกฟูก
4	Skywalk Co.,Ltd บริษัท สกายวอล์ค จำกัด	616/2 หมู่ 1 ต.แม่น้ำคู อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	TEL. FAX.	9.38600 Plot V.05	อยู่ระหว่างก่อสร้าง	Printed paper, Paper bags
5	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd บริษัท แอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด	616/10 หมู่ 5 ต.แม่น้ำคู อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	TEL. 033-048-555 FAX. 033-048-556	6.71025 Plot V.06	เปิดดำเนินการ	Water & Waste Laboratory
6	Kabis Auto Part Manufacture (Thailand) Co.,Ltd บริษัท คะบิส ออโต้ พาร์ทส์ แมนูแฟคเจอร์ (ประเทศไทย) จำกัด		TEL. FAX.	5.86775 Plot V.07	อยู่ระหว่างก่อสร้าง	Cylinder block
7	Fengtian Electronic (Thailand) Co.,Ltd บริษัท เฟิงเทียน อิเล็กทรอนิกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด	616/48 หมู่ 1 ต.แม่น้ำคู อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	TEL. FAX.	11.48075 Plot V.08 , V.09	เปิดดำเนินการ	PTC_High Voltage Coolant Water Heater
8	K2 Strategic Infrastructure Thailand บริษัท เคทู สเตรททิจินอินฟราสตรัคเจอร์ (ประเทศไทย) จำกัด		TEL. FAX.	83.06400 Plot V.10 , 12	อยู่ระหว่างก่อสร้าง	Data Center
9	Coors Tek Advance Matteral (Thailand) Co.,Ltd บริษัท โคร์สเทก แอดวานซ์ แมททีเรียล (ประเทศไทย) จำกัด	616/4 หมู่ 5 ต.แม่น้ำคู อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	TEL. 033-010-886 FAX.	72.31500 Plot V.11A , 11B	เปิดดำเนินการ	Ceramic Insulators
10	CHUNG TAI RUBBER MFG Co.,Ltd บริษัท ชุง тай รับเบอร์มู๊ดส เอ็มเอฟจี จำกัด	616/66 หมู่ 1 ต.แม่น้ำคู อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	TEL. FAX.	15.11500 Plot V.13	เปิดดำเนินการ	Rubber parts
11	HSF Films (Thailand) Co.,Ltd บริษัท เอชเอสเอฟ ฟิล์ม (ประเทศไทย) จำกัด	616/55 หมู่ 1 ต.แม่น้ำคู อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	TEL. 033-017-642 FAX.	12.40025 Plot V.14	เปิดดำเนินการ	Film
12	Huafeng Electric Tools (Thailand) Co.,Ltd บริษัท หัวเฟิง ทูลส์ (ประเทศไทย) จำกัด	616/8 หมู่ 1 ต.แม่น้ำคู อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	TEL. FAX.	26.02000 Plot V.15 , V.16 , V17	เปิดดำเนินการ	Machanic Tools
13	Changan Auto Southeast Asia Co.,Ltd บริษัท ฉางอาน ออโต้ เซ้าท์อีส เอเชีย จำกัด	616/50-51 หมู่ 1 ต.แม่น้ำคู อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	TEL. FAX.	244.94675 Plot V.18A , V.18B1-4	เปิดดำเนินการ	Car Assembly
14	Essilor Luxottica (Thailand) Limited บริษัท เอสซิลอร์ลูซอตติกา (ประเทศไทย) จำกัด	616/6 หมู่ 1 ต.แม่น้ำคู อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	TEL. FAX.	134.38200 Plot V.18B , V.18C	เปิดดำเนินการ	Eyeglasses Eyeglass frames
15	WEISHENG PRECISION HARDWARE (THAILAND) CO., L บริษัท เว่ยเซิง พรซิชั่น ฮาร์ดแวร์ (ไทยแลนด์) จำกัด	616/1 หมู่ 5 ต.แม่น้ำคู อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	TEL. FAX.	11.15000 Plot V.19A	อยู่ระหว่างออกแบบ	Automotive parts Precision parts
16	Chance Technology Co.,Ltd. บริษัท ชานซ์ เทคโนโลยี จำกัด	616/2 , 616/3 หมู่ 5 ต.แม่น้ำคู อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	TEL. 033-017-679 FAX.	10.09125 Plot V.19B	เปิดดำเนินการ	Digital Printable Canvas

รายชื่อลูกค้าผู้ประกอบการอุตสาหกรรม (List Of Present Customers)

WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 Company Limited

ตำบลแม่น้ำคู อำเภอบลวกแดง จังหวัดระยอง (Maenam Khu Amphur Pluak Daeng Rayong Province)

ลำดับ	ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม	ที่อยู่	โทรศัพท์/โทรสาร	จำนวนพื้นที่(ไร่)	สถานภาพ	ประเภทกิจการ
17	ASUB Co.,Ltd. บริษัท เอ ซับส์ จำกัด	616/1 หมู่ 5 ต.แม่น้ำคู อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	TEL. FAX.	10.07250 Plot V.19C	อยู่ระหว่างก่อสร้าง	Inkjet Publications
18	HYTEK Cast Co., Ltd. บริษัท ไฮเทค แคสต์ จำกัด	616/10 หมู่ 1 ต.แม่น้ำคู อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	TEL. FAX.	28.36625 Plot V19DEF	เปิดดำเนินการ	Die Casting Alluminium Die Casting
19	JC Media Co.,Ltd. บริษัท เจซี มีเดีย จำกัด		TEL. FAX.	4.30450 Plot V.31	อยู่ระหว่างออกแบบ	Digital Printable Canvas
20	Xiangjun DMA Advanced Lift Technologies (Thailand) Co., Ltd. บริษัท เซียงจุน ดีเอ็มเอ แอดวานซ์ ลิฟต์ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด		TEL. FAX.	6.25600 Plot V.32	อยู่ระหว่างก่อสร้าง	Gas Spring
21	Maojun Refrigeration Technology (Thailand) Co., Ltd บริษัท เม่าจวิน รีฟริจเจอเรชั่น เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด		TEL. FAX.	10.04200 Plot V.33	อยู่ระหว่างก่อสร้าง	Refrigerator Parts
22	WHA Eastern Seaboard NGD 4 Co.,Ltd. บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด เอ็นจีดี 4 จำกัด	106 หมู่ 2 ต.แม่น้ำคู อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	TEL. FAX.	1.66050 Plot V.42	เปิดดำเนินการ	Gas Station
23	Ouji Sekken Manufacturing (Thailand) Co., Ltd. บริษัท โอจิ เซคเคน แมนูแฟคเจอริง (ไทยแลนด์) จำกัด		TEL. FAX.	141.27900 Plot V.43 , V.45	อยู่ระหว่างออกแบบ	Detergent
24	BWF (Thailand) Co., Ltd. บริษัท บีดับบลิวเอฟ (ไทยแลนด์) จำกัด	616/18 หมู่ 1 ต.แม่น้ำคู อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	TEL. FAX.	39.54525 Plot VX.01 , VX.02	อยู่ระหว่างก่อสร้าง	Textile Filter
25	DOMMA INTERNATIONAL (THAILAND) CO., LTD. บริษัท ดอมมา อินเตอร์เนชั่นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด		TEL. FAX.	26.16125 Plot VX.03	อยู่ระหว่างก่อสร้าง	Metal sanitary ware
26	Cardinal Health 222 Thailand Co.,Ltd. บริษัท คาร์ดิแนล เฮลท์ 222 ประเทศไทย จำกัด		TEL. 033-018-628 FAX.	119.05975 Plot VX.04	อยู่ระหว่างออกแบบ	Medical gloves
27	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd. บริษัท แคนาเดียน โซลาร์ แมนูแฟคเจอริง (ประเทศไทย) จำกัด	616/1 , 616/9 หมู่ 1 ต.แม่น้ำคู อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	TEL. FAX.	93.52675 Plot VX.05 , VX.06	เปิดดำเนินการ	Solar Cell
28	Joint Force Hardware (Thailand) Company Limited. บริษัท จอยท์ ฟอर्स ฮาร์ดแวร์ (ประเทศไทย) จำกัด		TEL. FAX.	58.87000 Plot VX.07	อยู่ระหว่างก่อสร้าง	Steel Fence, Guardrail and column
29	Goldensea Sanki (Thailand) Co.,Ltd. บริษัท โกลด์เซ็นชี ซังกิ (ไทยแลนด์) จำกัด		TEL. FAX.	92.91425 Plot VX.08 , VX.09	อยู่ระหว่างออกแบบ	A/C Filter
30	Xingxing Refrigeration (Thailand) Co.,Ltd. บริษัท ซิงซิง รีฟริจเจอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด		TEL. FAX.	80.56650 Plot VX.10,VX.11	อยู่ระหว่างก่อสร้าง	Refrigerator
31	Haoyang Data Center 1 (Thailand) Limited บริษัท ฮ่าวหยาง ดาต้า เซ็นเตอร์ 1 (ประเทศไทย) จำกัด		TEL. FAX.	87.74000 Plot VS01,VS02	อยู่ระหว่างออกแบบ	Data Center
32	ไม่เปิดเผย (Sign NDA)		TEL. FAX.	Plot VS03,VS04	รอส่งมอบ	
33	Wangzi (Thailand) Co., Ltd. บริษัท หวังซี (ไทยแลนด์) จำกัด		TEL. FAX.	31.64000 Plot VS05	รอส่งมอบ	Plastic packaging material
34	Rocky Radiator (Thailand) Co., Ltd. บริษัท ร็อกกี้ เรเดียเตอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด		TEL. FAX.	14.61000 Plot VS06,VS07	อยู่ระหว่างก่อสร้าง	Truck radiator

อยู่ระหว่างก่อสร้าง	11
อยู่ระหว่างออกแบบ	6
รอส่งมอบ	2
เปิดดำเนินการ	15
Total	34

ภาคผนวก ข-10

อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของโรงงาน

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549 เรื่อง "การกำหนดอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม" (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท คอนดิเนนทอล ไทร์ส (ประเทศไทย) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 32.432 ไร่ นิคมอุตสาหกรรม แปลงที่ เบอร์โทรศัพท์ 033-103-000

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /hr)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/ไร่/วัน (kg/rais/d)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (m)(ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ถ้ามี)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด
Mixing Area : Small Chemical (No.29)	1	1. Sulfur dioxide	<5.24	8,026	49.7	<0.031098	0.60		1				
		2. Total Suspended Particulate	<0.5	8,026	49.7	<0.00297	0.60		1				
Mixing Area : Silo (No.9)	1	1. Total Suspended Particulate	<0.5	1,017	44.0	<0.000376	0.35		1				
Mixing Area : Silo (No.10)	1	1. Total Suspended Particulate	<0.5	1,724	46.0	<0.000638	0.35		1				
Mixing Area : Silo (No.11)	1	1. Total Suspended Particulate	<0.5	987	46.0	<0.000365	0.34		1				
Mixing Area : Silo (No.12)	1	1. Total Suspended Particulate	1.4	1,359	45.0	0.00141	0.35		1				
Hot Preparation Area : WWT Station (No.38)	1	1. Hydrogen Chloride	0.21	1,510	26.0	0.00023	0.40		1				
Power House_Boiler (No.75)	1	1. Carbon Monoxide	<1.15	7,429	142	<0.007867	0.75		1				
		2. Oxides of Nitrogen	46.79	7,429	142	0.25721	0.75		1				
		3. Sulfur dioxide	<5.24	7,429	142	<0.035971	0.75		1				
		4. Total Suspended Particulate	<0.5	7,429	142	<0.003435	0.75		1				
Power House_Boiler (No.76)	1	1. Carbon Monoxide	<1.15	6,889	157	<0.007123	0.75		1				
		2. Oxides of Nitrogen	38.34	6,889	157	0.19543	0.75		1				
		3. Sulfur dioxide	<5.24	6,889	157	<0.032568	0.75		1				
		4. Total Suspended Particulate	<0.5	6,889	157	<0.00311	0.75		1				
Curing : Curing (No.51) EF 1-14	1	1. Carbon Monoxide	<1.15	35,610	37.5	<0.030178	1.20 x 1.20		1				
		2. Total Suspended Particulate	<0.5	35,610	37.5	<0.013176	1.20 x 1.20		1				
Curing : Curing (No.52) CD 1-14	1	1. Carbon Monoxide	<1.15	34,648	55.1	<0.029363	1.20 x 1.20		1				
		2. Total Suspended Particulate	<0.5	34,648	55.1	<0.01282	1.20 x 1.20		1				
Curing : Curing (No.53) AB 1-14	1	1. Carbon Monoxide	<1.15	35,518	46.3	<0.0301	1.20 x 1.20		1				
		2. Total Suspended Particulate	<0.5	35,518	46.3	<0.013142	1.20 x 1.20		1				
Curing : Curing (No.56) EF 15-28	1	1. Carbon Monoxide	<1.15	47,316	39.0	<0.040098	1.20 x 1.20		1				
		2. Total Suspended Particulate	<0.5	47,316	39.0	<0.017507	1.20 x 1.20		1				
Curing : Curing (No.57) CD 15-28	1	1. Carbon Monoxide	<1.15	44,182	57.3	<0.037442	1.20 x 1.20		1				
		2. Total Suspended Particulate	<0.5	44,182	57.3	<0.016348	1.20 x 1.20		1				
Curing : Curing (No.58) AB 15-28	1	1. Carbon Monoxide	<1.15	32,910	42.0	<0.02789	1.20 x 1.20		1				
		2. Total Suspended Particulate	<0.5	32,910	42.0	<0.012177	1.20 x 1.20		1				
QM Lab	1	1. Total VOCs as Propane	2.65	2,054	28.5	0.00403	0.25		1				
Mixing Area : MBA 02 (No.4)	1	1. Total Suspended Particulate	<0.5	11,660	49.2	<0.004314	0.65		1				

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่อยระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /hr)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/ไร่/วัน (kg/rais/d)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (m)(ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ถ้ามี)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด
Mixing Area : FMA 01 (No.8)	1	1. Total Suspended Particulate	<0.5	15,375	38.0	<0.005689	0.65		1				
Mixing Area : MBA 02 (No.5)	1	1. Total Suspended Particulate	<0.5	12,144	54.0	<0.004493	0.65		1				
Mixing Area : MBA 03 (No.6)	1	1. Total Suspended Particulate	<0.5	12,829	54.0	<0.004747	0.65		1				
Mixing Area : MBA 03 (No.7)	1	1. Total Suspended Particulate	<0.5	10,254	50.5	<0.003794	0.65		1				
Mixing Area : Silo No.13	1	1. Total Suspended Particulate	<0.5	2,537	42.5	<0.000939	0.35		1				
Mixing Area : Batch Off FM1 (No.20)	1	1. Total Suspended Particulate	<0.5	7,593	54.2	<0.002809	0.35 x 0.90		1				
Mixing Area : Batch off MB2 (No.23)	1	1. Total Suspended Particulate	<0.5	7,613	39.0	<0.002817	0.35 x 0.90		1				
Hot Preparation Area : Roller Hand (No.31)	1	1. Total Suspended Particulate	<0.5	14,704	30.0	<0.005441	0.80		1				
Hot Preparation Area : Combi-extrusion (No.32)	1	1. Total Suspended Particulate	<0.5	3,806	28.0	<0.001408	0.80		1				
Hot Preparation Area : Tread-extrusion (No.33)	1	1. Total Suspended Particulate	<0.5	5,995	30.0	<0.002218	0.80		1				
Hot Preparation Area : Combi-Cooling (No.35)	1	1. Total Suspended Particulate	<0.5	5,750	24.0	<0.002127	0.80		1				
Hot Preparation Area : Tread-Cooling (No.36)	1	1. Total Suspended Particulate	<0.5	3,793	29.5	<0.001403	0.80		1				
Calendering Area : S-Roll (No.34)	1	1. Total Suspended Particulate	<0.5	3,755	31.5	<0.001389	0.65		1				
Calendering Area : Feeding Mill (No.37)	1	1. Total Suspended Particulate	<0.5	4,164	30.0	<0.001541	0.65		1				
Calendering Area : Homogenisation Mill (No.39)	1	1. Total Suspended Particulate	<0.5	4,790	30.5	<0.001772	0.65		1				
Calendering Area : Textile Calender (No.40)	1	1. Total Suspended Particulate	<0.5	2,984	48.5	<0.001104	0.65		1				
MC Plant : Extrusion Stack	1	1. Total Suspended Particulate	<0.5	1,172	23.5	<0.000434	0.40		1				
MC Plant : Spray Robot Machine	1	1. Total Suspended Particulate	<0.5	1,063	28.5	<0.000393	0.40		1				
MC Plant : Curing Stack	1	1. Total Suspended Particulate	<0.5	52,871	27.5	<0.019562	1.20 x 1.20		1				

หมายเหตุ : (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ,เตาหลอม,เตาอบ

(2) ชนิดของมลสารอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene

(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน

(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ

ผู้รายงาน



(กุลสตรี ปักศรี)

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549 เรื่อง "การกำหนดอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม" (แก้ไขเพิ่มเติม)

แบบรายงานผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 6.71025 ไร่ นิคมอุตสาหกรรม ตำบลลิ่วเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 แปลงที่ เบอร์โทรศัพท์ 033-048555

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /hr)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/ไร่/วัน (kg/rais/d)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (m)(ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ถ้ามี)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด
FC-1/1, FC-1/2 : OGF - Evap. / ABS - Extract	1	1. Carbon Monoxide	<1.15	2,118	28.0	<0.008673	0.25		1				
		2. Oxides of Nitrogen	<1.99	2,118	28.0	<0.015104	0.25		1				
		3. Sulfur dioxide	<5.24	2,118	28.0	<0.039655	0.25		1				
		4. Total Suspended Particulate	<0.5	2,118	28.0	<0.003787	0.25		1				
FC-4 : COD Digestion	1	1. Carbon Monoxide	<1.15	1,355	30.0	<0.00555	0.20		1				
		2. Oxides of Nitrogen	<1.99	1,355	30.0	<0.009664	0.20		1				
		3. Sulfur dioxide	<5.24	1,355	30.0	<0.025374	0.20		1				
		4. Total Suspended Particulate	<0.5	1,355	30.0	<0.002423	0.20		1				
		5. Sulfuric acid	<0.04	1,355	30.0	<0.000194	0.20		1				
FC-5 : TKN Digestion	1	1. Carbon Monoxide	<1.15	1,433	28.0	<0.00587	0.20		1				
		2. Oxides of Nitrogen	<1.99	1,433	28.0	<0.010223	0.20		1				
		3. Sulfur dioxide	<5.24	1,433	28.0	<0.026841	0.20		1				
		4. Total Suspended Particulate	<0.5	1,433	28.0	<0.002563	0.20		1				
		5. Sulfuric acid	<0.04	1,433	28.0	<0.000205	0.20		1				
FC-6/1, FC-6/2 : Solids - Evap. / Air Testing	1	1. Carbon Monoxide	<1.15	1,605	28.0	<0.006575	0.22		1				
		2. Oxides of Nitrogen	4.14	1,605	28.0	0.02376	0.22		1				
		3. Sulfur dioxide	<5.24	1,605	28.0	<0.03006	0.22		1				
		4. Total Suspended Particulate	<0.5	1,605	28.0	<0.002871	0.22		1				
FC-3/1, FC-3/2 : Cyanide - Distillate	1	1. Carbon Monoxide	<1.15	3,592	25.0	<0.014714	0.26		1				
		2. Oxides of Nitrogen	<1.99	3,592	25.0	<0.025623	0.26		1				
		3. Sulfur dioxide	<5.24	3,592	25.0	<0.067274	0.26		1				
		4. Total Suspended Particulate	<0.5	3,592	25.0	<0.006424	0.26		1				
FC-2/1, FC-2/2 : OGF - Extract	1	1. Carbon Monoxide	<1.15	2,094	25.0	<0.008575	0.23		1				
		2. Oxides of Nitrogen	4.57	2,094	25.0	0.03423	0.23		1				
		3. Sulfur dioxide	<5.24	2,094	25.0	<0.039206	0.23		1				
		4. Total Suspended Particulate	<0.5	2,094	25.0	<0.003744	0.23		1				

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่อยระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ		
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /hr)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/ไร่/วัน (kg/rais/d)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (m)(ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ถ้ามี)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด
CNP-1/1, CNP-1/2 : Washing a bottle	1	1. Carbon Monoxide	<1.15	2,303	28.0	<0.009432	0.25		1				
		2. Oxides of Nitrogen	2.48	2,303	28.0	0.02045	0.25		1				
		3. Sulfur dioxide	<5.24	2,303	28.0	<0.043126	0.25		1				
		4. Total Suspended Particulate	<0.5	2,303	28.0	<0.004118	0.25		1				
		5. Sulfuric acid	<0.04	2,303	28.0	<0.00033	0.25		1				
FC-10 : Air Testing	1	1. Carbon Monoxide	<1.15	1,474	26.0	<0.006039	0.22		1				
		2. Oxides of Nitrogen	5.06	1,474	26.0	0.02669	0.22		1				
		3. Sulfur dioxide	<5.24	1,474	26.0	<0.027609	0.22		1				
		4. Total Suspended Particulate	<0.5	1,474	26.0	<0.002637	0.22		1				

- หมายเหตุ :
- (1)

ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้อบด,เตาหลอม,เตาอบ
- (2)

ชนิดของมลสารอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
- (3)

หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
- (4)

หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ

ผู้รายงาน

(นางสาวรัชดาภรณ์ นันทาน)

บริษัท เอสซีอีอาร์ลูชอตติกา (ประเทศไทย) จำกัด

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			เกณฑ์ควบคุม		
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /hr)	อุณหภูมิ °C	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน (kg/rias/d)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m)(ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ม้า)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	EIA ของนิคมฯ (kg/rias/d)	EIA ของโรงงาน (g/s)	
หม้อต้มน้ำ NO.1	1	TSP	<0.5	3,342	81.3	<0.047256	<0.000352	0.6	21	1	-	-	-	-			12.902511
		SO2	<5.24	3,342	81.3	<0.49486	<0.003682	0.6	21		-	-	-	-			101.271638
		NO2	60.97	3,342	81.3	4.88984	0.03639	0.6	21		-	-	-	-			
		CO	4.72	3,342	81.3	0.37882	0.00282	0.6	21		-	-	-	-			
		TVOC as Propane	64.72	3,342	81.3	5.19057	0.03863	0.6	21		-	-	-	-			
หม้อต้มน้ำ No.2	1	TSP	<0.5	1,329	85.4	<0.016961	<0.000126	0.6	21	1	-	-	-	-			12.902521
		SO2	<5.24	1,329	85.4	<0.177614	<0.001322	0.6	21		-	-	-	-			101.271609
		NO2	86.42	1,329	85.4	2.75702	0.02052	0.6	21		-	-	-	-			
		CO	6.21	1,329	85.4	0.19812	0.00147	0.6	21		-	-	-	-			
		TVOC	108.65	1,329	85.4	3.46626	0.02579	0.6	21		-	-	-	-			
Sandblat , MEI, E&M (เครื่องกัดเลนส์) N1	53	TSP	<0.5	11,963	37	<0.14356	<0.001068	0.85	5.5	1		Single Cyclone	1	-			
Frame assembly-Faro เครื่องตัดขาแว่น N2	12	TSP	<0.5	25,333	38	<0.303995	<0.002262	0.85	5.5	1		Single Cyclone	1	-			
Injection (Polishing) S1	28	TSP	<0.5	13,717	36	<0.1646	<0.001225	0.85	5.5	1		Single Cyclone	1				
MIM (Polishing) S2	6	TSP	<0.5	13,799	40	<0.165583	<0.001232	0.85	5.5	1		Single Cyclone					
Tool shop (CNC) N5	15	TSP	<0.5	2,788	37	<0.033457	<0.000249	0.85	5.5	1		Single Cyclone					
บุททนต์ / ห้องผสมสารเคมี	4	CO	1.72	103,001	37	4.2	0.0316	1.8	16.9	1		VOC bumer Filter + incinerator	1	-			12.902867
		NO2	2.97	103,001	37	7.3	0.05468	1.8	16.9	1		VOC bumer Filter + incinerator		-			101.272339
		SO2	<5.24	103,001	37	<12.943481	<0.096319	1.8	16.9	1		VOC bumer Filter + incinerator		-			
		TSP	<0.5	103,001	37	<1.23601	<0.009198	1.8	16.9	1		VOC bumer Filter + incinerator		-			
		Total VOCs as Propane	52.71	103,001	37	130	0.96966	1.8	16.9			VOC bumer Filter + incinerator		-			
		Benzene	<0.96	103,001	37	<2.369197	<0.01763	1.8	16.9			VOC bumer Filter + incinerator		-			
		Styrene	<1.28	103,001	37	<3.15903	<0.023508	1.8	16.9			VOC bumer Filter + incinerator		-			

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			เกณฑ์ควบคุม		พิกัดปล่องระบายอากาศ
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /hr)	อุณหภูมิ °C	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน (kg/r/as/d)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m)(ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ถ้ามี)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	EIA ของบริษัทฯ (kg/r/as/d)	EIA ของโรงงาน (g/s)	
		Toluene	<1.13	103,001	37	<2.794749	<0.020797	1.8	16.9			VOC burner Filter + incinerator		-			
		Xylene	<1.3	103,001	37	<3.219997	<0.023962	1.8	16.9			VOC burner Filter + incinerator		-			
Exhaust-Durr (Oven) (ปล่องสูง)	1	CO	444.34	542	166	5.77789	0.03604	0.35 x 0.25	19	1		Normal Exhaust					12.903219 101.271453
		NO2	18.66	542	166	0.24269	0.0015	0.35 x 0.25	19								
		SO2	<5.24	542	166	<0.068086	<0.000425	0.35 x 0.25	19								
		TSP	<0.5	542	166	<0.006502	<0.000041	0.35 x 0.25	19								
		Total VOCs as Propane	27.83	542	166	0.36186	0.00226	0.35 x 0.25	19								
		Benzene	<0.96	542	166	<0.012463	<0.000078	0.35 x 0.25	19								
		Styrene	<1.28	542	166	<0.016617	<0.000104	0.35 x 0.25	19								
		Toluene	<1.13	542	166	<0.014701	<0.000092	0.35 x 0.25	19								
		Xylene	<1.3	542	166	<0.016938	<0.000106	0.35 x 0.25	19								
Exhaust-Durr (ปล่องสั้น)	1	CO	<1.15	2,055	185	<0.056473	<0.00042	0.50 x 0.30	6	1		Normal Exhaust					12.903231 101.271521
		NO2	<1.99	2,055	185	<0.098343	<0.000732	0.50 x 0.30	6								
		SO2	<5.24	2,055	185	<0.258201	<0.001921	0.50 x 0.30	6								
		TSP	<0.5	2,055	185	<0.024656	<0.000183	0.50 x 0.30	6								
		Total VOCs as Propane	225.28	2,055	185	11.11	0.08267	0.50 x 0.30	6								
		Benzene	<0.96	2,055	185	<0.047262	<0.000352	0.50 x 0.30	6								
		Styrene	<1.28	2,055	185	<0.063018	<0.000469	0.50 x 0.30	6								
		Toluene	<1.13	2,055	185	<0.055751	<0.000415	0.50 x 0.30	6								
		Xylene	<1.3	2,055	185	<0.064234	<0.000478	0.50 x 0.30	6								
Frame Injection area	1	TSP	<0.5	12,554	41	<0.150644	<0.001121	0.55 x 1.00	3.4	1		Normal Exhaust					12.903137 101.271337
		Total VOCs as Propane	14.28	12,554	41	4.30305	0.03202	0.55 x 1.00	3.4								
Frame painting area	1	TSP	<0.5	10,144	31	<0.121734	<0.000906	0.55 x 1.00	3.4	1		Normal Exhaust					12.903046 101.271580
		Total VOCs as Propane	143.41	10,144	31	34.91586	0.25983	0.55 x 1.00	3.4								
Fedon: Rayban Soft case	5	TSP	<0.5	1,586	26.5	<0.019032	<0.000142	0.3	6	1		Activated Carbon					12.904803 101.271474
		Total VOCs as Propane	19.14	1,586	26.5	0.72858	0.00542	0.3	6								
		Benzene	<0.96	1,586	26.5	<0.03648	<0.000271	0.3	6								
		Styrene	<1.28	1,586	26.5	<0.048642	<0.000362	0.3	6								
		Toluene	<1.13	1,586	26.5	<0.043033	<0.00032	0.3	6								
		Xylene	<1.3	1,586	26.5	<0.049581	<0.000369	0.3	6								

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			เกณฑ์ควบคุม		พิกัดปล่องระบายอากาศ
ชนิดของแหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของมลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /hr)	อุณหภูมิ °C	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน (kg/r/as/d)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (m)(ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของเครื่องดูด (ถ้ามี)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	EIA ของบริษัทฯ (kg/r/as/d)	EIA ของโรงงาน (g/s)	
Fedon: Semi rigid case	5	TSP	<0.5	2,987	25.5	<0.035843	<0.000267	0.35	6	1		Activated Carbon					12.904738 101.271351
		Total VOCs as Propane	40.20	2,987	25.5	2.9	0.02144	0.35	6								
		Benzene	<0.96	2,987	25.5	<0.068705	<0.000511	0.35	6								
		Styrene	<1.28	2,987	25.5	<0.091609	<0.000682	0.35	6								
		Toluene	<1.13	2,987	25.5	<0.081045	<0.000603	0.35	6								
		Xylene	<1.3	2,987	25.5	<0.093377	<0.000695	0.35	6								
Fedon: EVA case	5	TSP	<0.5	1,041	24	<0.012494	<0.000093	0.3	6	1		Activated Carbon					12.905354 101.272901
		Total VOCs as Propane	24.29	1,041	24	0.60707	0.00452	0.3	6								
		Benzene	<0.96	1,041	24	<0.023949	<0.000178	0.3	6								
		Styrene	<1.28	1,041	24	<0.031933	<0.000238	0.3	6								
		Toluene	<1.13	1,041	24	<0.02825	<0.00021	0.3	6								
		Xylene	<1.3	1,041	24	<0.032549	<0.000242	0.3	6								
Fedon: Rigid Case	5	TSP	<0.5	1,934	25	<0.023205	<0.000173	0.35	6	1		Activated Carbon					12.905364 101.272268
		Total VOCs as Propane	50.94	1,934	25	2.40000	0.01759	0.35	6								
		Benzene	<0.96	1,934	25	<0.04448	<0.000331	0.35	6								
		Styrene	<1.28	1,934	25	<0.059309	<0.000441	0.35	6								
		Toluene	<1.13	1,934	25	<0.05247	<0.00039	0.35	6								
		Xylene	<1.3	1,934	25	<0.060454	<0.00045	0.35	6								
Plating bath line 2 No.1	1	TSP	<0.5	15,251	22	<0.183009	<0.001362	0.8	19.00	1		Wet Scrubber					12.903107 101.276271
		Sulfuric acid	<0.04	15,251	22	<0.014671	<0.000109	0.8	19.00								
		Copper	<0.01	15,251	22	<0.00366	<0.000027	0.8	19.00								
		Hydrogen chloride	0.08	15,251	22	0.02928	0.00022	0.8	19.00								
Plating bath line 3 No.2	1	TSP	1.10	23,243	28	0.61361	0.00457	0.8	19	1		Wet Scrubber					12.903100 101.271415
		Sulfuric acid	<0.04	23,243	28	<0.022359	<0.000166	0.8	19								
		Copper	<0.01	23,243	28	<0.005578	<0.000042	0.8	19								
		Hydrogen chloride	<0.07	23,243	28	0.03905	0.00029	0.8	19								
Plating striping line No.3	1	TSP	<0.5	24,921	26	<0.29905	<0.002225	0.8	19	1		Wet Scrubber					12.903090 101.271456
		Sulfuric acid	<0.04	24,921	26	<0.023973	<0.000178	0.8	19								
		Copper	<0.01	24,921	26	<0.005981	<0.000045	0.8	19								
		Hydrogen chloride	<0.01	24,921	26	<0.005981	<0.000045	0.8	19								

สิ่งที่ส่งมาด้วย 2

ชื่อโรงงาน บริษัท อางอาน ออโต้ คอมโพเน้นท์ส (ประเทศไทย) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 7 ไร่ 3 งาน 40.75 ตารางวา นิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4

[illegible]

- หมายเหตุ : (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้อบด,เตาหลอม,เตาอบ
- (2) ชนิดของมลสารอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
- (3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
- (4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ

ลงชื่อ _____ ผู้ให้ข้อมูล

ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกสิ่งแวดล้อม

วัน-เดือน-ปี ที่รายงาน 16 มกราคม 2569

สิ่งที่ส่งมาด้วย 2

ชื่อโรงงาน บริษัท ฉางอาน ออโต้ คอมโพเน้นท์ส (ประเทศไทย) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 7 ไร่ 3 งาน 40.75 ตารางวา นิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4

[illegible]

หมายเหตุ :

- (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบด,เตาหลอม,เตาอบ
- (2) ชนิดของมลสารอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
- (3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกจากรองาน
- (4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag filter, Absorption Tower ฯลฯ

ลงชื่อ _____ ผู้ให้ข้อมูล

ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกสิ่งแวดลอม

วัน-เดือน-ปี ที่รายงาน 16 มกราคม 2569

สิ่งที่ส่งมาด้วย 2

นิคมอุตสาหกรรม ดัมบลิวเอชเอ อิสเทิร์นซีบอร์ด 4เบอร์โทรศัพท์ 095-6948113

หมายเหตุ :

- (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้อบด,เตาหลอม,เตาอบ
- (2) ชนิดของมลสารอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
- (3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
- (4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ

วัน-เดือน-ปี ที่รายงาน 16 มกราคม 2569

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549 เรื่อง "การกำหนดอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม" (แก้ไขเพิ่มเติม)
 แบบรายงานผลการตรวจวัด มลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 2

ชื่อโรงงาน บริษัท อางอาน ออโต้ เซ้าท์อีส เอเชีย จำกัด

ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 244 ไร่ 3 งาน 78.70 ตารางวา

นิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเออีสเทิร์นซีบอร์ด 4

แปลงที่ V18A , V18B1 , V18B2 , V18B3 , V18B4

เบอร์โทรศัพท์ 095-6948113

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก					ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			เกณฑ์ควบคุม	
ชนิดของ แหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นทางอากาศ ของมลสาร (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /hr)	อุณหภูมิ (°C)	ปริมาณ/วัน (kg/ras/d)	ขนาด เส้นผ่าศูนย์กลาง (m)(ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้า ของ เครื่องดูด (ถ้ามี)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพในการบำบัด (%)	EIA ของนิคมฯ (kg/ras/d)	EIA ของ โรงงาน (g/s)
Body Shop-FA04		TSP	0.7	8609.8	40	0.0006	0.45	20	1		Bag Filter	1	98%	5.92	

- หมายเหตุ :
- (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ,เตาหลอม,เตาอบ
 - (2) ชนิดของมลสารอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO2, NO2, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
 - (3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
 - (4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ

ลงชื่อ  ผู้ให้ข้อมูล

ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกสิ่งแวดล้อม

วัน-เดือน-ปี ที่รายงาน 16 มกราคม 2569

สิ่งที่ส่งมาด้วย 2

นิคมอุตสาหกรรม ดัมบลิวเอชเอ อิสเทิร์นซีบอร์ด 4เบอร์โทรศัพท์ 095-6948113[illegible]

หมายเหตุ :

- (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้อบด,เตาหลอม,เตาอบ
- (2) ชนิดของมลสารอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
- (3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
- (4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ

ลงชื่อ _____ ผู้ให้ข้อมูล

ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกสิ่งแวดลอม

วัน-เดือน-ปี ที่รายงาน 16 มกราคม 2569

นิคมอุตสาหกรรม ดัมบลิวเอชเอ อิสเทิร์นซีบอร์ด 4

เบอร์โทรศัพท์ 095-6948113

[illegible]

หมายเหตุ :

- (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้อบด,เตาหลอม,เตาอบ
- (2) ชนิดของมลสารอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
- (3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
- (4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ

ลงชื่อ _____ ผู้ให้ข้อมูล

ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกสิ่งแวดลอม

วัน-เดือน-ปี ที่รายงาน 16 มกราคม 2569

สิ่งที่ส่งมาด้วย 2

ชื่อโรงงาน บริษัท ฉางอาน ออโต้ เซาท์อีส เอเชีย จำกัด

ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 244 ไร่ 3 งาน 78.70 ตารางวา

นิคมอุตสาหกรรม ดัมบลิวเอชเอ อิสเทิร์นซีบอร์ด 4

แปลงที่ V18A , V18B1 , V18B2 , V18B3 , V18B4

เบอร์โทรศัพท์ 095-6948113[illegible]

หมายเหตุ :

- (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบ,เตาหลอม,เตาอบ
- (2) ชนิดของมลสารอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
- (3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกจากรองาน
- (4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ

ลงชื่อ _____ ผู้ให้ข้อมูล

ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกสิ่งแวดล้อม

วัน-เดือน-ปี ที่รายงาน 16 มกราคม 2569

นิคมอุตสาหกรรม ดัมบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4

เบอร์โทรศัพท์ 095-6948113

[illegible]

หมายเหตุ :

- (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบด, เตาหลอม, เตาอบ
- (2) ชนิดของมลสารอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
- (3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกจากรองาน
- (4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ

ลงชื่อ _____ ผู้ให้ข้อมูล

ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกสิ่งแวดลอม

วัน-เดือน-ปี ที่รายงาน 16 มกราคม 2569

สิ่งที่ส่งมาด้วย 2

นิคมอุตสาหกรรม ด๊าบบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4

เบอร์โทรศัพท์ 095-6948113

หมายเหตุ :

- (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้ออบเตาหลอม,เตาอบ
- (2) ชนิดของมลสารอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
- (3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
- (4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ

ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกสิ่งแวดล้อม

วัน-เดือน-ปี ที่รายงาน 16 มกราคม 2569

สิ่งที่ส่งมาด้วย 2

นิคมอุตสาหกรรม ดัมบลิวเอชเอ อิสเทิร์นซีบอร์ด 4เบอร์โทรศัพท์ 095-6948113

หมายเหตุ :

- (1) ได้แก่เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้อบด,เตาหลอม,เตาอบ
- (2) ชนิดของมลสารอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
- (3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ เพื่อนำมลสารทางอากาศออกนอกโรงงาน
- (4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ

วัน-เดือน-ปี ที่รายงาน 16 มกราคม 2569

รายงานผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายอากาศ
บริษัท แคนาเดียน โซลาร์ แมนูแฟคเจอร์ริง (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางแนบท้ายประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 46/2541 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม
และประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 79 พ.ศ. 2549 เรื่อง “การกำหนดอัตราการระบายนมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม” (แก้ไขเพิ่มเติม)
แบบรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องของโรงงาน

ชื่อโรงงาน บริษัท แคนาเดียน โซลาร์ แมนูแฟคเจอร์ริง (ประเทศไทย) จำกัด ขนาดพื้นที่แปลงที่ดินที่ได้รับอนุญาต 93 ไร่ 2 งาน 10.70 ตารางวา นิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 – WHA ESIE 4

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ		มลสารทางอากาศที่ปล่อยออก						ปล่องระบายมลสารทางอากาศ (3)				เครื่องบำบัดมลสารทางอากาศ			Std. (กก./วัน/ไร่)
ชนิดของ แหล่งกำเนิด (1)	จำนวน	ชนิด (2)	ความเข้มข้นของ มลสารทางอากาศ (mg/m ³)	อัตราการไหล (m ³ /sec)	อุณหภูมิ °C	ปริมาณ/วัน (kg/d)	ปริมาณ/วัน/ ไร่ (kg/d/ไร่)	ขนาดเส้นผ่า ศูนย์กลาง (m) (ปากปล่อง)	ความสูง (m)	จำนวน	กำลังแรงม้าของ เครื่องดูด (ถ้ำมี) (HP)	ชนิด (4)	จำนวน	ประสิทธิภาพใน การบำบัด (%)	
Chemical room CDS2 11. No.11 Acid exhaust	1	H ₂ O ₂	<0.01	0.1865	30.9	<0.0001	<0.0001	0.30	25						-
Wastewater treatment system 12. No.12 Boiler Evaporator 1-3	1	TSP	6.5	1.6977	38.5	0.9534	0.0102	0.90	24						-
		SO ₂	<0.02 (<0.01 ppm)			<0.0029	<0.0001								-
		NO _x as NO ₂	<0.03 (<0.01 ppm)			<0.0044	<0.0001								-
		CO	<0.01 (<0.01 ppm)			<0.0015	<0.0001								-
13. No.14 Acid exhaust	1	HF	0.077	0.6582	26.4	0.0044	0.0001	0.40	20						-
		HCL	0.076			0.0043	0.0001								-
		NaOH	0.011			0.0006	0.0001								-

หมายเหตุ (1) ได้แก่ เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตแต่ละขั้นตอนที่ก่อให้เกิดมลสารทางอากาศ เช่น หม้อไอน้ำ, หม้อบด, หม้ออบ, เตาหลอม, เตาอบ
(2) ชนิดของมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น เช่น ก๊าซ SO₂, NO₂, CO, Benzene, Styrene, Xylene, Toluene
(3) หมายถึง ปล่องที่ต่อมาจากแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศเพื่อนำมลสารออกนอกโรงงาน
(4) หมายถึง ชนิดของเครื่องควบคุม เช่น Cyclone, Bag Filter, Absorption Tower ฯลฯ
* Total volatile organic compounds (TVOC) : ไม่สามารถคำนวณเป็นค่า ความเข้มข้นของมลสาร (กิโลกรัม/ไร่/วัน) ได้ เนื่องจากเป็นสารประกอบรวมไม่สามารถคำนวณน้ำหนักโมเลกุลเฉพาะตัวได้

ลงชื่อ ผู้ให้ข้อมูล
(.....)
ตำแหน่ง.....
วัน/เดือน/ปี ที่รายงาน

ดำเนินการ - ตรวจวัดโดย
- ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ได้รับการรับรองคุณภาพจาก ☒ กรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ชื่อ - สกุล นายประสาน เฉียบแหลม ทะเบียนเลขที่ ว-152-ค-0001 ลงชื่อ.....

☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ)



ภาคผนวก ข-11

ข้อมูล Loading สะสมของโครงการ

ข้อมูล Loading สละของโครงการ (ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568)

No.	Factory	Plot size (Rai)	Source	sampling date	พิกัด	Stack			Exhaust Gas				Pollutant Concentration						Emission Loading ^๑ (cal: Q x mg/Nm3/1000)			Emission Loading (cal: kg/d)			Emission Control: EIA depended on stack height			Emission Rate			Emission Loading : (kg/rai/day) depended on stack height		
						Dia. ^๖ (m)	H (m)	Area (m ^๒)	T (Celsius)	T ^๗ (Kelvin)	V ^๘ (m/s)	Q ^๙ (Nm ³ /s)	TSP (mg/m ^๓)	NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)	TSP (g/s)	NO _x (g/s)	SO ₂ (g/s)	TSP (kg/day)	NO _x (kg/day)	SO ₂ (kg/day)	TSP (kg/rai/day)	NO _x (kg/rai/day)	SO ₂ (kg/rai/day)	TSP Rai	NO _x Rai	SO ₂ Rai	TSP (kg/rai/day)	NO _x (kg/rai/day)	SO ₂ (kg/rai/day)			
1	บริษัท คอนติเนนทอล ไทรัส (ประเทศไทย) จำกัด	32.43	Mixing Area : MBA 02 (No.4)	ก.ค.-ธ.ค. 68		0.650	20.000	0.360	49.200	322.200		3.239	0.500		0.462	0.000	0.000	0.0015	0.0000	0.0000	0.043	0.000	0.000	0.109	0.083	0.266	0.396	0.000	0.000	0.0013	0.0000	0.0000	
		32.43	Mixing Area : FMA 01 (No. 8)	ก.ค.-ธ.ค. 68		0.650	30.000	0.360	38.000	311.000		4.271	0.500		0.479	0.000	0.000	0.0020	0.0000	0.0000	0.059	0.000	0.000	0.134	0.103	0.366	0.440	0.000	0.000	0.0018	0.0000	0.0000	
		32.43	Mixing Area : MBA 02 (No.5)	ก.ค.-ธ.ค. 68		0.650	30.000	0.360	54.000	327.000		3.373	0.500		0.456	0.000	0.000	0.0015	0.0000	0.0000	0.044	0.000	0.000	0.134	0.103	0.366	0.330	0.000	0.000	0.0014	0.0000	0.0000	
		32.43	Mixing Area : MBA 03 (No.6)	ก.ค.-ธ.ค. 68		0.650	30.000	0.360	54.000	327.000		3.564	0.500		0.456	0.000	0.000	0.0016	0.0000	0.0000	0.047	0.000	0.000	0.134	0.103	0.366	0.349	0.000	0.000	0.0014	0.0000	0.0000	
		32.43	Mixing Area : MBA 03 (No.7)	ก.ค.-ธ.ค. 68		0.650	30.000	0.360	50.500	323.500		2.848	0.500		0.461	0.000	0.000	0.0013	0.0000	0.0000	0.038	0.000	0.000	0.134	0.103	0.366	0.282	0.000	0.000	0.0012	0.0000	0.0000	
		32.43	Mixing Area : Silo (No. 9)	ก.ค.-ธ.ค. 68		0.340	30.000	0.099	44.000	317.000		0.283	0.500		0.470	0.000	0.000	0.0001	0.0000	0.0000	0.004	0.000	0.000	0.134	0.103	0.366	0.029	0.000	0.000	0.0001	0.0000	0.0000	
		32.43	Mixing Area : Silo (No. 10)	ก.ค.-ธ.ค. 68		0.340	30.000	0.099	46.000	319.000		0.479	0.500		0.467	0.000	0.000	0.0002	0.0000	0.0000	0.006	0.000	0.000	0.134	0.103	0.366	0.048	0.000	0.000	0.0002	0.0000	0.0000	
		32.43	Mixing Area : Silo (No. 11)	ก.ค.-ธ.ค. 68		0.340	30.000	0.099	46.000	319.000		0.274	0.500		0.467	0.000	0.000	0.0001	0.0000	0.0000	0.004	0.000	0.000	0.134	0.103	0.366	0.028	0.000	0.000	0.0001	0.0000	0.0000	
		32.43	Mixing Area : Silo (No. 12)	ก.ค.-ธ.ค. 68		0.340	30.000	0.099	45.000	318.000		0.378	1.400		1.312	0.000	0.000	0.0005	0.0000	0.0000	0.014	0.000	0.000	0.134	0.103	0.366	0.106	0.000	0.000	0.0004	0.0000	0.0000	
		32.43	Mixing Area : Silo (No. 13)	ก.ค.-ธ.ค. 68		0.340	30.000	0.099	42.500	315.500		0.705	0.500		0.472	0.000	0.000	0.0003	0.0000	0.0000	0.010	0.000	0.000	0.134	0.103	0.366	0.072	0.000	0.000	0.0003	0.0000	0.0000	
		32.43	Mixing Area : Batch Off FM1 (No. 20)	ก.ค.-ธ.ค. 68		0.350	30.000	0.315	54.200	327.200		2.109	0.500		0.455	0.000	0.000	0.0010	0.0000	0.0000	0.028	0.000	0.000	0.134	0.103	0.366	0.206	0.000	0.000	0.0009	0.0000	0.0000	
		32.43	Mixing Area : Batch Off MB2 (No. 23)	ก.ค.-ธ.ค. 68		0.350	30.000	0.315	39.000	312.000		2.115	0.500		0.478	0.000	0.000	0.0010	0.0000	0.0000	0.029	0.000	0.000	0.134	0.103	0.366	0.217	0.000	0.000	0.0009	0.0000	0.0000	
		32.43	Hot Preparation Area : Roller Hand (No. 31)	ก.ค.-ธ.ค. 68		0.800	15.000	0.546	30.000	303.000		4.084	0.500		0.492	0.000	0.000	0.0020	0.0000	0.0000	0.058	0.000	0.000	0.109	0.083	0.266	0.531	0.000	0.000	0.0018	0.0000	0.0000	
		32.43	Hot Preparation Area : Combi-extrusion (No. 32)	ก.ค.-ธ.ค. 68		0.800	15.000	0.546	28.000	301.000		1.057	0.500		0.495	0.000	0.000	0.0005	0.0000	0.0000	0.015	0.000	0.000	0.109	0.083	0.266	0.138	0.000	0.000	0.0005	0.0000	0.0000	
		32.43	Hot Preparation Area : Tread-extrusion (No. 33)	ก.ค.-ธ.ค. 68		0.800	15.000	0.546	30.000	303.000		1.665	0.500		0.492	0.000	0.000	0.0008	0.0000	0.0000	0.024	0.000	0.000	0.109	0.083	0.266	0.216	0.000	0.000	0.0007	0.0000	0.0000	
		32.43	Hot Preparation Area : Combi-Cooling (No. 35)	ก.ค.-ธ.ค. 68		0.800	15.000	0.546	24.000	297.000		1.597	0.500		0.502	0.000	0.000	0.0008	0.0000	0.0000	0.023	0.000	0.000	0.109	0.083	0.266	0.212	0.000	0.000	0.0007	0.0000	0.0000	
		32.43	Hot Preparation Area : Tread-Cooling (No. 36)	ก.ค.-ธ.ค. 68		0.800	15.000	0.546	29.500	302.500		1.054	0.500		0.493	0.000	0.000	0.0005	0.0000	0.0000	0.015	0.000	0.000	0.109	0.083	0.266	0.137	0.000	0.000	0.0005	0.0000	0.0000	
		32.43	Calendering Area : S-Roll (No.34)	ก.ค.-ธ.ค. 68		0.650	15.000	0.360	31.500	304.500		1.043	0.500		0.489	0.000	0.000	0.0005	0.0000	0.0000	0.015	0.000	0.000	0.109	0.083	0.266	0.135	0.000	0.000	0.0005	0.0000	0.0000	
		32.43	Calendering Area : Feeding Mill (No.37)	ก.ค.-ธ.ค. 68		0.650	15.000	0.360	30.000	303.000		1.157	0.500		0.492	0.000	0.000	0.0006	0.0000	0.0000	0.016	0.000	0.000	0.109	0.083	0.266	0.150	0.000	0.000	0.0005	0.0000	0.0000	
		32.43	Calendering Area : Homogenisation Mill (No.39)	ก.ค.-ธ.ค. 68		0.650	15.000	0.360	30.500	303.500		1.331	0.500		0.491	0.000	0.000	0.0007	0.0000	0.0000	0.019	0.000	0.000	0.109	0.083	0.266	0.173	0.000	0.000	0.0006	0.0000	0.0000	
		32.43	Calendering Area : Textile Calender (No.40)	ก.ค.-ธ.ค. 68		0.650	15.000	0.360	30.500	303.500		1.331	0.500		0.491	0.000	0.000	0.0007	0.0000	0.0000	0.019	0.000	0.000	0.109	0.083	0.266	0.173	0.000	0.000	0.0006	0.0000	0.0000	
		32.43	Wheel Plant : Extrusion Stack	ก.ค.-ธ.ค. 68		0.400	15.000	0.136	23.500	296.500		0.326	0.500		0.503	0.000	0.000	0.0002	0.0000	0.0000	0.005	0.000	0.000	0.109	0.083	0.266	0.043	0.000	0.000	0.0001	0.0000	0.0000	
		32.43	Wheel Plant : Spray Robot Machine	ก.ค.-ธ.ค. 68		0.400	15.000	0.136	28.500	301.500		0.295	0.500		0.494	0.000	0.000	0.0001	0.0000	0.0000	0.004	0.000	0.000	0.109	0.083	0.266	0.039	0.000	0.000	0.0001	0.0000	0.0000	
		32.43	Wheel Plant : Curing Stack	ก.ค.-ธ.ค. 68		1.200	15.000	1.228	27.500	300.500		14.686	0.500		0.496	0.000	0.000	0.0073	0.0000	0.0000	0.210	0.000	0.000	0.109	0.083	0.266	1.924	0.000	0.000	0.0065	0.0000	0.0000	
		32.43	Mixing Area : Small Chemical (No. 29)	ก.ค.-ธ.ค. 68		0.600	30.000	0.307	49.700	322.700		2.229	0.500		0.462	0.000	0.000	0.0010	0.0000	0.0117	0.030	0.000	0.336	0.134	0.103	0.366	0.221	0.000	0.000	0.0009	0.0000	0.0104	
		32.43	Power House : Boiler (No.75)	ก.ค.-ธ.ค. 68		0.750	15.000	0.480	142.000	415.000		2.064	0.500	24.870	2.002	0.359	46.790	5.240	0.0007	0.0966	0.0108	0.021	2.781	0.311	0.109	0.083	0.266	0.196	33.504	1.171	0.0007	0.0857	0.0096
		32.43	Power House : Boiler (No.76)	ก.ค.-ธ.ค. 68		0.750	15.000	0.480	157.000	430.000		1.914	0.500	20.380	2.002	0.347	38.343	5.240	0.0007	0.0734	0.0100	0.019	2.113	0.289	0.109	0.083	0.266	0.175	25.460	1.086	0.0006	0.0652	0.0089
		32.43	Curing : Curing (No. 51) EF1-14	ก.ค.-ธ.ค. 68		1.200	15.000	1.440	37.500	310.500		9.892	0.500		0.480	0.000</																	

ภาคผนวก ข-12

ตัวอย่างบัญชีรายชื่อสารเคมีที่ใช้ในโรงงาน

No.	SDS no. (8Digits)	Product Name	Composition (Section 3)	CAS No.	Weight %		Maximum stock (kg)	เลขอ้างอิงสารเคมี ๙๙.1 e-service
1	CE100701	LIR 15, LIR 30, LIR 50	Polysoprene Cyclohexane n-Hexane 2,6-di-tert-butyl-p-cresol	9003-31-0 110-82-7 110-54-3 128-37-0	>99% <0.7% <0.7% 0.1%	x / / -	1536	ESPS1001-00000000184648
2	CE190104	LIQUID BR 28V (LBR-302)	Polybutadiene,liquid Cyclohexane n-Hexane 2,6-di-tert-butyl-p-cresol	9003-17-2 110-82-7 110-54-3 128-37-0	>99% <0.7% <0.7% 0.1%	x / / -	12000	ESPS1001-00000000220369
3	CR411306	Odorless fine tyre reclaimed rubber	Polymer Carbon black ASH Acetone Extract	78-79-5 1333-86-4 471-34-1 8042-47-5	51% 27% 7% 15%	/ x x x	70000	ESPS1001-00000000203800
4	CA551009	SILANE WITH 75% SZ (HP-1589)	Bis[3-(triethoxysilyl)propyl]-disulfide	56206-10-6	96%	x	14000	ESPS1001-00000000220146
5	CA551130	SILANE COUPLING AGENT HP-169 (BLOCKED MERCAPTO SILANE)	3-Octacythio-1-propyltriethoxysilane γ-Mercaptopropyltriethoxysilane γ-chloropropyltriethoxy silane Ethanol	120727-26-4 14814-09-6 5089-70-3 64-17-5	95% 2% 2% 1%	x x / -	10000	ESPS1001-00000000185678
6	CF110107	CALCIT MS 12 F	Calcium carbonate	1317-65-3	100%	/	0	ESPS1001-00000000215604
7	CE100806	EECOSIL® 350MG	Silicon dioxide-SiO2 Sodium sulfate-Na2SO4 Water-H2O	112926-00-8/7631-86-9 7757-82-6 7732-18-5	93% 1% 6%	/ x x	59250	ESPS1001-00000000203855
9	CA170621	Vulcanization accelerator DCBS	N,N-dicyclohexylbenzothiazole-2-sulphenamide Rubber Oil + H2O, dicyclohexylamine benzothiazol-2-yl) disulphide	4979-32-2 64742-52-5,7732-18-5 101-83-7 120-78-5	97% 2% 0.5% 0.5%	x x / x	1,200	ESPS1001-00000000211164
10	CA400181	Zinc Oxide	Zinc oxide	1314-13-2	95 - 100%	/	15000	ESPS1001-00000000214983
11	CA620114	ANTIOXIDANT DTPD(3100)	Mixed diaryl-p-phenylenediamine Diphenylamine o-Toluidine Aniline	68953-84-4 122-39-4 95-53-4 62-53-3	100 % <6.0% <0.1% <0.1%	x / / x	6300	ESPS1001-00000000203936
12	CB130105	CYREZ® 963E Resin Liquid	Methanol Formaldehyde	67-56-1 50-00-0	< 0.5% < 0.1%	/ /	2400	ESPS1001-00000000220183
13	CB130406	CYREZ® 964 LF Resin Powder Concentrate	Silica, amorphous Formaldehyde	7631-86-9 50-00-0	31-37% < 0.1%	/ /	6000	ESPS1001-00000000211323
15	CR120201	HIRENOL KPT-F1360	Formaldehyde, polymer with 4-(1,1-dimethylethyl)phenol 4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenol 4-tert-butylphenol	25085-50-1 140-56-9 98-54-4	97.0 - 99.0 1.0 - 2.0 0.1-0.9	x x x	1920	ESPS1001-00000000205530
16	CR200106	DUREZ 12686	Cashew nutshell liquid polymer with formaldehyde and phenol	67700-42-9 108-95-2	98.2% 0.86%	x /	2500	ESPS1001-00000000220187
17	CB121205	POWERPLAST PP-1861T-H	Resorcinol Formaldehyde Resin Resorcinol	65876-95-1 108-46-3	85 – 95 <15	x x	16000	ESPS1001-0000000019683
18	CA620439	Sirantox 6PPD (4020)	N-(1,3-dimethylbutyl)-N'-phenyl-p-phenylenediamine 4-Aminodiphenylamine N-isopropyl-N'-phenyl-p-phenylene-diamine Aniline Methyl-isobutyl-ketone	7931-34-8 101-54-2 101-72-4 62-53-3 108-10-1	>97% ≤1% ≤1% ≤0.5% ≤0.5%	x x x / x	30600	ESPS1001-00000000214804
19	CB121213	Resosol P-19	Resorcinol formaldehyde resin polymer resorcinol	65876-95-1 108-46-3	85-90 10-15	x /	16000	ESPS1001-00000000215809
20	CS100227	Silicon Dioxide - hydrated (Silica)	SILICA Na2SO4 Water	7631-86-9 7757-82-6 -	94.5 1 4.5	x x x	63200	ESPS1001-0000000020236
22	CB121210	SL-3017	Formaldehyde, polymer with 1,3-benzenediol 1,3-Benzenediol Formaldehyde	24969-11-7 108-46-3 50-00-0	10-15 /	x /	16000	ESPS1001-0000000020370
23	CA620106	DOK-1	1,4-Benzenediamine, N,N'-mixed Ph and tolyl derivs Diphenylamine Ditolylamine 4-hydroxydiphenylamine (HDDA) 4-hydroxy-2-methyldiphenylamine diarylgaraphenyldiamine -polymers	68953-84-4 122-39-4 620-93-9 122-37-2 23197-53-7 -	>85 <2 <3 <2 <2 <6	x / x x x x	6300	ESPS1001-00000000207768
25	NP000001	SODIUM HYPOCHLORITE SOLUTION (สารฟอกขาว) 110% (HP)	Sodium Hypochlorite Other	7681-52-9 -	10 90	/ -	135	ESPS1001-00000000203223
26	NP000002	FERRIC CHLORIDE 40% (HP)	FERRIC CHLORIDE ANHYDROUS Hydrochloric acid Water	7705-08-0 7647-01-0 7732-18-5	40-46 < 1.0 -	x x -	90	ESPS1001-00000000215668
27	NP000003	SODIUM HYDROXIDE 32% (HP)	NaOH Na2CO3 NaCl Fe2O3	1310-73-2 497-19-8 7647-14-5 1309-37-1	32 0.5 0.05 0.002	/ / x x	90	ESPS1001-00000000207906
28	NP000004	SODIUM HYPOCHLORITE SOLUTION (สารฟอกขาว) 10% (Wastewater treatment)	Sodium Hypochlorite Sodium Chloride Sodium Hydroxide Water	7681-52-9 7647-14-5 1310-73-2 7732-18-5	≥ 10 ≤ 1.2 ≤ 1.5 76	x x / x	2400	ESPS1001-00000000220237
29	NP000005	FERRIC CHLORIDE 40 % (Wastewater treatment)	FERRIC CHLORIDE Water	10025-77-1 7732-18-5	40 54.9	x x	1000	ESPS1001-00000000201384
31	NP000008	SODIUM HYDROXIDE 50% (Wastewater treatment)	Hydrochloric acid 37%w/w Sodium Hydroxide Water	7647-01-0 1310-73-2 7732-18-5	5.1 50 50	x x x	2000	ESPS1001-0000000020336
37	NP000025	Anti-bumping - granules	Aluminum oxide	1344-28-1	> 95	/	1	ESPS1001-00000000201789
38	NP000030	Potassium hydroxide pellets 85 %	Potassium hydroxide	1310-58-3	-	/	4	ESPS1001-00000000202897
39	NP000031	Potassium Dichromate 99.9 % AR	Potassium Dichromate	7778-50-9	100	/	5	ESPS1001-000000002010705
40	NP000033	Hydrochloric acid (HCL)	Sulfuric acid	7664-93-9	>= 25 >= 50 <= 100	/	5	ESPS1001-00000000202338
41	NP000034	Sulfuric acid 98 %	Water	7732-18-5	>= 1.00 - <5.00	/	3600	ESPS1001-00000000203469
43	NP000036	Acetone	Acetone	67-64-1	99.5	/	5	ESPS1001-00000000210872
44	NP000037	Ethyl Alcohol 99.9%	Ethanol Water	64-17-5 7732-18-5	90 - 100 0-10	/	7.5	ESPS1001-00000000202039
45	NP000043	Propanol-2-ol	Isopropyl alcohol	67-43-0	> 95	/	5	ESPS1001-00000000203867
46	NP000044	Zinc 99.95 % (Trace metal basis), Powder	Zinc power (Zinc dust)	7440-66-6	> 95	/	0.05	ESPS1001-00000000216331
47	NP000045	Tetrachloroethylene for spectroscopy Uvasol®	Tetrachloroethylene	127-18-4	<= 100	/	5	ESPS1001-00000000211087
48	NP000046	Ammonium Chloride	Ammonium Chloride	12125-02-9	<= 100	/	2	ESPS1001-00000000202040
49	NP000048	Exsol DSP80/100	CYCLOHEXANE HEPTANE AND SOMERS METHYLCYCLOHEXANE n-Hexane	110-82-7 25 - 40 108-87-2 110-54-3	15 - 35 25 - 40 1 - 15 < 15	/ / / /	450	ESPS1001-00000000203959
50	NP000049	Toluene	Toluene	108-88-3	98-100	/	5	ESPS1001-0000000020367
51	NP000060	Miraglio	Nonylphenol ethoxylate Propan-2-ol	9016-45-9 67-43-0	0-5 0-5	x /	15.2	ESPS1001-0000000020354
52	NP000064	Sanicleen	Hydrochloric acid	7647-01-0	15 - 30	/	7.6	ESPS1001-00000000202041
53	NP000070	Histrip	Sodium Metasilicate Ethylene glycol n-butyl ether Monoethanolamine	6834-92-0 111-76-2 141-43-5	1-5 1-5 10-20	x / /	68.4	ESPS1001-00000000202055
54	NP000071	HYDROCHLORIC ACID -HP ๓๖ SDSตัวทำละลาย	HYDROCHLORIC ACID Other	7647-01-0 -	25 75	/ x	90	ESPS1001-00000000217284
55	NP000072	Ethanol (Ethyl Alcohol) 96%	Ethanol Water	64-17-5 7732-18-5	96 4	x /	300	ESPS1001-0000000020358
56	NP000082	PRINTING INK 1006.8253	Acetone Ethyl acetate Ethanol	67-64-1 141-78-6 64-17-5	40 - 60 5-15 1-10	/	40	ESPS1001-00000000220242
57	NP000083	PRINTING INK 1006.8312	Acetone Ethyl acetate Ethanol	67-64-1 141-78-6 64-17-5	60 - 85 5 - 20 10 - 15	/	40	ESPS1001-00000000204880
58	NP000086	Aerosol NC Industrielack uni glanz, diff colors	acetone propane butane nitrocellulose with water isobutane 2-methoxy-1-methylethyl acetate n-butyl acetate ethanol ethylene, mixture of isomers butyl glycolate	67-64-1 74-98-6 106-97-8 9004-70-0 75-28-5 108-65-6 123-86-4 64-17-5 1330-30-7 7397-62-8	25 - <50 10 - <25 5 - <10 5 - <10 5 - <10 2.5 - <5 2.5 - <5 2.5 - <5 1 - <2.5 1 - <2.5	/	4	ESPS1001-0000000020373
59	NP000088	Maintenance Spray 150ml	Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane n-Hexane 2,6-Di-tert-butyl-4-nonylphenol	Not Assigned 110-54-3 4306-88-1	>= 10 - < 20 ≥ 0.25 - < 1 ≥ 0.1 - < 0.25	x / /	3	ESPS1001-00000000211498
60	NP000092	WD-40 Specialist Automotive Belt Dressing	Non-Hazardous Ingredients Heptane Dimethyl Ether Mineral Oil	Mixture 64742-49-0 142-82-5 115-10-6 Proprietary	70 - 80 10 - <20 < 10 < 2	/	3.6	ESPS1001-00000000202043

No.	SDS no. (8Digits)	Product Name	Composition (Section 3)	CAS No.	Weight %		Maximum stock (kg)	เลขอ้างอิงการแจ้ง ๘๘.1 e-service
61	NP000093	WD-40 Specialist Chain Lube	Liquefied Petroleum Gas (propane, n-butane, isobutane) <i>Heptane</i> Hydrotreated Light Distillates (Petroleum) Base Oils Additive	68476-86-8 64742-49-0 <i>142-82-5</i> 64742-47-8 64742-58-1 64742-65-0 64742-52-5 Proprietary	35 - 45 30 - 40 / < 3 < 3 < 3 < 0.2	x / x x x x x	4	ESPS11001-00000000205012
62	NP000094	WD-40 SPECIALIST FAST DRYING CONTACT CL	Hexane Isomers (includes 2-methylpentane, 3-methylpentane, 2,2-dimethylbutane and 2,3-dimethylbutane) <i>n-Pentane</i> Carbon Dioxide	92112-69-1 <i>109-66-0</i> 124-38-9	> 90 /< 10 1-4	x / x	4	ESPS11001-00000000217283
63	NP000097	TOA Rust Shield	Epoxy ester Colour and Extender <i>Xylene</i> <i>Methyl butyl Ketone</i>	- 1330-20-7 78-93-3	40- 45 35 - 30 10 -15 /< 5	x x / /	4	ESPS11001-00000000212129
64	NP000098	Anti-Seize AS Assembly Paste (GB)	zinc oxide <i>calcium hydroxide</i> copper <i>aluminium powder (stabilised)</i>	1314-13-2 1305-62-0 7440-50-8 7429-90-5	2.5 - 5 /< 9.99 2.5 - 5 /< 2.5	/	4	ESPS11001-00000000220244
65	NP000099	Tribol GR CLS 2	<i>calcium hydroxide</i>	1305-62-0	21 - <3	/	60	ESPS11001-00000000220309
67	NP000107	Shoot Away	Water <i>Sodium hydroxide</i> Sodium gluconate	7732-18-5 1310-73-2 527-07-1	50-60 30-40 1-10	x / x	100	ESPS11001-00000000215879
68	NP000108	LOCTITE 572	Octan-3-ol <i>Cumene hydroperoxide</i> Linalool	111-87-5 80-15-9 78-70-6	10-20 0.1 - <1 /< 0.1	x / x	0.5	ESPS11001-00000000220245
69	NP000110	LOCTITE 542	<i>Cumene hydroperoxide</i> N,N-Diethyl-p-toluidine N,N-Dimethyl-α-toluidine 1,4-Naphthoquinone	80-15-9 613-48-9 609-72-3 130-15-4	1-10 0.1-1 0.1-1 /< 0.1	/	0.5	ESPS11001-00000000207256
70	NP000111	LOCTITE 510	1,1'-(METHYLENEDI-p-PHENYLENE)BISMALEIMIDE Cumene hydroperoxide	13676-54-4 80-15-9	1 - 10 /< 1 - 10	x /	0.5	ESPS11001-00000000207848
71	NP000112	LOCTITE 222	<i>Acetic acid, 2'-phenylacetohydrazide</i> <i>Cumene hydroperoxide</i> N,N-Diethyl-p-toluidine <i>Cumene</i> 1,4-Naphthoquinone	114-83-0 80-15-9 613-48-9 98-82-8 130-15-4	0.1 - 1 /< 1 - 10 0.1 - 1 /< 0.1 /< 0.1	x / x / x	0.5	ESPS11001-00000000212357
73	NP000114	WD-40 Spray Degreaser 450 ml.	Naphtha (petroleum) hydrotreated light Liquefied Petroleum Gas (propane, n-butane, isobutane) <i>Isopropyl Alcohol</i> Nonane Surfactant	64742-47-8 68476-86-8 67-63-0 111-84-2 Proprietary	65-75 20-30 /< 5 /< 4 /< 2	x x / x x	13.5	ESPS11001-00000000207386
74	NP000115	RS Pro Aqueous Based Ultrasonic Cleaning Solution	<i>Tetrahydrofuryl alcohol</i> Alcohol C9-11, ethoxylated 2-Aminoethanol <i>Sodium hydroxide</i>	97-99-4 68439-46-3 141-43-5 1310-73-2	1-5 /< 1 /< 1 /< 1	/	12	ESPS11001-00000000220374
75	NP000116	Brake Cleaner Premium	Hydrocarbons C6-C7 <i>Propan-2-ol</i>	92128-66-0 67-63-0	>= 90<= 100 />=1 - <10	x /	4	ESPS11001-00000000211781
76	NP000117	Anti-Seize ASW High-Tech Assembly Paste	Calcium Hydroxide	1305-62-0	10 < 20	/	4	ESPS11001-00000000220246
77	NP000118	Ethanol 95%	<i>Ethyl Alcohol</i> <i>Isopropyl Alcohol</i> Denaturant Methyl Alcohol	64-17-5 67-63-0 -	85.5 5.0 4.5	/	2	ESPS11001-00000000207657
78	NP000124	Weldon 717 Low VOC Cements for Plastic Pipe	Tetrahydrofuran (THF) <i>Methyl Ethyl Ketone (MEK)</i> <i>Cyclohexanone</i>	109-99-9 <i>78-66-3</i> <i>108-94-1</i>	25-70 /< 5-36 10-25	x / /	0.946	ESPS11001-00000000220375
79	NP000128	LOCTITE 263 (แทน LOCTITE 270)	3,3,5-Trimethylcyclohexyl methacrylate 2,2'-Ethylenebis[diethyl dimethacrylate <i>α, α-dimethylbenzyl hydroperoxide</i> maleic acid Acetic acid, 2-phenylhydrazide <i>cumene</i> 1,4-Naphthalenedione	7779-31-9 109-16-0 80-15-9 110-16-7 114-63-0 98-82-8 130-15-4	x x x x x / x	0.5	ESPS11001-00000000213014	
80	NP000129	Planet 504	<i>n-Hexane</i> <i>Propane-Isobutane-n-Butane</i> Aliphatic Hydrocarbon Clay Sodium Pr-nitrooleum Sulfonate	110-54-3 <i>74-98-6</i> 8052-41-3 1302-78-9 68608-26-4	/	/	2.95	ESPS11001-00000000220247
82	NP000134	Sulfuric Acid 50%	-Sulfuric Acid -water	7664-93-9 7732-18-5	50 50	/	150	ESPS11001-00000000217286
83	NP000136	Sodium Hydroxide	-Sodium Hydroxide -water	1310-73-2 7732-18-5	50 50	/	90	ESPS11001-00000000213220
84	NP000137	Planet 509 Mold Cleaner Spray	-n-Hexane -Dichlorofluoroethane -Isopropanol -Isoparaffinic Hydrocarbon -Liquefied Petroleum	110-54-3 1717-00-6 67-63-0 64724-48-9 68476-85-7	40-50 10-20 1-10 1-10 -	/	14.1	ESPS11001-00000000220248
85	NP000138	Planet 511 Dry Moly Lube	-Moly sulfide -Hexan -Propane	1317-33-5 110-54-3 74-98-6	3-5 65-70 30-35	x / /	18.8	ESPS11001-00000000207804
86	NP000139	Planet 576 Moly Oil Spray	-MoS -Hexan -Synthetic oil (PAO) -Propane	142-82-5 110-54-3 1331-20-7 74-98-7	3-5 5-10 /< 30-36	/	14.1	ESPS11001-00000000220317
87	NP000140	Sodium hypochlorite	-Sodium hypochlorite -Water	7581-1752 7732-18-5	10 90	/	100	ESPS11001-00000000220330
88	NP000141	Indicator buffer tablets	-Ammonium chloride -Disodium [[N,N'-ethylenediylbis[N-(carboxylatomethyl)glycinate]](4-)- N,N',O,O',O,N',O,N']triacetate(2-) -Methenamine (Hexamethylenetetramine) -Sodium 3-hydroxy-4-[(1-hydroxy-2-naphthyl)azo]-7-nitronaphthalene-1-sulphonate (C.I. Mordant Black 11)	12125-02-9 14025-21-9 100-97-0 1787-61-7	>=0.00 - <=100.00 />=5.00 - <10.00 />=5.00 - <10.00 />=0.25 - <1.00	x x x x	0.1	ESPS11001-00000000220249
89	NP000142	Chem - Trend ML-5401W	- Ethanol - mixture of 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one	64-17-5 55965-84-9	>=1 - <10 5-10	/	100	ESPS11001-00000000207885

เลขที่ EHS-05/2567

วันที่ 30 มกราคม 2567

เรื่อง รายงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (สารเคมีอันตราย สอ.1)
เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดระยอง

บริษัท เอสซิลอร์ลูซอตติกา (ประเทศไทย) สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 616/6 หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ น้ำคู้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ผลิตและประกอบแว่นสายตา แว่นตา และแว่นตากันแดด รวมทั้งวัสดุและส่วนประกอบของแว่นสายตา แว่นตา และแว่นตากันแดดทุกประเภท และผลิตกรอบแว่นตา เลนส์กันแดด เลนส์แว่นตา รวมถึงเลนส์สายตาเฉพาะบุคคล (RX lenses) ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นการปฏิบัติให้สอดคล้องต่อข้อ 2 ของกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556

ทางบริษัท ฯ ขอจัดส่งรายงานผลการผลการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (สารเคมีอันตราย สอ.1) มีจำนวนทั้งหมด 83 รายการ โดยมีรายละเอียดตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายสรสิข ตันเจริญ)

วิศวกรหน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม



(นายชิต พรณรังษ์)

ผู้จัดการหน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย
ตาม กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556

ลำดับที่	ชื่อสารเคมี	ลำดับที่	ชื่อสารเคมี
1	Isopropanol (IPA)	43	CONCENTRATED NEW SCARLET
2	CAUSTIC SODA SOLID/PEARLS	44	CONCENTRATED VIOLET
3	J 2 L - 9	45	CONCENTRATED ORANGE
4	CEROWEG EXTRA	46	CONCENTRATED YELLOW
5	Potassium hydroxide	47	CONCENTRATED BROWN
6	TECHSOLV SR	48	CONCENTRATED BLUE
7	Super NSI	49	CONCENTRATED VIOLET
8	Thermo Paint No. 22	50	CONCENTRATED BLACK
9	Thermo Paint No. 25	51	CONCENTRATED BROWN
10	SONAX MoS 2 Oil	52	CONCENTRATED ORANGE 12021
11	Hydrochloric acid	53	CONCENTRATED RED SCARLET
12	TEST INK / TEST PEN	54	ALUMINIUM PASTE
13	Noria_e1	55	THINNER
14	LH-305 Plus	56	THINNER
15	OBM/OPS Adhesive	57	THINNER
16	ALSIN Super Long Life	58	HARDENER
17	AFA Grease	59	HARDENER
18	Hydrogen peroxide 30%	60	HARDENER
19	HARDENER: C1	61	HARDENER FLEX D-TYPE
20	Thinner M2	62	WHITE PASTE (EX 40610)
21	INK STD 00	63	TINTING PASTE YELLOW OXIDE
22	INK STD 100	64	TINTING PASTE SOLAR YELLOW
23	INK STM 00	65	TINTING PASTE BV LEMON YELLOW
24	INK STM BTM	66	TINTING PASTE BLENDING BLACK
25	INK STY BTY	67	TINTING PASTE BLACK
26	CONCENTRATED LIGHT YELLOW	68	TINTING PASTE HD ORANGE
27	TINTING PASTE HD RED	69	TINTING PASTE RED OXIDE
28	C1N Hardener	70	TINTING PASTE MAGENTA RED
29	SILVER PASTE: PA 500	71	TINTING PASTE VIVID RED (EX TP.370)
30	CONCENTRATED DARK YELLOW	72	TINTING PASTE VIOLET (EX TP.440)
31	CONCENTRATED BORDEAUX-RED	73	TINTING PASTE BLUE (EX TP.550)
32	CONCENTRATED DEEP BLUE	74	TINTING PASTE PHTALO GREEN
33	CONCENTRATED GREEN	75	CONCENTRATED GREEN 12060
34	CONCENTRATED RED BROWN	76	CONCENTRATED BROWN 12080
35	PRIMER 2K	77	CONCENTRATED BLACK 12090
36	SOFT TOUCH INCOLORE	78	GOLD PASTE: PO0410
37	CONCENTRATED DARK BROWN	79	Sulphuric Acid 50%
38	CONCENTRATED BLACK	80	CaH2 , Calcium hydride
39	CONCENTRATED RED BROWN	81	ACTIVATOR
40	CONCENTRATED YELLOW OCHRE	82	MATT ACRYLIC 1K METAL TOPCOAT
41	CONCENTRATED RED	83	DILUENTE A FORNO SPECIAL ESTA
42	CONCENTRATO BRUNO ROSSO SAP.737339		

หนังสือมอบอำนาจ

เขียนที่ บริษัท เอสซีอีอาร์ลูชอตติกา (ประเทศไทย)

วันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ.2566

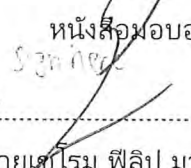
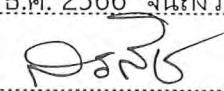
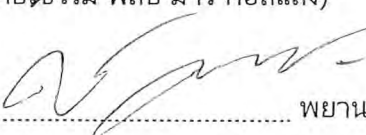

ข้าพเจ้า(บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด).....บริษัทเอสซีอีอาร์ลูชอตติกา (ประเทศไทย) จำกัด
เลขทะเบียนโรงงาน 72470026725646 (น.82-267/2564-ญทท.)
โดย นายเชโรม ฟิลิป มารี กอลแลง กรรมการผู้มีอำนาจกระทำการแทนบริษัท
ที่อยู่ (บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด) เลขที่ 616/6 หมู่ที่ 1 ตระก/ชอย -
ถนน - ตำบล/แขวง แม่น้ำคู้ อำเภอ/เขต ปลวกแดง
จังหวัด ระยอง โทรศัพท์ - โทรสาร -

ขอมอบอำนาจให้ นายสรสิช ตันเจริญ เลขประจำตัวประชาชน 1229900310302
ที่อยู่เลขที่ 102/157 หมู่ที่ - ตระก/ชอย - ถนน งามมะยม
ตำบล/แขวง แสนสุข อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด ชลบุรี โทรศัพท์ - โทรสาร -
เป็นผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทนข้าพเจ้า ดังต่อไปนี้

- ☒ สมัครใช้บริการอิเล็กทรอนิกส์เพื่อยื่นคำขออนุญาตและรายงานข้อมูล ของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
- ☒ แจ้งขึ้นทะเบียนชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับต่างๆ
- ☒ แจ้งขึ้นทะเบียนคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ (คปอ.)
- ☒ แจ้งบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (สอ.1)
- ☒ แจ้งผลการตรวจสุขภาพที่พบความผิดปกติหรือการเจ็บป่วย การให้การรักษาพยาบาลและป้องกันแก้ไข (จพส.1)
- ☒ ลงนามในเอกสารที่เกี่ยวข้องในการแจ้งขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) และความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ (คปอ.)

การใดที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไปภายใต้ขอบเขตแห่งหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ ให้ถือเป็นเสมือนว่าเป็นการกระทำของบริษัททุกประการ เพื่อเป็นหลักฐาน บริษัทโดยกรรมการผู้มีอำนาจจึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

หนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 9 ธ.ค. 2566 จนถึงวันที่ 8 ธ.ค. 2567









ลงชื่อ  ผู้มอบอำนาจ (นายเชโรม ฟิลิป มารี กอลแลง)	ลงชื่อ  ผู้รับมอบอำนาจ (นายสรสิช ตันเจริญ)
ลงชื่อ  พยาน (นายชิติต พรธรรังษี)	ลงชื่อ  พยาน (น.ส.ชไมพร ล้ออร่าม)









เอกสารแนบลำดับที่ 4 (หน้า 2/2)










รายการ	ชื่อสารเคมี (ชื่อการค้า)	วัตถุประสงค์ การใช้งาน	หมายเลข CAS	เป็นสารเคมี อันตราย หรือไม่
8	Supplemental Coolant Additive 217-0616	ใช้รักษาสภาพสาร ทำความเย็นเพื่อ ไม่ให้เกิดการจับตัว เป็นตะกอน	โซเดียม ไนไตรท์ (7632-00-0) บอเรนส์, เตตรา, เกลือโซเดียม, เดคะไฮเดรท (1303-96-4)	ใช่
9	CAT ELC (Extended Life Coolant) Concentrate	สารทำความเย็นของ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	อีเรนไดออล (107-21-1) เอทิลีน ไกลคอล (107-21-1)	ใช่
10	AQUACLEAN-590	รักษาคุณภาพน้ำ ภายในระบบ	บอเรนส์, เตตรา, เกลือโซเดียม, เดคะไฮเดรท (1303-96-4) โซเดียม ไนไตรท์ (7632-00-0) โซเดียม ไฮดรอกไซด์ (1310-73-2) โซเดียม ไฮดรอกไซด์, แอนไฮดรัส (คอสติก โซดา) (1310-73-2)	ใช่
11	Sodium hypochlorite	น้ำยาฆ่าเชื้อ	โซเดียม ไฮโปคลอไรท์ (7681-52-9)	ใช่
12	AQUA CHEM LIQUID CHLORINIZOR	รักษาคุณภาพน้ำ ภายในระบบ สำหรับปั๊มดับเพลิง	โซเดียม ไฮโปคลอไรท์ (7681-52-9)	ใช่
13	NALCO TRAC 109	ป้องกันการกัดกร่อน ของภายในท่อน้ำ	โซเดียม ไนไตรท์ (7632-00-0) โซเดียม ไฮดรอกไซด์ (1310-73-2) โซเดียม ไฮดรอกไซด์, แอนไฮดรัส (คอสติก โซดา) (1310-73-2)	ใช่










บัญชีรายชื่อสารเคมีที่ใช้ในโรงงาน
บริษัท แคนาเดียน โซลาร์ แมนูแฟคเจอร์ริง (ประเทศไทย) จำกัด










No	Formula	Chemical Name	Cas.No.
1	NaOH	Sodium Hydroxide	1310-73-2
2	H ₂ O ₂	Hydrogen peroxide	7722-84-1
3	HF	Hydrofluoric acid	7664-39-3
4	HCl	Hydrochloric acid	7647-01-0
5	BCl ₃	Boron trichloride	10294-34-5
6	O ₂	Liquid oxygen	7782-44-7
7	PH ₃	Phosphine	7803-51-2
8	H ₂	Hydrogen	1333-74-0
9	NH ₃	Ammonia	7664-41-7
10	KOH	Potassium Hydroxide	1310-58-3
11	CSP-N3TF	CSP-N3TF	7429-90-5
12	H ₂ SO ₄	Sulfuric Acid	7664-93-9
13	Ca(OH) ₂	Calcium Hydroxide	305-62-0
14	CaCl ₂	Calcium Chloride	1305-62-0
15	HNO ₃	Nitric acid 69%	7697-37-2
16	KMnO ₄	Potassium Permanganate, Solution	7722-64-7
17	C ₂₀ H ₁₄ O ₄	Phenolphthalein, Indicator	77-09-8
18	AgNO ₃	Silver Nitrate, Solution	7716-88-8

CASA Approval No.	Chemical Name	Purpose of use	Location	Shop	Unit	QTY	Volume Per Container (kg)	Registered Date	GHS Symbol								
																	
C-1	Sovent Borne Washing Thinner	Cleaning.	Paint Mixing Room	Paint	Drum	10	200	10-Dec-24		/		/		/			
C-2	Water Borne Washing Thinner	Cleaning.	Paint Mixing Room	Paint	Drum	3	200	10-Dec-24		/	/	/		/			
C-3	Water Borne Primer Dark Grey	Primer Paint	Paint Mixing Room	Paint	Drum	0		10-Dec-24				/				/	
C-4	Water Borne Primer White	Primer Paint	Paint Mixing Room	Paint	Drum	0		10-Dec-24				/				/	
C-5	Water Borne Primer Light Grey	Primer Paint	Paint Mixing Room	Paint	Drum	0		10-Dec-24				/				/	
C-6	Acecron 1421 F-1 Gray	Epoxy Resin Paint	Paint Shop	Paint	Drum, Bulk	9	200	15-Dec-24				/				/	
C-7	Acecron 1421 F-2	Epoxy Resin Paint	Paint Shop	Paint	Drum, Bulk	12	200	15-Dec-24				/				/	
C-8	Powernics Additive A	Additive for waterborne paint	Paint Shop	Paint	Gallon	40	20	15-Dec-24			/						
C-9	Powernics Additive H	Additive for waterborne paint	Paint Shop	Paint	Drum, Gallon	5		15-Dec-24								/	
C-10	Surfcleaner HM92 L-1 (CA)	Cleaning.	Paint Shop	Paint	Tin	0		15-Dec-24			/						
C-11	Surffine GL1-1 (CA)	Pre treatment product	Paint Shop	Paint	Gallon	4		15-Dec-24							/		
C-12	NP Corrosion Inhibitor B (CA)	Pre treatment product	Paint Shop	Paint	Bag	0		15-Dec-24			/	/			/	/	
C-13	NP PH Controlling Agent 4 (CA)	Pre treatment product	Paint Shop	Paint	Gallon	3	20	15-Dec-24			/	/				/	
C-14	NP Conditioner #2 (CA)	Pre treatment product	Paint Shop	Paint	Gallon	0		15-Dec-24			/	/				/	
C-15	CQ Dine CA6350R-10 (CA)	Pre treatment product	Paint Shop	Paint	Gallon	33	20	15-Dec-24			/	/				/	
C-16	Toner CA530-1 (CA)	Pre treatment product	Paint Shop	Paint	Gallon	28	20	15-Dec-24				/	/	/	/		
C-17	Primer #40 (CA)	Pre treatment product	Paint Shop	Paint	Gallon	3	20	15-Dec-24			/	/					
C-18	Starter #1 (CA)	Pre treatment product	Paint Shop	Paint	Gallon	0		15-Dec-24			/					/	
C-19	NP Conditioner #19 (CA)	Pre treatment product	Paint Shop	Paint	Gallon	0		15-Dec-24			/	/					
C-20	NP Conditioner #1 (CA)	Pre treatment product	Paint Shop	Paint	Gallon	0		15-Dec-24			/						
C-21	NP Conditioner #3 (CA)	Pre treatment product	Paint Shop	Paint	Gallon	5	20	15-Dec-24			/			/			
C-22	NP Conditioner #30 (CA)	Pre treatment product	Paint Shop	Paint	Gallon	0		15-Dec-24			/						
C-23	0.1 N Hydrochloric Acid (HCl)	Titration Product	Paint Shop	Paint	Bottle	2	0.5	15-Dec-24			/	/					
C-24	0.1 N Sodium Hydroxide (NaOH)	Titration Product	Paint Shop	Paint	Bottle	2	0.5	15-Dec-24			/						

CASA Approval No.	Chemical Name	Purpose of use	Location	Shop	Unit	QTY	Volume Per Container (kg)	Registered Date	GHS Symbol								
																	
C-25	Bromophenol Blue (BPB)	Indicator	Paint Shop	Paint	Bottle	2	0.5	15-Dec-24		/		/					
C-26	Phenolphthalein (PP)	Indicator	Paint Shop	Paint	Bottle	2	0.5	15-Dec-24		/		/					
C-27	Xylenol Orange	Indicator	Paint Shop	Paint	Bottle	2	0.5	15-Dec-24		/		/					
C-28	2% Hydrochloric Acid	Titration Product	Paint Shop	Paint	Bottle	1	0.5	15-Dec-24			/	/					
C-29	NP Test Agen 3T	Titration Product	Paint Shop	Paint	Bottle	1		15-Dec-24								/	
C-30	NP Titration Compound No.9	Titration Product	Paint Shop	Paint	Bottle	2	0.5	15-Dec-24			/						
C-31	EDTA	Titration Product	Paint Shop	Paint	Bottle	0		15-Dec-24								/	
C-32	Surfcleaner HM92 R-3 (T)	Pre treatment product	Paint Shop	Paint	Bag	131	1	15-Dec-24			/				/	/	
C-33	Surfcleaner HM92 L-1 (T)	Pre treatment product	Paint Shop	Paint	Tin	8		15-Dec-24								/	
C-34	Argon	Welding	Body Shop	Body	Cylinder	24	47.6	15-Dec-24							/		
C-35	Carbondioxide	Welding	Body Shop	Body	Cylinder		47	15-Dec-24							/		
C-36	Oxygen	Welding	Body Shop	Body	Cylinder		47	15-Dec-24					/		/		
C-37	Acetylene	Welding	Body Shop	Body	Cylinder		47	15-Dec-24		/					/	/	
C-38	AR-Carbondioxide	Welding	Body Shop	Body	Cylinder	23	47	15-Dec-24							/		
C-39	Gasoline	Fillling car	GA Shop	GA	Drum	3	200	23-Dec-24		/		/			/	/	
C-56	CA 3000 Moonlight White BC1 (CA)	Paint coating	Paint Shop	Paint	Drum			24-Dec-24				/				/	
C-57	CA 3000 Moonlight White BC2 (CA)	Paint coating	Paint Shop	Paint	Drum			24-Dec-24				/				/	
C-58	CA 3000 Star Blue (CA)	Paint coating	Paint Shop	Paint	Drum			24-Dec-24				/				/	
C-59	CA 3000 Lunar Gray (CA)	Paint coating	Paint Shop	Paint	Drum			24-Dec-24				/				/	
C-60	CA 3000 Silver Stream Gray (CA)	Paint coating	Paint Shop	Paint	Drum			24-Dec-24				/				/	
C-61	CA 3000 Sky Black (CA)	Paint coating	Paint Shop	Paint	Drum			24-Dec-24				/				/	
C-62	2015 HP Clear (CA)	Paint coating	Paint Shop	Paint	Drum	5	180	24-Dec-24		/		/				/	
C-63	2015 Hardener (CA)	Paint coating	Paint Shop	Paint	Drum	5	180	24-Dec-24		/		/				/	
C-64	SPL M-90 Moonlight White BC1 Repair (CA)	Paint coating	Paint Shop	Paint	Tin	1	15	24-Dec-24		/		/				/	

CASA Approval No.	Chemical Name	Purpose of use	Location	Shop	Unit	QTY	Volume Per Container (kg)	Registered Date	GHS Symbol								
																	
C-65	SPL M-90 Moonlight White BC2 Repair (CA)	Paint coating	Paint Shop	Paint	Tin	2	15	24-Dec-24		/		/					/
C-66	SPL M-90 Star Blue Repair (CA)	Paint coating	Paint Shop	Paint	Tin	1	15	24-Dec-24		/		/					/
C-67	SPL M-90 Lunar Gray Repair (CA)	Paint coating	Paint Shop	Paint	Tin	1	15	24-Dec-24		/		/					/
C-68	SPL M-90 Silver Stream Gray Repair (CA)	Paint coating	Paint Shop	Paint	Tin	1	15	24-Dec-24		/		/					/
C-69	SPL M-90 Sky Black Repair (CA)	Paint coating	Paint Shop	Paint	Tin	1	15	24-Dec-24		/		/					/
C-70	SPL M-90 Clear Repair (CA)	Paint coating	Paint Shop	Paint	Tin	1	15	24-Dec-24		/		/					/
C-71	SPL M-90 Hardener Repair (CA)	Paint coating	Paint Shop	Paint	Tin	1		24-Dec-24		/		/					/
C-72	Clean Matching Thinner (CA)	Paint coating	Paint Shop	Paint	Tin	6		24-Dec-24		/		/					/
C-73	Slow-Drying Repair Paint Thinner (CA)	Paint coating	Paint Shop	Paint	Tin	3	15	24-Dec-24		/		/					/
C-82	Sinopec HZY4 (DOT4) Brake Fluid	Brake Oil	GA Shop	GA	Drum	3	200	23-Jan-25									/
C-83	BOT 805C EV	Transmission Fluid	GA Shop	GA	Drum	3		23-Jan-25									/
C-84	1, 1, 1, 2-Tetrafluoroethane (R-134a)	Refrigerant for car	GA Shop	GA	Cylinder	4		23-Jan-25							/		
C-85	Jincool® Solstice® HFO-1234yf	Refrigerant for car	GA Shop	GA	Cylinder	4		23-Jan-25		/					/		
C-87	SikaPower 496	Adhesive for body car	Body Shop	Body	Pail	77	25	30-Jan-25								/	/
C-88	Leak-Filling Glue	Sealer for car	Paint Shop	Paint	Drum			30-Jan-25				/					/
C-89	Weld Sealing Gum	Sealer for car	Paint Shop	Paint	Drum			30-Jan-25				/					/
C-90	Di(2-ethylhexyl) phthalate (DOP)	Sealer for under body car	Paint Shop	Paint	Drum			30-Jan-25				/					/
C-91	LASD	Sound deadener	Paint Shop	Paint	Drum			30-Jan-25				/				/	/
C-92	High Resistance Stone	Sealer for under body car	Paint Shop	Paint	Drum			30-Jan-25				/					/
C-93	SPOT	Sealer for spot welding	Body Shop	Body	Pail	20	25	30-Jan-25									/
C-94	STCEL	Sealer for spot welding	Body Shop	Body	Pail	25	25	30-Jan-25									/
C-98	Car Body Protection Wax	Wax for protection	Paint Shop	Paint	Tube			4-Feb-25		/		/					
C-99	Cavity Wax	Wax for inner car protection	Paint Shop	Paint	Drum			4-Feb-25				/				/	/
C-113	Shock Absorbing Expansion Rubber	Sealer for car	Body Shop	Body	Pail	4	25	17-Mar-25				/					/

CASA Approval No.	Chemical Name	Purpose of use	Location	Shop	Unit	QTY	Volume Per Container (kg)	Registered Date	GHS Symbol								
																	
C-125	Welding Splashes Cleaner	Cleaning spray	Body Shop	Body	Pail	36	5	25-Mar-25									/
C-131	Vaseline Grease	Inductive in production line	Paint Shop	Paint	Bowl	5		30-Apr-25									/
C-132	Graco TSL	Special lubricant	Paint Shop	Paint	Bottle	15		30-Apr-25									/
C-133	577 Pipe Sealant 50 ML	Silicone sealant	Paint Shop	Paint	Bulb	10	0.7	30-Apr-25									/
C-134	3M Finess Polish Finishing material 140	Grinding surface	Paint Shop	Paint	Bottle	5		30-Apr-25									/
C-135	CCI Windshield Washer Fluid Premixed	Cleaning windshield	GA Shop	GA	Drum			30-Apr-25				/					
C-136	Windshield Washer Fluid W662 58%	Cleaning windshield	GA Shop	GA	Drum	5	200	30-Apr-25		/		/					/
C-137	Rustilo DWX 22	Rust preventive	VI Shop	QC	Bottle	3	1.5	7-May-25		/		/				/	/
C-147	Activator	Cleaning part	GA Shop	GA	Bottle	10	0.6	4-Jun-25		/		/					/
C-148	Polyurethane Adhesive Sealant	Adhesive for glasses	GA Shop	GA	Drum			4-Jun-25									/
C-149	Silant Coupling Agent	Adhesive for glasses	GA Shop	GA	Bottle	10	0.6	4-Jun-25				/					/
C-150	Daphne Hermetic Oil PR	Lubricant	GA Shop	GA	Drum	5	200	4-Jun-25									/
C-151	SK CA-DHTF-1	Transmission Oil Material	GA Shop	GA	Drum			4-Jun-25									/
C-152	Loctite SI 5970 BK CR300ML	Silicone sealant	GA Shop	PTD	Tube	36		16-Jun-25	-								
C-153	R-303 Silver Stream Gray (SM8) CAV	Repair paint coating	GA Shop, VI Shop	PTD	Bottle	2	1	16-Jun-25		/		/					/
C-154	Ethanol 75% IPA	Solvent	GA Shop, VI Shop	PTD	Bottle	2	1	16-Jun-25		/							/
C-155	R-303 Moonlight White WE4 (2nd Base) CAV	Repair paint coating	GA Shop, VI Shop	PTD	Bottle	2	1	16-Jun-25		/		/					/
C-156	Sunlight Lemon Turbo	Cleaning dish	All Shop	Admin	Bottle			17-Jun-25	-								
C-157	Grease Cutter Plus	Degreaser	All Shop	Admin	Bottle	5	1.5	17-Jun-25			/						
C-158	Spray Paint	Spray paint	Body Shop	Body	Can		0.6	18-Jun-25		/		/					/
C-161	3M Scotch Weld Epoxy Adhesive 2216	Remove adhesive	All Shop	Admin	Bottle	10	0.6	24-Jun-25				/					/
C-162	3M Stainless Steel Cleaner	Cleaning stainless	All Shop	Admin	Bottle	10	0.6	24-Jun-25		/							
C-163	Toilet Seat Cleaner	Cleaning seat toilet	All Shop	Admin	Gallon	10	3.8	24-Jun-25		/		/					/
C-164	Lime & Scale Remover	Lime remover	All Shop	Admin	Gallon	15	3.8	24-Jun-25			/						

CASA Approval No.	Chemical Name	Purpose of use	Location	Shop	Unit	QTY	Volume Per Container (kg)	Registered Date	GHS Symbol								
																	
C-165	Waxy Oil 12	Coat on the lather	All Shop	Admin	Gallon		0.4	24-Jun-25				/					
C-166	Baygon 2% Bait	Eliminate insects	All Shop	Admin	Can	10	0.5	24-Jun-25		/							
C-167	Isopropyl Alcohol 75%	Cleaning	All Shop	Admin	Gallon	10	5	24-Jun-25		/							/
C-168	Sodium Chloride 99.5%	Addjust quality water	Utility	ME	Drum	4	200	24-Jun-25	-								
C-169	Nitrogen And Hydrogen	Gas for test in lab	GA Shop, VI Shop	QC	Cylinder			27-Jun-25							/		
C-170	LPG	Petroleum gas	Canteen	Admin	Cylinder	5	25	28-Jun-25		/		/		/			/
C-171	General Leak Detector	Check leak	Utility	ME	Can			28-Jun-25				/					
C-172	Glue Remover	Degumming agent	Utility	ME	Pail	5	18	28-Jun-25		/							
C-173	Chain And Linkage Spray	Lubricant	Utility	ME	Can	5	0.6	28-Jun-25		/							/
C-174	DE-Stream-DE	Clean condenser tube	Utility	ME	Gallon	30	30	3-Jul-25			/						/
C-175	Cleaning Resin	Cleaning resin	Paint Shop	Paint	Gallon	5	20	4-Jul-25									/
C-176	Lubrication Grease	Lubricant for machine	Paint Shop	Paint	Gallon	5	20	4-Jul-25									/
C-179	Lancer LLG219	Lubricant for machine part	Paint Shop	Paint	Pail	5	20	8-Jul-25	-								
C-180	Lancer BRT-strom330	High temperature chain oil	Paint Shop	Paint	Pail	5	20	8-Jul-25	-								
C-181	Antifoam	Reduce foam	All Area	Admin	Gallon		20	8-Jul-25	-								
C-182	Sodium Metabisulfite Food Grade (E223)	Reducing agent	All Area	Admin	Bag			8-Jul-25			/						/
C-183	Mobilux EP2	Grease for machine	Body Shop	ME	Pail	1	16	8-Jul-25	-								
C-186	Aluminium Oxide Substrate	Desiccant air dryer	Utility	ME	Drum	32	120	10-Jul-25	-								
C-187	Castrol Multipurpose Grease	Grease for machine	GA Shop	GA	Pail	1	20	15-Jul-25	-								
C-188	MOL Dynamic Synthetic Motor Oil	Lubricant for machine or equipment	GA Shop	GA	Pail	1	20	15-Jul-25	-								
C-189	VIGOGREASE REO	Grease for machine	Body Shop	Body	Pail	1	16	18-Jul-25	-								
C-190	Kunlun Extreme Pressure Lithium-Base Grease	Grease for machine	Powertrain	Powertrain	Pail	3	16	18-Jul-25	-								
C-191	Rrverse Osmosis Membrane Reductant	Remove oxidizing	Paint Shop	Paint	Pail	5	20	30-Jul-25	-								
C-192	Reverse Osmosis Scale Inhibitor Membrane	Remove oxidizing	Paint Shop	Paint	Pail	5	20	30-Jul-25	-								

[illegible]

ภาคผนวก ข-13

ตัวอย่างข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีที่ใช้ในโรงงาน
(Safety Data Sheet : SDS)

ชื่อผลิตภัณฑ์: EXXSOL™ DSP 80/100 TH FLUID

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 26 มกราคม 2017

หน้า 1 ของ 15

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ส่วน 1 ผลิตภัณฑ์และการระบุบริษัท

ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์: **EXXSOL™ DSP 80/100 TH FLUID**

รายละเอียดผลิตภัณฑ์: ไฮโดรคาร์บอนที่กำจัดอะโรมาติกออก (Dearomatized Hydrocarbons)

แนะนำให้ใช้: ตัวทำละลาย

การระบุบริษัท

ผู้จำหน่าย: บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
3195/17-29 ถนนพระราม 4
แขวงคลองตัน เขตคลองเตย
กรุงเทพ ฯ . 10110 ประเทศไทย

ติดต่อฉุกเฉินได้ 24 ชั่วโมง

เบอร์โทรติดต่อทั่วไป

001-800-13-203-9987

+662 120 8609 / 1800 010 152 (เบอร์โทรฟรี)

ส่วน 2 การระบุอันตราย

สารนี้เป็นสารอันตรายตามแนวทางการกำกับดูแล (ดูเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี ((M)SDS) ส่วนที่ 15)

การจัดประเภท:

ของเหลวไวไฟ: ประเภทที่ 2.

ระคายเคืองผิวหนัง : ประเภทที่ 2 เป็นพิษต่อระบบเจริญพันธุ์ (ภาวะเจริญพันธุ์) : ประเภทที่ 2 เป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง (ระบบประสาท

ส่วนกลาง) : ประเภทที่ 3 เป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง (การรับซ้ําๆ) : ประเภทที่ 2 เป็นพิษจากการสูดดม : ประเภทที่ 1

เป็นพิษทางน้ำอย่างเฉียบพลัน : ประเภทที่ 2 เป็นพิษทางน้ำอย่างเรื้อรัง : ประเภทที่ 2

องค์ประกอบหลัก:

รูปสัญลักษณ์:

ชื่อผลิตภัณฑ์: EXXSOL™ DSP 80/100 TH FLUID

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 26 มกราคม 2017

หน้า 2 ของ 15



คำสัญญาณ (Signal Word): อันตราย

คำชี้แจงถึงอันตราย

H225: ไอและของเหลวไวไฟมาก

H304: อาจเป็นอันตรายถึงชีวิตหากกลืนเข้าไปหรือเข้าสู่ร่างกายทางระบบหายใจ H315: เป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองทางผิวหนัง H336: อาจทำให้หึ่งวุ่นหรือเวียนหัว H361: คาดว่าจะเป็นอันตรายต่อภาวะเจริญพันธุ์ H373: อาจจะเป็นอันตรายต่ออวัยวะต่างๆ โดยการสัมผัสเป็นระยะเวลานานหรือบ่อยๆ H411: เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำในระยะยาว

คำชี้แจงถึงข้อควรระวัง

P201: ควรศึกษาคำแนะนำพิเศษก่อนการใช้งาน P202: ห้ามปฏิบัติการใดๆจนกว่าจะได้อ่านและทำความเข้าใจข้อควรระวังด้านความปลอดภัยก่อน P210: เก็บให้ห่างจากความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ พื้นผิวที่ร้อน -- ห้ามสูบบุหรี่ P233: ปิดฝาภาชนะให้แน่น P240: ให้ต่อสายดินที่ภาชนะบรรจุและอุปกรณ์การรับ P241: ใช้ระบบไฟฟ้า ระบบระบายอากาศ และระบบไฟ ที่มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการระเบิด P242: ใช้อุปกรณ์ที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟเท่านั้น P243: มีมาตรการการป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ P260: ห้ามสูดดมละออง ไอ P264: ล้างผิวหนังให้ทั่วหลังการปฏิบัติการ P271: ใช้เฉพาะนอกอาคารหรือพื้นที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี P273: หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม P280: สวมใส่ถุงมือป้องกัน ชุดป้องกัน อุปกรณ์ป้องกันตา และอุปกรณ์ป้องกันใบหน้า

P301 + P310: หากกลืนกิน: ให้นำตัวส่งโรงพยาบาลหรือพบแพทย์ในทันที P302 + P352: หากสัมผัสผิวหนัง: ล้างด้วยสบู่และน้ำมากๆ P303 + P361 + P353: หากสัมผัสผิวหนัง: ให้เปลี่ยนชุดที่เปื้อนออกทันที ล้างผิวหนังด้วยน้ำหรือโดยใช้ฝักบัว P304 + P340: หากสูดดม: ให้นำบุคคลออกจากพื้นที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ และอยู่ในที่ที่หายใจสะดวก P308 + P313: หากสัมผัสหรือมีส่วนเกี่ยวข้อง: ให้พบแพทย์ หรือเข้ารับการรักษาพยาบาล P312: ถ้ารู้สึกผิดปกติให้นำตัวส่งโรงพยาบาลหรือพบแพทย์ P331: ห้ามทำให้อาเจียน P332 + P313: หากระคายเคืองผิวหนัง: ให้พบแพทย์ หรือเข้ารับการรักษาพยาบาล P362 + P364: ให้เปลี่ยนชุดที่เปื้อนออก และทำการล้าง ก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ P370 + P378: ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้: ใช้ละอองน้ำ โฟม สารเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์ ในการดับเพลิง P391: เก็บรวบรวมส่วนที่หกและตะเภา

P403 + P235: จัดเก็บในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศที่ดี เก็บไว้ในที่เย็น P405: จัดเก็บให้มิดชิด

P501: กำจัดสารและบรรจุภัณฑ์ให้ถูกต้องตามระเบียบข้อกำหนด

ชื่อผลิตภัณฑ์: EXXSOL™ DSP 80/100 TH FLUID

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 26 มกราคม 2017

หน้า 3 ของ 15

ประกอบด้วย: NAPHTHA (PETROLEUM), HYDROTREATED LIGHT

ข้อมูลอันตรายอื่น ๆ:

อันตรายทางกายภาพ/เคมี

สารนี้สามารถสะสมไฟฟ้าสถิตย์ซึ่งอาจก่อให้เกิดการลุกติดไฟได้ สารนี้สามารถก่อให้เกิดไอรระเหยซึ่งจะก่อตัวเป็นของผสมที่มีความไวไฟ และหากมีประกายไฟเกิดขึ้น จะทำให้ไอรระเหยที่สะสมอยู่เกิดลุกติดไฟและ/หรือเกิดการระเบิดได้

อันตรายต่อสุขภาพ

การได้รับ n-เฮกเซนมากเกินไปอาจมีผลต่อระบบประสาทส่วนปลาย เป็นผลให้แขนขาอ่อนแรงหรือหมดความรู้สึก อาจระคายเคืองต่อดวงตา จมูก คอ และปอด อาจไปกดระบบประสาทส่วนกลาง

อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ไม่มีอันตรายเพิ่มเติม

หมายเหตุ: สารนี้ไม่ควรใช้นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในส่วนที่ 1 โดยไม่ได้รับคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ จากการศึกษาด้านสุขภาพพบว่า การได้รับสารอาจทำให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพมนุษย์โดยมีความแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล

ส่วน 3	ส่วนประกอบ/ ข้อมูลส่วนประกอบ
--------	------------------------------

สารนี้จัดเป็นสารประกอบเชิงซ้อน

สารอันตรายหรือสารเชิงซ้อนที่ต้องการการเปิดเผย

ชื่อ	CAS#	ความเข้มข้น*	GHS Hazard Codes
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDROTREATED LIGHT	64742-49-0	100 %	H225, H304, H336, H361(F), H315, H373, H401, H411

องค์ประกอบอันตรายในสารเชิงซ้อนที่ต้องการการเปิดเผย

ชื่อ	CAS#	ความเข้มข้น*	GHS Hazard Codes
ไซโคลเฮกเซน (CYCLOHEXANE)	110-82-7	15 - 35%	H225, H304, H336, H315, H400(M factor 1), H410(M factor 1)
HEPTANE AND ISOMERS	ISOMER MIXTURES	25 - 40%	H225, H304, H336, H315, H400(M factor 1), H410(M factor 1)
METHYLCYCLOHEXANE	108-87-2	1 - 25%	H225, H304, H336, H315, H401, H411
นอร์มอลเฮกเซน (N-Hexane)	110-54-3	< 15%	H225, H304, H336,

ชื่อผลิตภัณฑ์: EXXSOL™ DSP 80/100 TH FLUID

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 26 มกราคม 2017

หน้า 4 ของ 15

			H361(F), H315, H373, H401, H411
--	--	--	---------------------------------

* ความเข้มข้นทั้งหมดจะเป็นเปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก เว้นแต่สารนั้นจะเป็นแก๊ส ความเข้มข้นของแก๊สจะเป็นเปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร ค่าความเข้มข้นอาจแปรผันได้

ส่วน 4	มาตรการปฐมพยาบาล
--------	------------------

การสูดดม

ให้นำผู้ป่วยออกจากที่เกิดเหตุ สำหรับท่านที่เป็นผู้เข้าทำการช่วยเหลือให้ป้องกันตัวเองจากการได้รับสาร โดยการสวมหน้ากากชนิดที่เหมาะสม และถ้าระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ วิงเวียน อาเจียน หรือหมดสติ ให้พบแพทย์โดยด่วน ถ้าหยุดหายใจ ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจหรือทำการผายปอดแบบปากต่อปาก

การสัมผัสทางผิวหนัง

ล้างบริเวณที่สัมผัสด้วยสบู่และน้ำ ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนและนำไปซักให้สะอาดก่อนนำกลับมาสวมใส่อีกครั้ง

การสัมผัสดวงตา

ล้างตาทันทีด้วยน้ำ หากเกิดการระคายเคือง ให้ปรึกษาแพทย์

การรับประทานเข้าไป

พบแพทย์ด่วน ห้ามทำให้อาเจียน

บันทึกสำหรับแพทย์

ถ้ากินเข้าไป สารนี้อาจถูกดูดเข้าสู่ปอดและทำให้เกิดปอดอักเสบได้ ให้ทำการรักษาอย่างเหมาะสม สารไฮโดรคาร์บอนเบา หรือองค์ประกอบชนิดนี้ อาจเกี่ยวข้องกับระบบการทำงานของหัวใจ (cardiac sensitization) หากได้รับสารนี้ในปริมาณมาก (เกินกว่าปริมาณขั้นต่ำที่กำหนดของ OEL) หรือมีความเครียดหรือมีสารกระตุ้นการทำงานของหัวใจ เช่น อะดรีนาลีน ร่วมอยู่ด้วย ควรหลีกเลี่ยงการใช้สารประเภทดังกล่าว

สภาพร่างกายในทางการแพทย์ซึ่งอาจเลวร้ายลงเมื่อได้รับสาร ได้แก่

มีsekเซนเป็นองค์ประกอบ - ผู้ซึ่งมีโรคเกี่ยวกับระบบประสาทควรหลีกเลี่ยงการได้รับสาร

ส่วน 5	มาตรการการผจญเพลิง
--------	--------------------

สารดับเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม: ไขมัน สารเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์ เพื่อดับไฟ

สารดับเพลิงที่ไม่ควรใช้: สายน้ำที่ฉีดเป็นสาย

การผจญเพลิง

ขั้นตอนการผจญเพลิง: ย้ายคนออกจากพื้นที่ ถ้าสารที่รั่วหรือหกเปื้อนยังไม่ลุกติดไฟ ให้ใช้น้ำพ่นเป็นละอองฝอยเพื่อทำให้ไอสารเบาบางลงและปกป้องคนที่เข้าทำการอุดรอยรั่ว ป้องกันน้ำและของเหลวที่เกิดจากการดับเพลิงไหลลงสู่แม่น้ำ, ท่อระบายน้ำ หรือแหล่งน้ำดื่ม พนักงานที่ปฏิบัติงานผจญเพลิงต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายตามมาตรฐาน ประกอบด้วยเสื้อโค้ทป้องกันเปลวไฟ หมวกนิรภัยที่มีแสงกันหน้า ถุงมือ รองเท้าบูท กรงที่กั้นไฟไหม้ในพื้นที่

ชื่อผลิตภัณฑ์: EXXSOL™ DSP 80/100 TH FLUID

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 26 มกราคม 2017

หน้า 5 ของ 15

ปิด ให้สวมชุดป้องกันแบบ SCBA (Self-contained breathing apparatus) ใช้สเปรย์น้ำเพื่อทำให้พื้นผิวที่โดนไฟเย็นลง และปกป้องบุคคล

การเกิดไฟแบบไม่ปกติ: มีความไวไฟมาก ไอระเหยของสารมีความไวไฟและหนักกว่าอากาศ อาจเคลื่อนที่ไปตามพื้นและไปถึงยังแหล่งที่มีประกายไฟ ทำให้เกิดไฟย้อนกลับไปยังแหล่งต้นกำเนิดได้ สารอันตราย นักผจญเพลิงควรใช้อุปกรณ์ป้องกันตามที่ระบุในส่วนที่ 8

สารอันตรายที่เกิดจากการเผาไหม้ผลิตภัณฑ์: ผลิตภัณฑ์ที่เผาไหม้ไม่สมบูรณ์, ออกไซด์ของคาร์บอน, คาร์บอน, ไอสารเคมี

คุณสมบัติในการติดไฟ

จุดวาบไฟ [วิธีการ]: -15 องศาเซลเซียส (5 องศาฟาเรนไฮต์) [ค่าประมาณ] [ASTM D-56]

จุดสูงสุดและจุดต่ำสุดในการติดไฟ (% ปริมาตรโดยประมาณในอากาศ): ค่าต่ำสุด (LEL): 1.0 ค่าสูงสุด (UEL): 7.0

อุณหภูมิที่จุดติดไฟเองได้: >200 องศาเซลเซียส (392 องศาฟาเรนไฮต์)

ส่วน 6

มาตรการเมื่อมีการปล่อยสารออกโดยอุบัติเหตุ

กระบวนการแจ้งเหตุ

ในกรณีที่มีการหกเปื้อนหรือปล่อยออกโดยอุบัติเหตุ ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามข้อกำหนด กฎหมายต่าง ๆ ที่บังคับใช้

มาตรการป้องกัน

หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารที่เปื้อน เตือนผู้อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงและผู้ที่อยู่ใกล้เคียงให้ทราบเกี่ยวกับอันตรายจากความเป็นพิษหรือความไวไฟของสาร ทำการอพยพคนออกไปยังที่ปลอดภัยถ้ามีความจำเป็น ดูที่ส่วนที่ 5 เรื่องการผจญเพลิง ดูส่วนที่ 3 เรื่องการระบุนอันตราย ดูที่ส่วนที่ 4 เรื่องมาตรการปฐมพยาบาล ดูที่ส่วนที่ 8 สำหรับคำแนะนำเรื่องอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขั้นต่ำ อาจมีความจำเป็นในการใช้มาตรการป้องกันอื่นเพิ่มเติม ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับสถานการณ์เฉพาะหน้า หรือพิจารณาของผู้นิเทศที่รับผิดชอบในกรณีเหตุฉุกเฉิน

สำหรับผู้ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน การป้องกันระบบทางเดินหายใจ อุปกรณ์ป้องกันทางหายใจแบบครึ่งหน้าหรือเต็มหน้าพร้อมกับใส่กรองสำหรับกันไอระเหยของสารอินทรีย์หรือไฮโดรเจนซัลไฟด์ สามารถใช้เครื่องช่วยหายใจได้ด้วยตัวเอง (SCBA) ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของการรั่วไหลและระดับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถประเมินความรุนแรงของความเสี่ยงได้ หรืออาจเกิดสภาวะการขาดออกซิเจนในอากาศแนะนำให้ใช้เครื่องช่วยหายใจได้ด้วยตัวเอง (SCBA) แนะนำให้ใช้ถุงมือทำงานที่ทนต่อสารอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน ถุงมือที่ทำด้วยโพลีไวนิลอะซิเตด(PVA) นั้นไม่กันน้ำและไม่เหมาะสมในการใช้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน แนะนำให้ใช้แว่นตาเคมี ถ้ามีความเป็นไปได้ที่สารจะกระเด็นหรือสัมผัสกับดวงตา สำหรับการหกรั่วไหลเพียงเล็กน้อย การสวมชุดป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ธรรมดาที่พอเพียง ถ้าการหกรั่วไหลมีปริมาณมาก แนะนำให้ชุดป้องกันสารเคมีและป้องกันไฟฟ้าสถิตย์แบบทั้งตัว

การจัดการสารที่หกเปื้อน

การรั่วไหลลงสู่พื้นดิน: กำจัดแหล่งก่อไฟทั้งหมด (ห้ามสูบบุหรี่, ทำให้เกิดประกายไฟหรือเปลวไฟใด ๆ ในบริเวณใกล้เคียง) หยุดการรั่วไหลถ้าสามารถทำได้โดยไม่มีความเสี่ยง เครื่องมือที่ใช้งานกับผลิตภัณฑ์นี้ต้องมีการต่อสายดิน ห้ามจับหรือเดินผ่านไปบนสารที่หกเปื้อน ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ทางเดินของน้ำ ท่อน้ำเสีย แหล่งน้ำบนดิน หรือแหล่งน้ำใต้ดิน หรือบริเวณที่อบอุ่นอากาศ อาจใช้โฟมระงับไฟเพื่อลดไอหมอกที่เกิดขึ้น ใช้เครื่องมือสะอาดที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟในการดูดซับสาร สารที่หกเปื้อนปริมาณมาก : สเปรย์น้ำอาจช่วยลดไอระเหย แต่อาจไม่สามารถป้องกันการติดไฟในบริเวณพื้นที่ปิดได้

ชื่อผลิตภัณฑ์: EXXSOL™ DSP 80/100 TH FLUID

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 26 มกราคม 2017

หน้า 6 ของ 15

การรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ: หุตุการรั่วไหลถ้าสามารถทำได้โดยไม่มีความเสี่ยง กำจัดแหล่งก่อไฟทั้งหมด แจ้งเตือนผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ
แจ้งเตือนผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ

ถ้าจุดควบไของสารมีค่าสูงกว่าอุณหภูมิภายนอกมากกว่า 10 องศาเซลเซียส ให้ใช้ทุ่นกักเก็บน้ำมัน (Containment booms) และเอาสารออกจาก
ผิวน้ำโดยวิธีการกวาดหรือใช้สารดูดซับที่เหมาะสมตามแต่สถานการณ์ที่เอื้ออำนวย ถ้าจุดควบไของสารมีค่าสูงกว่าอุณหภูมิภายนอกไม่เกิน 10 องศา
เซลเซียส ให้ใช้ทุ่นกักเก็บน้ำมัน (booms) จำกัดบริเวณของสารเพื่อป้องกันแนวชายฝั่งและปล่อยให้สารนั้นระเหยไปเอง ขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ
ก่อนใช้สารดูดซับสารเคมี

คำแนะนำสำหรับการรั่วไหลของสารลงสู่แหล่งน้ำและพื้นดินนี้ จัดทำขึ้นจากการจำลองสถานการณ์ของการรั่วไหลที่มีโอกาสเกิดขึ้น ทั้งนี้สภาพทาง
ภูมิศาสตร์ ลม อุณหภูมิ ทิศทางของคลื่น กระแสน้ำและความเร็วที่แตกต่างกันไปนั้นมีผลอย่างมากในการจัดการที่ต่างกันออกไป ดังนั้นจึงควรปรึกษา
ผู้เชี่ยวชาญ

หมายเหตุ : กฎหมายแต่ละท้องถิ่นอาจจะระบุหรือจำกัดข้อปฏิบัติบางประการ

ข้อควรระวังเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

สารที่หกเปื้อนปริมาณมาก : สร้างทันทันทีของเหลวที่หกเปื้อน ไกลออกจากบริเวณที่หกเพื่อนำกลับและกำจัดทิ้ง ป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ทางเดินของ
น้ำ ท่อน้ำเสีย แหล่งน้ำบนดิน หรือแหล่งน้ำใต้ดิน หรือบริเวณที่อับอากาศ

ส่วน 7

การจัดการและการเก็บรักษา

การจัดการ

หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอหมอกหรือไอของสารนี้เข้าไป ระวังอย่าให้สัมผัสกับผิวหนัง ป้องกันไม่ให้อยู่ใกล้แหล่งที่ก่อให้เกิดการติดไฟ ตัวอย่างเช่น ใช้
เครื่องมือที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟและเป็นชนิดกันการระเบิด explosion-proof การให้ความร้อนหรือการปั่นกวาสารอาจทำให้เกิดไอหมอกหรือไอ
ของสารที่มีพิษหรือทำให้ระคายเคือง ให้ใช้งานเฉพาะเมื่อมีการถ่ายเทอากาศที่เพียงพอ ทำการป้องกันการหกเปื้อนและรั่วซึมเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายถึงขั้นหกล้ม
สารนี้สามารถสะสมประจุไฟฟ้าซึ่งอาจทำให้เกิดประกายไฟ (แหล่งติดไฟ) ใช้วิธีการที่เหมาะสมในการยึดและ/หรือต่อสายดิน อย่างไรก็ตาม การยึดและต่อ
สายดินก็อาจไม่สามารถละจากอันตรายที่เกิดจากการสะสมไฟฟ้าสถิตย์ได้ ให้ศึกษาหามาตรฐานการปฏิบัติการเพื่อเป็นแนวทาง หรือหาข้อมูลอ้างอิงเพิ่มเติม
ได้จาก American Petroleum Institute 2003 (Protection Against Ignitions Arising out of Static, Lightning and Stray
Currents) หรือ National Fire Protection Agency 77 (Recommended Practice on Static Electricity) หรือ CENELEC
CLC/TR 50404 (Electrostatics - Code of practice for the avoidance of hazards due to static electricity)

อุณหภูมิในการบรรจุ/การถ่ายเทของออก: [ที่สภาพแวดล้อมปกติ (Ambient)]

อุณหภูมิในการขนส่ง: [ที่สภาพแวดล้อมปกติ (Ambient)]

ความดันในการขนส่ง: [ที่สภาพแวดล้อมปกติ (Ambient)]

การเก็บสะสมไฟฟ้าสถิตย์: สารนี้เป็นสารสะสมไฟฟ้าสถิตย์ โดยปกติในสภาวะของเหลวจะไม่นำไฟฟ้าหรือสะสมประจุไฟฟ้าถ้าการนำไฟฟ้าต่ำกว่า
100 pS/m (100x10E-12 Siemens per meter) และจะเป็นสารกึ่งตัวนำถ้าการนำไฟฟ้าต่ำกว่า 10,000 pS/m ของเหลวนั้นไม่ว่าจะมี
สภาพไม่นำไฟฟ้าหรือในสภาพสารกึ่งตัวนำจะมีข้อควรระวังที่เหมือนกัน ปัจจัยที่มีผลต่อการนำไฟฟ้า ตัวอย่างเช่น อุณหภูมิของเหลว ลักษณะของการ
ปนเปื้อน ความต้านทานการเกิดประจุไฟฟ้าของสารเพิ่มคุณภาพ และการกรอง สามารถมีผลต่อการนำไฟฟ้าของของเหลวทั้งสิ้น

ชื่อผลิตภัณฑ์: EXXSOL™ DSP 80/100 TH FLUID

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 26 มกราคม 2017

หน้า 7 ของ 15

การเก็บรักษา

น้ำที่ใช้ในการดับเพลิงจะต้องมีเพียงพอ และแนะนำให้มียาระบบฉีดน้ำแบบ **fixed sprinkler/deluge system** ประเภทของบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการบรรจุผลิตภัณฑ์ อาจทำให้เกิดไฟฟ้าสถิตย์สะสม และสลายตัวได้ ปิดฝาภาชนะเมื่อไม่ใช้งาน เคลื่อนย้ายภาชนะด้วยความระมัดระวัง เปิดฝาภาชนะช้า ๆ เพื่อควบคุมแรงดันที่อาจปล่อยออกมา เก็บในที่เย็นและอากาศถ่ายเทได้สะดวก ควรเก็บสารภายนอกหรือบริเวณที่แยกออกไป ภาชนะเก็บสารควรมีการต่อสายดินและยึดรั้วให้มั่นคง ถังเก็บสาร ภาชนะและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ถ่ายเทสารจะต้องทำการต่อสายดิน ยึดรั้วให้มั่นคง เพื่อป้องกันการสะสมของไฟฟ้าสถิตย์

อุณหภูมิในการจัดเก็บ: [ที่สภาพแวดล้อมปกติ (Ambient)]

ความดันที่ใช้เก็บ: [ที่สภาพแวดล้อมปกติ (Ambient)]

ภาชนะ/บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม: ถัง; ตู้รถไฟ; รถบรรทุกน้ำมันหรือสารเคมี; เรือบรรทุก

วัสดุบรรจุภัณฑ์และสารเคลือบผิวที่ใช้ที่เหมาะสม (การเข้ากันได้ทางเคมี): เหล็กกล้าคาร์บอน; สแตนเลส สตีล; Polyester; Teflon; Polyethylene; Polypropylene

วัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ไม่เหมาะสม: ยางบิวทิล; Polystyrene; Ethylene-propylene-diene monomer (EPDM); ยางธรรมชาติ

ส่วน 8

การควบคุมการได้รับสาร/ การป้องกันส่วนบุคคล

คำจำกัดการได้รับสาร

ค่าที่ยอมให้สัมผัสได้ (หมายเหตุ: ค่าจำกัดนี้ไม่ได้หมายถึงค่าจำกัดสำหรับแต่ละ **Isomer** ของสารที่มีองค์ประกอบเดียวกัน แต่หมายถึงค่าจำกัดของผลรวมของทุก ๆ **Isomer** ของสารที่มีองค์ประกอบเดียวกัน)

ชื่อสาร	รูปแบบ	Limit / Standard			หมายเหตุ	แหล่ง
ไซโคลเฮกเซน (CYCLOHEXANE)		TWA	100 ppm			ACGIH
HEPTANE AND ISOMERS		TWA	1640 mg/m ³	400 ppm		ACGIH
METHYLCYCLOHEXANE		TWA	400 ppm			ACGIH
นอร์มอลเฮกเซน (N-Hexane)		TWA	50 ppm		ผิวหนัง	ACGIH
NAPHTHA (PETROLEUM), HYDROTREATED LIGHT	ไอ.	RCP - TWA	600 mg/m ³	159 ppm	ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	เอ็กซอนโมบิล

หมายเหตุ: ข้อจำกัด/มาตรฐานได้แสดงไว้เป็นแนวทางเท่านั้น ให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

การควบคุมทางวิศวกรรม

ระดับการป้องกันและวิธีการควบคุมที่จำเป็นนั้นแตกต่างกันไปตามสถานการณ์ ที่มีโอกาสได้รับสาร
มาตรการควบคุมที่นำมาพิจารณา :

ชื่อผลิตภัณฑ์: EXXSOL™ DSP 80/100 TH FLUID

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 26 มกราคม 2017

หน้า 8 ของ 15

การจัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้ปริมาณสารเกินกว่าระดับที่ยินยอมให้รับได้ ใช้อุปกรณ์ถ่ายเทอากาศที่ป้องกันการระเบิด

การป้องกันส่วนบุคคล

การเลือกอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลนั้นแตกต่างกันไปตามลักษณะการสัมผัสสารที่เป็นไปได้ เช่น การใช้งาน วิธีจัดการสาร ความเข้มข้นและการระบายอากาศ ข้อมูลในการเลือกอุปกรณ์เพื่อใช้กับสารนี้ได้ระบุไว้ด้านล่าง ทั้งนี้ผู้ภายใต้ภาวะการใช้ตามปกติ

การป้องกันการหายใจ: ถ้าระบบการควบคุมทางวิศวกรรมไม่สามารถรักษาระดับของสิ่งปนเปื้อนในอากาศที่เพียงพอต่อการป้องกันสุขภาพของพนักงานได้ อาจจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจที่ได้รับอนุญาต การเลือก การใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจต้องทำตามข้อกำหนดของกฎหมาย สำหรับประเภทอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจที่พิจารณาใช้กับสารนี้ได้แก่ :

หน้ากากกรองสารเคมีแบบครึ่งหน้า เครื่องกรองชนิด A

ใช้อุปกรณ์ถ่ายเทอากาศที่เหมาะสมเพื่อรักษาระดับปริมาณสารให้ต่ำกว่าระดับที่กำหนดไว้

ในกรณีที่ความเข้มข้นของสารในอากาศมีค่าสูง ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจชนิด “ชุดส่งผ่านอากาศ” และปรับให้มีความดันภายในหน้ากากสูงกว่าภายนอก ชุดส่งผ่านอากาศพร้อมด้วยถังอากาศสำรองอาจมีความจำเป็นในสถานการณ์ที่ระดับของออกซิเจนต่ำกว่ามาตรฐาน อุปกรณ์การเดินแก๊ส/ไอไม่ทำงาน หรือความเข้มข้นของสารในบรรยากาศมีค่าสูงเกินกว่าระดับความสามารถในการป้องกันของหน้ากากกรองอากาศ

การป้องกันมือ: ข้อมูลเฉพาะของถุงมือที่ได้ให้ไว้ข้างต้นจัดทำขึ้นตามเอกสารตีพิมพ์และข้อมูลจากผู้ผลิตถุงมือ สภาพการทำงานจะมีผลต่อความคงทนของถุงมือเป็นอย่างมาก ให้สอบถามข้อมูลจากผู้ผลิตถุงมือเพื่อขอคำแนะนำสำหรับประเภทของถุงมือที่เหมาะสมและอายุการใช้งานกับงานที่ท่านใช้งาน ให้ตรวจสอบและเปลี่ยนถุงมือที่ขาดหรือเสียหาย ประเภทของถุงมือที่ใช้สำหรับการทำงานกับสารเคมีนั้นรวมถึง :

ควรใช้ถุงมือที่ทนต่อสารเคมี หากมีโอกาสที่สารจะสัมผัสผิวหนัง ให้ใช้ถุงมือที่หนาและยาวคลุมถึงบริเวณแขน ถุงมือยาง Nitrile

การป้องกันดวงตา: ถ้าต้องสัมผัสกับสาร ควรสวมแว่นตานิรภัยที่มีแผ่นกันด้านข้าง

การป้องกันผิวหนังและร่างกาย: ข้อมูลเฉพาะของเสื้อผ้าที่ได้ให้ไว้ข้างต้นจัดทำตามเอกสารตีพิมพ์และข้อมูลจากผู้ผลิต ประเภทของเสื้อผ้าที่ใช้สำหรับการทำงานกับสารเคมีนั้นรวมถึง:

แนะนำให้สวมเสื้อผ้าที่ทนต่อสารเคมี/น้ำมัน

มาตรการสุขอนามัยเฉพาะ: ให้หมั่นตรวจสอบข้อปฏิบัติเพื่อสุขอนามัยส่วนบุคคลที่ดี เช่น การล้างมือหลังจากสัมผัสสารเคมี และก่อนรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ และ/หรือ สูบบุหรี่ ชักล้างชุดทำงานและอุปกรณ์ป้องกันเพื่อกำจัดสารปนเปื้อน กำจัดเสื้อผ้าที่มีการปนเปื้อนและรองเท้าที่ไม่สามารถทำความสะอาดได้ จัดเก็บสิ่งของต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ

การควบคุมทางสิ่งแวดล้อม

สอดคล้องกับกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมสามารถใช้งานได้ การจำกัด การปล่อยสู่อากาศ น้ำและดิน ในการป้องกันรักษาสังแวดล้อมโดยการใช้มาตรการการควบคุมที่เหมาะสมเพื่อป้องกันหรือ จำกัด การปล่อยออก

ชื่อผลิตภัณฑ์: EXXSOL™ DSP 80/100 TH FLUID

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 26 มกราคม 2017

หน้า 9 ของ 15

ส่วน 9

คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

บันทึก: คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีถูกให้ไว้สำหรับการพิจารณาไว้เพียงความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม .อาจจะไม่แสดงทั้งหมดในข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ ปริญญาผู้จัดจำหน่ายสำหรับขอข้อมูลเพิ่มเติม

ข้อมูลทั่วไป

สถานะทางกายภาพ: ของเหลว

รูปแบบ: ไส้

สี: ไม่มีสี

กลิ่น: บีโตรีเลียม/ตัวทำละลาย อย่างอ่อน

ระดับของการได้รับกลิ่น: ไม่ได้กำหนดไว้

ข้อมูลที่สำคัญด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

ความหนาแน่นเชิงสัมพัทธ์ (ที่ 15 องศาเซลเซียส): 0.71

ความหนาแน่น (ที่ 15 องศาเซลเซียส): 720 kg/m³ (6.01 lbs/gal, 0.72 kg/dm³)

ติดไฟได้ (ของแข็ง, ก๊าซ): ไม่เกี่ยวข้อง

จุดวาบไฟ [วิธีการ]: -15 องศาเซลเซียส (5 องศาฟาเรนไฮต์) [ค่าประมาณ] [ASTM D-56]

จุดสูงสุดและจุดต่ำสุดในการติดไฟ (% ปริมาตรโดยประมาณในอากาศ): ค่าต่ำสุด (LEL): 1.0 ค่าสูงสุด (UEL): 7.0

อุณหภูมิที่จุดติดไฟเองได้: >200 องศาเซลเซียส (392 องศาฟาเรนไฮต์)

จุดเดือด / ช่วง: 75 องศาเซลเซียส (167 องศาฟาเรนไฮต์) - 115 องศาเซลเซียส (239 องศาฟาเรนไฮต์)

อุณหภูมิการสลายตัว: ไม่ได้กำหนดไว้

ความหนาแน่นไอ (อากาศ = 1): ไม่ได้กำหนดไว้

ความดันไอ: 8.65 kPa (64.88 mm Hg) ที่ 20 องศาเซลเซียส | 31.47 kPa (236.03 mm Hg) ที่ 50 องศาเซลเซียส
| 19.44 kPa (145.8 mm Hg) ที่ 38 องศาเซลเซียส

อัตราการระเหย (นอร์มอลบิวทิล อะซิเตต (n-butyl acetate) = 1): 6

ค่าความเป็นกรดเบส (pH): ไม่เกี่ยวข้อง

Log Pow (ค่าสัมประสิทธิ์การแยกชั้นระหว่าง n-ออกทานอล/น้ำ): ไม่ได้กำหนดไว้

ค่าการละลายในน้ำ: น้อยมากไม่ได้นำมาพิจารณา

ความหนืด: 0.43 cSt (0.43 mm²/sec) ที่ 40 องศาเซลเซียส | 0.56 cSt (0.56 mm²/sec) ที่ 25 องศาเซลเซียส

คุณสมบัติในการออกซิไดส์: อ่านในส่วน การระบุอันตราย.

ข้อมูลอื่นๆ

จุดเยือกแข็ง: <0 องศาเซลเซียส (32 องศาฟาเรนไฮต์)

จุดหลอมเหลว: ไม่ได้กำหนดไว้

น้ำหนักโมเลกุล: 94 [ค่าประมาณ]

การดูดซึมความชื้น: No

สัมประสิทธิ์การขยายตัวเนื่องด้วยอุณหภูมิ: 0.00126 **per Deg C**

ชื่อผลิตภัณฑ์: EXXSOL™ DSP 80/100 TH FLUID

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 26 มกราคม 2017

หน้า 10 ของ 15

ส่วน 10

ความคงตัวและความสามารถในการเกิดปฏิกิริยา

ความคงตัว: สารนี้คงตัวภายใต้การใช้ปกติ

สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง: หลีกเลี่ยงความร้อน ประกายไฟ กองไฟและแหล่งก่อไฟอื่นๆ

วัสดุที่ต้องหลีกเลี่ยง: ตัวทำปฏิกิริยาออกซิเดชันรุนแรง

ผลิตภัณฑ์จากการเสื่อมสลายของสารอันตราย: สารนี้ไม่สลายตัวที่อุณหภูมิบรรยากาศ

มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดปฏิกิริยาที่อันตราย: ไม่เกิดโพลิเมอร์ไรเซชัน (polymerization) ที่อันตราย

ส่วน 11

ข้อมูลทางพิษวิทยา

ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน

ทางที่ได้รับสาร	ข้อสรุป / หมายเหตุ
การสูดดม	
ความเป็นพิษ (หนู): LC50 > 20 mg/l	มีความเป็นพิษต่ำมาก บนพื้นฐานของข้อมูลการทดสอบสำหรับสารที่มีสูตรใกล้เคียงกัน.
การระคายเคือง: No end point data for material	มีความเป็นพิษในระดับที่สามารถละลายได้ สำหรับการทำงานกับสารเคมีในอุณหภูมิปกติ
การรับประทานเข้าไป	
ความเป็นพิษ (หนู): LD50 > 5000 mg/kg	มีความเป็นพิษต่ำมาก บนพื้นฐานของข้อมูลการทดสอบสำหรับสารที่มีสูตรใกล้เคียงกัน.
ผิวหนัง	
ความเป็นพิษ (กระต่าย): LD50 > 3350 mg/kg	มีความเป็นพิษต่ำมาก บนพื้นฐานของข้อมูลการทดสอบสำหรับสารที่มีสูตรใกล้เคียงกัน.
การระคายเคือง: Data available	ระคายเคืองผิวหนัง บนพื้นฐานของข้อมูลการทดสอบสำหรับสารที่มีสูตรใกล้เคียงกัน.
ดวงตา	
การระคายเคือง: Data available	อาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองตาสเล็กน้อย เป็นระยะเวลาดสั้น ๆ บนพื้นฐานของข้อมูลการทดสอบสำหรับสารที่มีสูตรใกล้เคียงกัน.

ชื่อผลิตภัณฑ์: EXXSOL™ DSP 80/100 TH FLUID

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 26 มกราคม 2017

หน้า 11 ของ 15

ผลต่อสุขภาพอื่นๆจากการสัมผัสทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

คาดว่าจะมีผลต่อสุขภาพจากภาวะกึ่งเรื้อรัง เรื้อรัง ระบบทางเดินหายใจ หรืออาการแพ้ทางผิวหนัง การกลายพันธุ์ เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ ก่อให้เกิดมะเร็ง เป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมาย (จากการสัมผัสครั้งเดียว หรือหลายครั้ง) เป็นพิษต่อระบบหายใจ และผลกระทบอื่นๆ เนื่องจากประสบการณ์ของบุคคล และข้อมูลการทดลอง

สำหรับตัวผลิตภัณฑ์:

ความเข้มข้นของไอระเหยที่เกินกว่าระดับมาตรฐาน จะทำให้เกิดการระคายเคืองดวงตา และมีผลต่อระบบทางเดินหายใจ ซึ่งอาจทำให้รู้สึกปวดหัวและวิงเวียนศีรษะ รวมทั้งอาจส่งผลกระทบต่อระบบประสาท การสัมผัสสารที่ความหนืดต่ำเป็นเวลานานหรือซ้ำ ๆ ติดต่อกัน อาจมีผลทำให้ผิวหนังแห้ง เกิดการระคายเคืองและผิวหนังอักเสบ การได้รับสารนี้เข้าสู่ปอดแม้เพียงเล็กน้อยโดยอุบัติเหตุจากการกลืนกินหรือขณะที่ทำให้อาเจียนเอาสารนี้ออกมา อาจทำให้เกิดการอักเสบของปอดหรือทำให้เกิดอาการน้ำท่วมปอดได้ การได้รับสารไฮโดรคาร์บอนเบาในปริมาณมาก (ในบริเวณอากาศไม่ถ่ายเท หรือการใช้ผลิตภัณฑ์) อาจมีผลทำให้อัตราการเต้นของหัวใจผิดปกติ (arrhythmias) การได้รับสารนี้ (เกินค่ามาตรฐาน) ร่วมกับยาที่มีผลต่อการกระตุ้นหัวใจ เช่น อะคริโนลีน ยาลดน้ำมูก ยาแก้หอบหืด หรือยาที่ออกฤทธิ์ต่อหัวใจและเลือด อาจส่งผลให้การเต้นของหัวใจผิดปกติ

ประกอบด้วย:

องค์ประกอบที่จัดในประเภทเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายจากการรับซ้ำ ๆ

นอร์มอลเฮกเซน (N-Hexane): การได้รับสาร n-Hexane เป็นเวลานานหรือซ้ำ ๆ มีแนวโน้มทำให้ระบบเส้นประสาทถูกทำลายอย่างถาวร เช่น นิ้วมือ นิ้วเท้า แขน ขา เป็นต้น นอกจากนี้การได้รับสาร n-Hexane ควบคู่กับสาร Methyl Ethyl Ketone (MEK) หรือ Methyl Isobutyl Ketone (MIBK) จะเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบต่อระบบเส้นประสาทได้ พบว่าการได้รับ n-Hexane ปริมาณสูงในหนู(rat)เพศผู้จะทำให้อันตะถูกทำลาย ยังไม่พบความเกี่ยวพันจากผลกระทบนี้ในมนุษย์

IARC Classification:

สารต่อไปนี้ได้ถูกกล่าวถึงในรายการข้างล่าง: ไม่มี

--รายการกฎเกณฑ์ที่ค้นได้--

1 = IARC 1

2 = IARC 2A

3 = IARC 2B

ส่วน 12

สารสนเทศนิเวศวิทยา

ข้อมูลที่ใช้ไว้จัดทำบนพื้นฐานข้อมูลที่มีอยู่ของสารนี้ ส่วนประกอบของสารนี้ และสารใกล้เคียงอื่นๆ

ความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม

สารเคมี -- คาดว่ามีความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ และอาจทำให้เกิดผลกระทบในระยะยาวต่อระบบนิเวศในแหล่งน้ำได้

การเคลื่อนที่

สารเคมี -- ระเหยได้ดี จะเข้าไปในชั้นอากาศอย่างรวดเร็ว จะไม่เข้าไปในชั้นน้ำเสียและตะกอนที่เป็นของแข็ง

ความคงทนและความสามารถในการสลายตัว

ชื่อผลิตภัณฑ์: EXXSOL™ DSP 80/100 TH FLUID

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 26 มกราคม 2017

หน้า 12 ของ 15

การย่อยสลายได้ทางชีวภาพ:

สารเคมี -- คาดว่าจะย่อยสลายทางชีวภาพได้ทันที

การออกซิเดชันในบรรยากาศ:

สารเคมี -- คาดว่าจะสลายตัวอย่างรวดเร็วในอากาศ

ข้อมูลนิเวศวิทยาอื่นๆ

VOC: ใช่

ส่วน 13

ข้อพิจารณาในการทิ้ง

คำแนะนำในการทิ้งนั้นจัดทำขึ้นสำหรับสารแต่ละประเภท การทิ้งสารนั้นต้องปฏิบัติตามกฎหมายและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องฉบับปัจจุบันและลักษณะของสาร ณ เวลาที่ทิ้ง

คำแนะนำในการทิ้ง

ผลิตภัณฑ์นี้ควรเผาในภาชนะปิดที่ได้รับการควบคุมอุณหภูมิที่อุณหภูมิสูงเพื่อป้องกันการเกิดผลิตภัณฑ์ที่ไม่ต้องการจากการเผาไหม้

คำเตือนบรรจุภัณฑ์เปล่า คำเตือนเกี่ยวกับภาชนะบรรจุที่ใช้หมดแล้ว (ถ้าเกี่ยวข้อง): ภาชนะบรรจุที่ใช้หมดแล้ว อาจมีคราบตกค้างเหลืออยู่ และเป็นอันตรายได้ อย่าพยายามเติมซ้ำ หรือทำความสะอาดภาชนะ โดยไม่มีวิธีปฏิบัติที่เหมาะสม ควรระบายสารออกจากถังเปล่าจนหมดเกลี้ยง และเก็บไว้ในที่ปลอดภัยจนกว่าจะปรับสภาพหรือกำจัดทิ้งอย่างเหมาะสม ควรให้ผู้รับเหมาที่มีความเชี่ยวชาญหรือได้รับอนุญาตเป็นผู้นำภาชนะเปล่าไปรีไซเคิล ฟืนสภาพ หรือกำจัดทิ้งตามกฎหมายข้อบังคับของรัฐบาล ห้ามอัดความดัน ดัด เชื่อม เชื่อมประสาน บัดกรี เจาะ บด เจียรใน หรือปล่อยให้ภาชนะได้รับความร้อน เปลวไฟ ประกายไฟ ไฟฟ้าสถิต หรือแหล่งจุดระเบิดอื่นๆ ภาชนะอาจจะระเบิดและทำให้เกิดการบาดเจ็บและเสียชีวิตได้

ส่วน 14

ข้อมูลการขนส่ง

ทางบก

ชื่อที่เหมาะสมในการขนส่ง: HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.

Hazard Class: 3

Hazchem Code: 3YE

UN Number: 3295

Packing Group: II

Label(s) / Mark(s): 3, EHS

ทางทะเล (IMDG)

ชื่อที่เหมาะสมในการขนส่ง: HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S. (เฮปเทนและไอโซเมอร์)

Hazard Class & Division: 3

EMS Number: F-E, S-D

ชื่อผลิตภัณฑ์: EXXSOL™ DSP 80/100 TH FLUID

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 26 มกราคม 2017

หน้า 13 ของ 15

UN Number: 3295

Packing Group: II

Marine Pollutant: ใช่

ฉลาก: 3

ชื่อเอกสารขนส่ง: UN3295, ไฮโดรคาร์บอน, ของเหลว, N.O.S. (เฮปเทนและไอโซเมอร์), 3, PG II, (-15°C ซีจี), มลภาวะทางทะเล

SEA (MARPOL 73/78 Convention - Annex II)

ชื่อผลิตภัณฑ์: ALKANES (C6-C9)

Ship Type: 2

ประเภทของมลภาวะ: X

ทางอากาศ (IATA)

ชื่อที่เหมาะสมในการขนส่ง: HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.

Hazard Class & Division: 3

UN Number: 3295

Packing Group: II

Label(s) / Mark(s): 3

ชื่อเอกสารขนส่ง: UN3295, HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S., 3, PG II

ส่วน 15

ข้อมูลกฎเกณฑ์

สารนี้จัดเป็นวัตถุอันตรายตามกฎหมายของ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ.2555

สถานะทางกฎหมายและกฎหมายและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535: ถูกควบคุม

จดทะเบียนหรือได้รับการยกเว้นจากรายการ หรือ ประกาศในบัญชีสารเคมี: AICS, DSL, ENCS, IECSC, KECI, PICCS, TCSI, TSCA

ส่วน 16

ข้อมูลอื่นๆ

N/D = ไม่ได้กำหนดไว้, **N/A** = ไม่เกี่ยวข้อง

ข้อสำคัญของ **H-CODES** ระบุในส่วนที่ 3 ของเอกสารนี้

H225: ของเหลวและไอไวไฟมาก; ของเหลวไวไฟ, ประเภทที่ 2

H304: อาจตาได้หากกลืนเข้าไปและเข้าสู่ระบบหายใจ; การหายใจ, ประเภทที่ 1

H315: เป็นสาเหตุให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง; ระคายเคืองผิวหนัง, ประเภทที่ 2

H336: อาจเป็นสาเหตุให้ง่วงนอน หรือเวียนหัว; อวัยวะเป้าหมายเดียว, สารเสพติด

H361(D): น่าสงสัยว่าจะเป็นอันตรายต่อภาวะเจริญพันธุ์; สารที่มีพิชต่อระบบสืบพันธุ์, ประเภทที่ 2 (ภาวะเจริญพันธุ์)

ชื่อผลิตภัณฑ์: EXXSOL™ DSP 80/100 TH FLUID

แก้ไขปรับปรุง ณ วันที่: 26 มกราคม 2017

หน้า 14 ของ 15

H373: อาจจะเป็นอันตรายต่ออวัยวะต่างๆ โดยการสัมผัสเป็นระยะเวลานานหรือบ่อยๆ, อวัยวะเป้าหมาย, เกิดซ้ำๆ, ประเภทที่ 2

H400: เป็นพิษอย่างมากต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ; เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง, ประเภทที่ 1

H401: เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ; เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง, ประเภทที่ 2

H410: เป็นพิษอย่างมากต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำในระยะยาว; เป็นพิษเรื้อรังต่อสิ่งแวดล้อม, ประเภทที่ 1

H411: เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำในระยะยาว; เป็นพิษเรื้อรังต่อสิ่งแวดล้อม, ประเภทที่ 2

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีฉบับนี้ มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขดังนี้:

ส่วนที่ 01: วิธีการติดต่อบริษัท (เรียงตามความสำคัญ) ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 01: ชื่อผลิตภัณฑ์ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 06: การปล่อยสารออกโดยอุบัติเหตุ - การจัดการสารที่รั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 07: การจัดการและการเก็บรักษา - การจัดการ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 07: การจัดการและการเก็บรักษา - ข้อความการเก็บรักษา ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

หัวข้อที่ 07: สาร/สารเคลือบ - เหมาะสม ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

หัวข้อที่ 07: สาร/สารเคลือบ - ไม่เหมาะสม ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 07: ภาชนะจัดเก็บที่เหมาะสม ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 09: อุณหภูมิที่จุดติดไฟเองได้ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 09: จุดเดือด C(F) ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 09: สมบัติการขยายตัวทางความร้อน ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 09: จุดวาบไฟ C(F) ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 09: จุดเยือกแข็ง C (F) ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 09: ความดันไอ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 09: ความหนืด ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 11: การสัมผัสระยะยาว ความเป็นพิษ - ส่วนประกอบ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วนที่ 14 : IMO ANNEX II ชนิดของเรือ ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ส่วน 15: คำชี้แจงความเป็นอันตรายของประเทศไทย ข้อมูลได้ถูกแก้ไขแล้ว.

ข้อมูลและคำแนะนำที่ระบุไว้ที่นี่มีความถูกต้องและเชื่อถือได้ตามข้อมูลและความคิดเห็นที่ดีที่สุดของ ExxonMobil ณ วันที่จัดทำเอกสาร ท่านสามารถติดต่อ ExxonMobil เพื่อตรวจสอบว่าเอกสารฉบับนี้เป็นฉบับล่าสุดที่ ExxonMobil มีอยู่หรือไม่ ข้อมูลและคำแนะนำนี้ให้ไว้สำหรับให้ผู้ใช้ได้พิจารณาและตรวจสอบ ถือว่าเป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้ที่จะพิจารณาเห็นชอบว่าข้อมูลนั้นเหมาะสมต่องานที่นำไปใช้หรือไม่ ถ้าผู้ใช้ต้องการนำผลิตภัณฑ์ไปบรรจุใหม่ ถือว่าเป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้เพื่อให้แน่ใจว่ามีข้อมูลด้านสุขภาพ ความปลอดภัยและข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่นๆ อยู่พร้อม และ/หรือบนบรรจุภัณฑ์ ควรมีการระบุคำเตือนและวิธีการใช้งานอย่างปลอดภัยให้แก่ผู้ทำการจัดการหรือผู้ใช้งานสารเคมี ห้ามทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเอกสารนี้โดยเด็ดขาด ไม่อนุญาตให้จัดทำเอกสารใหม่หรือถ่ายสำเนาเอกสารนี้ทั้งหมดหรือบางส่วนเว้นแต่ในส่วนเนื้อหาที่กำหนดโดยกฎหมาย คำเรียก "ExxonMobil" นั้นใช้เพื่อความสะดวกและอาจรวมถึงบริษัท ExxonMobil Chemical, Exxon Mobil Corporation หนึ่งหรือหลายบริษัท และบริษัทในเครือที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและอ้อม

No.	SDS no. (8Digits)	Product Name	Composition (Section 3)	CAS No.	Weight %	Sor Or1	Maximum stock 2024 (kg)	เลขอ้างอิงการแจ้ง สส.1 e-service 2025Jan
1	CE100701	LIR 15, LIR 30, LIR 50	Polyisoprene Cyclohexane n-Hexane 2,6-di-tert-butyl-p-cresol	9003-31-0 110-82-7 110-54-3 128-37-0	>99% /<0.7% /<0.7% 0.1%	x / / -	2308	ESPSI1001-00000000263629
2	CE190104	LIQUID BR 28V (LBR-302)	Polybutadiene,liquid Cyclohexane n-Hexane 2,6-di-tert-butyl-p-cresol	9003-17-2 110-82-7 110-54-3 128-37-0	>99% /<0.7% /<0.7% 0.1%	x / / -	14400	ESPSI1001-00000000274439
3	CR411306	Odorless fine tyre reclaimed rubber	Polymer Carbon black ASH Acetone Extract	78-79-5 1333-86-4 471-34-1 8042-47-5	51% 27% 7% 15%	/ x x x	145000	ESPSI1001-00000000263736
4	CA551009	SULFUR-SILANE COUPLING AGENT/HP-1589	Bis-[3-(triethoxysilyl)-propyl]- disulfide γ-chloropropyltriethoxy silane γ- mercaptopropyl triethoxysilane Ethanol	56706-10-6 14814-09-6 14814-09-6 64-17-5	96% 2% 1.5% 0.5%	x x x /	9432	ESPSI1001-00000000274539
5	CA551202	SILANE COUPLING AGENT HP-169 (BLOCKED MERCAPTO SILANE)	3-Octanoylthio-1-propyltriethoxysilane γ-Mercapto-propyltriethoxysilane γ-chloropropyltriethoxy silane Ethanol	220727-26-4 122-39-4 5089-70-3 64-17-5	95% 2% 2% 1%	x x x /	7000	ESPSI1001-00000000263686
6	CS100808	EECOSIL® 350MG	Silicon dioxide-SiO2 Sodium sulfate-Na2SO4 Water-H2O	112926-00-8/7631-86-9 7757-82-6 7732-18-5	93% 1% 6%	/ x x	44250	ESPSI1001-00000000263855
7	CA170621	Vulcanization accelerator DCBS	N,N-dicyclohexylbenzothiazole-2-sulphenamide Rubber Oil + H2O, dicyclohexylamine di(benzothiazol-2-yl) disulphide	4979-32-2 64742-52-5,7732-18-5 101-83-7 120-78-5	97% 2% 0.5% 0.5%	x x / x	6100	ESPSI1001-00000000275265
8	CA620114	ANTIOXIDANT DTPD(3100)	Mixed diaryl-p-phenylenediamine Diphenylamine o-Toluidine Aniline	68953-84-4 122-39-4 95-53-4 62-53-3	100 % /<6.0% /<0.1% /<0.1%	x / / /	17575	ESPSI1001-00000000264193
9	CB130406	CYREZ® 964 LF Resin Powder Concentrate	Silica, amorphous Formaldehyde	7631-86-9 50-00-0	31-37% /< 0.1%	/ /	12005.5	ESPSI1001-00000000275449
10	CR120127	HIENOL KPT-S1503	Formaldehyde, polymer with 4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenol 4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenol 4-tert-butylphenol	26678-93-3 140-66-9 98-54-4	97.5 -99.5 0.5 - 1.5 0.1-0.9	x x /	14375	ESPSI1001-00000000276408
11	CR120203	HIENOL KPT-F1360	Formaldehyde, polymer with 4-(1,1-dimethylethyl)phenol 4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenol 4-tert-butylphenol	25085-50-1 140-66-9 98-54-4	97.0 -99.0 1.0 - 2.0 0.1-0.9	x x /	3840.38	ESPSI1001-00000000275694
12	CR200111	SL-2201LFP	Cashew, nutshell liquid, polymer with formaldehyde and pheNol PheNol Formaldehyde	67700-42-9 108-95-2 50-00-0	≥98.9 /<1.0 /<0.1	- / x	5000	ESPSI1001-00000000279163
13	CB121205	POWERPLAST PP-1861T-H	Resorcinol Formaldehyde Resin Resorcinol	65876-95-1 108-46-3	85 – 95 /<15	x /	18400	ESPSI1001-00000000283064
14	CA620439	Sirantox GPPD (4020)	N-(1,3-dimethylbutyl)-n'-phenyl-p-phenylenediamine 4-Aminodiphenylamine N-isopropyl-N'-phenyl-p-phenylene-diamine Aniline Methyl-isobutyl-ketone	793-24-8 101-54-2 101-72-4 62-53-3 108-10-1	≥97% ≤1% ≤1% ≤0,5% ≤0,5%	x x x x /	48000	ESPSI1001-00000000283515
15	CB121213	Besoform P-19	Resorcinol formaldehyde resin polymer resorcinol	65876-95-1 108-46-3	85-90 10-15	x /	18400	ESPSI1001-00000000263363
16	CS100227	Silicon Dioxide - hydrated (Silica)	SILICA Na2SO4 Water	7631-86-9 7757-82-6 -	94.5 1 4.5	/ x x	8000	ESPSI1001-00000000307746
17	CB121210	SL-3017	Formaldehyde, polymer with 1,3-benzenediol 1,3-Benzenediol Formaldehyde	24969-11-7 108-46-3 50-00-0	81.9-91.9 8-18 /<0.1	x / /	18400	ESPSI1001-00000000283654
18	NP000001	SODIUM HYPOCHLORITE SOLUTION (คลอรีนน้ำ)10% (HP)	Sodium Hypochlorite Other	7681-52-9 -	10 90	/	135	ESPSI1001-00000000283133
19	NP000002	FERRIC CHLORIDE 40% (HP)	FERRIC CHLORIDE ANHYDROUS Hydrochloric acid Water	7705-08-0 7647-01-0 7732-18-5	40-46 /< 1.0 -	x / -	1000	ESPSI1001-00000000283798
20	NP000003	SODIUM HYDROXIDE 32% (HP)	NaOH Na2CO3 NaCl Fe2O3	1310-73-2 497-19-8 7647-14-5 1309-37-1	32 0.5 0.05 0.002	/ / x x	90	ESPSI1001-00000000284254
21	NP000004	SODIUM HYPOCHLORITE SOLUTION (คลอรีนน้ำ)10% (Wastewater treatment)	Sodium Hypochlorite Sodium Chloride Sodium Hydroxide Water	7681-52-9 7647-14-5 1310-73-2 7732-18-5	≥ 10 ≤ 12 ≤ 1.5 76	/	2400	ESPSI1001-00000000284345
22	NP000005	FERRIC CHLORIDE 40 % (Wastewater treatment)	FERRIC CHLORIDE Water Hydrochloric acid 37%w/w	10025-77-1 7732-18-5 7647-01-0	40 54.9 5.1	x x /	1000	ESPSI1001-00000000285934
23	NP000008	SODIUM HYDROXIDE 50% (Wastewater treatment)	Sodium Hydroxide Water	1310-73-2 7732-18-5	50 50	/	0	ESPSI1001-00000000220336
24	NP000025	Anti-bumping ,granules	Aluminum oxide	1344-28-1	> 95	/	1	ESPSI1001-00000000283107
25	NP000030	Potassium hydroxide pellets 85 %	Potassium hydroxide Water	1310-58-3 7732-18-5	85 15	/	4	ESPSI1001-00000000286017
26	NP000031	Potassium Dichromate 99.9 % AR	Potassium Dichromate	7778-50-9	100	/	5	ESPSI1001-00000000286059
27	NP000033	Hydrochloric acid (HCL)	Water Hydrogen chloride	7732-18-5 7647-01-0	65 35	x /	5	ESPSI1001-00000000286108
28	NP000034	Sulfuric acid 98 %	Sulfuric acid Water	7664-93-9 7732-18-5	>= 50 - <=100 ≈1.00 - <5.00	/	3600	ESPSI1001-00000000288164
29	NP000035	Acetic Acid	Acetic Acid	64-19-7	100	/	2.5	ESPSI1001-00000000309704
30	NP000036	Acetone	Acetone	67-64-1	99.5	/	5	ESPSI1001-00000000288251
31	NP000037	Ethyl Alcohol 99.9%	Ethanol Water	64-17-5 7732-18-5	90 - 100 0-10	/	7.5	ESPSI1001-00000000289239
32	NP000043	Propanol-2-ol	Isopropyl alcohol	67-63-0	> 95	/	5	ESPSI1001-00000000303225
33	NP000044	Zinc 99.995 % (Trace metal basis),Powder	Zinc power (Zinc dust)	7440-66-6	> 95	/	0.05	ESPSI1001-00000000289794
34	NP000045	Tetrachloroethylene for spectroscopy	Tetrachloroethylene	127-18-4	<= 100	/	5	ESPSI1001-00000000289916
35	NP000046	Ammonium Chloride	Ammonium Chloride	12125-02-9	<= 100	/	2	ESPSI1001-00000000289942
36	NP000048	Exsol DSP80/100	CYCLOHEXANE HEPTANE AND ISOMERS METHYLCYCLOHEXANE n-Hexane	110-82-7 - 108-87-2 110-54-3	15 - 35 25 - 40 1 - 25 /< 15	/	615	ESPSI1001-00000000264311
37	NP000049	Toluene	Toluene	108-88-3	98-100	/	0	ESPSI1001-00000000220367
38	NP000060	Miraglio	Nonylphenol ethoxylate Propan-2-ol	9016-45-9 67-63-0	0-5 0-5	x /	15.2	ESPSI1001-00000000290189
39	NP000064	Sanikleen	Hydrochloric acid	7647-01-0	15 - 30	/	7.6	ESPSI1001-00000000290321
40	NP000070	Histrip	Sodium Metasilicate Ethylene glycol n-butyl ether Monoethanolamine	6834-92-0 111-76-2 141-43-5	1-5 1-5 10-20	x x /	68.4	ESPSI1001-00000000291004
41	NP000071	HYDROCHLORIC ACID _HP ๑๑ SDSสารกัดกร่อน	HYDROCHLORIC ACID Other	7647-01-0	25 75	/	90	ESPSI1001-00000000291045
42	NP000072	Ethanol (Ethyl Alcohol) 96%	Ethanol Water	64-17-5 7732-18-5	96 4	x -	300	ESPSI1001-00000000291232
43	NP000082	PRINTING INK 1006.8253	Acetone Ethyl acetate Ethanol 1-methoxypropan-2-ol	67-64-1 141-78-6 64-17-5 107-98-2	40 – 60 5-15 1-10 1-10	/	40	ESPSI1001-00000000291483
44	NP000083	PRINTING INK 1006.8312	Acetone Ethyl acetate Ethanol	67-64-1 141-78-6 64-17-5	60 – 85 5 – 20 10 – 15	/	40	ESPSI1001-00000000291363

No.	SDS no. (8Digits)	Product Name	Composition (Section 3)	CAS No.	Weight %	Sor Or1	Maximum stock 2024 (kg)	เลขอ้างอิงการแจ้ง ส.ล.1 e-service 2025Jan
45	NP000086	Aerosol NC Industrielack uni glanz, diff colors (BELTON)	acetone propane butane nitrocellulose with water isobutane 2-methoxy-1-methylethyl acetate n-butyl acetate ethanol xylene, mixture of isomers butyl glycolate	67-64-1 74-98-6 106-97-8 9004-70-0 75-28-5 108-65-6 123-86-4 64-17-5 1330-20-7 7397-62-8	25 - <50 10 - <25 5 - <10 5 - <10 5 - <10 2.5 - <5 2.5 - <5 2.5 - <5 1 - <2.5 1 - <2.5	/ / / / x x x / / x	4	ESPSi1001-00000000291933
46	NP000088	Maintenance Spray 150ml	Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane n-Hexane 2,6-Di-tert-butyl-4-nonylphenol	Not Assigned 110-54-3 4306-88-1	>= 10 - < 20 >= 0.25 - < 1 >= 0.1 - < 0.25	x / / x	3	ESPSi1001-00000000291933
47	NP000092	WD-40 Specialist Automotive Belt Dressing	Non-Hazardous Ingredients Heptane Dimethyl Ether Mineral Oil	Mixture 64742-49-0 142-82-5 115-10-6 Proprietary	70 - 80 10 - <20 < 10 < 2	- / / -	3.6	ESPSi1001-00000000292642
48	NP000093	WD-40 Specialist Chain Lube	Liquefied Petroleum Gas (propane, n-butane, Isobutane) Heptane Hydrotreated Light Distillates (Petroleum) Base Oils Additive	68476-86-8 64742-49-0 142-82-5 64742-47-8 64742-58-1 64742-65-0 64742-52-5 Proprietary	35 - 45 30 - 40 < 3 < 3 < 0.2	x / x x x	4	ESPSi1001-00000000292779
49	NP000094	WD-40 SPECIALIST FAST DRYING CONTACT CLEANER	Hexane Isomers (includes 2-methylpentane, 3-methylpentane, 2,2-dimethylbutane and 2,3-dimethylbutane) n-Pentane Carbon Dioxide	92112-69-1 109-66-0 124-38-9	> 90 < 10 1 - 4	x / x	4	ESPSi1001-00000000292828
50	NP000097	TOA Rust Shield	Epoxy ester Colour and Extender Xylene Methyl butyl Ketone	- - 1330-20-7 78-93-3	40 - 45 35 - 30 10 - 15 5 - 10	x x / / x	4	ESPSi1001-00000000292956
51	NP000098	Anti-Seize AS Assembly Paste (GB)	zinc oxide calcium hydroxide copper aluminium powder (stabilised)	1314-13-2 1305-62-0 7440-50-8 7429-90-5	2.5 - 5 < 9.99 2.5 - 5 2.5 - 5	x / x / x	4	ESPSi1001-00000000292971
52	NP000099	Tribol GR CLS 2	calcium hydroxide	1305-62-0	>1 - <3	/	60	ESPSi1001-00000000293517
53	NP000107	Shoot Away	Water Sodium hydroxide Sodium gluconate	7732-18-5 1310-73-2 527-07-1	50-60 30-40 1-10	x / x	100	ESPSi1001-00000000293531
54	NP000108	LOCTITE 572	Octan-1-ol Cumene hydroperoxide Linalool	111-87-5 80-15-9 78-70-6	10-20 0.1 - <1 0.1 - <1	x / x	0.5	ESPSi1001-00000000298503
55	NP000110	LOCTITE 542	Cumene hydroperoxide N,N Diethyl-p-toluidine N,N-Dimethyl-o-toluidine 1,4-Naphthoquinone	80-15-9 613-48-9 609-72-3 130-15-4	1-10 0.1-1 0.1-1 < 0.1	/ / x x	0.5	ESPSi1001-00000000298456
56	NP000111	LOCTITE 510	1,1'-(METHYLENE)DI-p-PHENYLENE)BISMALEIMIDE Cumene hydroperoxide Acetic acid, 2'-phenylacetohydrazide	13676-54-4 80-15-9 114-83-0	1 - 10 1 - 10 0.1 - 1	x / / x	0.5	ESPSi1001-00000000298465
57	NP000112	LOCTITE 222	Cumene hydroperoxide N,N Diethyl-p-toluidine Cumene 1,4-Naphthoquinone	80-15-9 613-48-9 98-82-8 130-15-4	1-10 0.1 - 1 0.1 - 1 <0.1	/ x / x	0.5	ESPSi1001-00000000298474
58	NP000114	WD-40 Spray Degreaser 450 ml.	Naphtha (petroleum) hydrotreated light Liquefied Petroleum Gas (propane, n-butane, Isobutane) Isopropyl Alcohol Nonane Surfactant	64742-47-8 68476-86-8 67-63-0 111-84-2 Proprietary	65-75 20-30 <5 <4 <2	x x / x x	13.5	ESPSi1001-00000000293798
59	NP000115	RS Pro Aqueous Based Ultrasonic Cleaning Solution	Tetrahydrofuryl alcohol Alcohol C9-11 , ethoxylated 2-Aminoethanol Sodium hydroxide	97-99-4 68439-46-3 141-43-5 1310-73-2	1-5 1-5 < 1 < 1	/ / / / x	12	ESPSi1001-00000000298369
60	NP000116	Brake Cleaner Premium	Hydrocarbons C6-C7 Propan-2-ol	92128-66-0 67-63-0	>= 90 <= 100 >= 1 - <10	x / / x	4	ESPSi1001-00000000298381
61	NP000117	Anti-Seize ASW High-Tech Assembly Paste	Calcium Hydroxide	1305-62-0	10 < 20	/	4	ESPSi1001-00000000298392
62	NP000118	Ethanol 95%	Ethyl Alcohol Isopropyl Alcohol Denaturant Methyl Alcohol	64-17-5 67-63-0 -	85.5 5.0 4.5	/ / -	2	ESPSi1001-00000000298406
63	NP000124	Weldon 717 Low VOC Cements for Plastic Pipe	Tetrahydrofuran (THF) Methyl Ethyl Ketone (MEK) Cyclohexanone	109-99-9 78-93-3 108-94-1	25-70 5-36 10-25	/ / / x	0.946	ESPSi1001-00000000298438
64	NP000128	LOCTITE 263 (LOCTITE 270)	3,3,5 Trimethylcyclohexyl methacrylate 2,2'-Ethylenedioxydiethyl dimethacrylate maleic acid maleic acid Acetic acid, 2-phenylhydrazide cumene 1,4-Naphthalenedione	7779-31-9 109-16-0 80-15-9 110-15-7 114-83-0 98-82-8 130-15-4	10-30 1-10 1-10 0.1-1 0.1-1 0.1-1 0.1-1	x x x x x x x	0.5	ESPSi1001-00000000298488
65	NP000129	Planet 504	n-Hexane Propane-Isobutane-n-Butane Aliphatic Hydrocarbon Clay Sodium Pr-retroleum Sulfonate	110-54-3 74-98-6 8052-41-3 1302-78-9 68608-26-4	- / / / x	/ / / / x	2.95	ESPSi1001-00000000298605
66	NP000134	Sulfuric Acid 50%	- Sulfuric Acid - water	7664-93-9 7732-18-5	50 50	/ / / x	150	ESPSi1001-00000000298671
67	NP000136	Sodium Hydroxide	- Sodium Hydroxide - water	1310-73-2 7732-18-5	50 50	/ / / x	90	ESPSi1001-00000000299294
68	NP000137	Planet 509 Mold Cleaner Spray	- n-Hexane - Dichlorofluoroethane - Isopropanol - Isoparaffinic Hydrocarbon - Liquefied Petroleum	110-54-3 1717-00-6 67-63-0 64724-48-9 68476-85-7	40-50 10-20 1-10 1-10 -	/ x / x -	14.1	ESPSi1001-00000000299588
69	NP000138	Planet 511 Dry Moly Lube	- Moly sulfide - Hexan - Propane	1317-33-5 110-54-3 74-98-6	3-5 65-70 30-35	x / / / x	18.8	ESPSi1001-00000000298605
70	NP000139	Planet 576 Moly Oil Spray	- MoS - Hexan - Synthetic oil (PAO) - Propane	142-82-5 110-54-3 1331-20-7 74-98-7	3-5 5-10 30-35 30-35	/ / - / x	14.1	ESPSi1001-00000000298583
71	NP000140	Sodium hypochlorine	- Sodium hypochlorite - Water	7681-52-9 7732-18-5	10 90	/ x / x	100	ESPSi1001-00000000313820
72	NP000141	Indicator buffer tablets	- Ammonium chloride - Disodium [[N,N'-ethylenediylbis[N-(carboxylatomethyl)glycinate]](4-)-N,N',O,O',O,N,O,N']zincate(2-)] - Methenamine (Hexamethylenetetramine) - Sodium 3-hydroxy-4-[[[1-hydroxy-2-naphthyl]azo]-7-nitronaphthalene-1-sulphonate (C.I. Mordant Black 11)	12125-02-9 14025-21-9 100-97-0 1787-61-7	>=90.00 - <100.00 >=5.00 - <10.00 >=5.00 - <10.00 >=0.25 - <1.00	/ x / x x	0.1	ESPSi1001-00000000300327
73	NP000142	Chem - Trend ML-5401W	- Ethanol - mixture of 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one	64-17-5 55965-84-9	>=1 - <10 5-10	/ x	1000	ESPSi1001-00000000300409

เลขที่ ELTL-GOV-25-004

วันที่ 20 มกราคม พ.ศ.2568

เรื่อง ส่งรายงานบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย สอ 1 ประจำปี 2568

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดระยอง

บริษัท เอสซิสลอร์ลูซอตติกา (ประเทศไทย) สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 616/6 หมู่ที่ 1 ตำบลแม่น้ำคู้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ประกอบกิจการผลิตและประกอบแว่นสายตา แว่นตา แว่นตากันแดด กรอบแว่นตา เลนส์กันแดด เลนส์แว่นตา เลนส์สายตาเฉพาะบุคคล (Rx lenses) และกล่องแว่นตา รวมทั้งชิ้นส่วนและส่วนประกอบของสินค้าดังกล่าว มีความประสงค์ที่จะนำเสนอเอกสารด้านความปลอดภัยโดยมีเอกสารแนบมา ดังนี้

บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (สอ.1) ของบริษัท เอสซิสลอร์ลูซอตติกา (ประเทศไทย) จำนวน 93 ฉบับ ดังนี้

- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| 1. Isopropanol IPA | 16. CONCENTRATED YELLOW |
| 2. Caustic soda | 17. CONCENTRATED BROWN |
| 3. J 2 L - 9 | 18. CONCENTRATED BLUE |
| 4. CEROWEG EXTRA | 19. CONCENTRATED VIOLET |
| 5. Potassium hydroxide | 20. CONCENTRATED BLACK |
| 6. TECHSOLV SR | 21. CONCENTRATED BROWN |
| 7. Super NSI | 22. ALUMINIUM PASTE |
| 8. Thermo Paint No. 22 | 23. THINNER |
| 9. Thermo Paint No. 25 | 24. THINNER |
| 10. SONAX MoS 2 Oil | 25. THINNER |
| 11. Hydrochloric acid | 26. CONCENTRATED ORANGE 12021 |
| 12. TEST INK | 27. HARDENER |
| 13. Noria_e1 | 28. HARDENER |
| 14. COOLANT, VARIDOS FSK | 29. HARDENER |
| 15. OBM-OPS Adhesive | 30. HARDENER FLEX D-TYPE |



- | | |
|--|---|
| 31. AISIN Super Long Life Coolant Pre-diluted (Pink) | 59. TINTING PASTE HD ORANGE |
| 32. AFA Grease | 60. TINTING PASTE RED OXIDE |
| 33. Hydrogen peroxide 30% | 61. TINTING PASTE MAGENTA RED |
| 34. HARDENER-C1 | 62. TINTING PASTE VIVID RED (EX TP.370) |
| 35. Thinner M2 | 63. TINTING PASTE VIOLET (EX TP.440) |
| 36. INK STD 00 | 64. TINTING PASTE BLUE (EX TP.550) |
| 37. INK STD 100 | 65. TINTING PASTE PHTALO GREEN |
| 38. INK STM 00 | 66. CONCENTRATED GREEN 12060 |
| 39. INK STM BTM | 67. CONCENTRATED BROWN 12080 |
| 40. INK STY 112 MX | 68. CONCENTRATED BLACK 12090 |
| 41. INK STY BTY | 69. GOLD PASTE PO0410 |
| 42. BERLAPOXY 2comp. stoving lacquer glossy | 70. Sulphuric Acid 50% |
| 43. CONCENTRATED LIGHT YELLOW | 71. CaH ₂ , Calcium hydride |
| 44. TINTING PASTE HD RED | 72. ACTIVATOR |
| 45. C1N Hardener | 73. PRIMER 2K ACRILICO OPACO HAHR |
| 46. SILVER PASTE PA 500 | 74. SOFT TOUCH INCOLORE OPACO HIGHPERF |
| 47. CONCENTRATED DARK YELLOW | 75. CONCENTRATED DARK BROWN |
| 48. CONCENTRATED BORDEAUX-RED | 76. CONCENTRATED BLACK |
| 49. CONCENTRATED DEEP BLUE | 77. CONCENTRATED RED BROWN |
| 50. CONCENTRATED GREEN | 78. CONCENTRATED YELLOW OCHRE |
| 51. CONCENTRATED RED BROWN | 79. CONCENTRATED RED |
| 52. CONCENTRATED RED SCARLET | 80. CONCENTRATO BRUNO ROSSO SAP.737339 |
| 53. WHITE PASTE (EX 40610) | 81. CONCENTRATED NEW SCARLET |
| 54. TINTING PASTE YELLOW OXIDE (EX TP.111) | 82. CONCENTRATED VIOLET |
| 55. TINTING PASTE SOLAR YELLOW | 83. CONCENTRATED ORANGE |
| 56. TINTING PASTE BV LEMON YELLOW | 84. MATT ACRYLIC 1K METAL TOPCOAT LTHC |
| 57. TINTING PASTE BLENDING BLACK | 85. DILUENTE A FORNO SPECIAL ESTA |
| 58. TINTING PASTE BLACK | 86. GC CLEANER |

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง
TOPCOAT THIC
AL ESTE
(นางสาว สวัสดิ์ทวัฒน์ ปุระนังคัง)
นักวิชาการแรงงาน
20 มี.ค. 2569

EssilorLuxottica

- 87. Sodium Hydroxide, Solution 1 moll (1 N)
- 88. Thinner AA
- 89. Phenolphthalein indicator, Solution 1% in ethanol
- 90. MOULD RELEASE AGENT
- 91. n-HEXANE 99%
- 92. Nitric acid fuming 100%
- 93. BUFFER SOLUTION pH4.0

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผ่นยง เพียรสวัสดิ์

นายผ่นยง เพียรสวัสดิ์

ผู้รับมอบอำนาจ





กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

"แรงงานสมานฉันท์ มั่นคง และปลอดภัย"

การแจ้งการดำเนินการตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์

รายงานการนำส่งข้อมูล

หน้า 1

บริษัทจำกัดเอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย)

วันที่รายงานตั้งแต่ 14/1/2568 ถึงวันที่ 14/1/2568

แบบรายงาน	รายละเอียด	วันที่รายงาน	หมายเลขอ้างอิง
1.แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายใน สปก.	ชื่อสารเคมีอันตราย ACETIC ACID วันที่บันทึก 14/01/2568	14/01/2568	ESPSI1001- 00000000254237
2.แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายใน สปก.	ชื่อสารเคมีอันตราย ACETONE วันที่บันทึก 14/01/2568	14/01/2568	ESPSI1001- 00000000254819
3.แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายใน สปก.	ชื่อสารเคมีอันตราย ACETYLACETONE วันที่บันทึก 14/01/2568	14/01/2568	ESPSI1001- 00000000254843
4.แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายใน สปก.	ชื่อสารเคมีอันตราย AMMONIUM CHLORIDE วันที่บันทึก 14/01/2568	14/01/2568	ESPSI1001- 00000000254854
5.แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายใน สปก.	ชื่อสารเคมีอันตราย AMMONIUM CHLORIDE วันที่บันทึก 14/01/2568	14/01/2568	ESPSI1001- 00000000254883
6.แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายใน สปก.	ชื่อสารเคมีอันตราย CALCIUM CHLORIDE วันที่บันทึก 14/01/2568	14/01/2568	ESPSI1001- 00000000254913
7.แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายใน สปก.	ชื่อสารเคมีอันตราย CHLORAMINE T (SODIUM SALT) วันที่บันทึก 14/01/2568	14/01/2568	ESPSI1001- 00000000254939
8.แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายใน สปก.	ชื่อสารเคมีอันตราย CHLOROFORM วันที่บันทึก 14/01/2568	14/01/2568	ESPSI1001- 00000000254959
9.แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายใน สปก.	ชื่อสารเคมีอันตราย ETHANOL (ETHYL ALCOHOL) วันที่บันทึก 14/01/2568	14/01/2568	ESPSI1001- 00000000254974

วันที่พิมพ์รายงาน 14/1/2568



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

"แรงงานสมานฉันท์ มั่นคง และปลอดภัย"

การแจ้งการดำเนินการตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์

รายงานการนำส่งข้อมูล

หน้า 2

บริษัทจำกัดเอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย)

วันที่รายงานตั้งแต่ 14/1/2568 ถึงวันที่ 14/1/2568

แบบรายงาน	รายละเอียด	วันที่รายงาน	หมายเลขอ้างอิง
10.แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายใน สปก.	ชื่อสารเคมีอันตราย HEXANE วันที่บันทึก 14/01/2568	14/01/2568	ESPSI1001- 00000000254986
11.แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายใน สปก.	ชื่อสารเคมีอันตราย HYDROCHLORIC ACID วันที่บันทึก 14/01/2568	14/01/2568	ESPSI1001- 00000000254996
12.แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายใน สปก.	ชื่อสารเคมีอันตราย HYDROGEN PEROXIDE วันที่บันทึก 14/01/2568	14/01/2568	ESPSI1001- 00000000255013
13.แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายใน สปก.	ชื่อสารเคมีอันตราย IODINE วันที่บันทึก 14/01/2568	14/01/2568	ESPSI1001- 00000000255051
14.แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายใน สปก.	ชื่อสารเคมีอันตราย ISOPROPYL ALCOHOL วันที่บันทึก 14/01/2568	14/01/2568	ESPSI1001- 00000000255073
15.แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายใน สปก.	ชื่อสารเคมีอันตราย MERCURY วันที่บันทึก 14/01/2568	14/01/2568	ESPSI1001- 00000000255087
16.แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายใน สปก.	ชื่อสารเคมีอันตราย NITRIC ACID วันที่บันทึก 14/01/2568	14/01/2568	ESPSI1001- 00000000255097
17.แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายใน สปก.	ชื่อสารเคมีอันตราย OXALIC ACID (SALTS) วันที่บันทึก 14/01/2568	14/01/2568	ESPSI1001- 00000000255164
18.แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายใน สปก.	ชื่อสารเคมีอันตราย PHENOL วันที่บันทึก 14/01/2568	14/01/2568	ESPSI1001- 00000000255183

วันที่พิมพ์รายงาน 14/1/2568



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

"แรงงานสมานฉันท์ มั่นคง และปลอดภัย"

การแจ้งการดำเนินการตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์

รายงานการนำส่งข้อมูล

หน้า 3

บริษัทจำกัดแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย)

วันที่รายงานตั้งแต่ 14/1/2568 ถึงวันที่ 14/1/2568

แบบรายงาน	รายละเอียด	วันที่รายงาน	หมายเลขอ้างอิง
19.แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายใน สปก.	ชื่อสารเคมีอันตราย PHOSPHORIC ACID วันที่บันทึก 14/01/2568	14/01/2568	ESPSI1001- 00000000255254
20.แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายใน สปก.	ชื่อสารเคมีอันตราย POTASSIUM CHROMATE วันที่บันทึก 14/01/2568	14/01/2568	ESPSI1001- 00000000255269
21.แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายใน สปก.	ชื่อสารเคมีอันตราย POTASSIUM DICHROMATE วันที่บันทึก 14/01/2568	14/01/2568	ESPSI1001- 00000000255497
22.แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายใน สปก.	ชื่อสารเคมีอันตราย POTASSIUM DICHROMATE วันที่บันทึก 14/01/2568	14/01/2568	ESPSI1001- 00000000255503
23.แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายใน สปก.	ชื่อสารเคมีอันตราย PYRIDINE วันที่บันทึก 14/01/2568	14/01/2568	ESPSI1001- 00000000255514
24.แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายใน สปก.	ชื่อสารเคมีอันตราย SODIUM HYDROXIDE วันที่บันทึก 14/01/2568	14/01/2568	ESPSI1001- 00000000255577
25.แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายใน สปก.	ชื่อสารเคมีอันตราย SODIUM HYPOCHLORITE วันที่บันทึก 14/01/2568	14/01/2568	ESPSI1001- 00000000255659
26.แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายใน สปก.	ชื่อสารเคมีอันตราย SODIUM NITRITE วันที่บันทึก 14/01/2568	14/01/2568	ESPSI1001- 00000000255679
27.แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายใน สปก.	ชื่อสารเคมีอันตราย SULPHAMIC ACID วันที่บันทึก 14/01/2568	14/01/2568	ESPSI1001- 00000000255696

วันที่พิมพ์รายงาน 14/1/2568



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

"แรงงานสมานฉันท์ มั่นคง และปลอดภัย"

การแจ้งการดำเนินการตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์

รายงานการนำส่งข้อมูล

หน้า 4

บริษัทจำกัดเอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย)

วันที่รายงานตั้งแต่ 14/1/2568 ถึงวันที่ 14/1/2568

แบบรายงาน	รายละเอียด	วันที่รายงาน	หมายเลขอ้างอิง
28.แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายใน สปก.	ชื่อสารเคมีอันตราย SULPHURIC ACID วันที่บันทึก 14/01/2568	14/01/2568	ESPSI1001- 00000000255705
29.แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายใน สปก.	ชื่อสารเคมีอันตราย SULPHURIC ACID วันที่บันทึก 14/01/2568	14/01/2568	ESPSI1001- 00000000255743
30.แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายใน สปก.	ชื่อสารเคมีอันตราย SULPHURIC ACID วันที่บันทึก 14/01/2568	14/01/2568	ESPSI1001- 00000000255756
31.แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายใน สปก.	ชื่อสารเคมีอันตราย POTASSIUM PERMANGANATE วันที่บันทึก 14/01/2568	14/01/2568	ESPSI1001- 00000000255766

ภาคผนวก ข-14

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบอัตโนมัติ (AQMS)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

รายงานผลการดำเนินงานการซ่อมบำรุง

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ

นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4

ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2568 - 31 กรกฎาคม 2568



เสนอต่อ
บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด
อินดัสทริเอลเอสเตด 4 จำกัด

SITHIPORN
Map-Ta-Phut

SITHIPORN
associates

Map-Ta-Phut

ส่วนที่ 1

รายละเอียดและขอบเขตการดำเนินงาน

ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2568 – 31 กรกฎาคม 2568

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

สารบัญ

หัวข้อเรื่อง	หน้าที่
สรุปการปฏิบัติงาน ผลการตรวจสอบเครื่องมือ คุณภาพของข้อมูล	
ส่วนที่ 1 รายละเอียดและขอบเขตการดำเนินงาน	1
- ตารางสรุปแผนการดำเนินงาน	5
- organization chart	
ส่วนที่ 2 สรุปสถานภาพและการซ่อมแซมเครื่องและอุปกรณ์ประจำสถานี	7
- สรุปสถานภาพของเครื่อง	8
- ตารางสรุปการใช้งานวัสดุสิ้นเปลืองของสถานีมา เดือนกรกฎาคม 2568	
ส่วนที่ 3 บันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ (Service Report) และผลการปรับตั้งเครื่องตรวจวัด (Manual Calibration)	9
- สรุปบันทึกการปฏิบัติงาน เดือนกรกฎาคม 2568	
- การปรับตั้งความถูกต้องของเครื่องตรวจวัดแบบ 1 ระดับ และ 3 ระดับ	
- สรุปการตรวจเช็คสถานีตรวจวัดอากาศประจำ 15 วัน	
- ผลการตรวจวัดและการปรับแก้ค่า (Cut Point Flow) TSP	
- ผลการตรวจวัดและการปรับแก้ค่า (Cut Point Flow) PM10	
ส่วนที่ 4 สรุปข้อมูลค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ของแต่ละพารามิเตอร์	30
- สรุปข้อมูลค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ของแต่ละพารามิเตอร์	47
- ตารางสรุปร้อยละความแม่นยำ (WS)	48
- ทิศทางลม (WD)	
ส่วนที่ 5 สรุปปริมาณร้อยละของข้อมูลที่ถูกส่งของเครื่องตรวจวัด	50
- สรุปปริมาณข้อมูลการตรวจวัด เดือนกรกฎาคม 2568	51
- ตารางสรุปปริมาณข้อมูลส่ง - เดือน กรกฎาคม 2568	
ภาคผนวก	
- Certificate Of Attendance	55
- Certificate ที่ใช้ในการเปรียบเทียบ	58

SITHIPORN
associates

Map-Ta-Phut

ส่วนที่ 1

รายละเอียดและขอบเขตการดำเนินงาน

ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2568 – 31 กรกฎาคม 2568

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

รายการกิจกรรมการดำเนินงาน	สรุปผลการดำเนินงาน											
	สรุป	สรุป	สรุป	สรุป	สรุป	สรุป	สรุป	สรุป	สรุป	สรุป	สรุป	สรุป
1. ตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องตรวจวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. ตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องตรวจวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. ตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องตรวจวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. ตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องตรวจวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. ตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องตรวจวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6. ตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องตรวจวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7. ตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องตรวจวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8. ตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องตรวจวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9. ตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องตรวจวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10. ตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องตรวจวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11. ตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องตรวจวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12. ตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องตรวจวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13. ตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องตรวจวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14. ตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องตรวจวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15. ตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องตรวจวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16. ตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องตรวจวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17. ตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องตรวจวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18. ตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องตรวจวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19. ตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องตรวจวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20. ตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องตรวจวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21. ตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องตรวจวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22. ตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องตรวจวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
23. ตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องตรวจวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24. ตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องตรวจวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
25. ตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องตรวจวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26. ตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องตรวจวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
27. ตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องตรวจวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
28. ตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องตรวจวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
29. ตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องตรวจวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
30. ตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องตรวจวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
31. ตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องตรวจวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

รายชื่อสมาชิกที่ปฏิบัติงาน



6

ส่วนที่ 2

สรุปสถานภาพและการซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์

ประจำสถานีตรวจวัด

ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2568 – 31 กรกฎาคม 2568

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

สรุปสถานภาพและการซ่อมแซมเครื่องมือ
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4
ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2568 ถึง 31 กรกฎาคม 2568

เครื่องมือ : NO _x Analyzer	ยี่ห้อ : Ecotech	รุ่น : Serinus40	S/N : 17-1546		
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ	
-	-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : SO ₂ Analyzer	ยี่ห้อ : Ecotech	รุ่น : Serinus50	S/N : 17-1547		
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ	
-	-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : TSP Analyzer	ยี่ห้อ : MetOne	รุ่น : BAM1020	S/N : W22912		
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ	
-	-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : PM-10 Analyzer	ยี่ห้อ : MetOne	รุ่น : BAM1020	S/N : W22910		
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ	
-	-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : Data Logger	ยี่ห้อ : Ecotech				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ	
-	-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : Temperature/ Relative Humidity / Barometric Pressure	ยี่ห้อ : MetOne				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ	
-	-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : Wind Speed / Wind Direction	ยี่ห้อ : MetOne				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ	
-	-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : Zero Air Generator	ยี่ห้อ : Ecotech	รุ่น : 8301LC	S/N : 17-1549		
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ	
-	-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS)	ยี่ห้อ : Syndrome	รุ่น : TE-6K	S/N : 220631061720018		
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ	
1	17/7/2568	ปิดระบบเพื่อเช็ค UPS และต่อไฟตรงใช้งาน (Bypass) ถูกทำทำการติดสายกับเครื่อง	-	-	เครื่องทำงานปกติ
2	18/7/2568	ปิดระบบไฟฟ้า เพื่อทำการต่อ UPS เข้าระบบ กลับตามเดิม	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : ระบบไฟฟ้าภายในสถานี					
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ	
1	13/7/2568	ระบบ Offline เนื่องจากไฟฟ้าในสถานีดับ สาเหตุเป็นไฟฟ้าของ WHA	-	-	เครื่องทำงานปกติ

หมายเหตุ : สถานะของเครื่องตรวจวัด สัปดาห์ล่าสุด ณ วันที่ 31 กรกฎาคม 2568

ตารางสรุปการใช้งานวัสดุสิ้นเปลืองสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ประจำเดือนกรกฎาคม 2568
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4

ลำดับ	รายการ	เดือน			จำนวนที่เก็บ ก.ค.-68	จำนวนที่เก็บ ก.ค.-68	จำนวนคงเหลือ ก.ค.-68
		1/6/68	1/7/68	31/7/68			
Nitrogen Oxide Analyzer (NO _x)		ปิ่นสุภา					
1	Filter Inlet 47 mm	1	1	1	26	12	3
2	Desiccant Bag				4	2	0
3	O-Ring Orifice				5	5	0
4	Filter sintered				2	2	0
5	Filter sintered threaded body				2	2	0
6	Filter Sintered W/O Ring				2	2	0
7	Piston Pump				1	1	0
8	FILTER ,CPU				1	1	0
Sulfur Dioxide Analyzer (SO ₂)							
1	Filter Inlet 47 mm	1	1	1	26	12	3
2	Activated Charcoal				1	1	0
3	Desiccant Bag				4	2	0
4	O-Ring Orifice				3	3	0
5	Filter Sintered W/O Ring				1	1	0
6	Piston Pump				1	1	0
7	FILTER ,CPU				1	1	0
Automated Dust Monitor (PM-10)							
1	Rolls Filter				6	2	0
2	ชุดซ่อม				1	0	0
Automated Dust Monitor (TSP)							
1	Rolls Filter				6	2	0
2	ชุดซ่อม				1	1	0
เครื่องวัดความชื้นและอุณหภูมิอากาศ							
1	Sensor (WS)				2	2	0
2	Sensor (WS)				1	1	0
Zero Air Generator & Scrubber							
1	Puraflo (1 lb)				2	1	0
2	Puraflo (1 lb)				2	1	0

ส่วนที่ 3

บันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

(Service Report)

ผลการปรับแต่งเครื่องมือตรวจวัด

(Manual Calibration)

ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2568 – 31 กรกฎาคม 2568

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

SERVICE REPORT

Customer Code :	1002047	Date :	01/07/2568
Customer :	บริษัท สืบค้นข้อมูล อีทีเอช จำกัด	Job No :	89812
Station Name :	นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ESIE4)	Time :	13:30-16:30 น.
Address :	616/1 ม.5 ต.แม่น้ำคู่ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	Model :	Station
User Name :	คุณพอล		
E-mail :	rossaponw@wha-industrialestate.com		
Phone :	097-1706750		

การปฏิบัติงาน	รายละเอียด																																																
Maintenance - Calibrate Single point	- ตรวจเช็คสถานะ โดยทั่วไป ปกติ - ตรวจเช็ค Status All Analyzer Air, UPS, Data Logger/LPS / ปกติ - ทำความสะอาดสถานะใน, พัดชียากาศ - เปลี่ยน Filter Analyzer 47 mm. จำนวน 2 ชิ้น (NOX,SO2) - ทำการ Manual Calibrate Analyzer แบบ Single point																																																
	<table><tr><th>Analyzer</th><th>Zero</th><th>Expected (PPM)</th><th>Reading (Before Adjust)</th><th>Response</th><th>Gain</th><th>Reading (After Adjust)</th><th>Response</th><th>Gain</th><th>Value (%)</th><th>Spec (%)</th><th>Error</th></tr><tr><td>No</td><td>0.001</td><td>0.400</td><td>0.412</td><td></td><td>7.84</td><td>0.399</td><td>7.61</td><td></td><td>-0.25</td><td></td><td>+5%</td></tr><tr><td>Nox</td><td>0.002</td><td>0.400</td><td>0.412</td><td></td><td></td><td>0.400</td><td></td><td></td><td>0.00</td><td></td><td>+5%</td></tr><tr><td>SO2</td><td>0.000</td><td>0.400</td><td>0.405</td><td></td><td>25.42</td><td>0.400</td><td>25.36</td><td></td><td>0.00</td><td></td><td>+5%</td></tr></table> <p>Calibration Period : 15:00-15:30 น.</p> <p>อธิบาย</p> <p>ผลการอ่านค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ NO ผลการ Span NO ได้ 0.412 ppm ทำการปรับแก้การอ่านค่าของก๊าซ NO ได้ 0.399 ppm คลาดเคลื่อนร้อยละ -0.25 จะทำให้ Expected (เกณฑ์กำหนด) มากกว่า +5%</p> <p>ผลการอ่านค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ NOx ผลการ Span NOx ได้ 0.412 ppm ทำการปรับแก้การอ่านค่าของก๊าซ NOx ได้ 0.4 ppm คลาดเคลื่อนร้อยละ 0.00 จะทำให้ Expected (เกณฑ์กำหนด) มากกว่า +5%</p> <p>ผลการอ่านค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 ผลการ Span SO2 ได้ 0.405 ppm ทำการปรับแก้การอ่านค่าของก๊าซ SO2 ได้ 0.4 ppm คลาดเคลื่อนร้อยละ 0.00 จะทำให้ Expected (เกณฑ์กำหนด) มากกว่า +5%</p>	Analyzer	Zero	Expected (PPM)	Reading (Before Adjust)	Response	Gain	Reading (After Adjust)	Response	Gain	Value (%)	Spec (%)	Error	No	0.001	0.400	0.412		7.84	0.399	7.61		-0.25		+5%	Nox	0.002	0.400	0.412			0.400			0.00		+5%	SO2	0.000	0.400	0.405		25.42	0.400	25.36		0.00		+5%
Analyzer	Zero	Expected (PPM)	Reading (Before Adjust)	Response	Gain	Reading (After Adjust)	Response	Gain	Value (%)	Spec (%)	Error																																						
No	0.001	0.400	0.412		7.84	0.399	7.61		-0.25		+5%																																						
Nox	0.002	0.400	0.412			0.400			0.00		+5%																																						
SO2	0.000	0.400	0.405		25.42	0.400	25.36		0.00		+5%																																						
สถานะ	- ระบบโดยรวมปกติ																																																
หมายเหตุ																																																	

ผู้ปฏิบัติงาน ปณณรุฑ
Date : 01/07/2568 Time : 13:30-16:30 น.

9

333/2 หมู่ 1 ต.เนินพระ อ.เมือง จ.ระยอง 21000
โทร 033-062124 e-mail: service@sa-maptaphut.com, Office@sa-maptaphut.com

SERVICE REPORT

Customer:	บริษัท สืบค้นข้อมูล อีทีเอช จำกัด	Manufacturer:	บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด
Address:	616/1 ม.5 ต.แม่น้ำคู่ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	Project:	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
		Location:	สถานีนิคมฯ WHA-ESIE4
Fax:	-	Working Date:	01/07/2568
E-mail Address:	rossaponw@wha-industrialestate.com	Working Time:	13:30
Job Status:	<input checked="" type="checkbox"/> Completed <input type="checkbox"/> In Completed		

Inform of Repair (ปัญหา/อาการ)	Part Replacement (อะไหล่เปลี่ยน)
สรุปการตรวจเช็คสถานะการตรวจวัดอากาศประจำ 15 วัน Service Station (Interval Check 15 Day)	1. Sample filter for analyzer 2 ชิ้น (NOX,SO2)
สถานีภายในนิคมฯ WHA-ESIE4	
Action Taken (การตรวจเช็ค,การแก้ไข)	
Checking Table 1 1. ผลการตรวจเช็คสถานะอุปกรณ์ประกอบสถานีเป็นปกติ 2. ผลการตรวจเช็คสถานะอุปกรณ์เครื่องวัดก๊าซของสถานีได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> เครื่องวัด Nox Analyzer : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail เครื่องวัด SO2 Analyzer : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail เครื่องวัด Dust/PM-10 Analyzer : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail เครื่องวัด Dust/TSP Analyzer : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail เครื่อง Gas Calibrator : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail เครื่องบันทึกข้อมูล Data Logger : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail 3. ผลการตรวจเช็คอุปกรณ์ตรวจวัดทางอุตุนิยมวิทยาได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> เครื่องวัด Rain Gage Sensor : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail เครื่องวัด Wind Sensor : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail เครื่องวัด Temperature : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail เครื่องวัด Relative Humidity : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail เครื่องวัด Pressure Sensor : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail 	Checking Table 2 4. วัสดุอะไหล่ที่เปลี่ยนเป็นปกติ 5. เครื่องบันทึกอากาศทั้ง 2 เครื่องทำงานเป็นปกติ 6. อุปกรณ์ป้องกันชนิดอื่น อยู่ในเกณฑ์ปกติ 7. ทำการเปลี่ยน Sample Filter 8. ทำการปรับเทียบ (Single Point Calibration) เครื่องวัดอากาศได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> สรุปผล Cal. เครื่องวัด Nox Analyzer : OK สรุปผล Cal. เครื่องวัด SO2 Analyzer : OK 9. สรุปผลการทำ Auto Calibration (SO2,NOx) ปกติ ทุกพารามิเตอร์ 10. ตรวจสอบการบันทึกข้อมูลและคุณภาพข้อมูล ผลปกติ 11. ทำความสะอาดสถานี
Remark (หมายเหตุ)	
การทำงานของเครื่องบันทึกข้อมูล	

ผู้ปฏิบัติงาน	ปณณรุฑ	ผู้ตรวจสอบ	ปณณรุฑ	ผู้รับรอง	ปณณรุฑ
วัน/เดือน/ปี	01/07/2568	วัน/เดือน/ปี	01/07/2568	วัน/เดือน/ปี	01/07/2568

333/2 หมู่ 1 ต.เนินพระ อ.เมือง จ.ระยอง 21000
โทร 033-062124 e-mail: service@sa-maptaphut.com, Office@sa-maptaphut.com

SERVICE REPORT

Customer:	บริษัท สืบค้นข้อมูล อีทีเอช จำกัด	Manufacturer:	บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด
Address:	616/1 ม.5 ต.แม่น้ำคู่ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	Project:	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
		Location:	สถานีนิคมฯ WHA-ESIE4
Fax:	-	Working Date:	01/07/2568
E-mail Address:	rossaponw@wha-industrialestate.com	Working Time:	13:30

GENERAL CHECKING

Point	Check List	Status	Remark
Inside station checking			
Main power supply	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Lighting System	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
UPS Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		อุปกรณ์ UPS 220 V
Exhaust Fan #1	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Exhaust Fan #2	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Air Conditioner Operation #1	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Air Conditioner Operation #2	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Temperature Room	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Water leak inside station	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Data Logger Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Exhaust Blower Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
ADSL Modern Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Gas Calibration System	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Zero Air System	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Analyzer Warning	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Physical check inside station	<input checked="" type="checkbox"/> Clean <input type="checkbox"/> Dirty		
Outside station checking			
Meteorological Tower	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Meteorological Sensor	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Electric Cables	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Lightning Arrester	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Physical check outside station	<input checked="" type="checkbox"/> Clean <input type="checkbox"/> Dirty		
Ground station	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Sensor Responding			
Wind speed sensor reading	2.4	m/s	
Wind direction sensor reading	145	°	
Temperature sensor reading	30.8	°C	
Relative Humidity sensor reading	59.2	%	
Barometric Pressure sensor reading	749.5	mmHg	
Rain gage sensor reading	0	mm	
Mix Gas Cylinder Pressure (In/out)	2050/25	psi	
ผู้ปฏิบัติงาน	ปณณรุฑ	ผู้ตรวจสอบ	ปณณรุฑ
วัน/เดือน/ปี	01/07/2568	วัน/เดือน/ปี	01/07/2568

11

ANALYZER TEST REPORT



Analyzer		Nox Analyzer		Analyzer		SO2 Analyzer	
Manufacturer		ECOTECH		Manufacturer		ECOTECH	
Model		Serinus 40		Model		Serinus 50	
S/N		17-1546		S/N		17-1547	
Nox Analyzer				SO2 Analyzer			
Diagnostic value & Set-Point Range		Observed	Unit	Diagnostic value & Set-Point Range		Observed	Unit
		Actual				Actual	
1) Analyzer reading				1) Analyzer reading			
• NO reading		0.002	ppm	• SO2 reading		0.003	ppm
• NO2 reading		0.004	ppm	2) Pressure Check			
• NOx reading		0.006	ppm	• Gas Flow (0.4 l/min - 0.8 l/min)		0.7	l/min
2) Pressure Check				• Ambient (500 - 800 Torr)		749.03	Torr
• Gas Flow (0.45 - 0.65 l/min)		0.63	l/min	• Cell (500 - 800 Torr)		712.38	Torr
• Ambient (690 - 790 Torr)		749.26	Torr	3) Temperature Check			
• Cell (90 - 300 Torr)		166.48	Torr	• Cell Temp (47°C - 53°C)		50.02	°C
• Manifold		747.42	Torr	• Chassis Temp (25°C - 55°C)		35.87	°C
3) Temperature Check				• PMT Cooler Temp (9-14°C)		13.03	°C
• Cell Temp (47°C - 53°C)		50.03	°C	4) Digital Pots			
• Conv. Temp (315°C - 355°C)		325	°C	• High Voltage Adj		153	Vdc
• Chassis Temp (25°C - 55°C)		38.62	°C	• High Voltage		705.58	Vdc
• PMT Cooler Temp (10-14°C)		13.02	°C	• Lamp adjust		50	Vdc
• Manifold Temp (50°C - 60°C)		50.01	°C	• Lamp Current		35.04	mA
4) Digital Pots				• PGA Gain		128	-
• High Voltage Adj		141	Vdc	• Input Pot		128	-
• High Voltage		657.31	Vdc	• Conv. Volt(raw)		0.56	Vdc
• PGA Gain		64	-	• Conv. Volt(process)		0.0047	Vdc
• Input Pot		104	-	• Measure Zero		100	Vdc
• Conc. Voltage raw		1.11	Vdc	• Ref. Zero		128	Vdc
• Conc. Voltage (Process)		0.0174	Vdc	• Ref. Gain		205	Vdc
• Test Pot		0	Vdc	• Ref. Voltage (2-3V.)		2.68	Vdc
5) Replace				5) Replace			
• Inlet Filter		Yes	-	• Inlet Filter		Yes	-
• Desiccant Bag		No	-	• Activated Charcoal		No	-
• O-Ring Orifice		No	-	• Desiccant Bag		No	-
• Filter sintered		No	-	• O-Ring Orifice		No	-
• Filter sintered threaded body		No	-	• Filter Sintered W/O-Ring		No	-
• Filter Sintered W/O-Ring		No	-	• Piston Pump		No	-
• Piston Pump		No	-				

ผู้ปฏิบัติงาน	ปรมะฐ์	ผู้ตรวจสอบ	โจษภักดิ์	ผู้รับรอง	เสกสรรค์
วัน/เดือน/ปี	01/07/2568	วัน/เดือน/ปี	01/07/2568	วัน/เดือน/ปี	01/07/2568

ANALYZER TEST REPORT



Analyzer		Dust/PM10	
Manufacturer		Met One Instrument	
Model		BAM 1020	
S/N		w22910	

Dust/PM10 Analyzer		
Diagnostic value & Set-Point Range		Observed Actual
		Unit
• Mass concentration (คำนวณเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 120 µg/m3)		18
• Main Flow (- 16.67 L/min)		16.7
• Ambient pressure		757
• Tape pressure		628
• Ambient Temp (- Ambient)		30
• Roll Filter (0 - 100 %)		30
		%



Analyzer		Dust/TSP	
Manufacturer		Met One Instrument	
Model		BAM 1020	
S/N		w22912	

Dust/TSP Analyzer		
Diagnostic value & Set-Point Range		Observed Actual
		Unit
• Mass concentration (คำนวณเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 330 µg/m3)		35
• Main Flow (- 16.67 L/min)		16.7
• Ambient pressure		755
• Tape pressure		628
• Ambient Temp (- Ambient)		30
• Roll Filter (0 - 100 %)		30
		%

SERVICE REPORT

Customer Code :	1002047	Date :	13/07/2568
Customer :	บริษัท บิวตี้แอสโซซิเอตส์ จำกัด	Job No :	
Station Name :	นิคมอุตสาหกรรมบิวตี้แอสโซซิเอตส์ (ESE4)	Time :	09:00-10:00 น.
Address :	616/1 ม.5 ต.แม่ไม้ อ.ป่าฉะลา จ.ปัตตานี 91100	Model :	Station
User Name :	คุณทศพร		
E-mail :	tosaponw@bua-bu.com		
Phone :	097-1706750		

การปฏิบัติงาน	รายละเอียด
- Inspection	- ระบบ Offline เนื่องจากไฟดับในสถานี บำบัดน้ำทิ้งชุมชน PM-10, TSP, NOX, SO2, WS, WD, Temp, RH, BP, Rain . เมื่อ 1 ชม วันที่ 12/07/68 เวลา 00:00-01:00 น. สาเหตุเป็นไฟฟ้าดับ WHA
สถานะ	- ปกติ
หมายเหตุ :	

ผู้ปฏิบัติงาน ปรมะฐ์
Date : 13/07/2568 Time : 09:00-10:00 น.

SERVICE REPORT

Customer Code :	1002047	Date :	17/07/2568
Customer :	บริษัท บิวตี้แอสโซซิเอตส์ จำกัด	Job No :	91192
Station Name :	นิคมอุตสาหกรรมบิวตี้แอสโซซิเอตส์ (ESE4)	Time :	13:30-17:00 น.
Address :	616/1 ม.5 ต.แม่ไม้ อ.ป่าฉะลา จ.ปัตตานี 91100	Model :	Station
User Name :	คุณทศพร		
E-mail :	tosaponw@bua-bu.com		
Phone :	097-1706750		

การปฏิบัติงาน	รายละเอียด
- Maintenance - Calibrate Single point	- ปิดระบบอิเล็กทรอนิกส์ และตั้งโปรแกรม (Bypass) ถูกทำทำการติดตั้งสายกับถังเก็บ - ตรวจสอบสถานะ โดยทั่วไป ปกติ - ตรวจสอบสถานะ All Analyzer Air, UPS, Data Logger, UPS / ปกติ - ทำความสะอาดสถานี, เปลี่ยนถ่านไฟฉาย - เปลี่ยน Filter Analyzer 47 mm. จำนวน 2 ชิ้น (NOX, SO2) - ทำการ Manual Calibrate Analyzer แบบ Single point
Analyzer	Zero Expected (PPM) Reading (Before Adjust) Response Gain Reading (After Adjust) Response Gain Value (%) Error Spec (%)
No	0.000 0.400 0.411 7.61 0.402 7.47 0.50 +5%
Nox	0.000 0.400 0.410 0.400 0.396 25.36 0.400 31.81 0.00 +5%
SO2	0.000 0.400 0.396 25.36 0.400 31.81 0.00 +5%
Calibration Period 15:15-15:45 น.	
<p>ผลการปฏิบัติงาน</p> <p>ผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ NO ผลการ Span NO ไม่ 0.411 ppm ทำการปรับแก้การอ่านค่าของก๊าซ NO ไม่ 0.402 ppm สถานะก่อนปรับแก้ 0.50 หรือค่า Expected (เกณฑ์ที่กำหนดมากกว่า +5%)</p> <p>ผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ NOx ผลการ Span NOx ไม่ 0.41 ppm ทำการปรับแก้การอ่านค่าของก๊าซ NOx ไม่ 0.4 ppm สถานะก่อนปรับแก้ 0.00 หรือค่า Expected (เกณฑ์ที่กำหนดมากกว่า +5%)</p> <p>ผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 ผลการ Span SO2 ไม่ 0.396 ppm ทำการปรับแก้การอ่านค่าของก๊าซ SO2 ไม่ 0.4 ppm สถานะก่อนปรับแก้ 0.00 หรือค่า Expected (เกณฑ์ที่กำหนดมากกว่า +5%)</p>	
สถานะ	ระบบโดยรวมปกติ
หมายเหตุ:	

ผู้ปฏิบัติงาน ปรมะฐ์
Date : 17/07/2568 Time : 13:30-17:00 น.

SERVICE REPORT

Customer:	บริษัท สันติอเนล เอสเตท จำกัด	Manufacturer:	บริษัท เอส.เอ.(มหาชน) จำกัด
Address:	616/1 ม.5 ต.แม่น้ำสุ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	Project:	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
Fax:	-	Location:	สถานีถนน 1 WHA ESIE4
E-mail Address:	tossaponw@wha-industrialestate.com	Working Date:	17/07/2568
Job Status:	Completed	Working Time:	13:30

Inform of Repair (ปัญหา/อาการ)

Part Replacement (อะไหล่เปลี่ยน)

สรุปการตรวจเช็คสถานีตรวจวัดอากาศประจำ 15 วัน
Service Station (Interval Check 15 Day)
สถานีภายในถนน WHA-ESIE4

1. Sample filter for analyzer 2 ซิน (NOX,SO2)
2. Tape filter for analyzer 2 ม้วน (PM-10,TSP)

Action Taken (การตรวจเช็ค,การแก้ไข)

Checking	Table 1	Checking	Table 2
1. ผลการตรวจเช็คสภาพโดยรวมสถานีเป็นปกติ		4. ไขสกรูตัวทำงานเป็นปกติ	
2. ผลการตรวจเช็คสถานะอุปกรณ์เครื่องวัดก๊าซของสถานีได้แก่		5. เครื่องปั่นอากาศทั้ง 2 เครื่องทำงานเป็นปกติ	
• เครื่องวัด NOx Analyzer :	Ok	6. อุปกรณ์เบื้องต้นที่ติดตั้ง อยู่ในเกณฑ์ปกติ	
• เครื่องวัด SO2 Analyzer :	Ok	7. ทำการเปลี่ยน Sample Filter	
• เครื่องวัด Dust/PM-10 Analyzer :	Ok	8. ทำการปรับเทียบ (Single Point Calibration)	
• เครื่องวัด Dust/TSP Analyzer :	Ok	เครื่องวัดอากาศได้แก่	
• เครื่อง Gas Calibrator :	Ok	• สรุปผล Cal. เครื่องวัด NOx Analyzer : OK	
• เครื่องบันทึกข้อมูล Data Logger :	Ok	• สรุปผล Cal. เครื่องวัด SO2 Analyzer : OK	
3. ผลการตรวจเช็คอุปกรณ์ตรวจวัดทางอุตุนิยมวิทยาได้แก่		9. สรุปผลการทำ Auto Calibration (SO2,NOx)	
• เครื่องวัด Rain Gauge Sensor :	Ok	ปกติ ทุกพารามิเตอร์	
• เครื่องวัด Wind Sensor :	Ok	10. ตรวจสอบการบันทึกข้อมูลและคุณภาพข้อมูล ผลปกติ	
• เครื่องวัด Temperature :	Ok	11. ทำความสะอาดสถานี	
• เครื่องวัด Relative Humidity :	Ok		
• เครื่องวัด Pressure Sensor :	Ok		

ผู้ปฏิบัติงาน	ประเมษฐ์	ผู้ตรวจสอบ	ไพฑูริย์	ผู้รับรอง	ไพฑูริย์
วัน/เดือน/ปี	17/07/2568	วัน/เดือน/ปี	17/07/2568	วัน/เดือน/ปี	17/07/2568

SERVICE REPORT

Customer:	บริษัท สันติอเนล เอสเตท จำกัด	Manufacturer:	บริษัท เอส.เอ.(มหาชน) จำกัด
Address:	616/1 ม.5 ต.แม่น้ำสุ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	Project:	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
Fax:	-	Location:	สถานีถนน 1 WHA ESIE4
E-mail Address:	tossaponw@wha-industrialestate.com	Working Date:	17/07/2568
		Working Time:	13:30

GENERAL CHECKING

Point	Check List	Status	Remark
Inside station checking			
Main power supply	Ok	Failed	
Lighting System	Ok	Failed	
UPS Operation	Ok	Failed	O/P 220 V.
Exhaust Fan #1	Ok	Failed	
Exhaust Fan #2	Ok	Failed	
Air Conditioner Operation #1	Ok	Failed	
Air Conditioner Operation #2	Ok	Failed	
Temperature Room	Ok	Failed	
Water leak inside station	Ok	Failed	
Data Logger Operation	Ok	Failed	
Exhaust Blower Operation	Ok	Failed	
ADSL Modem Operation	Ok	Failed	
Gas Calibration System	Ok	Failed	
Zero Air System	Ok	Failed	
Analyzer Warning	Ok	Failed	
Physical check inside station	Clean	Dirty	
Outside station checking			
Meteorological Tower	Ok	Failed	
Meteorological Sensor	Ok	Failed	
Electric Cables	Ok	Failed	
Lightning Arrester	Ok	Failed	
Physical check outside station	Clean	Dirty	
Ground station	Ok	Failed	
Sensor Responding			
	Value	Unit	
Wind speed sensor reading	4.1	m/s	
Wind direction sensor reading	248	°	
Temperature sensor reading	31.2	°C	
Relative Humidity sensor reading	57	%	
Barometric Pressure sensor reading	749.3	mmHg	
Rain gauge sensor reading	0	mm	
Mix Gas Cylinder Pressure (In/out)	2530/25	psi	

ผู้ปฏิบัติงาน	ประเมษฐ์	ผู้ตรวจสอบ	ไพฑูริย์	ผู้รับรอง	ไพฑูริย์
วัน/เดือน/ปี	17/07/2568	วัน/เดือน/ปี	17/07/2568	วัน/เดือน/ปี	17/07/2568

ANALYZER TEST REPORT

Analyzer		Analyzer	
Manufacturer	Nox Analyzer	Manufacturer	SO2 Analyzer
Model	Serinus 40	Model	Serinus 50
S/N	17-1546	S/N	17-1547
Nox Analyzer		SO2 Analyzer	
Diagnostic value & Set-Point Range	Observed	Diagnostic value & Set-Point Range	Observed
	Actual		Actual
1) Analyzer reading		1) Analyzer reading	
• NO reading	0.001	• SO2 reading	0.006
• NO2 reading	0.002	• Pressure Check	
• NOx reading	0.003	• Gas Flow (0.4 l/min - 0.8 l/min)	0.7
2) Pressure Check		• Ambient (500 - 800 Torr)	749.03
• Gas Flow (0.45 - 0.65 l/min)	0.63	• Cell (500 - 800 Torr)	712.38
• Ambient (690 - 790 Torr)	749.16	3) Temperature Check	
• Cell (90 - 300 Torr)	167.21	• Cell Temp (47°C - 53°C)	50.02
• Manifold	748.07	• Chassis Temp (25°C - 55°C)	33.34
3) Temperature Check		• PMT Cooler Temp (9-14°C)	13.03
• Cell Temp (47°C - 53°C)	50.02	4) Digital Pots	
• Conv. Temp (315°C - 355°C)	325.25	• High Voltage Adj.	153
• Chassis Temp (25°C - 55°C)	35.87	• High Voltage	706.01
• PMT Cooler Temp (10-14°C)	13.01	• Lamp adjust	50
• Manifold Temp (50°C - 60°C)	50.01	• Lamp Current	34.88
4) Digital Pots		• PGA Gain	128
• High Voltage Adj.	141	• Input Pot	128
• High Voltage	658.44	• Conv. Volt(raw)	0.5
• PGA Gain	64	• Conv.Volt(process)	0.0042
• Input Pot	104	• Measure Zero	100
• Conc.Voltage.raw	1.11	• Ref. Zero	128
• Conc.Voltage (Process)	0.0174	• Ref.Gain	255
• Test Pot	0	• Ref. Voltage (2-3V.)	2.92
5) Replace		5) Replace	
• Inlet Filter	Yes	• Inlet Filter	Yes
• Desiccant Bag	No	• Activated Charcoal	No
• O-Ring Office	No	• Desiccant Bag	No
• Filter sintered	No	• O-Ring Office	No
• Filter sintered threaded body	No	• Filter Sintered W/O-Ring	No
• Filter Sintered W/O-Ring	No	• Piston Pump	No
• Piston Pump	No		

ผู้ปฏิบัติงาน	ประเมษฐ์	ผู้ตรวจสอบ	ไพฑูริย์	ผู้รับรอง	ไพฑูริย์
วัน/เดือน/ปี	17/07/2568	วัน/เดือน/ปี	17/07/2568	วัน/เดือน/ปี	17/07/2568

ANALYZER TEST REPORT

Analyzer	Dust/PM10
Manufacturer	Met One Instrument
Model	BAM 1020
S/N	w22910



Diagnostic value & Set-Point Range	Observed	Unit
	Actual	
• Mass concentration (ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 120 µg/m3)	25	µg/m3
• Main Flow (- 16.67 L/min)	16.7	L/min
• Ambient pressure	750	mmHg
• Tape pressure	635	mmHg
• Ambient Temp (- Ambient)	31	°C
• Roll Filter (0 - 100 %)	100	%

Analyzer	Dust/TSP
Manufacturer	Met One Instrument
Model	BAM 1020
S/N	w22912

Diagnostic value & Set-Point Range	Observed	Unit
	Actual	
• Mass concentration (ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 330 µg/m3)	40	µg/m3
• Main Flow (- 16.67 L/min)	16.7	L/min
• Ambient pressure	752	mmHg
• Tape pressure	639	mmHg
• Ambient Temp (- Ambient)	31	°C
• Roll Filter (0 - 100 %)	100	%

SERVICE REPORT

Customer Code :	1002047	Date :	18/07/2568
Customer :	บริษัท กับเนี่ยวเซม อีลค์เทิร์นซันชอร์ อินดิสทรีแอสเตท จำกัด	Job No :	
Station Name :	นิคมอุตสาหกรรมกับเนี่ยวเซม อีลค์เทิร์นซันชอร์ 4 (ESIE4)	Time :	08:30-10:30 น.
Address :	616/1 ม.5 ต.แม่น้ำคู่ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	Model :	Station
User Name :	คุณเทพ		
E-mail :	rossaponw@wha-industrialestate.com		
Phone :	097-1706750		

การปฏิบัติงาน	รายละเอียด
- Repair	- ติวระบบไฟฟ้า เพื่อทำการต่อ UPS เข้าระบบกับตามเดิม ตรวจสอบ 1 ชม.  
สถานะ :	- ปกติ
หมายเหตุ :	

ผู้ปฏิบัติงาน ประจำ
Date : 18/07/2568 Time : 08:30-10:30 น.

20

SERVICE REPORT

Customer Code :	1002047	Date :	31/07/2568
Customer :	บริษัท กับเนี่ยวเซม อีลค์เทิร์นซันชอร์ อินดิสทรีแอสเตท จำกัด	Job No :	92193
Station Name :	นิคมอุตสาหกรรมกับเนี่ยวเซม อีลค์เทิร์นซันชอร์ 4 (ESIE4)	Time :	10:30-13:00 น.
Address :	616/1 ม.5 ต.แม่น้ำคู่ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	Model :	Station
User Name :	คุณเทพ		
E-mail :	rossaponw@wha-industrialestate.com		
Phone :	097-1706750		

การปฏิบัติงาน	รายละเอียด																																				
- Maintenance - Calibrate Single point - Cut point Flow PM-10 /TSP	- ตรวจเช็คสถานะ โมดูล / ปกติ - ตรวจเช็ค Status All Analyzer Air, Data Logger / ปกติ - ทำความสะอาดสถานี, พัดลมดูดอากาศ, หัววัดฝุ่น - เปลี่ยน Filter Sampling 47 mm. จำนวน 2 ชิ้น (NOX,SO2) - Cut point Flow PM-10 /TSP - ทำการ Manual Calibrate Analyzer แบบ Single point																																				
	<table><tr><th>Analyzer</th><th>Zero</th><th>Expected (PPM)</th><th>Reading (Before Adjust) Response</th><th>Gain</th><th>Reading (After Adjust) Response</th><th>Gain</th><th>Value (%)</th><th>Spec (%)</th></tr><tr><td>No</td><td>0.000</td><td>0.400</td><td>0.404</td><td></td><td>0.400</td><td>7.46</td><td>0.00</td><td>+5%</td></tr><tr><td>Nox</td><td>0.000</td><td>0.400</td><td>0.406</td><td>7.47</td><td>0.400</td><td>7.46</td><td>0.00</td><td>+5%</td></tr><tr><td>SO2</td><td>0.000</td><td>0.400</td><td>0.394</td><td>31.81</td><td>0.401</td><td>31.43</td><td>0.25</td><td>+5%</td></tr></table> <p>Calibration Period 11:20-11:50 น.</p> <p>อธิบาย ผลการปฏิบัติงานด้านค่ามาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ NO ผลการ Span NO ไม่ 0.404 ppm ทำการปรับการอ่านค่าของก๊าซ NO ไม่ 0.4 ppm ความคลื่อนี้อยู่ 0.00 ของค่า Expected (เกณฑ์กำหนดไม่มากกว่า +5%) ผลการปฏิบัติงานด้านค่ามาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ NOx ผลการ Span NOx ไม่ 0.406 ppm ทำการปรับการอ่านค่าของก๊าซ NOx ไม่ 0.4 ppm ความคลื่อนี้อยู่ 0.00 ของค่า Expected (เกณฑ์กำหนดไม่มากกว่า +5%) ผลการปฏิบัติงานด้านค่ามาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 ผลการ Span SO2 ไม่ 0.394 ppm ทำการปรับการอ่านค่าของก๊าซ SO2 ไม่ 0.401 ppm ความคลื่อนี้อยู่ 0.25 ของค่า Expected (เกณฑ์กำหนดไม่มากกว่า +5%)</p>	Analyzer	Zero	Expected (PPM)	Reading (Before Adjust) Response	Gain	Reading (After Adjust) Response	Gain	Value (%)	Spec (%)	No	0.000	0.400	0.404		0.400	7.46	0.00	+5%	Nox	0.000	0.400	0.406	7.47	0.400	7.46	0.00	+5%	SO2	0.000	0.400	0.394	31.81	0.401	31.43	0.25	+5%
Analyzer	Zero	Expected (PPM)	Reading (Before Adjust) Response	Gain	Reading (After Adjust) Response	Gain	Value (%)	Spec (%)																													
No	0.000	0.400	0.404		0.400	7.46	0.00	+5%																													
Nox	0.000	0.400	0.406	7.47	0.400	7.46	0.00	+5%																													
SO2	0.000	0.400	0.394	31.81	0.401	31.43	0.25	+5%																													
สถานะ :	ระบบโดยรวมปกติ																																				
หมายเหตุ :																																					

ผู้ปฏิบัติงาน ประจำ
Date : 31/07/2568 Time : 10:30-13:00 น.

21

SERVICE REPORT

Customer:	บริษัท กับเนี่ยวเซม อีลค์เทิร์นซันชอร์ อินดิสทรีแอสเตท จำกัด	Manufacturer:	บริษัท เอส.เอ. (นามตาฟุต) จำกัด
Address:	616/1 ม.5 ต.แม่น้ำคู่ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	Project:	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
		Location:	สถานีนิคมฯ WHA-ESIE4
Fax:	-	Working Date:	31/07/2568
E-mail Address:	rossaponw@wha-industrialestate.com	Working Time:	10:30
Job Status:	<input checked="" type="checkbox"/> Completed <input type="checkbox"/> In Completed		

Inform of Repair (ปัญหา/อาการ)	Part Replacement (อะไหล่เปลี่ยน)
สรุปผลการตรวจเช็คสถานีตรวจวัดอากาศประจำ 15 วัน Service Station (Interval Check 15 Day) สถานีภายในนิคมฯ WHA-ESIE4	1. Sample filter for analyzer 2 ชิ้น (NOX,SO2)
Action Taken (การตรวจเช็ค,การแก้ไข)	
<p>Checking Table 1</p> <p>1. ผลการตรวจเช็คสภาพโดยรวมสถานีเป็นปกติ</p> <p>2. ผลการตรวจเช็คสถานะอุปกรณ์เครื่องวัดก๊าซของสถานีได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> เครื่องวัด Nox Analyzer : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail เครื่องวัด SO2 Analyzer : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail เครื่องวัด Dust/PM-10 Analyzer : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail เครื่องวัด TSP/Analyzer : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail เครื่อง Gas Calibrator : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail เครื่องบันทึกข้อมูล Data Logger : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail <p>3. ผลการตรวจเช็คอุปกรณ์ตรวจวัดทางอุตุนิยมวิทยาได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> เครื่องวัด Rain Gage Sensor : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail เครื่องวัด Wind Sensor : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail เครื่องวัด Temperature : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail เครื่องวัด Relative Humidity : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail เครื่องวัด Pressure Sensor : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail <p>Remark (หมายเหตุ)</p> <p>การทำงานของเครื่องเป็นปกติ</p>	<p>Checking Table 2</p> <p>4. ไฟส่องสว่างทำงานเป็นปกติ</p> <p>5. เครื่องปั่นอากาศทั้ง 2 เครื่องทำงานเป็นปกติ</p> <p>6. อุปกรณ์ป้องกันรังสีคลื่นวิทยุอยู่ในเกณฑ์ปกติ</p> <p>7. ทำการเปลี่ยน Sample Filter</p> <p>8. ทำการปรับเทียบ (Single Point Calibration) เครื่องวัดอากาศได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> สรุปผล Cal. เครื่องวัด Nox Analyzer : OK สรุปผล Cal. เครื่องวัด SO2 Analyzer : OK <p>9. สรุปผลการทำ Auto Calibration (SO2,NOx) ปกติ ทุกพารามิเตอร์</p> <p>10. ตรวจสอบการบันทึกข้อมูลและคุณภาพข้อมูล ผลปกติ</p> <p>11. ทำความสะอาดสถานี</p>

ผู้ปฏิบัติงาน	ประเมษฐ์	ผู้ตรวจสอบ	ไพฑูริย์	ผู้รับรอง	ไพฑูริย์
วัน/เดือน/ปี	31/07/2568	วัน/เดือน/ปี	31/07/2568	วัน/เดือน/ปี	31/07/2568

22

SERVICE REPORT

Customer:	บริษัท กับเนี่ยวเซม อีลค์เทิร์นซันชอร์ อินดิสทรีแอสเตท จำกัด	Manufacturer:	บริษัท เอส.เอ. (นามตาฟุต) จำกัด
Address:	616/1 ม.5 ต.แม่น้ำคู่ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	Project:	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
		Location:	สถานีนิคมฯ WHA-ESIE4
Fax:	-	Working Date:	17/07/2568
E-mail Address:	rossaponw@wha-industrialestate.com	Working Time:	13:30

GENERAL CHECKING

Point	Check List	Status	Remark
Inside station checking			
Main power supply	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Lighting System	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
UPS Operation	<input type="checkbox"/> Ok <input checked="" type="checkbox"/> Failed		O/P 220 V.
Exhaust Fan #1	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Exhaust Fan #2	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Air Conditioner Operation #1	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Air Conditioner Operation #2	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Temperature Room	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Water leak inside station	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Data Logger Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Exhaust Blower Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
ADSL Modem Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Gas Calibration System	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Zero Air System	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Analyzer Warning	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Physical check inside station	<input checked="" type="checkbox"/> Clean <input type="checkbox"/> Dirty		
Outside station checking			
Meteorological Tower	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Meteorological Sensor	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Electric Cables	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Lightning Arrestor	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Physical check outside station	<input checked="" type="checkbox"/> Clean <input type="checkbox"/> Dirty		
Ground station	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Sensor Responding			
Wind speed sensor reading	Value	Unit	
Wind direction sensor reading	5.4	m/s	
Temperature sensor reading	209	°	
Relative Humidity sensor reading	30.8	°C	
Barometric Pressure sensor reading	62.6	%	
Rain gage sensor reading	750.7	mmHg	
Mix Gas Cylinder Pressure (In/out)	0	mm	
	2000/25	psi	

ผู้ปฏิบัติงาน	ประเมษฐ์	ผู้ตรวจสอบ	ไพฑูริย์	ผู้รับรอง	ไพฑูริย์
วัน/เดือน/ปี	31/07/2568	วัน/เดือน/ปี	31/07/2568	วัน/เดือน/ปี	31/07/2568

23

ANALYZER TEST REPORT



Analyzer		Nox Analyzer		Analyzer		SO2 Analyzer	
Manufacturer		ECOTECH		Manufacturer		ECOTECH	
Model		Serinus 40		Model		Serinus 50	
S/N		17-1546		S/N		17-1547	
Nox Analyzer				SO2 Analyzer			
Diagnostic value & Set-Point Range		Observed	Unit	Diagnostic value & Set-Point Range		Observed	Unit
		Actual				Actual	
1) Analyzer reading				1) Analyzer reading			
• NO reading		0.001	ppm	• SO2 reading		0.005	ppm
• NO2 reading		0.003	ppm	2) Pressure Check			
• NOx reading		0.004	ppm	• Gas Flow (0.4 l/min- 0.8 l/min)		0.7	l/min
2) Pressure Check				• Ambient (500 - 800 Torr)		749.03	Torr
• Gas Flow (0.45 - 0.65 l/min)		0.63	l/min	• Cell (500 - 800 Torr)		712.38	Torr
• Ambient (690 - 790 Torr)		749.16	Torr	3) Temperature Check			
• Cell (90 - 300 Torr)		167.21	Torr	• Cell Temp (47°C - 53°C)		50.02	°C
• Manifold		748.07	Torr	• Chassis Temp (25°C - 55°C)		33.34	°C
3) Temperature Check				• PMT Cooler Temp (9-14°C)		13.03	°C
4) Digital Pots				4) Digital Pots			
• Cell Temp (47°C - 53°C)		50.02	°C	• High Voltage Adj.		153	Vdc
• Conv. Temp (315°C - 355°C)		325.25	°C	• High Voltage		706.01	Vdc
• Chassis Temp (25°C - 55°C)		35.87	°C	• Lamp adjust		50	Vdc
• PMT Cooler Temp (10-14°C)		13.01	°C	• Lamp Current		34.88	mA
• Manifold Temp (50°C - 60°C)		50.01	°C	• PGA Gain		128	-
4) Digital Pots				• Input Pot		128	-
• High Voltage Adj.		141	Vdc	• Conc. Volt(raw)		0.5	Vdc
• High Voltage		658.44	Vdc	• Conc. Volt(process)		0.0042	Vdc
• PGA Gain		64	-	• Measure Zero		100	Vdc
• Input Pot		104	-	• Ref. Zero		128	Vdc
• Conc. Voltage.raw		1.11	Vdc	• Ref Gain		255	Vdc
• Conc. Voltage (Process)		0.0174	Vdc	• Ref. Voltage (2-3V.)		2.92	Vdc
• Test Pot		0	Vdc	5) Replace			
5) Replace				5) Replace			
• Inlet Filter		Yes	-	• Inlet Filter		Yes	-
• Desiccant Bag		No	-	• Activated Charcoal		No	-
• O-Ring Orifice		No	-	• Desiccant Bag		No	-
• Filter sintered		No	-	• O-Ring Orifice		No	-
• Filter sintered threaded body		No	-	• Filter Sintered W/O-Ring		No	-
• Filter Sintered W/O-Ring		No	-	• Piston Pump		No	-
• Piston Pump		No	-				

ผู้ปฏิบัติงาน	ประเมษฐ์	ผู้ตรวจสอบ	วิเศษ งาม	ผู้รับรอง	เสขะ คุ้ม
วัน/เดือน/ปี	31/07/2568	วัน/เดือน/ปี	31/07/2568	วัน/เดือน/ปี	31/07/2568

ANALYZER TEST REPORT



Analyzer	Dust/PM10
Manufacturer	Met One Instrument
Model	BAM 1020
S/N	w22910

Dust/PM10 Analyzer		
Diagnostic value & Set-Point Range		Observed
		Actual
		Unit
• Mass concentration (ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 120 µg/m3)		26
• Main Flow (- 16.67 L/min)		16.7
• Ambient pressure		752
• Tape pressure		635
• Ambient Temp (- Ambient)		31
• Roll Filter (0 - 100 %)		80



Analyzer	Dust/TSP
Manufacturer	Met One Instrument
Model	BAM 1020
S/N	w22912

Dust/TSP Analyzer		
Diagnostic value & Set-Point Range		Observed
		Actual
		Unit
• Mass concentration (ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 330 µg/m3)		44
• Main Flow (- 16.67 L/min)		16.7
• Ambient pressure		753
• Tape pressure		640
• Ambient Temp (- Ambient)		31
• Roll Filter (0 - 100 %)		80

ผลการตรวจสอบสถานะของเครื่องตรวจวัดฝุ่นละอองในอากาศ (PM-10)

ยี่ห้อ Met one รุ่น BAM-1020

รายละเอียด	
Normal Mode	
Air Flow	16.66
Ambiet Pressure	743
Lass M	809

Test Mode	Status
Count	OK
Nozzle	OK
Pump	OK
Tape	OK
DAC	OK

Date	31/7/2568
Time	10:30 - 13:00
Name of Service Engineer	ประเมษฐ์

ผลการตรวจวัดและปรับแต่งค่า (Cut Point Flow)

equipment :	เครื่องวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM-10)		
brand :	Met One	Date :	31/07/2568
Model :	BAM 1020	Time :	11:00
Station Name :	WHA ESIE4	S/N :	W22910

Calibrate	Actual
Flow Inlet (15.84-17.5 L/Min)	16.66 L/Min

Not :

Maintenance By : ประเมษฐ์

ผลการตรวจสอบสถานะภาพของเครื่องตรวจวัดฝุ่นละอองในอากาศ (TSP)
ยี่ห้อ Met one รุ่น BAM-1020

รายละเอียด Normal Mode	
Air Flow	16.67
Ambiet Pressure	744
Lass M	809

Test Mode	Status
Count	OK
Nozzle	OK
Pump	OK
Tape	OK
DAC	OK

Date	31/7/2568
Time	10:30 - 13:00
Name of Service Engineer	ปรเมษฐ์

28

ผลการตรวจวัดและปรับแต่งค่า (Cut Point Flow)

equipmentr :	เครื่องวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)		
brand :	Met One	Date :	31/07/2568
Model :	BAM 1020	Time :	11:00
Station Name :	WHA ESIE4	S/N :	W22912

Calibrate	Actual
Flow Inlet (15.84-17.5 L/Min)	16.67 L/Min

Not :

Maintenance By : ปรเมษฐ์

29

ส่วนที่ 4

สรุปข้อมูลค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด

ของแต่ละพารามิเตอร์

ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2568 – 31 กรกฎาคม 2568

บริษัท เอส.เอ. มาปตาฟุต จำกัด

The Ambient Air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4) During July 1 to 31, 2025

Date		Avg. sulfur dioxide 1 hr (ppm)																															Standard Avg. 24 hrs, limit 0.12 ppm ^{1,2}	Conclusion
Time		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
0:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
1:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
2:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
3:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
4:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
5:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
6:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
7:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
8:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
9:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
10:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
11:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
12:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
13:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
14:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
15:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
16:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
17:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
18:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
19:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
20:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
21:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
22:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
23:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
Avg	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
Standard	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12			

There was no need to exceed the standard value at any time

Standard
Avg. 24 hrs,
limit 0.12
ppm^{1,2}

Conclusion
Exceed the
standard value
or not

There was no need to exceed the standard value at any time

Standard
Avg. 24 hrs,
limit 0.12
ppm^{1,2}

Conclusion
Exceed the
standard value
or not

หมายเหตุ : 1. ค่ามาตรฐานการวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 10 มก./ลบ.ม. (0.12 มก./ลบ.ม.) 24 ชม. (ค่ามาตรฐานการวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์) 2. ค่ามาตรฐานการวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 10 มก./ลบ.ม. (0.12 มก./ลบ.ม.) 24 ชม. (ค่ามาตรฐานการวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์)

3. There was no data because the instrument was calibrated by Manual Calibration Method

4. There was no data due to defective data logger

30

Measurement data of temperature monitoring in ambient air

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE-4) During July 1 to 31, 2025

Date	Time	Avg. temperature 1 hrs. (C)																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Aug.	6:00	25.1	22.1	24.1	24.7	24.6	24.8	25.1	24.5	24.7	25.2	25.1	25.3	24.1	24.7	24.8	25.1	25.3	24.6	24.3	25.2	25.7	26.0	25.6	25.9	25.5	25.1	25.6	25.4	25.7	25.2		
	1:00	25.0	22.1	24.0	24.7	24.6	24.8	25.1	24.5	24.7	25.2	25.1	25.3	24.1	24.7	24.8	25.1	25.3	24.6	24.3	25.2	25.7	26.0	25.6	25.9	25.5	25.1	25.6	25.4	25.7	25.2		
	2:00	24.6	22.1	23.9	24.6	24.0	24.6	24.6	24.0	24.3	25.2	25.2	25.2	23.2	24.9	24.4	23.6	24.4	24.9	24.2	24.4	25.1	25.5	25.5	24.8	22.8	25.1	25.5	25.3	25.3			
	3:00	24.3	22.1	23.6	24.2	24.0	24.3	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7			
	4:00	24.3	23.9	23.6	24.2	24.2	23.7	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3			
	5:00	24.1	23.7	23.4	23.7	23.4	24.1	24.4	23.8	24.0	24.7	24.9	25.1	25.3	24.9	24.4	24.3	24.1	24.2	23.0	23.8	23.5	23.6	24.4	24.8	25.1	23.4	23.4	25.1	25.3	23.6		
	6:00	24.2	23.8	23.8	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4		
	7:00	25.1	23.2	22.9	25.9	25.5	25.5	26.1	25.6	25.8	25.7	25.9	26.8	25.0	25.7	25.6	24.1	24.0	25.3	26.2	25.5	24.1	23.6	26.0	26.2	26.7	26.3	26.2	26.5	26.1	26.5		
	8:00	27.0	25.3	24.7	26.0	25.7	27.0	26.2	26.8	27.6	27.1	27.1	26.1	26.5	27.9	27.3	25.6	25.2	26.9	26.0	26.0	26.4	27.4	28.5	28.1	28.1	28.4	28.4	27.8	27.3	28.3		
	9:00	28.3	27.9	28.7	28.7	28.8	28.6	28.4	28.2	28.4	28.0	28.8	28.4	28.2	28.9	27.7	27.0		26.8	26.7	26.5	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	
10:00	29.0	29.6	27.4	29.8	28.7	28.9	28.5	28.7	28.3	28.9	31.2	31.1	29.6	29.7	28.6	28.9	29.2	28.2	28.8	27.6	25.5	29.2	28.2	31.4	28.9	28.2	28.2	29.1	29.3	28.6			
11:00	30.4	30.2	28.6	30.7	30.4	30.4	30.7	30.4	30.7	30.4	30.7	30.4	30.7	30.4	30.7	30.4	30.7	30.4	30.7	30.4	30.7	30.4	30.7	30.4	30.7	30.4	30.7	30.4	30.7	30.4	30.7		
12:00	31.1	30.0	27.0	30.8	29.3	29.4	29.3	29.4	29.3	29.4	29.3	29.4	29.3	29.4	29.3	29.4	29.3	29.4	29.3	29.4	29.3	29.4	29.3	29.4	29.3	29.4	29.3	29.4	29.3	29.4	29.3		
13:00	31.3	28.7	28.9	30.6	30.8	30.6	30.9	27.1	30.6	32.9	31.5	31.1	30.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4		
14:00	30.9	27.8	28.7	28.2	33.7	30.6	29.9	27.8	28.3	32.5	32.5	32.5	29.5	28.5	29.5	29.5	29.5	29.5	29.5	29.5	29.5	29.5	29.5	29.5	29.5	29.5	29.5	29.5	29.5	29.5	29.5		
15:00	31.0	27.3	29.2	29.8	30.2	30.4	29.3	28.3	27.5	31.7	29.9	31.9	30.8	29.8	29.8	29.8	29.8	29.8	29.8	29.8	29.8	29.8	29.8	29.8	29.8	29.8	29.8	29.8	29.8	29.8	29.8		
16:00	30.1	27.2	29.3	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6		
17:00	28.5	26.8	28.3	28.5	27.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4		
18:00	24.3	26.4	27.6	28.1	28.5	28.6	27.3	28.4	27.3	28.0	27.4	27.1	26.7	26.9	26.4	27.2	27.0	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3		
19:00	21.6	25.9	26.6	26.7	25.9	26.5	25.8	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5		
20:00	21.9	25.4	25.7	25.5	25.5	26.1	25.2	25.3	26.0	25.4	25.5	26.1	26.7	25.3	25.6	25.4	25.5	26.1	26.7	25.3	25.6	25.4	25.5	26.1	26.7	25.3	25.6	25.4	25.5	26.1	26.7		
21:00	22.0	25.1	25.4	25.2	25.3	25.9	25.1	25.1	26.3	26.0	25.9	25.1	25.7	25.1	25.8	26.9	23.6	25.5	25.4	26.1	26.1	26.4	26.6	25.8	25.8	26.4	26.2	26.5	26.2	26.5	26.2		
22:00	22.3	25.1	24.8	24.9	24.9	25.7	25.4	24.8	25.1	25.8	24.8	25.1	25.7	24.7	24.7	25.4	25.8	26.2	26.2	26.2	26.2	26.2	26.2	26.2	26.2	26.2	26.2	26.2	26.2	26.2	26.2		
23:00	23.3	24.5	25.1	24.4	24.4	25.0	25.1	25.2	24.8	25.0	25.6	25.2	24.4	24.5	25.7	24.8	25.1	25.5	24.7	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3		
Avg.																																	
Grand		Three was a rain due to the defective dam trigger																															

There was no data due to defective data logger

Measurement data of PM10 monitoring in ambient air

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE-4) During July 1 to 31, 2025

Date		Avg. PM10 24 hrs. (mg/m ³)																															Standard	Conclusion
Time		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
00:00-23:00		0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	There was not exceed the standard

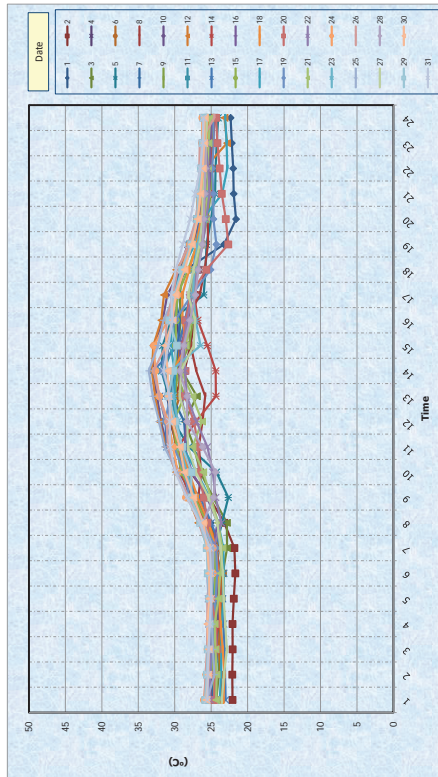
Remark: 1) Data from monitoring station was not available on 24th, 25th, 26th, 27th, 28th, 29th, 30th, 31st, 2025 due to defective data logger

2) Data from monitoring station was not available on 24th, 25th, 26th, 27th, 28th, 29th, 30th, 31st, 2025 due to defective data logger

Graphical representation of the 1-hour temperature monitoring in ambient air

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE-4)

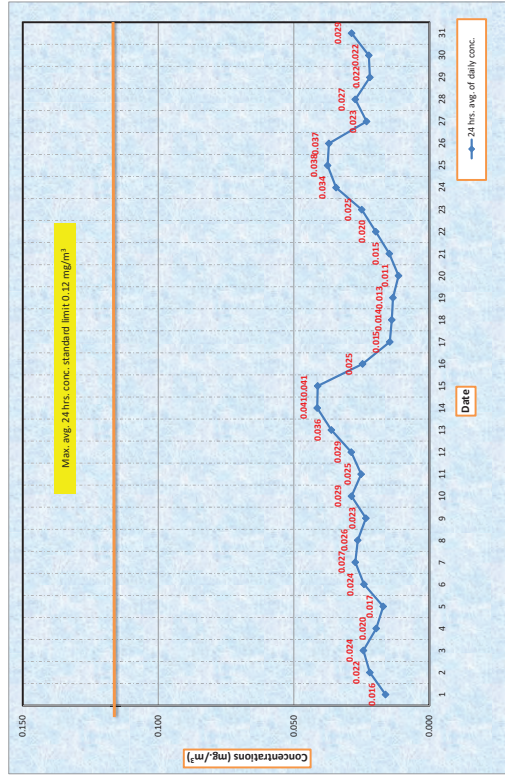
During July 1 to 31, 2025



Graphical representation of the 24-hours PM10 monitoring in ambient air

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE-4)

During July 1 to 31, 2025

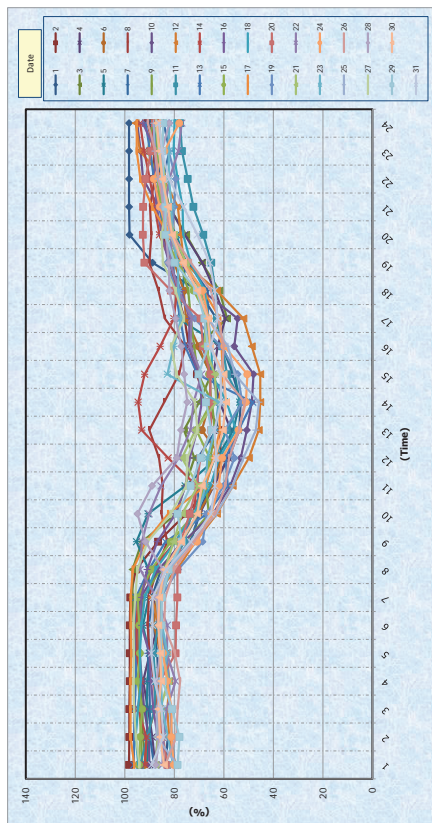


Measurement data of relative humidity monitoring in ambient air

Date	Time	Avg RH 1 inch (in)																												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	0000	83.5	81.1	92.1	87.7	90.0	92.1	88.2	84.1	93.0	90.1	93.8	79.5	84.6	91.8	86.7	86.2	79.9	82.9	87.5	84.8	88.2	78.8	83.7	88.1	87.7	78.7	86.2	89.2	
	1000	82.7	88.2	92.2	88.9	90.2	92.8	89.8	84.8	90.1	90.9	92.1	91.1	90.8	86.7	97.7	96.6	80.6	86.7	84.1	82.6	82.1	87.2	79.2	90.5	86.1	77.9	87.7	84.4	
	2000	83.4	82.1	92.5	90.1	87.6	89.9	87.5	90.1	92.2	88.0	92.8	98.3	94.6	90.8	98.5	97.7	84.7	86.9	85.7	81.1	84.9	81.1	87.0	88.2	86.9	84.1	85.2		
	3000	86.3	90.0	94.0	90.6	90.1	88.2	91.8	91.1	87.7	92.0	95.5	94.6	94.6	97.7	95.1	82.1	85.1	84.9	85.8	85.1	87.7	98.5	87.7	88.5	87.2	84.7	85.3	88.0	
	4000	86.9	90.0	94.6	90.9	90.1	85.6	90.7	90.0	90.7	90.9	88.4	93.1	95.2	91.0	97.4	93.9	83.1	79.5	84.6	83.0	82.6	84.6	83.4	85.7	85.1	85.4	85.7	89.3	
	5000	88.4	90.0	96.1	90.7	90.4	86.4	86.5	86.2	91.0	95.1	94.2	93.3	90.1	93.4	97.1	83.4	79.5	84.6	83.0	82.6	84.0	86.1	84.1	86.2	85.2	86.3	88.5	90.4	
	6000	89.1	97.8	98.6	98.4	98.1	87.9	86.6	90.1	92.5	97.1	89.1	98.5	94.8	94.3	97.7	97.9	87.5	79.8	87.4	87.1	89.9	86.3	86.7	95.8	86.8	85.1	88.1	88.3	
	7000	85.4	95.5	96.9	95.1	94.1	83.9	87.1	85.7	86.4	88.1	88.1	78.9	90.3	88.9	90.1	96.0	86.6	78.5	78.8	83.8	81.8	82.1	82.1	80.0	84.6	82.1	84.0	83.2	
	8000	77.0	86.6	91.1	93.4	91.1	78.5	83.9	78.5	83.9	78.5	78.6	71.5	83.6	79.6	81.9	89.1	87.6	66.4	77.5	76.6	78.3	90.1	77.0	78.9	72.2	90.8	77.6	73.4	
	9000	76.6	75.2	79.2	80.6	76.2	69.9	83.2	69.1	64.4	73.0	62.8	69.8	72.2	71.0	70.5	82.5	66.9	73.8	76.9	80.2	76.6	65.1	63.1	65.1	84.7	79.7	70.8	65.2	
	10000	62.5	65.4	75.1	74.6	64.2	76.6	64.1	67.5	74.4	64.0	73.0	57.6	57.1	57.1	62.7	64.2	71.0	76.4	64.3	67.1	62.1	66.4	59.4	73.2	80.9	73.4	66.9	63.2	
	11000	58.0	61.1	71.9	82.8	69.5	76.5	86.2	64.1	52.2	63.7	49.9	59.7	82.3	63.7	70.8	64.2	65.9	65.7	66.7	76.9	78.3	68.7	62.1	57.9	72.7	79.0	66.4	63.6	
	12000	53.8	63.8	76.1	82.7	68.9	63.1	90.1	60.7	58.7	58.4	54.1	92.2	71.1	70.8	61.6	53.1	59.6	63.1	71.5	71.1	65.1	64.1	69.4	73.7	65.0	60.4	63.1	63.8	
	13000	53.2	67.5	70.9	81.7	57.6	67.5	62.2	84.1	68.7	52.8	45.3	48.4	96.9	60.9	62.0	88.9	65.0	62.0	85.9	65.0	63.1	72.2	69.1	45.8	71.6	74.9	60.2	58.1	63.1
	14000	56.4	70.9	65.1	82.4	65.6	64.7	78.1	78.4	44.0	80.9	43.7	93.2	86.0	30.0	50.0	44.4	65.4	65.6	60.0	82.8	59.8	50.0	70.1	76.0	70.2	60.1	63.1		
	15000	60.6	71.1	70.9	82.8	70.2	68.8	75.6	72.0	58.8	82.4	48.7	75.6	85.7	86.6	38.1	44.9	61.2	84.4	71.3	80.2	98.1	60.1	83.1	77.2	86.4	65.3	65.4		
	16000	60.0	75.9	85.1	89.4	78.4	78.1	75.1	66.5	83.4	52.1	77.6	83.0	62.7	77.6	63.2	70.9	61.4	69.4	67.2	71.0	77.0	66.2	68.1	79.1	79.9	67.9	66.4	65.4	
	17000	70.2	75.1	61.0	61.7	76.2	65.6	86.4	64.7	63.1	62.8	76.6	78.9	72.7	82.7	68.7	79.4	69.5	78.2	68.3	66.6	70.5	82.0	70.9	70.9	70.7	63.7	63.7		
	18000	88.8	86.9	69.7	69.6	70.0	74.5	90.1	77.7	77.7	63.1	76.1	80.7	84.8	74.2	82.7	76.4	82.9	92.1	74.3	81.1	78.6	79.3	76.6	73.5	82.6	79.8	78.7	63.7	
	19000	80.1	84.5	75.2	75.8	77.1	83.7	82.9	80.3	82.5	84.3	68.3	77.4	83.3	80.0	83.9	83.1	82.4	81.0	92.5	90.2	82.8	82.8	81.8	80.8	82.3	83.6	80.9	70.7	
	20000	89.3	85.6	82.1	820.0	84.2	84.7	89.8	88.1	82.2	78.6	86.3	87.9	87.1	88.5	76.7	92.6	82.5	83.8	81.0	85.9	83.7	84.3	83.1	84.6	83.6	85.6	76.3	82.1	
	21000	98.3	86.7	84.7	85.4	84.7	88.0	86.6	92.6	74.6	84.2	88.2	89.9	87.8	97.1	78.2	79.4	91.6	83.9	82.0	82.2	88.3	86.6	88.3	84.4	84.6	82.1	84.8	82.1	
	22000	88.3	88.7	83.7	86.6	85.5	81.9	88.0	90.7	93.6	76.9	89.8	92.2	86.7	95.2	80.1	88.4	85.0	78.4	82.1	84.0	87.8	87.7	86.2	85.1	84.8	84.0	85.0		
	23000	90.3	90.3	86.7	86.7	86.7	84.3	88.0	86.7	77.7	77.7	77.7	77.7	77.7	77.7	77.7	77.7	77.7	77.7	77.7	77.7	77.7	77.7	77.7	77.7	77.7	77.7	77.7	77.7	
	24000	79.69	84.13	81.61	78.33	80.58	79.67	78.37	86.43	80.10	76.62	73.04	72.18	80.88	87.77	77.77	80.85	83.92	73.65	73.88	78.52	81.26	78.39	77.66	73.04	85.75	83.04	77.79	76.85	78.25
	Avg. 24 hrs.																													

¹ There was no data due to defective data logger

Graphical representation of the 1-hours relative humidity monitoring in ambient air

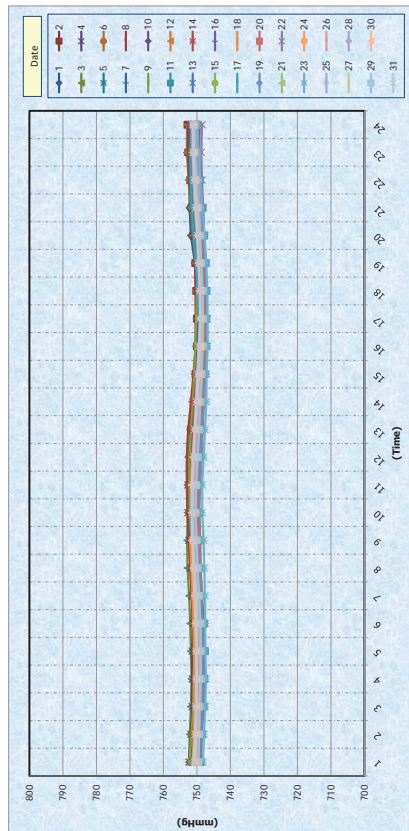


Measurement data of barometric pressure monitoring in ambient air

Date	Time	Avg. WPI 1 hr. (mmHg)																						Avg. 24 hrs.											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
6/24/19	600	7507	7516.6	7524.4	7524.4	7514.4	7511.4	7512.4	7518.4	7523.4	7511.4	7485.0	7504.4	7514.4	7510.0	7509.0	7502.4	7514.4	7513.4	7505.0	7511.4	7503.4	7505.0	7505.0	7505.0	7505.0	7505.0	7505.0	7505.0	7505.0	7505.0	7505.0	7505.0	7505.0	
	1200	7506.4	7511.4	7511.4	7506.0	7506.0	7504.4	7514.4	7516.6	7505.4	7492.4	7501.4	7502.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	
	1800	7501.4	7509.4	7511.4	7514.4	7505.4	7503.0	7504.4	7508.4	7504.4	7502.4	7503.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	
	2400	7501.4	7505.4	7511.4	7514.4	7504.4	7501.4	7505.4	7506.4	7510.4	7495.4	7475.4	7522.4	7500.0	7505.4	7495.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	
	3000	7502.4	7506.4	7511.4	7514.4	7506.4	7501.4	7507.4	7511.4	7508.4	7494.4	7477.4	7521.4	7500.0	7505.4	7495.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	
	3600	7502.4	7506.4	7511.4	7514.4	7506.4	7501.4	7507.4	7511.4	7508.4	7494.4	7477.4	7521.4	7500.0	7505.4	7495.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4
	4200	7502.4	7506.4	7511.4	7514.4	7506.4	7501.4	7507.4	7511.4	7508.4	7494.4	7477.4	7521.4	7500.0	7505.4	7495.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4
	4800	7502.4	7506.4	7511.4	7514.4	7506.4	7501.4	7507.4	7511.4	7508.4	7494.4	7477.4	7521.4	7500.0	7505.4	7495.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4
	5400	7506.4	7511.4	7512.4	7508.4	7503.4	7511.4	7510.0	7511.4	7516.6	7509.4	7491.4	7501.4	7504.4	7502.4	7511.4	7509.4	7508.4	7505.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4
	6000	7506.4	7511.4	7512.4	7511.4	7509.4	7511.4	7509.4	7514.4	7503.4	7485.4	7505.4	7502.4	7504.4	7509.4	7511.4	7510.0	7509.4	7509.4	7509.4	7509.4	7509.4	7509.4	7509.4	7509.4	7509.4	7509.4	7509.4	7509.4	7509.4	7509.4	7509.4	7509.4	7509.4	7509.4
6600	7501.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	
7200	7501.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	
7800	7501.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	7514.4	
8400	7511.4	7520.4	7520.4	7520.4	7514.4	7514.4	7521.4	7524.4	7517.4	7506.4	7499.4	7511.4	7507.4	7512.4	7515.4	7520.4	7515.4	7520.4	7515.4	7520.4	7515.4	7520.4	7515.4	7520.4	7515.4	7520.4	7515.4	7520.4	7515.4	7520.4	7515.4	7520.4	7515.4	7520.4	
9000	7516.6	7521.4	7522.4	7515.4	7514.4	7521.4	7524.4	7517.4	7506.4	7499.4	7511.4	7507.4	7512.4	7515.4	7520.4	7515.4	7520.4	7515.4	7520.4	7515.4	7520.4	7515.4	7520.4	7515.4	7520.4	7515.4	7520.4	7515.4	7520.4	7515.4	7520.4	7515.4	7520.4	7515.4	
10000	7514.4	7515.4	7523.4	7523.4	7505.0	7504.4	7514.4	7510.0	7523.4	7506.4	7494.4	7507.4	7515.4	7504.4	7513.4	7515.4	7510.0	7509.4	7504.4	7507.4	7515.4	7506.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	
11000	7509.4	7511.4	7522.4	7520.4	7505.0	7504.4	7511.4	7515.4	7510.0	7522.4	7502.4	7487.4	7504.4	7514.4	7508.4	7512.4	7514.4	7506.4	7504.4	7507.4	7515.4	7506.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	
12000	7505.4	7510.4	7521.4	7518.4	7504.4	7507.4	7513.4	7526.4	7511.4	7507.4	7487.4	7492.4	7504.4	7514.4	7508.4	7506.4	7504.4	7507.4	7515.4	7506.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	7508.4	
13000	7501.4	7507.4	7514.4	7511.4	7502.4	7504.4	7511.4	7512.4	7500.4	7502.4	7490.4	7501.4	7503.4	7507.4	7504.4	7502.4	7505.4	7502.4	7505.4	7502.4	7505.4	7502.4	7505.4	7502.4	7505.4	7502.4	7505.4	7502.4	7505.4	7502.4	7505.4	7502.4	7505.4	7502.4	
14000	7507.4	7504.4	7505.4	7502.4	7507.4	7507.4	7510.4	7508.4	7504.4	7503.4	7501.4	7503.4	7508.4	7501.4	7503.4	7505.4	7501.4	7503.4	7505.4	7501.4	7503.4	7505.4	7501.4	7503.4	7505.4	7501.4	7503.4	7505.4	7501.4	7503.4	7505.4	7501.4	7503.4	7505.4	
15000	7502.4	7500.4	7503.4	7501.4	7506.4	7501.4	7504.4	7504.4	7502.4	7505.4	7482.4	7477.4	7502.4	7504.4	7502.4	7506.4	7502.4	7506.4	7502.4	7506.4	7502.4	7506.4	7502.4	7506.4	7502.4	7506.4	7502.4	7506.4	7502.4	7506.4	7502.4	7506.4	7502.4	7506.4	
16000	7502.4	7500.4	7503.4	7501.4	7506.4	7501.4	7504.4	7504.4	7502.4	7505.4	7482.4	7477.4	7502.4	7504.4	7502.4	7506.4	7502.4	7506.4	7502.4	7506.4	7502.4	7506.4	7502.4	7506.4	7502.4	7506.4	7502.4	7506.4	7502.4	7506.4	7502.4	7506.4	7502.4	7506.4	
17000	7505.4	7502.4	7502.4	7501.4	7501.4	7501.4	7507.4	7504.4	7500.4	7512.4	7472.4	7482.4	7501.4	7501.4	7503.4	7507.4	7501.4	7503.4	7507.4	7501.4	7503.4	7507.4	7501.4	7503.4	7507.4	7501.4	7503.4	7507.4	7501.4	7503.4	7507.4	7501.4	7503.4	7507.4	
18000	7506.4	7503.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7478.4	7477.4	7502.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	
19000	7518.4	7511.4	7512.4	7502.4	7507.4	7504.4	7504.4	7506.4	7500.4	7502.4	7477.4	7497.4	7502.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	7504.4	
20000	7522.4	7516.6	7511.4	7503.4	7509.4	7511.4	7514.4	7503.4	7500.4	7502.4	7466.4	7483.4	7502.4	7504.4	7516.6	7508.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	
21000	7522.4	7526.4	7525.4	7516.6	7509.4	7511.4	7515.4	7523.4	7513.4	7510.4	7511.4	7507.4	7505.4	7504.4	7516.6	7508.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	
22000	7521.4	7526.4	7520.4	7520.4	7510.4	7509.4	7522.4	7516.6	7504.4	7507.4	7511.4	7505.4	7504.4	7516.6	7508.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	
23000	7519.4	7523.4	7523.4	7516.6	7512.4	7510.4	7523.4	7515.4	7506.4	7507.4	7511.4	7505.4	7504.4	7516.6	7508.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	7501.4	
24000	7506.4	7512.4	7511.4	7512.4	7508.4	7506.4	7510.4	7516.6	7512.4	7505.4	7482.4	7494.4	7502.4	7504.4	7508.4	7502.4	7504.4	7508.4	7502.4	7504.4	7508.4	7502.4	7504.4	7508.4	7502.4	7504.4	7508.4	7502.4	7504.4	7508.4	7502.4	7504.4	7508.4	7502.4	

¹ There was no data due to defective data logger

Graphical representation of the 1-hours barometric pressure monitoring in ambient air



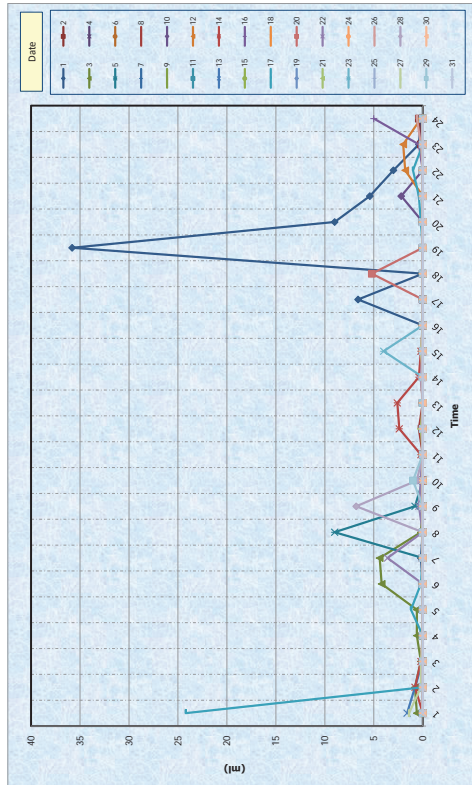
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4) During July 1 to 31, 2025

Date	Time	Avg. Rain 1 hrs. (mm)																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	6:00	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.4	0.0	0.0	0.0
	14:00	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	22:00	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0
	3:00	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	4:00	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	5:00	0.0	0.0	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	6:00	0.2	0.0	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	7:00	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	8:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	9:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	9:30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	10:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	11:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	12:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	13:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	14:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	15:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	16:00	6.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	17:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	18:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	19:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	20:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	21:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	22:00	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	23:00	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Avg 24 hrs.	2.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Remark ¹⁾ There was no data due to defective data logger

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4)

During July 1 to 31, 2025



The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4) During July 1 to 31, 2025

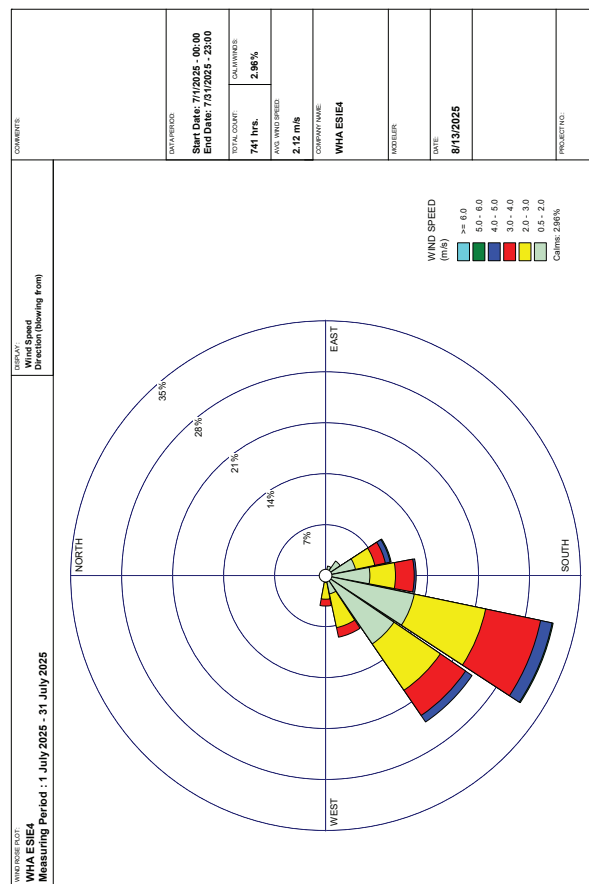
Date	Time	Avg. TSP 24 hrs. (mg/m ³)																														Condition	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		31
00:00-23:00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	There was not exceed the standard

Remark ¹⁾ data that cannot be measured will be marked as 0.00 (0.00, 0.250, 0.500, 0.750, 1.000, 1.250, 1.500, 1.750, 2.000, 2.250, 2.500, 2.750, 3.000, 3.250, 3.500, 3.750, 4.000, 4.250, 4.500, 4.750, 5.000, 5.250, 5.500, 5.750, 6.000, 6.250, 6.500, 6.750, 7.000, 7.250, 7.500, 7.750, 8.000, 8.250, 8.500, 8.750, 9.000, 9.250, 9.500, 9.750, 10.000, 10.250, 10.500, 10.750, 11.000, 11.250, 11.500, 11.750, 12.000, 12.250, 12.500, 12.750, 13.000, 13.250, 13.500, 13.750, 14.000, 14.250, 14.500, 14.750, 15.000, 15.250, 15.500, 15.750, 16.000, 16.250, 16.500, 16.750, 17.000, 17.250, 17.500, 17.750, 18.000, 18.250, 18.500, 18.750, 19.000, 19.250, 19.500, 19.750, 20.000, 20.250, 20.500, 20.750, 21.000, 21.250, 21.500, 21.750, 22.000, 22.250, 22.500, 22.750, 23.000, 23.250, 23.500, 23.750, 24.000, 24.250, 24.500, 24.750, 25.000, 25.250, 25.500, 25.750, 26.000, 26.250, 26.500, 26.750, 27.000, 27.250, 27.500, 27.750, 28.000, 28.250, 28.500, 28.750, 29.000, 29.250, 29.500, 29.750, 30.000, 30.250, 30.500, 30.750, 31.000, 31.250, 31.500, 31.750, 32.000, 32.250, 32.500, 32.750, 33.000, 33.250, 33.500, 33.750, 34.000, 34.250, 34.500, 34.750, 35.000, 35.250, 35.500, 35.750, 36.000, 36.250, 36.500, 36.750, 37.000, 37.250, 37.500, 37.750, 38.000, 38.250, 38.500, 38.750, 39.000, 39.250, 39.500, 39.750, 40.000, 40.250, 40.500, 40.750, 41.000, 41.250, 41.500, 41.750, 42.000, 42.250, 42.500, 42.750, 43.000, 43.250, 43.500, 43.750, 44.000, 44.250, 44.500, 44.750, 45.000, 45.250, 45.500, 45.750, 46.000, 46.250, 46.500, 46.750, 47.000, 47.250, 47.500, 47.750, 48.000, 48.250, 48.500, 48.750, 49.000, 49.250, 49.500, 49.750, 50.000, 50.250, 50.500, 50.750, 51.000, 51.250, 51.500, 51.750, 52.000, 52.250, 52.500, 52.750, 53.000, 53.250, 53.500, 53.750, 54.000, 54.250, 54.500, 54.750, 55.000, 55.250, 55.500, 55.750, 56.000, 56.250, 56.500, 56.750, 57.000, 57.250, 57.500, 57.750, 58.000, 58.250, 58.500, 58.750, 59.000, 59.250, 59.500, 59.750, 60.000, 60.250, 60.500, 60.750, 61.000, 61.250, 61.500, 61.750, 62.000, 62.250, 62.500, 62.750, 63.000, 63.250, 63.500, 63.750, 64.000, 64.250, 64.500, 64.750, 65.000, 65.250, 65.500, 65.750, 66.000, 66.250, 66.500, 66.750, 67.000, 67.250, 67.500, 67.750, 68.000, 68.250, 68.500, 68.750, 69.000, 69.250, 69.500, 69.750, 70.000, 70.250, 70.500, 70.750, 71.000, 71.250, 71.500, 71.750, 72.000, 72.250, 72.500, 72.750, 73.000, 73.250, 73.500, 73.750, 74.000, 74.250, 74.500, 74.750, 75.000, 75.250, 75.500, 75.750, 76.000, 76.250, 76.500, 76.750, 77.000, 77.250, 77.500, 77.750, 78.000, 78.250, 78.500, 78.750, 79.000, 79.250, 79.500, 79.750, 80.000, 80.250, 80.500, 80.750, 81.000, 81.250, 81.500, 81.750, 82.000, 82.250, 82.500, 82.750, 83.000, 83.250, 83.500, 83.750, 84.000, 84.250, 84.500, 84.750, 85.000, 85.250, 85.500, 85.750, 86.000, 86.250, 86.500, 86.750, 87.000, 87.250, 87.500, 87.750, 88.000, 88.250, 88.500, 88.750, 89.000, 89.250, 89.500, 89.750, 90.000, 90.250, 90.500, 90.750, 91.000, 91.250, 91.500, 91.750, 92.000, 92.250, 92.500, 92.750, 93.000, 93.250, 93.500, 93.750, 94.000, 94.250, 94.500, 94.750, 95.000, 95.250, 95.500, 95.750, 96.000, 96.250, 96.500, 96.750, 97.000, 97.250, 97.500, 97.750, 98.000, 98.250, 98.500, 98.750, 99.000, 99.250, 99.500, 99.750, 100.000, 100.250, 100.500, 100.750, 101.000, 101.250, 101.500, 101.750, 102.000, 102.250, 102.500, 102.750, 103.000, 103.250, 103.500, 103.750, 104.000, 104.250, 104.500, 104.750, 105.000, 105.250, 105.500, 105.750, 106.000, 106.250, 106.500, 106.

The tables show percent of wind direction during different wind speeds
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE 4)
During July 1 to 31, 2025

Direction	Wind Speed (m/s)						Total
	0.5-2	2-3	3-4	4-5	5-6	>=6	
N	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
NNE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NNE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ENE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
ESE	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
SE	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
SSE	0.04	0.03	0.01	0.01	0.00	0.00	0.09
S	0.06	0.04	0.03	0.00	0.00	0.00	0.12
SSW	0.12	0.10	0.08	0.02	0.00	0.00	0.32
SW	0.11	0.08	0.04	0.01	0.00	0.00	0.24
WSW	0.03	0.05	0.01	0.00	0.00	0.00	0.09
W	0.01	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04
WNW	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
NW	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NNW	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Calm	2.96						0.00
NO. OF DATA CALM	22						
NO. OF TOTAL DATA	241						
AVERAGE WIND SPEED	2.12 m/s						
SUMMARY WIND SPEED	All most wind direction is SW 0.32% and calm wind 2.96%						

47



48

The picture show percent of wind direction during different wind speeds
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE 4)
During July 1 to 31, 2025



49

SITHIPORN
associates
Map-Ta-Phut

ส่วนที่ 5

สรุปปริมาณร้อยละของข้อมูลที่ถูกคัดอง

แต่ละพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด

ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2568 – 31 กรกฎาคม 2568

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

During July 1 to 31, 2025

NO. parameter	Data under TOR										Data under Operation			Percent of data valid %
	Total of Data (hourly) *A		Exclusion Data (hr.)				Amount of measurement data (hr.)		Data under Operation					
	Manual Cal. *B	Auto Cal. *C	Power off *D	Defective *E	Amount of measurement data (hr.)	Invalid Data (hr.)	Valid Data (hr.)							
1	SO ₂	744	4	29	0	0	711	708	3	708	744	708	99.6	
2	NO ₂	744	4	29	0	0	711	708	3	708	744	708	99.6	
3	NO	744	4	29	0	0	711	708	3	708	744	708	99.6	
4	NO _x	744	4	29	0	0	711	708	3	708	744	708	99.6	
5	PM ₄₋₁₀	744	0	0	0	0	744	741	3	741	744	741	99.6	
6	TSP	744	0	0	0	0	744	741	3	741	744	741	99.6	
7	WS	744	0	0	0	0	744	741	3	741	744	741	99.6	
8	WD	744	0	0	0	0	744	741	3	741	744	741	99.6	
9	Temp	744	0	0	0	0	744	741	3	741	744	741	99.6	
10	RH	744	0	0	0	0	744	741	3	741	744	741	99.6	
11	BP	744	0	0	0	0	744	741	3	741	744	741	99.6	
12	Rain	744	0	0	0	0	744	741	3	741	744	741	99.6	

Summry: Percent of data valid = 1 - ((H+G+I)/100) ; H = G-A and (G = B+C+D+E)
: SO₂ = Sulfur Dioxide NO₂ = Nitrogen Dioxide NO_x = Oxide of nitrogen PM₁₀ = Particulate matter 10 TSP = Total Suspended Particulate
WS = Wind Speed WD = Wind Direction Temp = Ambient Temperature RH = Relative Humidity BP = Barometric Pressure

สรุปปริมาณข้อมูลที่ได้ที่ตรวจวัดได้ (วัน : 24 ชั่วโมง)

เดือนกรกฎาคม 2568													
ก.ค.-68	SO ₂	NO ₂	NO	NO _x	PM-10	TSP	WS	WD	AT	RH	Rain	BP	
1	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
2	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
3	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
4	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
5	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
6	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
7	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
8	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
9	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
10	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
11	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
12	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
13	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
14	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
15	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
16	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
17	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
18	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
19	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
20	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
21	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
22	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
23	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
25	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
26	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
27	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
28	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
29	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
30	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
31	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
สรุปข้อมูลรวม	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738	738

สรุปปริมาณข้อมูลที่ได้ที่ตรวจวัดได้ (วัน : 24 ชั่วโมง)

เดือนกรกฎาคม 2568													
ก.ค.-68	SO ₂	NO ₂	NO	NO _x	PM-10	TSP	WS	WD	AT	RH	Rain	BP	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
สรุปข้อมูลรวม	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

ค่าปริมาณข้อมูลเฉลี่ย เดือนกรกฎาคม 2568

- ค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) มีข้อมูลเฉลี่ยรวม 3 ชม.
วันที่ 13 กรกฎาคม 2568 มีข้อมูลเฉลี่ย 1 ชม. สาเหตุเนื่องจาก ระบบ Offline เนื่องจากไฟฟ้าในสถานีดับ สาเหตุเป็นไฟฟ้าของ WHA
วันที่ 17 กรกฎาคม 2568 มีข้อมูลเฉลี่ย 1 ชม. สาเหตุเนื่องจาก ปิดระบบเพื่อเช็ค UPS และต่อไฟตรงใช้งาน (Bypass) ลูกค้ทำการติดต่าย้ายกับจีเจ็ก
วันที่ 18 กรกฎาคม 2568 มีข้อมูลเฉลี่ย 1 ชม. สาเหตุเนื่องจาก ปิดระบบไฟฟ้า เพื่อทำการต่อ UPS เข้าระบบกลับตามเดิม
- ค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์(NO₂) มีข้อมูลเฉลี่ยรวม 3 ชม.
วันที่ 13 กรกฎาคม 2568 มีข้อมูลเฉลี่ย 1 ชม. สาเหตุเนื่องจาก ระบบ Offline เนื่องจากไฟฟ้าในสถานีดับ สาเหตุเป็นไฟฟ้าของ WHA
วันที่ 17 กรกฎาคม 2568 มีข้อมูลเฉลี่ย 1 ชม. สาเหตุเนื่องจาก ปิดระบบเพื่อเช็ค UPS และต่อไฟตรงใช้งาน (Bypass) ลูกค้ทำการติดต่าย้ายกับจีเจ็ก
วันที่ 18 กรกฎาคม 2568 มีข้อมูลเฉลี่ย 1 ชม. สาเหตุเนื่องจาก ปิดระบบไฟฟ้า เพื่อทำการต่อ UPS เข้าระบบกลับตามเดิม
- ค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน มีข้อมูลเฉลี่ยรวม 3 ชม.
วันที่ 13 กรกฎาคม 2568 มีข้อมูลเฉลี่ย 1 ชม. สาเหตุเนื่องจาก ระบบ Offline เนื่องจากไฟฟ้าในสถานีดับ สาเหตุเป็นไฟฟ้าของ WHA
วันที่ 17 กรกฎาคม 2568 มีข้อมูลเฉลี่ย 1 ชม. สาเหตุเนื่องจาก ปิดระบบเพื่อเช็ค UPS และต่อไฟตรงใช้งาน (Bypass) ลูกค้ทำการติดต่าย้ายกับจีเจ็ก
วันที่ 18 กรกฎาคม 2568 มีข้อมูลเฉลี่ย 1 ชม. สาเหตุเนื่องจาก ปิดระบบไฟฟ้า เพื่อทำการต่อ UPS เข้าระบบกลับตามเดิม
- ค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 100 ไมครอน มีข้อมูลเฉลี่ยรวม 3 ชม.
วันที่ 13 กรกฎาคม 2568 มีข้อมูลเฉลี่ย 1 ชม. สาเหตุเนื่องจาก ระบบ Offline เนื่องจากไฟฟ้าในสถานีดับ สาเหตุเป็นไฟฟ้าของ WHA
วันที่ 17 กรกฎาคม 2568 มีข้อมูลเฉลี่ย 1 ชม. สาเหตุเนื่องจาก ปิดระบบเพื่อเช็ค UPS และต่อไฟตรงใช้งาน (Bypass) ลูกค้ทำการติดต่าย้ายกับจีเจ็ก
วันที่ 18 กรกฎาคม 2568 มีข้อมูลเฉลี่ย 1 ชม. สาเหตุเนื่องจาก ปิดระบบไฟฟ้า เพื่อทำการต่อ UPS เข้าระบบกลับตามเดิม
- ค่าการตรวจวัดอุณหภูมิ มีข้อมูลเฉลี่ยรวม 3 ชม.
วันที่ 13 กรกฎาคม 2568 มีข้อมูลเฉลี่ย 1 ชม. สาเหตุเนื่องจาก ระบบ Offline เนื่องจากไฟฟ้าในสถานีดับ สาเหตุเป็นไฟฟ้าของ WHA
วันที่ 17 กรกฎาคม 2568 มีข้อมูลเฉลี่ย 1 ชม. สาเหตุเนื่องจาก ปิดระบบเพื่อเช็ค UPS และต่อไฟตรงใช้งาน (Bypass) ลูกค้ทำการติดต่าย้ายกับจีเจ็ก
วันที่ 18 กรกฎาคม 2568 มีข้อมูลเฉลี่ย 1 ชม. สาเหตุเนื่องจาก ปิดระบบไฟฟ้า เพื่อทำการต่อ UPS เข้าระบบกลับตามเดิม
- ค่าการตรวจวัดความชื้นสัมพัทธ์ มีข้อมูลเฉลี่ยรวม 3 ชม.
วันที่ 13 กรกฎาคม 2568 มีข้อมูลเฉลี่ย 1 ชม. สาเหตุเนื่องจาก ระบบ Offline เนื่องจากไฟฟ้าในสถานีดับ สาเหตุเป็นไฟฟ้าของ WHA
วันที่ 17 กรกฎาคม 2568 มีข้อมูลเฉลี่ย 1 ชม. สาเหตุเนื่องจาก ปิดระบบเพื่อเช็ค UPS และต่อไฟตรงใช้งาน (Bypass) ลูกค้ทำการติดต่าย้ายกับจีเจ็ก
วันที่ 18 กรกฎาคม 2568 มีข้อมูลเฉลี่ย 1 ชม. สาเหตุเนื่องจาก ปิดระบบไฟฟ้า เพื่อทำการต่อ UPS เข้าระบบกลับตามเดิม
- ค่าการตรวจวัดความเร็วลม มีข้อมูลเฉลี่ยรวม 3 ชม.
วันที่ 13 กรกฎาคม 2568 มีข้อมูลเฉลี่ย 1 ชม. สาเหตุเนื่องจาก ระบบ Offline เนื่องจากไฟฟ้าในสถานีดับ สาเหตุเป็นไฟฟ้าของ WHA
วันที่ 17 กรกฎาคม 2568 มีข้อมูลเฉลี่ย 1 ชม. สาเหตุเนื่องจาก ปิดระบบเพื่อเช็ค UPS และต่อไฟตรงใช้งาน (Bypass) ลูกค้ทำการติดต่าย้ายกับจีเจ็ก
วันที่ 18 กรกฎาคม 2568 มีข้อมูลเฉลี่ย 1 ชม. สาเหตุเนื่องจาก ปิดระบบไฟฟ้า เพื่อทำการต่อ UPS เข้าระบบกลับตามเดิม
- ค่าการตรวจวัดทิศทางลม มีข้อมูลเฉลี่ยรวม 3 ชม.
วันที่ 13 กรกฎาคม 2568 มีข้อมูลเฉลี่ย 1 ชม. สาเหตุเนื่องจาก ระบบ Offline เนื่องจากไฟฟ้าในสถานีดับ สาเหตุเป็นไฟฟ้าของ WHA
วันที่ 17 กรกฎาคม 2568 มีข้อมูลเฉลี่ย 1 ชม. สาเหตุเนื่องจาก ปิดระบบเพื่อเช็ค UPS และต่อไฟตรงใช้งาน (Bypass) ลูกค้ทำการติดต่าย้ายกับจีเจ็ก
วันที่ 18 กรกฎาคม 2568 มีข้อมูลเฉลี่ย 1 ชม. สาเหตุเนื่องจาก ปิดระบบไฟฟ้า เพื่อทำการต่อ UPS เข้าระบบกลับตามเดิม

9.ค่าการตรวจวัดปริมาณน้ำฝน มีข้อมูลโดยรวม 3 ชม.

วันที่ 13 กรกฎาคม 2568 มีข้อมูลเฉลี่ย 1 ชม. สาเหตุเนื่องจาก ระบบ Offline เนื่องจากไฟฟ้าในสถานีดับ สาเหตุดับที่ไฟฟ้าของ WHA

วันที่ 17 กรกฎาคม 2568 มีข้อมูลเฉลี่ย 1 ชม. สาเหตุเนื่องจาก ปีตรบบเพื่อเช็ค UPS และต่อไฟตรงใช้งาน (Bypass) ถูกทำการติดตั้งสายกันจึงจาก

วันที่ 18 กรกฎาคม 2568 มีข้อมูลเฉลี่ย 1 ชม. สาเหตุเนื่องจาก ปีตรบบไฟฟ้า เพื่อทำการต่อ UPS เข้าระบบกลับตามเดิม

10.ค่าการตรวจวัดความกดอากาศ มีข้อมูลโดยรวม 3 ชม.

วันที่ 13 กรกฎาคม 2568 มีข้อมูลเฉลี่ย 1 ชม. สาเหตุเนื่องจาก ระบบ Offline เนื่องจากไฟฟ้าในสถานีดับ สาเหตุดับที่ไฟฟ้าของ WHA

วันที่ 17 กรกฎาคม 2568 มีข้อมูลเฉลี่ย 1 ชม. สาเหตุเนื่องจาก ปีตรบบเพื่อเช็ค UPS และต่อไฟตรงใช้งาน (Bypass) ถูกทำการติดตั้งสายกันจึงจาก

วันที่ 18 กรกฎาคม 2568 มีข้อมูลเฉลี่ย 1 ชม. สาเหตุเนื่องจาก ปีตรบบไฟฟ้า เพื่อทำการต่อ UPS เข้าระบบกลับตามเดิม

54

ภาคผนวก

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

Certificate Of Attendance

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

Certificate of Attendance

This is to certify

Mr Tachanut Junpirom

Has successfully completed Ecotech's Advanced
Technical Training Course including the Serinus Series
Gas Analyzers, Ecotech Calibration Systems and the
Ecotech Spirant BAM.

Date: 29 August 2016



Rhys Evans

Training Manager

Certificate of Attendance

This is to certify

Mr Poramate Julapharp

Has successfully completed Ecotech's Advanced Technical Training Course including the Serinus Series Gas Analyzers, Ecotech Calibration Systems and the Ecotech Spirant BAM.

Date: 29 August 2016



Rhys Evans
Training Manager

Ecotech Pty Ltd 1492 Fernside Gully Road Knoxfield VIC 3180 ABN: 32 005 752 081
T +61 3300 364 946 F +61 3300 868 763 E info@ecotech.com.au www.ecotech.com

56



acoem

Certificate of Attendance

This is to certify

Mr. Chaiyapat Chaisupharat

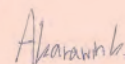
Completed the Technical Training
on the Acoem product

Ecotech : NOx, SO2, CO, O3, Gas Analyzer,
Diluter and Zero, Air generator

Metone : Bam1020 PM10 PM2.5, TSP, Meteorology
Sensor, Temp, RH, wind speed, wind direct, BP,
Rain Gauge

Training included
Operation, Maintenance & Troubleshooting

19-23 June 2023



Akarawin KAEWMESRI

TRAINER

Acoem Co., Ltd.
104 Floor 1, Soi Pradit Manutham 15, Pradit Manutham Road, Lat Phrao, Lat Phrao, Bangkok 10230
02 107 2651 acoem.com

57

SITHIPORN
associates

Map-Ta-Phut

Certificate

ที่ใช้ในการเปรียบเทียบ

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

 **Mesa Labs**

Mesa Labs 12100 W. 6th Ave
Lakewood, CO 80228
NIST Traceable Calibration Facility

CERTIFICATE OF CALIBRATION - NIST TRACEABILITY

Calibration Report #: 214931-24022025
DeltaCal Serial Number: 214931
Calibration Technician: Elsy Lasky
Date: 24-Feb-2025
Recommended Recal Date: 24-Feb-2026

Critical Venturi Flow Meter

Max Uncertainty = 0.346%

TE	Flow Rate (LPM)	Calibration Due:
TE20004	6 - 30.00 LPM	22-Oct-2025
TE20006	1.40 - 6.0 LPM	17-Oct-2025

Room Temperature: +/- 0.03°C from -5°C - 70°C Room Temperature: 24.50 °C

Brand:	TE Number:	Serial Number:	Std Cal Date:	Std Cal Due Date:
Eutechnics	TE12312	358921	26-Aug-24	26-Aug-25

Ambient Temperature (set): 24.7 °C
Aux (filter) Temperature (set): 24.6 °C

Barometric and Absolute Pressure

Vaisala Model PTB330 (50-1100) Digital Accuracy: 0.03371%
TE Number: TE20203 Serial Number: U1220936
Std Cal Date: 13-Jun-24 Std Cal Due Date: 13-Jun-25

DeltaCal:

Barometric pressure (set): 617.20 mmHg

Results of Venturi Calibration

Flow Rate (Q) vs. Pressure Drop (ΔP). Where: Q=Lpm, ΔP= Cm of H2O

Venturi	TE	Q	ΔP	ΔP ^	Overall Uncertainty:
Venturi	TE20004	Q= 4.10777	ΔP ^	0.51876	0.35%
	TE20006	Q= 4.02218	ΔP ^	0.547	0.35%



Mesa Labs 12100 W. 6th Ave Lakewood,
CO 80228

NIST Traceable Calibration Facility

As Shipped Calibration Data for DeltaCal

Unit Type: DC 1
Flow Range: 1.5-19.5 LPM
Serial No.: 214931
Firmware Version: 4.00P

Date	Technician
24Feb2025	Elsy Lasky
Ambient Pressure: 616.9 mmHg	
Ambient Temperature: 24.5 °C	

Range 1		Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
Venturi Type	TE20004 1A	1	131.65	617.2	6.509	6.528	0.292
Flow range	6 - 30.00 LPM	2	201.81	617.2	10.050	10.009	-0.408
		3	263.05	617.2	13.140	13.070	-0.533
		4	323.17	617.2	16.173	16.080	-0.575
		5	360.13	617.2	18.037	18.004	-0.183
		6	396.30	617.2	19.862	19.820	-0.211
Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.							Average Result -0.270 PASS

Range 2		Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
Venturi Type	TE20006 2A	1	144.78	617.2	2.059	2.062	0.146
Flow range	1.40 - 6.0 LPM	2	209.24	617.2	2.992	3.012	0.668
		3	262.98	617.2	3.770	3.760	-0.265
		4	316.03	617.2	4.538	4.533	-0.110
		5	360.19	617.2	5.177	5.210	0.637
		6	416.71	617.2	5.996	5.978	-0.300
Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.							Average Result 0.129 PASS

Performed By: Elsy Lasky Date: 24-Feb-2025

Approved By: Troy Thacker QC Inspector Date: 25-Feb-2025

FM-00266 Rev E

Page 2 of 2

59



Mesa Labs 12100 W. 6th Ave Lakewood,
CO 80228

NIST Traceable Calibration Facility

As-Found data for DeltaCal

Unit Type: DC 1
Flow Range: 1.5-19.5 LPM
Serial No.: 214931
Firmware Version: 4.00P

Date	Technician
24Feb2025	Elsy Lasky

Ambient Pressure: 616.9 mmHg	
Ambient Temperature: 24.5 °C	

As Received Temp. Press. Calibration				As Shipped Temp. Press. Calibration			
Pres _{AMB} mmHg	DUT	Standard	Diff	+/- 1 mmHg	DUT	Standard	Diff
617.2	617	0.2	Pass		617	616.9	0.1
	DUT	Standard	Diff	+/- 1 °C	DUT	Standard	Diff
	24.5	24.5	0	Pass	24.7	24.5	0.2
Temp _{AMB} °C	24.6	24.5	0.1	Pass	24.6	24.5	0.1
Temp _{FILTER} °C	Offset	New Offset					
Pres _{AMB} mmHg	3.2	3					
Temp _{AMB} °C	0.1	0.1					
Temp Filter	0.2	0.1					

Range 1		Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
Venturi Type	TE20004 1A	1	131.65	617.2	6.509	6.528	0.292
Flow range	6 - 30.00 LPM	2	201.81	617.2	10.050	10.009	-0.408
		3	263.05	617.2	13.140	13.070	-0.533
		4	323.17	617.2	16.173	16.080	-0.575
		5	360.13	617.2	18.037	18.004	-0.183
		6	396.30	617.2	19.862	19.820	-0.211
Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.							Average Result -0.270 PASS

Range 2		Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
Venturi Type	TE20006 2A	1	144.78	617.2	2.059	2.062	0.146
Flow range	1.40 - 6.0 LPM	2	209.24	617.2	2.992	3.012	0.668
		3	262.98	617.2	3.770	3.760	-0.265
		4	316.03	617.2	4.538	4.533	-0.110
		5	360.19	617.2	5.177	5.210	0.637
		6	416.71	617.2	5.996	5.978	-0.300
Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.							Average Result 0.129 PASS

FM-00266 Rev E

60



MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO.,LTD
214 Bangwaek Rd. Bangnai Bangkok Bangkok 10160
Tel.: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 http://www.mit.in.th



CALIBRATION CERTIFICATE

Page 1 of 3

Certificate No.: L202504079-0001

Date Issued: 06-May-25

Customer: Sithiporn Associates Co., Ltd.
451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, Thailand 10700

Equipment: DryCal
Manufacturer: MesaLabs
Model: Defender 510-L
Serial No.: I32535
ID No./Tag No.: -
Date Received: 21-Apr-25
Date Calibrated: 05-May-25
Calibrated by: Nattawat Laochai

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method: CP-34 by comparison against mass flow calibrator.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:

K. Nonthong
(Natapong Krudum)



61

Page 3 of 3

Certificate No.: L202504079-0001

Note: The actual flow rate is determined by the equation:

$$Q_{Meas} = Q_{Ref} \times \frac{P_{Ref}}{P_{Meas}} \times \frac{T_{Meas}}{T_{Ref}}$$

: Q = Flow rate

: P = Absolute pressure

: T = Absolute temperature

: Subscript "Meas" = Measurement condition

: Subscript "Ref" = Reference condition

Condition As-Received: Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Traceability of Certificate:

The International System of Units (SI) through

NIST Certificate No. MW-0047-24, MW-0048-24 for Gas Flow meter Serial No. M5209179B/M5209179A, Due 03-Jul-25

End of Certificate

62

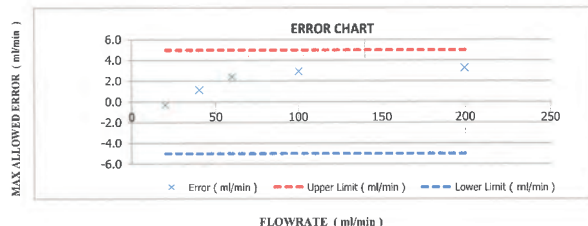
Certificate No. : L202504079-0001

Ambient Temperature : (25 ± 2)°C
 Relative Humidity : (50 ± 15)%RH
 Capacity Range : 500 ml/min
 Calibration Media : Air
 Type : Mass Flowmeter

Unit Under Calibration Reference Condition : At atmospheric pressure and room temperature condition					
Temperature (°C)	Pressure (kPa)	UUC Reading (ml/min)	STD Reading (ml/min)	Error (ml/min)	Uncertainty (± ml/min)
25.70	101.63	20.00	20.3	-0.30	0.22
25.70	102.51	40.11	39.0	1.11	1.4
25.60	103.55	60.02	57.6	2.42	1.1
25.50	106.33	100.02	97.1	2.92	1.6
22.50	100.87	199.94	196.7 *	3.24	1.6

Error = Unit Under Calibration - Standard

Marked * are not included in the NSC-ONSC accreditation schedule for our laboratory.



63



CALIBRATION CERTIFICATE

Page 1 of 3

Certificate No. : L202504079-0002

Date Issued : 06-May-23

Customer : Sithiporn Associates Co., Ltd.
 451-451/1 Sirinthon Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, Thailand 10700

Equipment : DryCal
 Manufacturer : MesaLabs
 Model : Defender 510-M
 Serial No. : 144331
 ID No./Tag No. : -
 Date Received : 21-Apr-25
 Date Calibrated : 05-May-25

Calibrated by : Nattawat Laochai

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-26 by comparison against Bell Prover.

In-house method : CP-44 by comparison against Piston Prover.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:

K. Nuthany
 (Natapong Krudaum)



64

Certificate No. : L202504079-0002

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Calibration Certificate No. L202403371-0002 for Bell Prover Volume (60L) Serial No. 9511HC028626, Due 12-Apr-26

MIT Calibration Certificate No. L202405041-0002 for Temperature Transmitter with probe Serial No. MIT-STD-122, Due 13-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202405041-0003 for Pressure Transmitter with indicator Serial No. MIT-STD-123, Due 24-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202407373-0007 for Bell Prover Timer Serial No. 9511HC028626, Due 02-Aug-25

MIT Calibration Certificate No. L202405039-0005 for Piston Prover Volume Serial No. 85, Due 30-May-26

MIT Calibration Certificate No. L202403007-0026 for Piston Prover Timer Serial No. 122199, Due 05-Mar-26

End of Certificate

65

Certificate No. : L202504079-0002

Environment : Ambient temperature : (23 ± 2)°C
 Relative humidity : (50 ± 15)%RH

Capacity Range : 5000 ml/min

Calibration Media : Air

Type : Mass Flowmeter

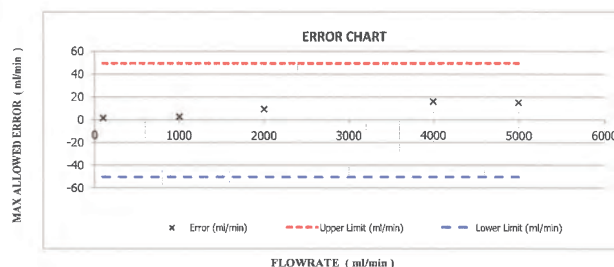
UUC Reference Condition : At atmospheric pressure and room temperature condition

Measurement Gas Flow rate function

Temperature (°C)	Pressure (kPa)	UUC (ml/min)	STD (ml/min)	Error (ml/min)	Uncertainty (± ml/min)
23.50	100.74	100.070	98.6190 *	1.451	1.1
23.45	101.29	1002.21	999.6	2.61	3.5
23.31	101.45	2004.6	1994.9	9.7	8.1
23.81	102.04	4000.1	3984	16.1	11
23.60	102.47	5000.1	4985	15.1	14

Marked * are not included in the NSC-ONSC accreditation schedule for our laboratory.

Error = Unit Under Calibration - Standard



Note : Flow Rate was corrected for non-standard operating condition by using equation :

$$Q_{Meas} = Q_{Ref} \times \frac{P_{Ref}}{P_{Meas}} \times \frac{T_{Meas}}{T_{Ref}}$$

where Q = Flow rate P = Absolute pressure T = Absolute temperature

M = Gas molecular weight, Mstandard (Air) = 28.9646431 g/mol

Subscript "Meas" = Measurement condition

Subscript "Standard" = Standard condition

66

Certificate No. : L202406278-0001
Environment : Ambient Temperature : (25 ± 2) °C
Relative Humidity : (50 ± 15)%RH

Function : Temperature Measurement at		38 °%RH					
Standard Input	UUC Before Adjusted	UUC After Adjusted	Equivalent Temperature	UUC Error	Uncertainty	MPE	Pass / Fail with Guard Band
°C	(ohm)	(ohm)	(°C)	(°C)	(±°C)	(±°C)	
9.99	26782	-	10.03	0.04	0.35	1	Pass
29.99	17156	-	29.84	-0.15	0.35	1	Pass
49.97	10587	-	49.85	-0.12	0.35	1	Pass

Function : Humidity Measurement at		25 °C					
Standard Input	UUC Before Adjusted	UUC After Adjusted	Equivalent Temperature	UUC Error	Uncertainty	MPE	Pass / Fail with Guard Band
(%R.H.)	(V)	(V)	(%R.H.)	(%R.H.)	(±%R.H.)	(±%R.H.)	
19.99	0.195		19.502	-0.49	2.5	5	Pass
59.99	0.565		56.512	-3.48	2.5	5	Failed
80.00	0.760		76.029	-3.97	2.5	5	Failed

UUC = Unit Under Calibration Pass = |error| + |uncertainty| ≤ |MPE|
MPE = Maximum Permissible Error Fail = |error| + |uncertainty| > |MPE|
Description of UUC : Range (-50) to 50 °C 0 - 100 %RH
 Output Range 158181 - 10545 ohm 0 - 1 V

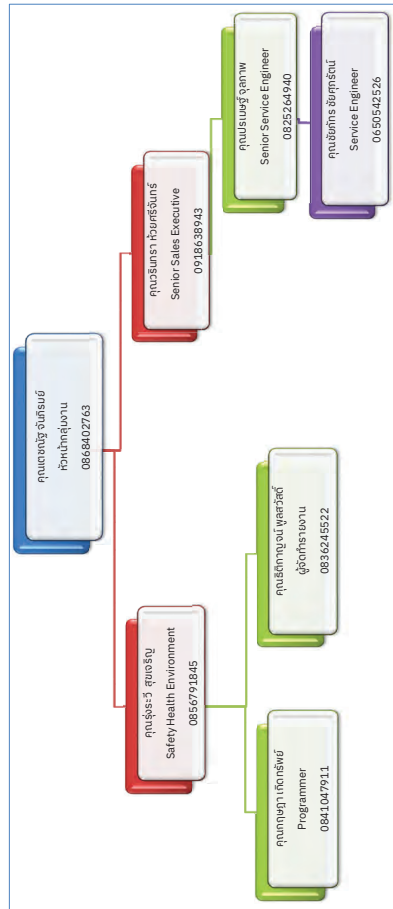
Condition As-Received / Used Item
The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.
Measurement Standards Used :

The International System of Units (SI) through
MIT Certificate No. L202310317-0003 for Digital Thermometer with Probe (Fluke) Serial No. 5856603, Due 06-Nov-24
MIT Certificate No. L202310192-0001 for Digital Humidity Meter Serial No. F4260117, Due 06-Jan-25
MIT Certificate No. L202307107-009 for Data Acquisition/Switch Unit Serial No. MY44089536, Due 23-Jul-24

แผนการตรวจเช็ค เครื่องมือและอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพอากาศ สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศเทศบาลนครเชียงใหม่ อีทีเอ็นบีอีรด์ 4		เริ่มสัญญา 1 มกราคม 2568		สิ้นสุดสัญญา 31 ธันวาคม 2568	
เดือน		Month		Month	
รายการตรวจเช็ค		Month 1	Month 2	Month 3	Month 4
1. การตรวจสอบ อุปกรณ์การวัด		Check	Check	Check	Check
- Housing & Back Cap/Net		Check	Check	Check	Check
- Room Temperature		Check	Check	Check	Check
- Electric and Lighting		Check	Check	Check	Check
- Electric System UPS		Check	Check	Check	Check
- Sampling Tube		Clean	Clean	Clean	Clean
- Vent Out System		Check	Check	Check	Check
- Zero Air Generator & Scale		Check	Check	Check	Check
- Pressure of Standard Gas		Check	Check	Check	Check
- Logger		Check	Test	Check	Check
- Test GND		Check	Check	Check	Check
- เครื่องมืออื่นๆ		Check	Check	Check	Check
- อุปกรณ์อื่นๆ		Check	Check	Check	Check

C = Singlepoint Calibrate MC = Multipoint Calibrate N = Test Molybdenum Converter A = Calibrate Mass Flow Control
 CM = Test Met Z = Test Zero Air Generator F = Cut point Flow PM10/7TSP O = Clean Air

รายชื่อสมาชิกที่ปฏิบัติงาน



แผนการตรวจเช็ค เครื่องมือและอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพอากาศ สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศเทศบาลนครเชียงใหม่ อีทีเอ็นบีอีรด์ 4		เริ่มสัญญา 1 มกราคม 2568		สิ้นสุดสัญญา 31 ธันวาคม 2568	
เดือน		Month		Month	
รายการตรวจเช็ค		Month 1	Month 2	Month 3	Month 4
1. การตรวจสอบ อุปกรณ์การวัด		Check	Check	Check	Check
- Housing & Back Cap/Net		Check	Check	Check	Check
- Room Temperature		Check	Check	Check	Check
- Electric and Lighting		Check	Check	Check	Check
- Electric System UPS		Check	Check	Check	Check
- Sampling Tube		Clean	Clean	Clean	Clean
- Vent Out System		Check	Check	Check	Check
- Zero Air Generator & Scale		Check	Check	Check	Check
- Pressure of Standard Gas		Check	Check	Check	Check
- Logger		Check	Test	Check	Check
- Test GND		Check	Check	Check	Check
- เครื่องมืออื่นๆ		Check	Check	Check	Check
- อุปกรณ์อื่นๆ		Check	Check	Check	Check

แผนการตรวจเช็ค เครื่องมือและอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพอากาศ สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศเทศบาลนครเชียงใหม่ อีทีเอ็นบีอีรด์ 4		เริ่มสัญญา 1 มกราคม 2568		สิ้นสุดสัญญา 31 ธันวาคม 2568	
เดือน		Month		Month	
รายการตรวจเช็ค		Month 1	Month 2	Month 3	Month 4
1. การตรวจสอบ อุปกรณ์การวัด		Check	Check	Check	Check
- Housing & Back Cap/Net		Check	Check	Check	Check
- Room Temperature		Check	Check	Check	Check
- Electric and Lighting		Check	Check	Check	Check
- Electric System UPS		Check	Check	Check	Check
- Sampling Tube		Clean	Clean	Clean	Clean
- Vent Out System		Check	Check	Check	Check
- Zero Air Generator & Scale		Check	Check	Check	Check
- Pressure of Standard Gas		Check	Check	Check	Check
- Logger		Check	Test	Check	Check
- Test GND		Check	Check	Check	Check
- เครื่องมืออื่นๆ		Check	Check	Check	Check
- อุปกรณ์อื่นๆ		Check	Check	Check	Check

รายชื่อสมาชิกที่ปฏิบัติงาน



6

ส่วนที่ 2

สรุปสถานภาพและการซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์

ประจำสถานีตรวจวัด

ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2568 – 31 สิงหาคม 2568

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

สรุปสถานภาพและการซ่อมแซมเครื่องมือ
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อินทรีนิวยอร์ก 4
ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2568 ถึง 31 สิงหาคม 2568

เครื่องมือ	ยี่ห้อ	รุ่น	S/N	วันที่ตรวจ	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
เครื่องมือ :NO _x Analyzer	ยี่ห้อ : Ecotech	รุ่น : Serinus40	S/N : 17-1546			
เครื่องมือ :SO ₂ Analyzer	ยี่ห้อ : Ecotech	รุ่น : Serinu50	S/N : 17-1547			
เครื่องมือ :TSP Analyzer	ยี่ห้อ : MetOne	รุ่น : BAM1020	S/N : W22912			
เครื่องมือ :PM-10 Analyzer	ยี่ห้อ : MetOne	รุ่น : BAM1020	S/N : W22910			
เครื่องมือ :Data Logger	ยี่ห้อ : Ecotech					
เครื่องมือ : Temperature/Relative Humidity / Barometric Pressure	ยี่ห้อ : MetOne					
เครื่องมือ : Wind Speed / Wind Direction	ยี่ห้อ : MetOne					
เครื่องมือ : Zero Air Generator	ยี่ห้อ : Ecotech	รุ่น : 8301LC	S/N : 17-1549			
เครื่องมือ : เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS)	ยี่ห้อ : Syndrome	รุ่น : TE-6K	S/N : 220631061720018			
เครื่องมือ : ระบบไฟฟ้าภายในสถานี						

หมายเหตุ : สถานะของเครื่องตรวจวัด สัปดาห์ล่าสุด ณ วันที่ 31 สิงหาคม 2568

7

ตารางสรุปการใช้งานวัสดุสิ้นเปลืองสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ประจำเดือนสิงหาคม 2568
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อินทรีนิวยอร์ก 4

ลำดับ	รายการ	เดือน	ส.ค.-68		จำนวนที่พบ	จำนวนที่ใช้ไป	จำนวนที่เหลือ	จำนวนคงเหลือ
		1/01/68	15/08/68	27/08/68				
Nitrogen Oxide Analyzer (NO _x)		เริ่มสัญญา						
1	Filter teflon 47 mm		1	1	26	15	2	9
2	Desiccant Bag				4	2	0	2
3	O-Ring Office				5	5	0	0
4	Filter sintered				2	2	0	0
5	Filter sintered threaded body				2	2	0	0
6	Filter Sintered W/O-Ring				2	2	0	0
7	Piston Pump				1	1	0	0
8	FILTER (DFU)				1	1	0	0
Sulfur Dioxide Analyzer (SO ₂)								
1	Filter teflon 47 mm		1	1	26	15	2	9
2	Activated Charcoal				1	1	0	0
3	Desiccant Bag				4	2	0	2
4	O-Ring Office				3	3	0	0
5	Filter Sintered W/O-Ring				1	1	0	0
6	Piston Pump				1	1	0	0
7	FILTER (DFU)				1	1	0	0
Automated Dust Monitor (PM-10)								
1	Rolls Filter				6	2	0	4
2	ชุดซ่อมปั๊ม				1	0	0	1
Automated Dust Monitor (TSP)								
1	Rolls Filter				6	2	0	4
2	ชุดซ่อมปั๊ม				1	1	0	0
เครื่องวัดความชื้นและทิศทางลม								
1	Bearing (WS)				2	2	0	0
2	Bearing (WD)				1	1	0	0
Zero Air Generator & Scrubber								
1	Purakol (1 lb)				2	1	0	1
2	Purafil (1 lb)				2	1	0	1

8

ส่วนที่ 3

บันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

(Service Report)

ผลการปรับแต่งเครื่องมือตรวจวัด

(Manual Calibration)

ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2568 – 31 สิงหาคม 2568

บริษัท เอส.เอ. มาตาฟุต จำกัด

SERVICE REPORT

Customer Code :	1002047	Date :	15/08/2568
Customer :	บริษัท ดับบลิวเอชเอ อินดิสทรีแอสเตท จำกัด	Job No. :	93359
Station Name :	อิมบิลิตี้พลาซ่า อาคารเอ็มไอซีบีซีเอสอี4 (ESIE4)	Time :	10:30-13:00 น.
Address :	616/1 ม.5 ต.แม่สุก อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	Model :	Station
User Name :	คุณพอล		
E-mail :	iossaponw@wha-industrialestate.com		
Phone :	097-1706750		





การปฏิบัติงาน	รายละเอียด																																				
- Maintenance - Calibrate Single point	- ตรวจเช็คสถานี โดยทั่วไป ปกติ - ตรวจเช็ค Status All Analyzer Air, UPS, Data Logger,UPS / ปกติ - ทำความสะอาดสถานี, พัดลมภายใน - เปลี่ยน Filter Analyzer 47 mm. จำนวน 2 ชิ้น (NOX,SO2) - ทำการ Manual Calibrate Analyzer แบบ Single point																																				
	<table><tr><th>Analyzer</th><th>Zero</th><th>Expected (PPM)</th><th>Reading (Before Adjust)</th><th>Gain</th><th>Response</th><th>Gain</th><th>Value (%)</th><th>Spec (%)</th></tr><tr><td>NO</td><td>0.001</td><td>0.400</td><td>0.407</td><td>7.46</td><td>0.402</td><td>7.36</td><td>0.50</td><td>+5%</td></tr><tr><td>NOx</td><td>0.002</td><td>0.400</td><td>0.406</td><td></td><td>0.400</td><td></td><td>0.00</td><td>+5%</td></tr><tr><td>SO2</td><td>0.001</td><td>0.400</td><td>0.399</td><td>31.43</td><td>0.400</td><td>31.57</td><td>0.00</td><td>+5%</td></tr></table>	Analyzer	Zero	Expected (PPM)	Reading (Before Adjust)	Gain	Response	Gain	Value (%)	Spec (%)	NO	0.001	0.400	0.407	7.46	0.402	7.36	0.50	+5%	NOx	0.002	0.400	0.406		0.400		0.00	+5%	SO2	0.001	0.400	0.399	31.43	0.400	31.57	0.00	+5%
Analyzer	Zero	Expected (PPM)	Reading (Before Adjust)	Gain	Response	Gain	Value (%)	Spec (%)																													
NO	0.001	0.400	0.407	7.46	0.402	7.36	0.50	+5%																													
NOx	0.002	0.400	0.406		0.400		0.00	+5%																													
SO2	0.001	0.400	0.399	31.43	0.400	31.57	0.00	+5%																													
	Calibration Period 11:25-11:55 น.																																				
	<p>หมายเหตุ</p> <p>- ผลสอบการอ่านค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ NO ผลการ Span NO ได้ 0.407 ppm</p> <p>- ทำการปรับแก้การอ่านค่าของก๊าซ NO ได้ 0.402 ppm</p> <p>- ค่าความคลาดเคลื่อน 0.50 % เท่ากับ Expected (เกณฑ์กำหนดไม่มากกว่า +5%)</p> <p>- ผลสอบการอ่านค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ NOx ผลการ Span NOx ได้ 0.406 ppm</p> <p>- ทำการปรับแก้การอ่านค่าของก๊าซ NOx ได้ 0.4 ppm</p> <p>- ค่าความคลาดเคลื่อน 0.00 % เท่ากับ Expected (เกณฑ์กำหนดไม่มากกว่า +5%)</p> <p>- ผลสอบการอ่านค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 ผลการ Span SO2 ได้ 0.399 ppm</p> <p>- ทำการปรับแก้การอ่านค่าของก๊าซ SO2 ได้ 0.4 ppm</p> <p>- ค่าความคลาดเคลื่อน 0.00 % เท่ากับ Expected (เกณฑ์กำหนดไม่มากกว่า +5%)</p>																																				
สถานะ	- ปรกติโดยระบบปกติ																																				
หมายเหตุ																																					

ผู้ปฏิบัติงาน ปณณพ
Date : 15/08/2568 Time : 10:30-13:00 น.

9

SERVICE REPORT

Customer Code :	1002047	Date :	15/08/2568
Customer :	บริษัท ดับบลิวเอชเอ อินดิสทรีแอสเตท จำกัด	Job No. :	
Station Name :	อิมบิลิตี้พลาซ่า อาคารเอ็มไอซีบีซีเอสอี4 (ESIE4)	Time :	11:00-12:00 น.
Address :	616/1 ม.5 ต.แม่สุก อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	Model :	Station
User Name :	คุณพอล		
E-mail :	iossaponw@wha-industrialestate.com		
Phone :	097-1706750		

การปฏิบัติงาน	รายละเอียด
- Inspection	<p>- เช็คเครื่อง SO2 Serinus 50 (SN 17-1547) พบว่า Ref.Gain Pot อยู่ที่ 255</p> <p>- ตั้งเป็นอัตราขยายของ Gain สูงสุด (เท่ากับ UV lamp)</p> <p>- ทำการปรับ UV lamp ไปที่ค่า Ref. Voltage เท่ากับค่าที่ 1.5 V และเครื่องจะไม่ Detect ก๊าซ SO2 ได้</p> <p>- ทำการ Adjust UV lamp ได้ค่า Ref.Gain Pot อยู่ที่ 229 และ Ref. Voltage : 2.32 V.</p> <p>- ตรวจสอบชุดจาก UV lamp เป็นเดิมสภาพ (ดีค่า) ซึ่งอยู่ภายใต้การใช้งาน UV lamp อยู่ที่ 2-5 ปี (เปลี่ยนล่าสุด 25/04/2568)</p>
	  <p>ก่อน Adj. หลัง Adj.</p>
	  <p>ตำแหน่ง UV lamp UV lamp (เดิม)</p>
สถานะ	- ปกติ
หมายเหตุ	กำลังดำเนินการเปลี่ยนราคา

ผู้ปฏิบัติงาน ปณณพ
Date : 15/08/2568 Time : 11:00-12:00 น.

10

SERVICE REPORT

Customer:	บริษัท ดับบลิวเอชเอ อินดิสทรีแอสเตท จำกัด	Manufacturer:	บริษัท เอส.เอ. (มาตาฟุต) จำกัด
Address:	616/1 ม.5 ต.แม่สุก อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	Project:	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
		Location:	สถานีเดิม : WHA ESIE4
Fax:	-	Working Date:	15/08/2568
E-mail Address:	iossaponw@wha-industrialestate.com	Working Time:	10:30
Job Status:	<input checked="" type="radio"/> Completed <input type="radio"/> In Completed		

Inform of Repair (ปัญหา/อาการ)	Part Replacement (อะไหล่เปลี่ยน)
<p>สรุปการตรวจเช็คสถานีตรวจวัดอากาศประจำ 15 วัน</p> <p>Service Station (Interval Check 15 Day)</p> <p>สถานีภายในเดิม : WHA-ESIE4</p>	<p>1. Sample filter for analyzer 2 ชิ้น (NOX,SO2)</p>
Action Taken (การตรวจเช็ค,การแก้ไข)	
<p>Checking Table 1</p> <p>1. ผลการตรวจเช็คสภาพโดยรอบสถานีเป็นปกติ</p> <p>2. ผลการตรวจเช็คสถานะอุปกรณ์เครื่องวัดก๊าซของสถานีได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> • เครื่องวัด NOx Analyzer : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail • เครื่องวัด SO2 Analyzer : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail • เครื่องวัด Dust/PM-10 Analyzer : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail • เครื่องวัด Dust/TSP Analyzer : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail • เครื่อง Gas Calibrator : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail • เครื่องบันทึกข้อมูล Data Logger : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail <p>3. ผลการตรวจเช็คอุปกรณ์ตรวจวัดทางอุตุนิยมวิทยาได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> • เครื่องวัด Rain Gage Sensor : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail • เครื่องวัด Wind Sensor : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail • เครื่องวัด Temperature : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail • เครื่องวัด Relative Humidity : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail • เครื่องวัด Pressure Sensor : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail 	<p>Checking Table 2</p> <p>4. ไฟส่องสว่างทำงานเป็นปกติ</p> <p>5. เครื่องบันทึกอากาศทั้ง 2 เครื่องทำงานเป็นปกติ</p> <p>6. อุปกรณ์ป้องกันสัตว์กิน อยู่ในเกณฑ์ปกติ</p> <p>7. ทำการเปลี่ยน Sample Filter</p> <p>8. ทำการปรับเทียบ (Single Point Calibration)</p> <p>เครื่องวัดอากาศได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> • สลับ Cal. เครื่องวัด NOx Analyzer : OK • สลับ Cal. เครื่องวัด SO2 Analyzer : OK <p>9. สรุปผลการทำ Auto Calibration (SO2,NOx) ปกติ ทุกพารามิเตอร์</p> <p>10. ตรวจสอบการบันทึกข้อมูลและคุณภาพข้อมูล ผลปกติ</p> <p>11. ทำความสะอาดสถานี</p>
Remark (หมายเหตุ)	
การทำงานของเครื่องเป็นปกติ	

ผู้ปฏิบัติงาน	ปณณพ	ผู้ตรวจสอบ	ปณณพ	ผู้รับรอง	ปณณพ
วัน/เดือน/ปี	15/08/2568	วัน/เดือน/ปี	15/08/2568	วัน/เดือน/ปี	15/08/2568

11

SERVICE REPORT

Customer:	บริษัท สันติสุขอสังหาริมทรัพย์ จำกัด	Manufacturer:	บริษัท เอส.เอ. (มหาชน) จำกัด
Address:	616/1 ม.5 ต.แม่ฟ้าหลวง อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	Project:	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
Fax:		Location:	สถานีเดิม ๆ WHA ESIE4
E-mail Address:	iossaponw@wha-industrialstate.com	Working Date:	15/08/2568
		Working Time:	10:30

GENERAL CHECKING

Point	Check List	Status	Remark
Inside station checking			
Main power supply	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		O/P 220 V.
Lighting System	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
UPS Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Exhaust Fan #1	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Exhaust Fan #2	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Air Conditioner Operation #1	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Air Conditioner Operation #2	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Temperature Room	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Water leak inside station	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Data Logger Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Exhaust Blower Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
ADSL Modem Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Gas Calibration System	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Zero Air System	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Analyzer Warning	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Physical check inside station	<input checked="" type="checkbox"/> Clean <input type="checkbox"/> Dirty		
Outside station checking			
Meteorological Tower	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Meteorological Sensor	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Electric Cables	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Lightning Arrester	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Physical check outside station	<input checked="" type="checkbox"/> Clean <input type="checkbox"/> Dirty		
Ground station	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Sensor Responding			
Wind speed sensor reading	Value	Unit	
Wind direction sensor reading	3.1	m/s	
Temperature sensor reading	320	°C	
Relative Humidity sensor reading	56.3	%	
Barometric Pressure sensor reading	748.8	mmHg	
Rain gauge sensor reading	0	mm	
Mix Gas Cylinder Pressure (In/out)	2010/25	psi	
ผู้ปฏิบัติงาน	ปารเมษฐ์	ผู้ตรวจสอบ	โจทย ภูมิต
วัน/เดือน/ปี	15/08/2568	วัน/เดือน/ปี	15/08/2568

ANALYZER TEST REPORT

Analyzer		Nox Analyzer		Analyzer		SO2 Analyzer	
Manufacturer	ECOTECH	Manufacturer	ECOTECH	Manufacturer	ECOTECH	Manufacturer	ECOTECH
Model	Serinus 40	Model	Serinus 40	Model	Serinus 50	Model	Serinus 50
S/N	17-1546	S/N	17-1546	S/N	17-1547	S/N	17-1547
Nox Analyzer				SO2 Analyzer			
Diagnostic value & Set-Point Range		Observed Actual	Unit	Diagnostic value & Set-Point Range		Observed Actual	Unit
1) Analyzer reading				1) Analyzer reading			
• NO reading		0.002	ppm	• SO2 reading		0.004	ppm
• NO2 reading		0.006	ppm	2) Pressure Check			
• NOx reading		0.008	ppm	• Gas Flow (0.4 l/min - 0.8 l/min)		0.7	l/min
2) Pressure Check				• Ambient (500 - 800 Torr)		749.18	Torr
• Gas Flow (0.45 - 0.65 l/min)		0.63	l/min	• Cell (500 - 800 Torr)		712.72	Torr
• Ambient (690 - 790 Torr)		749.22	Torr	3) Temperature Check			
• Cell (90 - 300 Torr)		168	Torr	• Cell Temp (47°C - 53°C)		50	°C
• Manifold		748.22	Torr	• Chassis Temp (25°C - 55°C)		35.44	°C
3) Temperature Check				• PMT Cooler Temp (9-14°C)		13.01	°C
• Cell Temp (47°C - 53°C)		50.07	°C	4) Digital Pots			
• Conv. Temp (315°C - 355°C)		325	°C	• High Voltage Adj.		153	Vdc
• Chassis Temp (25°C - 55°C)		38.03	°C	• High Voltage		705.78	Vdc
• PMT Cooler Temp (10-14°C)		13.01	°C	• Lamp adjust		50	Vdc
• Manifold Temp (50°C - 60°C)		50.01	°C	• Lamp Current		34.94	mA
5) Digital Pots				• PGA Gain		64	-
• High Voltage Adj.		141	Vdc	• Input Pot		128	-
• High Voltage		657.84	Vdc	• Conv. Volt(raw)		2.47	Vdc
• PGA Gain		64	-	• Conv. Volt(process)		0.0388	Vdc
• Input Pot		104	-	• Measure Zero		100	Vdc
• Conc. Voltage,raw		1.76	Vdc	• Ref. Zero		128	Vdc
• Conc. Voltage (Process)		0.0274	Vdc	• Ref. Gain		255	Vdc
• Test Pot		0	Vdc	• Ref. Voltage (2-3V)		2.82	Vdc
5) Replace				• Inlet Filter		Yes	-
• Inlet Filter		Yes	-	• Activated Charcoal		No	-
• Desiccant Bag		No	-	• Desiccant Bag		No	-
• O-Ring Office		No	-	• O-Ring Office		No	-
• Filter sintered		No	-	• Filter Sintered W/O-Ring		No	-
• Filter sintered threaded body		No	-	• Filter Sintered W/O-Ring		No	-
• Filter Sintered W/O-Ring		No	-	• Piston Pump		No	-
• Piston Pump		No	-				

ผู้ปฏิบัติงาน	ปารเมษฐ์	ผู้ตรวจสอบ	โจทย ภูมิต	ผู้รับรอง	โจทย ภูมิต
วัน/เดือน/ปี	15/08/2568	วัน/เดือน/ปี	15/08/2568	วัน/เดือน/ปี	15/08/2568

ANALYZER TEST REPORT



Analyzer	-	Dust/PM10
Manufacturer	-	Met One Instrument
Model	-	BAM 1020
S/N	-	w22910

Dust/PM10 Analyzer		
Diagnostic value & Set-Point Range	Observed Actual	Unit
• Mass concentration (ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 120 µg/m³)	22	µg/m³
• Main Flow (~ 16.67 L/min)	16.7	L/min
• Ambient pressure	750	mmHg
• Tape pressure	633	mmHg
• Ambient Temp (~ Ambient)	30	°C
• Roll Filter (0 - 100 %)	70	%



Analyzer	-	Dust/TSP
Manufacturer	-	Met One Instrument
Model	-	BAM 1020
S/N	-	w22912

Dust/TSP Analyzer		
Diagnostic value & Set-Point Range	Observed Actual	Unit
• Mass concentration (ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 330 µg/m³)	36	µg/m³
• Main Flow (~ 16.67 L/min)	16.7	L/min
• Ambient pressure	751	mmHg
• Tape pressure	635	mmHg
• Ambient Temp (~ Ambient)	31	°C
• Roll Filter (0 - 100 %)	70	%

SERVICE REPORT

Customer Code :	1002047	Date :	27/08/2568
Customer :	บริษัท สันติสุขอสังหาริมทรัพย์ จำกัด	Job No :	94295
Station Name :	ข้อมูลจากการเก็บตัวอย่างอากาศที่สถานี ESIE4	Time :	11:00-14:00 น.
Address :	616/1 ม.5 ต.แม่ฟ้าหลวง อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	Model :	Station
User Name :	คุณพลา		
E-mail :	iossaponw@wha-industrialstate.com		
Phone :	097-1706750		

การปฏิบัติงาน	รายละเอียด
- Maintenance	- ตรวจสอบสถานะ โดรน / บาลิ
- Calibrate Single point	- ตรวจสอบ Status All Analyzer Air, Data Logger / บาลิ
- Cut point Flow PM-10 / TSP	- ทำความสะอาดสถานี, เปลี่ยนถ่าน, เปลี่ยน Filter Sampling 47 mm. จำนวน 2 ชิ้น (NOX,SO2)
	- เปลี่ยน Temp/RH เพื่อสอบเทียบ
	- Cut point Flow PM-10 / TSP
	- ทำตาม Manual Calibrate Analyzer ตาม Single point
Analyzer	Zero Expected Reading (Before Adjust) Reading (After Adjust) Error
No	0.000 0.000 0.405 7.36 0.000 7.33 0.00 ±5%
Nox	0.000 0.000 0.406 7.36 0.000 7.33 0.00 ±5%
SO2	0.000 0.000 0.380 31.57 0.000 42.13 0.00 ±5%
Calibration Period 12:50-13:20 น.	
หมายเหตุ:	
- ผลจากการอ่านค่าก๊าซของสถานีตรวจวัดก๊าซ NOx ผลการ Span NOx ได้ 0.405 ppm	
- ผลจากการปรับแก้ค่าก๊าซออกซิเจน NOx ได้ 0.4 ppm	
ความคลาดเคลื่อนร้อยละ 0.00 ของค่า Expected (เกณฑ์กำหนดไม่มากกว่า +5%)	
- ผลจากการอ่านค่าก๊าซของสถานีตรวจวัดก๊าซ NOx ผลการ Span NOx ได้ 0.406 ppm	
- ผลจากการปรับแก้ค่าก๊าซออกซิเจน NOx ได้ 0.4 ppm	
ความคลาดเคลื่อนร้อยละ 0.00 ของค่า Expected (เกณฑ์กำหนดไม่มากกว่า +5%)	
- ผลจากการอ่านค่าก๊าซของสถานีตรวจวัดก๊าซ SO2 ผลการ Span SO2 ได้ 0.38 ppm	
- ผลจากการปรับแก้ค่าก๊าซออกซิเจน SO2 ได้ 0.4 ppm	
ความคลาดเคลื่อนร้อยละ 0.00 ของค่า Expected (เกณฑ์กำหนดไม่มากกว่า +5%)	
สถานะ	- ระบบโดยรวมปกติ
หมายเหตุ:	

SERVICE REPORT

Customer:	บริษัท สันติภาพอุตสาหกรรม จำกัด	Manufacturer:	บริษัท เอส.เอ. (มหาชน) จำกัด
Address:	616/1 ม.5 ต.แม่ท่าเรือ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	Project:	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
Fax:	-	Location:	สถานีเดิม ๓ WHA ESIE4
E-mail Address:	iossaponw@waha-industrialestate.com	Working Date:	27/08/2568
Job Status:	<input checked="" type="radio"/> Completed <input type="radio"/> In Completed		

Inform of Repair (ปัญหา/อาการ)

Part Replacement (อะไหล่เปลี่ยน)

สรุปการตรวจเช็คสภาพโดยรวมสถานีเป็นปกติ	1. Sample filter for analyzer 2 ชิ้น (NOX,SO2)
Service Station (Interval Check 15 Day)	
สถานีภายในนิคม WHA-ESIE4	

Action Taken (การตรวจเช็ค,การแก้ไข)

Checking	Table 1	Checking	Table 2
1.ผลการตรวจเช็คสภาพโดยรวมสถานีเป็นปกติ		4. ไล่สวองสร้างทำงานเป็นปกติ	
2.ผลการตรวจเช็คสถานะอุปกรณ์เครื่องวัดก๊าซของสถานีได้แก่		5. เครื่องบันทึกอากาศทั้ง 2 เครื่องทำงานเป็นปกติ	
• เครื่องวัด NOx Analyzer :	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail	6. อุปกรณ์ป้องกันสัตว์กัดกิน อยู่ในเกณฑ์ปกติ	
• เครื่องวัด SO2 Analyzer :	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail	7. ทำการเปลี่ยน Sample Filter	
• เครื่องวัด Dust/PM-10 Analyzer :	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail	8. ทำการปรับเทียบ (Single Point Calibration)	
• เครื่องวัด Dust/TSP Analyzer :	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail	เครื่องวัดอากาศได้แก่	
• เครื่อง Gas Calibrator :	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail	• สลับ Cal. เครื่องวัด NOx Analyzer : OK	
• เครื่องบันทึกข้อมูล Data Logger :	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail	• สลับ Cal. เครื่องวัด SO2 Analyzer : OK	
3. ผลการตรวจเช็คอุปกรณ์ตรวจวัดทางอุตุนิยมวิทยาได้แก่		9. สรุปผลการทำ Auto Calibration (SO2,NOx)	
• เครื่องวัด Rain Gage Sensor :	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail	ปกติ ทุกพารามิเตอร์	
• เครื่องวัด Wind Sensor :	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail	10. ตรวจสอบการบันทึกข้อมูลและคุณภาพข้อมูล ผลปกติ	
• เครื่องวัด Temperature :	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail	11. ทำความสะอาดสถานี	
• เครื่องวัด Relative Humidity :	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail		
• เครื่องวัด Pressure Sensor :	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail		

Remark (หมายเหตุ)	
การทำงานของเครื่องมือปกติ	

ผู้ปฏิบัติงาน	ประเมษฐ์	ผู้ตรวจสอบ	โจษภรณ์	ผู้รับรอง	ประเมษฐ์
วัน/เดือน/ปี	27/08/2568	วัน/เดือน/ปี	27/08/2568	วัน/เดือน/ปี	27/08/2568

SERVICE REPORT


Customer:	บริษัท สันติภาพอุตสาหกรรม จำกัด	Manufacturer:	บริษัท เอส.เอ. (มหาชน) จำกัด
Address:	616/1 ม.5 ต.แม่ท่าเรือ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	Project:	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
Fax:	-	Location:	สถานีเดิม ๓ WHA ESIE4
E-mail Address:	iossaponw@waha-industrialestate.com	Working Date:	27/08/2568
		Working Time:	11:00

GENERAL CHECKING

Point	Check List	Status	Remark
Inside station checking			
Main power supply	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Lighting System	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
UPS Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		O/P 220 V.
Exhaust Fan #1	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Exhaust Fan #2	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Air Conditioner Operation #1	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Air Conditioner Operation #2	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Temperature Room	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Water leak inside station	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Data Logger Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Exhaust Blower Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
ADSL Modem Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Gas Calibration System	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Zero Air System	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Analyzer Warning	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Physical check inside station	<input checked="" type="checkbox"/> Clean <input type="checkbox"/> Dirty		
Outside station checking			
Meteorological Tower	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Meteorological Sensor	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Electric Cables	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Lightning Arrester	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Physical check outside station	<input checked="" type="checkbox"/> Clean <input type="checkbox"/> Dirty		
Ground station	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Sensor Responding			
	Value	Unit	
Wind speed sensor reading	4.8	m/s	
Wind direction sensor reading	245	°	
Temperature sensor reading	29.7	°C	
Relative Humidity sensor reading	56.3	%	
Barometric Pressure sensor reading	752.3	mmHg	
Rain gage sensor reading	0	mm	
Mix Gas Cylinder Pressure (In/out)	2010/25	psi	

ผู้ปฏิบัติงาน	ประเมษฐ์	ผู้ตรวจสอบ	โจษภรณ์	ผู้รับรอง	ประเมษฐ์
วัน/เดือน/ปี	27/08/2568	วัน/เดือน/ปี	27/08/2568	วัน/เดือน/ปี	27/08/2568


ANALYZER TEST REPORT

		 ECOTECH WORLD CLASS environmental MONITORING					
Analyzer		Nox Analyzer		Analyzer			
Manufacturer		ECOTECH		Manufacturer			
Model		Serinus 40		Model			
S/N		17-1546		S/N			
				17-1547			
Nox Analyzer				SO2 Analyzer			
Diagnostic value & Set-Point Range		Observed	Unit	Diagnostic value & Set-Point Range		Observed	Unit
		Actual				Actual	
1) Analyzer reading				1) Analyzer reading			
• NO reading		0.001	ppm	• SO2 reading		0.006	ppm
• NO2 reading		0.003	ppm	2) Pressure Check			
• NOx reading		0.004	ppm	• Gas Flow (0.4 U/m- 0.8 U/m)		0.7	U/m
2) Pressure Check				• Ambient (500 - 800 Torr)		752.04	Torr
• Gas Flow (0.45 - 0.65 U/m)		0.63	U/m	• Cell (500 - 800 Torr)		709.52	Torr
• Ambient (690 - 790 Torr)		752.18	Torr	3) Temperature Check			
• Cell (90 - 300 Torr)		168.27	Torr	• Cell Temp (47°C - 53°C)		50	°C
• Manifold		745.62	Torr	• Chassis Temp (25°C - 55°C)		34.66	°C
3) Temperature Check				• PMT Cooler Temp (9-14°C)		12.99	°C
• Cell Temp (47°C - 53°C)		50.04	°C	4) Digital Pots			
• Conv. Temp (315°C - 355°C)		325	°C	• High Voltage Adj.		153	Vdc
• Chassis Temp (25°C - 55°C)		37.09	°C	• High Voltage		705.96	Vdc
• PMT Cooler Temp (10-14°C)		13	°C	• Lamp adjust		51	Vdc
• Manifold Temp (50°C - 60°C)		50	°C	• Lamp Current		34.88	mA
4) Digital Pots				• PGA Gain		128	-
• High Voltage Adj.		141	Vdc	• Input Pot		128	-
• High Voltage		657.91	Vdc	• Conv. Volt(raw)		0.41	Vdc
• PGA Gain		64	-	• Conv. Volt(process)		0.0021	Vdc
• Input Pot		104	-	• Measure Zero		98	Vdc
• Conc.Voltage.raw		1.11	Vdc	• Ref. Zero		1.28	Vdc
• Conc.Voltage (Process)		0.0173	Vdc	• Ref.Gain		229	Vdc
• Test Pot		0	Vdc	• Ref. Voltage (2-3V)		2.39	Vdc
5) Replace				5) Replace			
• Inlet Filter		Yes	-	• Inlet Filter		Yes	-
• Desiccant Bag		No	-	• Activated Charcoal		No	-
• O-Ring Orifice		No	-	• Desiccant Bag		No	-
• Filter sintered		No	-	• O-Ring Orifice		No	-
• Filter sintered threaded body		No	-	• Filter Sintered W/O-Ring		No	-
• Filter Sintered W/O-Ring		No	-	• Piston Pump		No	-
• Piston Pump		No	-				

ผู้ปฏิบัติงาน	ประเมษฐ์	ผู้ตรวจสอบ	โจษภรณ์	ผู้รับรอง	ประเมษฐ์
วัน/เดือน/ปี	27/08/2568	วัน/เดือน/ปี	27/08/2568	วัน/เดือน/ปี	27/08/2568

ANALYZER TEST REPORT


ANALYZER TEST REPORT



Met One Instruments

Analyzer		Dust/PM10
Manufacturer		Met One Instrument
Model		BAM 1020
S/N		w22910

Dust/PM10 Analyzer		
Diagnostic value & Set-Point Range	Observed Actual	Unit
• Mass concentration (ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 120 µg/m3)	16	µg/m3
• Main Flow (- 16.67 L/min)	16.7	L/min
• Ambient pressure	755	mmHg
• Tape pressure	637	mmHg
• Ambient Temp (- Ambient)	30	°C
• Roll Filter (0 - 100 %)	50	%

 Met One Instruments	
Analyzer	Dust/TSP
Manufacturer	Met One Instrument
Model	BAM 1020
S/N	w22912

Dust/TSP Analyzer		
Diagnostic value & Set-Point Range	Observed	Unit
	Actual	
• Mass concentration (ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 330 µg/m3)	26	µg/m3
• Main Flow (- 16.67 L/min)	16.7	L/min
• Ambient pressure	756	mmHg
• Tape pressure	640	mmHg
• Ambient Temp (- Ambient)	30	°C
• Roll Filter (0 - 100 %)	50	%

ผลการตรวจสอบสถานะภาพของเครื่องตรวจวัดฝุ่นละอองในอากาศ (PM-10)
ชื่อ Met one รุ่น BAM-1020

รายละเอียด Normal Mode	
Air Flow	16.64
Ambiet Pressure	745
Lass M	814

Test Mode	Status
Count	OK
Nozzle	OK
Pump	OK
Tape	OK
DAC	OK

Date	27/8/2568
Time	11:00 - 14:00
Name of Service Engineer	ปรมะชัย

ผลการตรวจวัดและปรับแต่งค่า (Cut Point Flow)

equipmentr :	เครื่องวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)		
brand :	Met One	Date :	27/08/2568
Model :	BAM 1020	Time :	12:00
Station Name :	WHA ESIE4	S/N :	W22910

Calibrate	Actual
Flow Inlet (15.84-17.5 L/Min)	16.64 L/Min

Not : _____

Maintenance By : ปรมะชัย

ผลการตรวจสอบสถานะภาพของเครื่องตรวจวัดฝุ่นละอองในอากาศ (TSP)
ชื่อ Met one รุ่น BAM-1020

รายละเอียด Normal Mode	
Air Flow	16.65
Ambiet Pressure	744
Lass M	810

Test Mode	Status
Count	OK
Nozzle	OK
Pump	OK
Tape	OK
DAC	OK

Date	27/8/2568
Time	11:00 - 14:00
Name of Service Engineer	ปรมะชัย

ผลการตรวจวัดและปรับแต่งค่า (Cut Point Flow)

equipmentr :	เครื่องวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)		
brand :	Met One	Date :	27/08/2568
Model :	BAM 1020	Time :	12:00
Station Name :	WHA ESIE4	S/N :	W22912

Calibrate	Actual
Flow Inlet (15.84-17.5 L/Min)	16.65 L/Min

Not : _____

Maintenance By : ปรมะชัย

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4) During August 1 to 31, 2025																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Date / Time		Avg. PM10 24 hrs. (mg/m ³)																														Standard	Conclusion																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
00.00-23.00		0.027	0.023	0.023	0.022	0.023	0.022	0.018	0.019	0.023	0.025	0.024	0.017	0.013	0.016	0.023	0.023	0.027	0.020	0.026	0.026	0.024	0.023	0.016	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023	0.019	0.014	0.023	0.021	0.026	0.023

There was not exceed the limit 0.12 mg/m³ *

Measurement data of nitrogen dioxide monitoring in ambient air

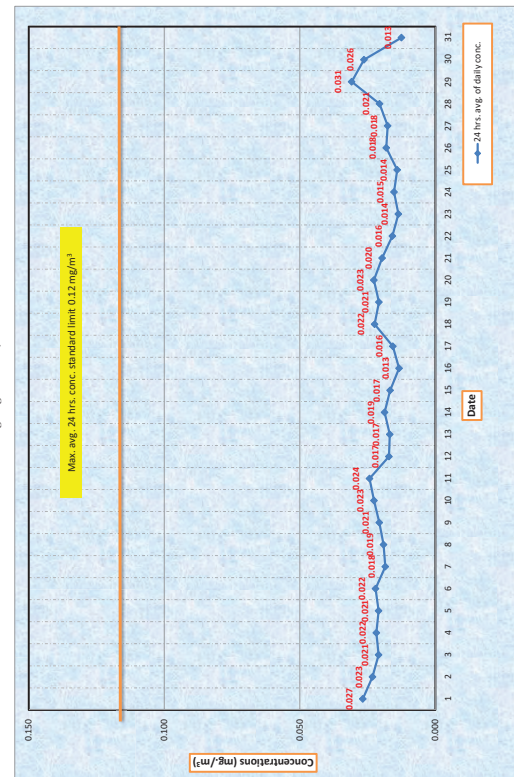
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4) During August 1 to 31, 2025																																	
Date	Time	Avg. sulfur dioxide 1 hrs (ppm)																														Standard Avg. 1 hr	Catachism
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			31
6/8/2025	00:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
15/8/2025	00:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
25/8/2025	00:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
30/8/2025	00:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4/9/2025	00:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5/9/2025	00:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6/9/2025	00:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
7/9/2025	00:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
8/9/2025	00:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
9/9/2025	00:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10/9/2025	00:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
11/9/2025	00:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
12/9/2025	00:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
13/9/2025	00:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
14/9/2025	00:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
15/9/2025	00:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
16/9/2025	00:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
17/9/2025	00:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
18/9/2025	00:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
19/9/2025	00:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20/9/2025	00:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
21/9/2025	00:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
22/9/2025	00:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
23/9/2025	00:00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
There was no test the standard value at any time																																	

There was not exceed the limit 0.12 ppm *

Graphical representation of the 24-hours PM10 monitoring in ambient air

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4)

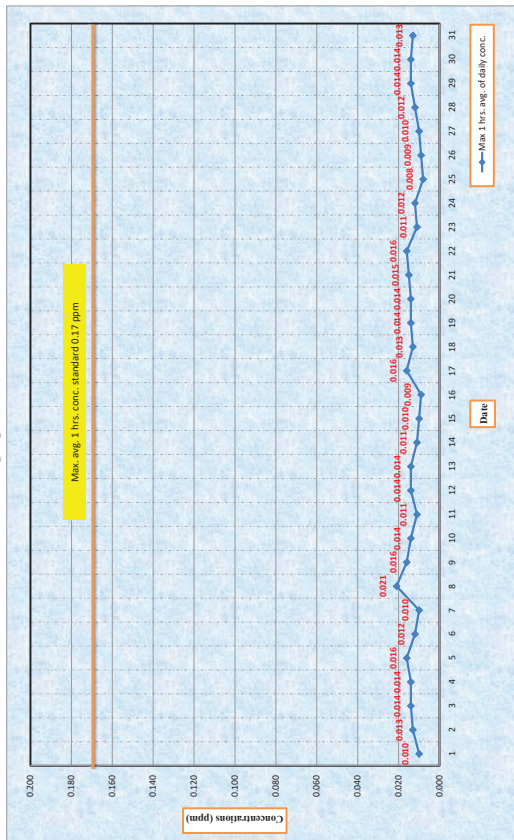
During August 1 to 31, 2025



Graphical representation of the 1-hours nitrogen dioxide monitoring in ambient air

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4)

During August 1 to 31, 2025



Measurement data of relative humidity monitoring in ambient air

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA E:SE4) During August 1 to 31, 2025

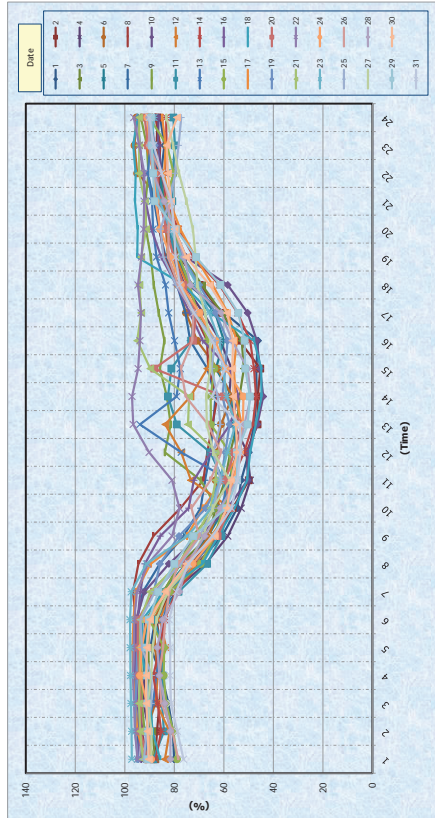
Date	Time	Avg. RH (1 loc.) (%)																																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
0:00		80.1	87.7	88.7	90.7	90.0	91.4	91.1	88.0	91.4	88.5	83.1	81.1	87.6	88.8	97.7	85.7	84.6	90.7	92.7	84.9	97.2	88.4	92.3	78.4	80.1	83.6	90.0	90.2	78.1	80.0	80.2	78.0	80.1	
		80.6	87.0	88.9	90.1	91.7	91.1	92.0	92.9	84.2	83.9	86	84.3	86.2	94.0	88.9	89.9	93.8	93.8	96.9	97.1	90.2	90.2	80.2	80.6	90.0	90.8	90.8	79.8	80.0	80.8	79.8	80.0		
		81.1	88.5	90.7	92.1	93.1	90.3	84.0	87.7	88.8	86.7	87.2	88.6	96.7	88.1	84.6	95.8	95.7	95.5	94.3	96.3	96.2	97.5	80.1	85.2	90.7	93.8	90.0	92.0	91.4	91.4	91.7			
		81.5	88.0	90.3	92.1	91.1	86.3	88.1	91.1	93.0	84.3	87.7	88.3	88.1	95.9	90.7	91.6	93.3	94.2	94.0	96.7	97.1	93.1	89.2	86.2	90.4	90.0	92.0	91.4	91.4	91.7	91.4	91.7		
		80.7	87.1	88.2	91.9	91.7	84.7	94.1	93.2	95.6	84.8	83.1	85.5	89.1	96.9	93.4	94.9	94.8	93.8	98.4	97.8	91.1	84.6	88.7	93.2	91.1	84.6	88.7	93.2	91.1	83.7	83.7	83.7		
5:00		80.7	87.1	88.2	91.9	91.7	84.7	94.1	93.2	95.6	84.8	83.1	85.5	89.1	96.9	93.4	94.9	94.8	93.8	98.4	97.8	91.1	84.6	88.7	93.2	91.1	84.6	88.7	93.2	91.1	83.7	83.7	83.7		
		79.1	81.5	84.5	86.5	84.3	92.7	86.5	84.4	78.3	81.3	81.4	79.3	81.7	93.7	85.6	84.3	88.2	89.7	91.1	97.4	82.3	83.8	82.0	82.7	79.9	86.7	84.7	83.7	79.3	80.7	83.7	79.3		
		70.9	84.1	77.6	81.4	73.2	71.7	85.9	94.3	73.2	68.8	71.1	72.6	70.0	84.0	80.9	80.6	86.7	85.8	77.1	78.4	90.7	75.1	78.4	78.1	76.8	80.0	75.0	74.3	76.1	74.3	76.1	74.3		
		60.7	62.7	64.7	58.4	64.6	67.3	76.3	78.3	72.8	69.0	63.1	62.0	62.6	67.3	62.3	78.1	71.1	80.9	74.6	68.7	68.9	68.4	67.7	62.1	68.7	68.9	68.4	67.7	62.1	68.7	68.9	68.4		
		54.6	59.4	63.1	53.9	60.9	61.9	77.6	62.7	58.7	57.3	54.2	55.4	60.3	74.2	60.5	67.3	47.6	63.4	77.9	65.1	58.9	64.3	71.1	64.5	64.1	59.1	58.4	59.0	59.1	58.4	59.0	59.1		
10:00		45.9	50.9	56.1	49.3	56.3	57.4	67.6	63.1	49.0	56.4	60.3	77.6	73.9	86.6	72.1	60.3	41.4	63.1	80.0	65.2	58.2	62.3	65.6	73.8	54.6	77.9	54.3	77.9	54.3	77.9	54.3	77.9	54.3	
		40.9	50.9	57.4	56.7	54.7	62.7	65.7	66.7	83.8	56.7	65.3	77.2	77.2	91.8	57.7	62.3	49.4	59.4	55.8	62.9	96.2	56.4	64.3	61.1	62.0	54.7	54.7	61.1	62.0	54.7	54.7	61.1	62.0	54.7
		47.6	56.4	54.6	56.3	61.2	64.6	61.6	83.1	72.9	83.9	64.3	65.0	62.6	67.4	47.7	57.7	57.	57.4	56.6	55.	62.3	64.	66.4	60.7	50.7	50.4	55.1	54.	50.	55.1	54.	50.	55.1	54.
		46.7	46.3	53.7	59.7	56.6	61.4	60.6	83.0	41.9	74.0	67.0	65.3	44.0	55.2	44.9	60.6	60.1	74.0	91.2	62.5	74.1	62.1	62.5	74.1	60.1	49.1	49.1	49.1	49.1	49.1	49.1	49.1	49.1	49.1
		46.9	43.3	41.9	58.9	62.2	66.7	68.3	84.5	44.4	63.2	66.7	77.6	67.3	68.9	49.4	84.1	80.7	84.6	60.	92.0	60.0	77.0	65.5	74.0	54.6	54.6	54.6	54.6	54.6	54.6	54.6	54.6	54.6	54.6
15:00		46.7	52.8	41.4	60.3	70.3	75.6	68.3	84.0	46.7	73.2	64.0	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0
		46.7	57.4	60.8	60.3	70.3	75.6	68.3	84.0	46.7	73.2	64.0	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0
		47.6	57.4	60.8	60.3	70.3	75.6	68.3	84.0	46.7	73.2	64.0	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0
		47.6	57.4	60.8	60.3	70.3	75.6	68.3	84.0	46.7	73.2	64.0	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0
		47.6	57.4	60.8	60.3	70.3	75.6	68.3	84.0	46.7	73.2	64.0	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0
20:00		46.7	57.4	60.8	60.3	70.3	75.6	68.3	84.0	46.7	73.2	64.0	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0
		46.7	57.4	60.8	60.3	70.3	75.6	68.3	84.0	46.7	73.2	64.0	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0
		46.7	57.4	60.8	60.3	70.3	75.6	68.3	84.0	46.7	73.2	64.0	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0
		46.7	57.4	60.8	60.3	70.3	75.6	68.3	84.0	46.7	73.2	64.0	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0
		46.7	57.4	60.8	60.3	70.3	75.6	68.3	84.0	46.7	73.2	64.0	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0
25:00		46.7	57.4	60.8	60.3	70.3	75.6	68.3	84.0	46.7	73.2	64.0	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0
		46.7	57.4	60.8	60.3	70.3	75.6	68.3	84.0	46.7	73.2	64.0	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0
		46.7	57.4	60.8	60.3	70.3	75.6	68.3	84.0	46.7	73.2	64.0	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0
		46.7	57.4	60.8	60.3	70.3	75.6	68.3	84.0	46.7	73.2	64.0	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0
		46.7	57.4	60.8	60.3	70.3	75.6	68.3	84.0	46.7	73.2	64.0	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0	44.	76.9	49.0
Avg. 24 hrs.		76.8	71.75	74.7	74.0	74.4	78.43	82.5	82.8	85.75	73.29	72.28	78.59	82.13	76.42	74.06	82.96	76.47	75.09	78.89	79.36	86.89	92.63	79.88	76.46	78.47	82.13	84.17	72.77	74.06	73.64	73.48	74.06	73.64	

Remark

Graphical representation of the 1-hours relative humidity monitoring in ambient air

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4)

During August 1 to 31, 2025



Measurement data of temperature monitoring in ambient air

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4) During August 1 to 31, 2025

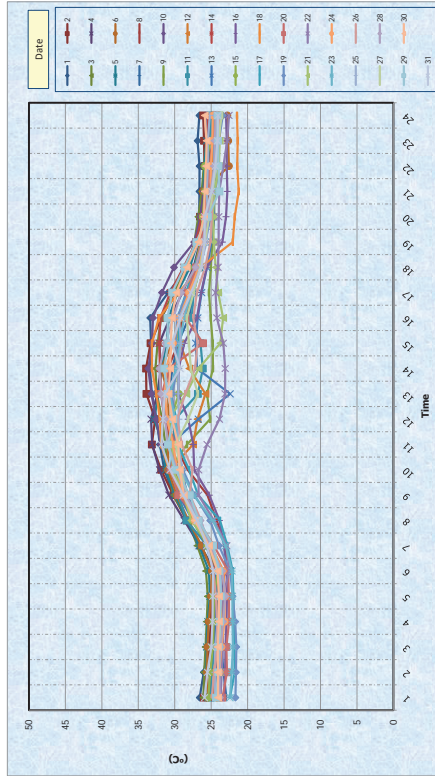
Date	Time	Avg. temperature (°C)																																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
600	600	26.0	26.0	26.1	25.2	25.4	25.5	25.9	24.6	24.2	24.0	25.9	28.7	31.4	34.2	36.6	38.2	35.2	32.5	34.7	32.4	32.4	34.2	34.2	34.5	34.9	34.0	33.8	34.1	35.0	35.9	36.9			
	1000	26.0	24.6	26.0	25.1	25.6	25.6	26.1	24.1	23.8	24.1	24.9	24.6	24.1	24.5	25.1	25.1	23.8	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	24.0	24.0	24.0	24.0	24.1	25.5	26.5			
1200	200	25.1	25.2	25.8	24.6	25.8	25.5	25.6	24.1	24.2	24.6	24.5	24.2	24.1	24.8	22.0	21.8	21.8	21.7	21.6	21.9	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	24.0	24.1	25.5	26.5		
	300	24.1	25.1	25.6	24.7	25.5	25.5	24.8	24.4	23.8	24.0	24.2	24.4	24.3	24.6	22.0	21.9	21.8	21.7	21.6	21.9	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	24.0	24.1	25.5	26.5		
1800	400	24.2	24.9	25.1	24.5	25.2	25.0	24.0	24.2	24.4	24.3	24.8	23.9	24.6	22.2	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	23.9	24.6	25.4	26.4		
	500	24.1	24.9	25.7	24.6	25.3	25.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.1	24.2	24.1	22.9	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	23.7	24.7	25.1	26.7		
2400	600	26.5	24.6	26.0	26.0	26.3	26.1	25.1	25.2	25.1	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	22.8	22.0	23.9	24.0	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	25.1	26.1	26.6	27.6		
	700	26.2	24.2	24.2	24.7	26.3	26.1	26.7	24.3	23.7	24.4	24.3	24.3	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	25.1	26.1	26.6		
3000	800	30.1	30.2	30.2	30.0	30.0	29.8	28.1	28.0	28.1	29.2	28.7	28.4	28.2	28.0	28.0	27.6	27.5	26.8	27.1	26.8	27.1	26.8	27.1	26.8	27.1	26.8	27.1	26.8	27.1	28.5	30.7	31.5	32.6	
	900	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	30.9	29.1	29.2	30.7	30.7	30.6	30.4	30.1	30.7	27.1	26.0	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	28.5	30.9	31.4	32.7	
3600	1000	32.0	32.2	32.2	32.1	32.1	30.6	30.6	30.6	28.3	28.3	28.3	28.3	28.3	30.1	27.1	26.6	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	28.0	29.8	30.3	31.3	32.3	
	1100	32.0	32.2	32.2	32.1	32.1	30.6	30.6	30.6	28.3	28.3	28.3	28.3	28.3	30.1																				
4200	1200	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	30.6	30.6	30.6	28.3	28.3	28.3	28.3	28.3	30.1	27.1	26.6	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	28.0	29.8	30.3	31.3	32.3		
	1300	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	30.6	30.6	30.6	28.3	28.3	28.3	28.3	28.3	30.1	27.1	26.6	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	28.0	29.8	30.3	31.3	32.3		
4800	1400	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	30.6	30.6	30.6	28.3	28.3	28.3	28.3	28.3	30.1	27.1	26.6	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	28.0	29.8	30.3	31.3	32.3		
	1500	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	30.6	30.6	30.6	28.3	28.3	28.3	28.3	28.3	30.1	27.1	26.6	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	28.0	29.8	30.3	31.3	32.3		
5400	1600	30.0	30.0	30.2	29.9	29.6	29.4	27.9	25.3	25.3	25.3	25.3	25.3	25.3	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	27.0	28.4	28.8	29.8	30.8	
	1700	28.2	28.3	28.4	27.4	27.9	26.6	26.9	26.0	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	27.1	28.5	28.9	29.9	30.9
6000	1800	27.1	27.1	27.1	26.5	26.9	26.4	26.0	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	25.3	25.3	25.3	25.3	25.3	25.3	25.3	25.3	25.3	25.3	25.3	25.3	25.3	25.3	25.3	25.3	25.3	26.0	27.4	27.8	28.8	29.8
	1900	26.5	26.8	26.0	26.0	26.0	26.1	25.8	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.3	26.7	27.1	28.1	29.1
6600	2000	26.0	26.1	26.3	25.7	26.1	26.1	25.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.3	26.7	27.1	28.1	29.1
	2100	26.0	25.9	26.0	25.5	25.9	25.8	25.8	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.3	26.7	27.1	28.1	29.1
7200	2200	26.0	26.0	25.6	25.4	25.6	25.2	24.8	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.3	26.7	27.1	28.1	29.1
	2300	26.0	26.1	25.7	25.4	25.4	25.0	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.3	26.7	27.1	28.1	29.1
7800	2400	26.5	26.5	26.5	26.4	26.4	26.2	25.8	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4
	2500	26.5	26.5	26.5	26.4	26.4	26.2	25.8	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	
8400	2600	26.5	26.5	26.5	26.4	26.4	26.2	25.8	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4
	2700	26.5	26.5	26.5	26.4	26.4	26.2	25.8	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	
9000	2800	26.5	26.5	26.5	26.4	26.4	26.2	25.8	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4
	2900	26.5	26.5	26.5	26.4	26.4	26.2	25.8	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	
9600	3000	26.5	26.5	26.5	26.4	26.4	26.2	25.8	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4
	3100	26.5	26.5	26.5	26.4	26.4	26.2	25.8	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	
10200	3200	26.5	26.5	26.5	26.4	26.4	26.2	25.8	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4
	3300	26.5	26.5	26.5	26.4	26.4	26.2	25.8	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	
10800	3400	26.5	26.5	26.5	26.4	26.4	26.2	25.8	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4
	3500	26.5	26.5	26.5	26.4	26.4	26.2	25.8	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	
11400	3600	26.5	26.5	26.5	26.4	26.4	26.2	25.8	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4
	3700	26.5	26.5	26.5	26.4	26.4	26.2	25.8	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	
12000	3800	26.5	26.5	26.5	26.4	26.4	26.2	25.8	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4			

Abstract

Graphical representation of the 1-hours temperature monitoring in ambient air

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE-4)

During August 1 to 31, 2025



The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4) During August 1 to 31, 2025

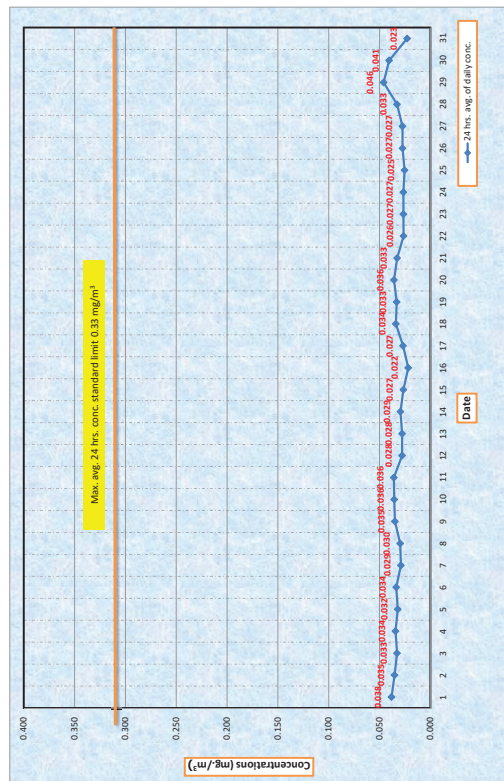
Date	Avg. TSP 24 hrs. (mg/m ³)																															Standard	Conclusion n																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	Time	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
00.00-23.00	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.0

Remark: 1) Data taken from the station for the period of 24 hours (00.00-23.00) and 24 hours (00.00-23.00) are shown in the table. The data for the period of 24 hours (00.00-23.00) are shown in the table. The data for the period of 24 hours (00.00-23.00) are shown in the table.

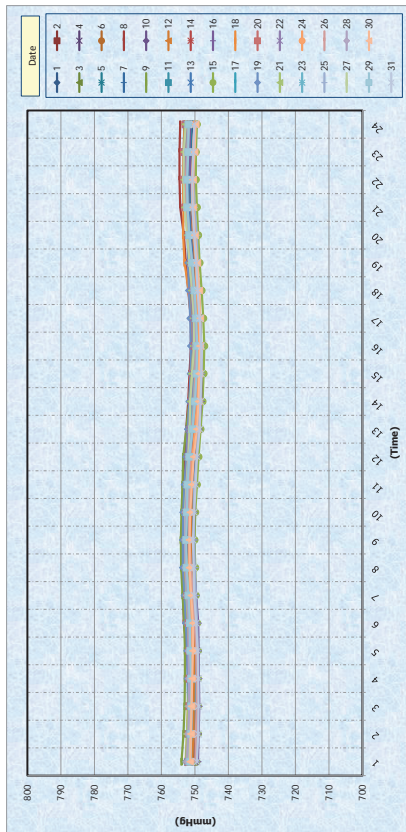
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4) During August 1 to 31, 2025

Date	Time	Avg BP 1 hrs. (mmHg)																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
6.00	750.4	750.5	751.6	751.2	751.1	750.7	751.5	752.2	754.0	751.1	751.0	750.9	751.6	751.9	749.7	751.1	752.1	752.1	752.1	752.2	752.1	752.6	752.2	752.1	751.1	746.6	749.8	751.7	752.4	751.4	751.4	750.4	
	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	
	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	
	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	
	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4
1.00	749.9	750.0	751.2	751.1	750.8	750.4	751.1	750.8	750.4	751.1	750.8	750.4	751.1	750.8	750.4	751.1	750.8	750.4	751.1	750.8	750.4	751.1	750.8	750.4	751.1	750.8	750.4	751.1	750.8	750.4	751.1	750.8	750.4
	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	
	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	
	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	
	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	
2.00	749.6	750.0	751.1	751.2	750.8	750.4	751.1	750.8	750.4	751.1	750.8	750.4	751.1	750.8	750.4	751.1	750.8	750.4	751.1	750.8	750.4	751.1	750.8	750.4	751.1	750.8	750.4	751.1	750.8	750.4	751.1	750.8	750.4
	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	
	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	
	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	
	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	749.6	
3.00	749.7	750.0	751.1	751.2	750.8	751.1	751.0	751.0	751.2	749.9	750.9	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	
	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	
	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	
	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	
	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	749.7	
4.00	749.9	750.1	751.3	751.3	750.8	751.1	752.4	751.0	751.7	751.1	751.0	751.3	751.3	751.3	751.3	751.3	751.3	751.3	751.3	751.3	751.3	751.3	751.3	751.3	751.3	751.3	751.3	751.3	751.3	751.3	751.3	751.3	
	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	
	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	
	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	
	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	749.9	
5.00	750.1	750.7	751.0	751.1	750.7	751.1	752.4	751.3	752.2	751.3	751.2	751.3	751.3	751.3	751.3	751.3	751.3	751.3	751.3	751.3	751.3	751.3	751.3	751.3	751.3	751.3	751.3	751.3	751.3	751.3	751.3	751.3	
	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	
	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	
	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	
	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	
6.00	750.6	751.2	752.4	752.4	751.9	751.9	752.4	752.4	751.9	751.9	752.4	752.4	751.9	751.9	752.4	752.4	751.9	751.9	752.4	752.4	751.9	751.9	752.4	752.4	751.9	751.9	752.4	752.4	751.9	751.9	752.4	752.4	
	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6		
	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6		
	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6		
	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6	750.6		
7.00	750.9	751.6	752.9	752.9	752.4	752.4	752.9	752.9	752.4	752.4	752.9	752.9	752.4	752.4	752.9	752.9	752.4	752.4	752.9	752.9	752.4	752.4	752.9	752.9	752.4	752.4	752.9	752.9	752.4	752.4	752.9	752.9	
	750.9	750.9	750.9	750.9	750.9	750.9	750.9	750.9	750.9	750.9	750.9	750.9	750.9	750.9	750.9	750.9	750.9	750.9	750.9	750.9	750.9	750.9	750.9	750.9	750.9	750.9	750.9	750.9	750.9	750.9	750.9		
	750.9	750.9	750.9	750.9	750.9	750.9	75																										

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4) During August 1 to 31, 2025



The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4) During August 1 to 31, 2025



The tables show percent of wind direction during different wind speeds
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE 4)
During August 1 to 31, 2025

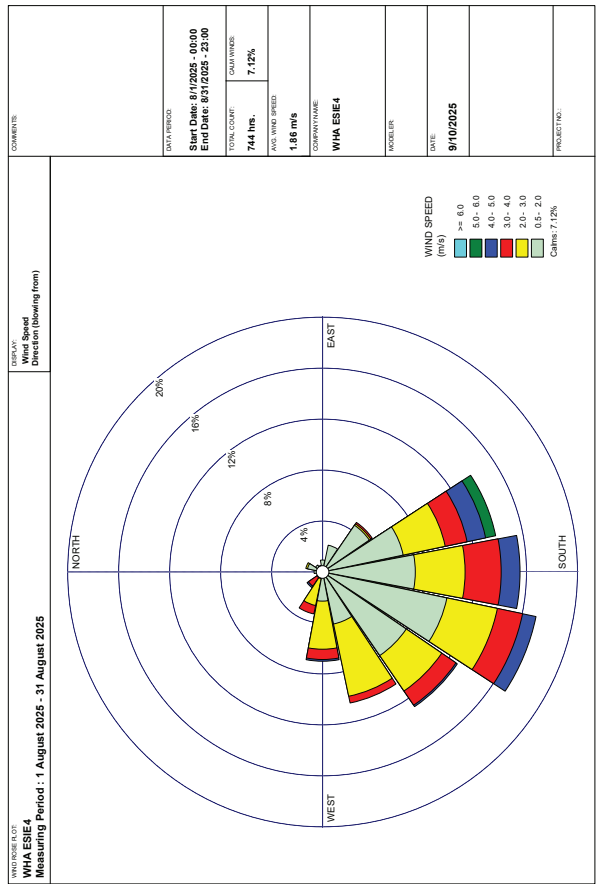
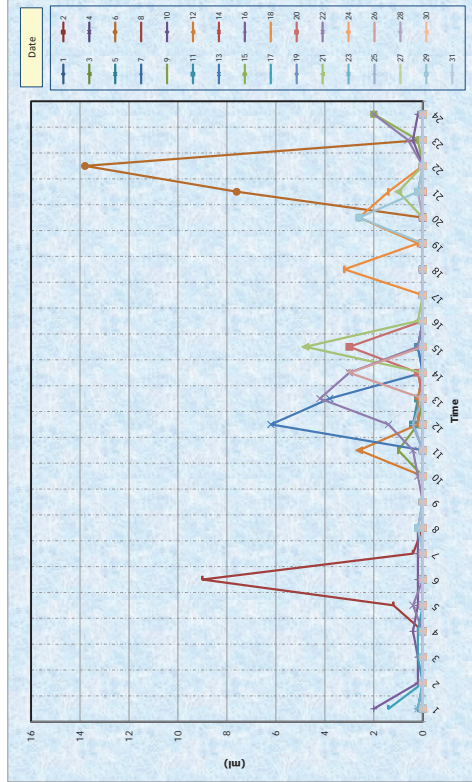
Direction	Wind Speed (m/s)				
	0.5-2	2-3	3-4	4-5	5-6
Total					>=6
N	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
NNE	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
NE	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
ENE	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
E	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
ESE	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
SE	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
SSE	0.06	0.03	0.02	0.01	0.00
S	0.07	0.04	0.03	0.01	0.00
SSW	0.10	0.04	0.02	0.01	0.00
SW	0.08	0.03	0.01	0.00	0.00
WSW	0.04	0.06	0.01	0.00	0.00
W	0.02	0.04	0.01	0.00	0.00
WNW	0.01	0.02	0.01	0.00	0.00
NW	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
NNW	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Calm				71.2	
NO. OF DATA CALM				53	
NO. OF TOTAL DATA				744	
AVERAGE WIND SPEED				1.86 m/s	
SUMMARY WIND SPEED				All most wind direction is SW 0.17% and calm wind 7.12%	

Measurement data of Rain monitoring in ambient air
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4) During August 1 to 31, 2025

Date	Time	Avg. Rain Ltrs. (mm)																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	6:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	2:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	3:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	4:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	5:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	6:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	7:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	8:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	9:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	10:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	11:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	12:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	13:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	14:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	15:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	16:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	17:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	18:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	19:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	20:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	21:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	22:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	23:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Avg 24 hrs.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Remark

Graphical representation of the 1-hour Rain monitoring in ambient air
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4)
During August 1 to 31, 2025



Summary of the measurement data quantity of the Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE 4)
During August 1 to 31, 2025

NO.	parameter	Data under TOR						Data under Operation		
		Total of Data (hourly) %			Exclusion Data (hr.)			Invalid Data (hr.) %	Valid Data (hr.) %	Percent of data valid %
		Manual Cal. %	Auto Cal. %	Power off %	Defective %	Defective %	Amount of measurement data (hr.) %			
1	SO ₂	4	30	0	0	0	710	710	0	1000
2	NO ₂	4	30	0	0	0	710	710	0	1000
3	NO	4	30	0	0	0	710	710	0	1000
4	NO _x	4	30	0	0	0	710	710	0	1000
5	PM-10	0	0	0	0	0	744	744	0	1000
6	TSP	0	0	0	0	0	744	744	0	1000
7	WS	0	0	0	0	0	744	744	0	1000
8	WD	0	0	0	0	0	744	744	0	1000
9	Temp	0	0	0	0	0	744	744	0	1000
10	RH	0	0	0	0	0	744	744	0	1000
11	BP	0	0	0	0	0	744	744	0	1000
12	Rain	0	0	0	0	0	744	744	0	1000

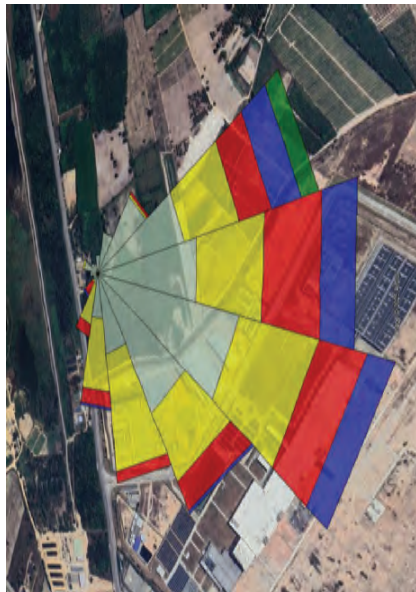
Standard: Percent of data valid = 1 = (H/A)*100; (H = GA) and (G = B+C+D+E)

: SO₂ = Sulfur Dioxide NO₂ = Nitrogen Dioxide NO_x = Oxide of nitrogen PM-10 = Particulate matter 10 TSP = Total Suspended Particulate
WS = Wind Speed WD = Wind Direction Temp = Ambient Temperature RH = Relative Humidity BP = Barometric Pressure

The picture show percent of wind direction during different wind speeds

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE 4)

During August 1 to 31, 2025



ส่วนที่ 5

สรุปปริมาณร้อยละของข้อมูลที่ถูกคัดกรอง

แต่ละพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด

ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2568 – 31 สิงหาคม 2568

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

สรุปปริมาณข้อมูลที่ถูกตรวจวัดได้ (วัน : 24 ชั่วโมง)

เดือนสิงหาคม 2568													
ส.ค.-68	SO ₂	NO ₂	NO	NO _x	PM-10	TSP	WS	WD	AT	RH	Rain	BP	
1	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
2	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
3	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
4	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
5	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
6	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
7	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
8	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
9	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
10	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
11	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
12	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
13	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
14	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
15	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
16	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
17	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
18	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
19	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
20	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
21	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
22	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
23	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
25	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
26	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
27	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
28	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
29	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
30	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
31	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
สรุปข้อมูลรวม	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744

สรุปปริมาณข้อมูลเสียงที่ตรวจวัดได้ (วัน : 24 ชั่วโมง)

เดือนสิงหาคม 2568

ส.ท.-68	SO ₂	NO ₂	NO	NO _x	PM-10	TSP	WS	WD	AT	RH	Rain	BP
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
สรุปข้อมูลรวม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

46

ค่าอธิบายข้อมูลเสียง เดือนสิงหาคม 2568

- ค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.
- ค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.
- ค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.
- ค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.
- ค่าการตรวจวัดอุณหภูมิ มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.
- ค่าการตรวจวัดความชื้นสัมพัทธ์ มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.
- ค่าการตรวจวัดความเร็วลม มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.
- ค่าการตรวจวัดทิศทางลม มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.
- ค่าการตรวจวัดปริมาณน้ำฝน มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.
- ค่าการตรวจวัดความกดอากาศ มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.

47

SITHIPORN
associates
Map-Ta-Phut

ภาคผนวก

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

SITHIPORN
associates
Map-Ta-Phut

Certificate Of
Attendance

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

Certificate of Attendance

This is to certify

Mr Tachanut Junpirom

Has successfully completed Ecotech's Advanced Technical Training Course including the Serinus Series Gas Analyzers, Ecotech Calibration Systems and the Ecotech Spirant BAM.

Date: 29 August 2016



Rhys Evans
Training Manager

Ecotech Pty Ltd 1492 Fernree Gully Road Knoxfield VIC 3180 ABN 32 005 752 081
T +61 3 900 364 946 F +61 3 900 868 763 E info@ecotech.com.au www.ecotech.com

48

Certificate of Attendance

This is to certify

Mr Poramate Julapharp

Has successfully completed Ecotech's Advanced Technical Training Course including the Serinus Series Gas Analyzers, Ecotech Calibration Systems and the Ecotech Spirant BAM.

Date: 29 August 2016



Rhys Evans
Training Manager

Ecotech Pty Ltd 1492 Fernree Gully Road Knoxfield VIC 3180 ABN 32 005 752 081
T +61 3 900 364 946 F +61 3 900 868 763 E info@ecotech.com.au www.ecotech.com

49



Certificate of Attendance

This is to certify

Mr. Chaiyapat Chaisupharat

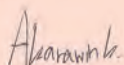
Completed the Technical Training
on the Acoem product

Ecotech : NOx, SO2, CO, O3, Gas Analyzer,
Diluter and Zero, Air generator

Metone : Bam1020 PM10 PM2.5, TSP, Meteorology
Sensor, Temp, RH, wind speed, wind direct, BP,
Rain Gauge

Training included
Operation, Maintenance & Troubleshooting

19-23 June 2023



Akarawin KAEWMESRI
TRAINER

Acoem Co., Ltd.
104 Floor 1, Soi Pradit Manutham 15, Pradit Manutham Road, Lat Phrao, Lat Phrao, Bangkok 10230
02 107 2651 acoem.com

50

SITHIPORN
associates
Map-Ta-Phut

Certificate

ที่ใช้ในการเปรียบเทียบ

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด



Mesa Labs 12100 W. 6th Ave
Lakewood, CO 80228
NIST Traceable Calibration Facility

CERTIFICATE OF CALIBRATION - NIST TRACEABILITY

Calibration Report #: 214931-24022025
DeltaCal Serial Number: 214931
Calibration Technician: Elsy Lasky
Date: 24-Feb-2025
Recommended Recal Date: 24-Feb-2026

Critical Venturi Flow Meter

Max Uncertainty = 0.346%

TE20004 6 - 30.00 LPM Calibration Due: 22-Oct-2025
TE20006 1.40 - 6.0 LPM Calibration Due: 17-Oct-2025

Room Temperature: $\pm 0.03^{\circ}\text{C}$ from -5°C - 70°C Room Temperature: 24.50 $^{\circ}\text{C}$

Brand: Eutechnics
TE Number: TE12312 Serial Number: 358921
Std Cal Date: 26-Aug-24 Std Cal Due Date: 26-Aug-25

Ambient Temperature (set): 24.7 $^{\circ}\text{C}$
Aux (filter) Temperature (set): 24.6 $^{\circ}\text{C}$

Barometric and Absolute Pressure

Vaisala Model PTB330 (50-1100) Digital Accuracy: 0.03371%

TE Number: TE20203 Serial Number: U1220936
Std Cal Date: 13-Jun-24 Std Cal Due Date: 13-Jun-25

DeltaCal:

Barometric pressure (set): 617.20 mmHg

Results of Venturi Calibration

Flow Rate (Q) vs. Pressure Drop (ΔP).

Where: Q=Lpm, ΔP = Cm of H₂O

Venturi
TE20004 Q= 4.10777 ΔP ^ 0.51876 Overall Uncertainty: 0.35%
TE20006 Q= 4.02218 ΔP ^ 0.547 Overall Uncertainty: 0.35%

FM-00266 Rev E

Page 1 of 2

51



Mesa Labs 12100 W. 6th Ave Lakewood,
CO 80228
NIST Traceable Calibration Facility

As Shipped Calibration Data for DeltaCal

Unit Type: DC 1
Flow Range: 1.5-19.5 LPM
Serial No.: 214931
Firmware Version: 4.00P

Date: 24Feb2025 Technician: Elsy Lasky

Ambient Pressure: 616.9 mmHg
Ambient Temperature: 24.5 $^{\circ}\text{C}$

Range 1		Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
Venturi Type	TE20004 1A	1	131.65	617.2	6.509	6.528	0.292
Flow range	6 - 30.00 LPM	2	201.81	617.2	10.050	10.009	-0.408
		3	263.05	617.2	13.140	13.070	-0.533
		4	323.17	617.2	16.173	16.080	-0.575
		5	360.13	617.2	18.037	18.004	-0.183
		6	396.30	617.2	19.862	19.820	-0.211
Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.					Average Result	-0.270 PASS	

Range 2		Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
Venturi Type	TE20006 2A	1	144.78	617.2	2.059	2.062	0.146
Flow range	1.40 - 6.0 LPM	2	209.24	617.2	2.992	3.012	0.668
		3	262.98	617.2	3.770	3.760	-0.265
		4	316.03	617.2	4.538	4.533	-0.110
		5	360.19	617.2	5.177	5.210	0.637
		6	416.71	617.2	5.996	5.978	-0.300
		Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.				Average Result	0.129 PASS

Performed By: Elsy Lasky

Date: 24-Feb-2025

Approved By: Troy Thacker

Troy Thacker
QC Inspector

Date: 25Feb2025

FM-00266 Rev E

Page 2 of 2

52



Mesa Labs 12100 W. 6th Ave Lakewood,
CO 80228

NIST Traceable Calibration Facility

As-Found data for DeltaCal

Unit Type: DC 1
Flow Range: 1.5-19.5 LPM
Serial No.: 214931
Firmware Version: 4.00P

Date: 24Feb2025 Technician: Elsy Lasky

Ambient Pressure: 616.9 mmHg
Ambient Temperature: 24.5 $^{\circ}\text{C}$

As Received Temp. Press. Calibration				As Shipped Temp. Press. Calibration				
Pres _{AMB} mmHg	DUT	Standard	Diff	±1 mmHg	DUT	Standard	Diff	±1 mmHg
	617.2	617	0.2	Pass	617	616.9	0.1	Pass
Temp _{AMB} °C	DUT	Standard	Diff	±1 °C	DUT	Standard	Diff	±1 °C
	24.5	24.5	0	Pass	24.7	24.5	0.2	Pass
Temp _{Filter} °C	24.6	24.5	0.1	Pass	24.6	24.5	0.1	Pass
Offset		New Offset						
Pres _{AMB}	3.2	3						
Temp _{AMB}	0.1	0.1						
Temp _{Filter}	0.2	0.1						

Range 1		Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
Venturi Type	TE20004 1A	1	131.65	617.2	6.509	6.528	0.292
Flow range	6 - 30.00 LPM	2	201.81	617.2	10.050	10.009	-0.408
		3	263.05	617.2	13.140	13.070	-0.533
		4	323.17	617.2	16.173	16.080	-0.575
		5	360.13	617.2	18.037	18.004	-0.183
		6	396.30	617.2	19.862	19.820	-0.211
			Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.			Average Result	-0.270 PASS

Range 2		Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
Venturi Type	TE20006 2A	1	144.78	617.2	2.059	2.062	0.146
Flow range	1.40 - 6.0 LPM	2	209.24	617.2	2.992	3.012	0.668
		3	262.98	617.2	3.770	3.760	-0.265
		4	316.03	617.2	4.538	4.533	-0.110
		5	360.19	617.2	5.177	5.210	0.637
		6	416.71	617.2	5.996	5.978	-0.300
Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.						Average Result	0.129 PASS

FM-00266 Rev E

53



MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO., LTD
214 Bangwaek Rd. Bangpai Bangkok Bangkok 10160
Tel.: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 http://www.mit.in.th



CALIBRATION CERTIFICATE

Page 1 of 3

Certificate No.: L202504079-0001

Date Issued: 06-May-25

Customer

Sithiporn Associates Co., Ltd.
451-451/1 Sirinthon Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, Thailand 10700

Equipment

DryCal

Manufacturer

MesaLabs

Model

Defender S10-L

Serial No.

I32535

ID No./Tag No.

-

Date Received

21-Apr-25

Date Calibrated

05-May-25

Calibrated by

Nattawat Laochai

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method: CP-34 by comparison against mass flow calibrator.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a level of confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:

K. Nonthong
(Nattapong Krudum)



54

Certificate No. : L202504079-0001

Note : The actual flow rate is determined by the equation :

$$Q_{Meas} = Q_{Ref} \times \frac{P_{Ref}}{P_{Meas}} \times \frac{T_{Meas}}{T_{Ref}}$$

; Q = Flow rate
 ; P = Absolute pressure
 ; T = Absolute temperature
 ; Subscript "Meas" = Measurement condition
 ; Subscript "Ref" = Reference condition

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Traceability of Certificate :

The International System of Units (SI) through

NIMT Certificate No. MW-0047-24,MW-0048-24 for Gas Flow meter Serial No. M5209179B/M5209179A, Due 03-Jul-25

End of Certificate

55

Certificate No. : L202504079-0001

Ambient Temperature : (25 ± 2)°C

Relative Humidity : (50 ± 15)%RH

Capacity Range : 500 ml/min

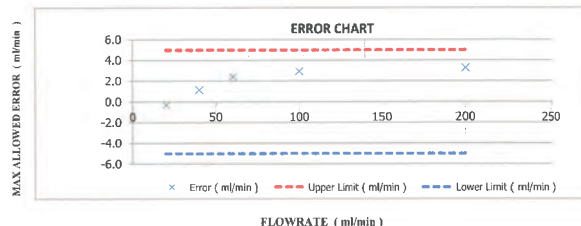
Calibration Media : Air

Type : Mass Flowmeter

Unit Under Calibration Reference Condition :			At atmospheric pressure and room temperature condition		
Temperature	Pressure	UUC Reading	STD Reading	Error	Uncertainty
(°C)	(kPa)	(ml/min)	(ml/min)	(ml/min)	(± ml/min)
25.70	101.63	20.00	20.3	-0.30	0.22
25.70	102.51	40.11	39.0	1.11	1.4
25.60	103.55	60.02	57.6	2.42	1.1
25.50	106.33	100.02	97.1	2.92	1.6
22.50	100.87	199.94	196.7 *	3.24	1.6

Error = Unit Under Calibration - Standard

Marked * are not included in the NSC-ONSC accreditation schedule for our laboratory.



56


MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO.,LTD
 214 Bangwaek Rd. Bangpai Bangkok Bangkok 10160
 Tel: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 http://www.mit.in.th



CALIBRATION CERTIFICATE

Page 1 of 3

Certificate No. : L202504079-0002

Date Issued : 06-May-25

Customer : Sithiporn Associates Co., Ltd.
 451-451/1 Sirinthon Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, Thailand 10700

Equipment : DryCal

Manufacturer : MesaLabs
Model : Defender 510-M
Serial No. : 144331
ID No./Tag No. : -
Date Received : 21-Apr-25
Date Calibrated : 05-May-25

Calibrated by : Nattawat Laochai

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-26 by comparison against Bell Prover.
 In-house method : CP-44 by comparison against Piston Prover.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:


 (Natapong Krudaum)



57

Certificate No. : L202504079-0002

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Calibration Certificate No. L202403371-0002 for Bell Prover Volume (60L) Serial No. 9511HC028626, Due 12-Apr-26

MIT Calibration Certificate No. L202405041-0002 for Temperature Transmitter with probe Serial No. MIT-STD-122,
 Due 13-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202405041-0003 for Pressure Transmitter with indicator Serial No. MIT-STD-123,
 Due 24-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202407373-0007 for Bell Prover Timer Serial No. 9511HC028626, Due 02-Aug-25

MIT Calibration Certificate No. L202405039-0005 for Piston Prover Volume Serial No. 85, Due 30-May-26

MIT Calibration Certificate No. L202403007-0026 for Piston Prover Timer Serial No. 122199, Due 05-Mar-26

End of Certificate

58

Certificate No. : L202504079-0002

Environment : Ambient temperature : (23 ± 2)°C
Relative humidity : (50 ± 15)%RH

Capacity Range : 5000 ml/min

Calibration Media : Air

Type : Mass Flowmeter

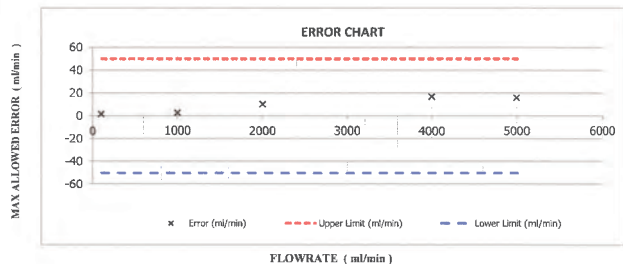
UUC Reference Condition : At atmospheric pressure and room temperature condition

Measurement Gas Flow rate function

Temperature (° C)	Pressure (kPa)	UUC (ml/min)	STD (ml/min)	Error (ml/min)	Uncertainty (± ml/min)
23.50	100.74	100.070	98.6190 *	1.451	1.1
23.45	101.29	1002.21	999.6	2.61	3.5
23.31	101.45	2004.6	1994.9	9.7	8.1
23.81	102.04	4000.1	3984	16.1	11
23.60	102.47	5000.1	4985	15.1	14

Marked * are not included in the NSC-ONSC accreditation schedule for our laboratory.

Error = Unit Under Calibration - Standard



Note : Flow Rate was corrected for non-standard operating condition by using equation :

$$Q_{Meas} = Q_{Ref} \times \frac{P_{Ref}}{P_{Meas}} \times \frac{T_{Meas}}{T_{Ref}}$$

where Q = Flow rate P = Absolute pressure T = Absolute temperature

M = Gas molecular weight , Mstandard (Air) = 28.9646431 g/mol

Subscript "Meas" = Measurement condition

Subscript "Standard" = Standard condition

59



CALIBRATION CERTIFICATE

Page 1 of 3

Certificate No. : L202504079-0003

Date Issued : 06-May-25

Customer : Sithiporn Associates Co., Ltd.
451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, Thailand 10700

Equipment : DryCal

Manufacturer : MesaLabs

Model : Defender 510-H

Serial No. : 118663

ID No./Tag No. : -

Date Received : 21-Apr-25

Date Calibrated : 05-May-25

Calibrated by : Nattawat Laochai

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-26 by comparison against Bell Prover.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:

K. Nithany
(Natapong Krudaum)



60

Certificate No. : L202504079-0003

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Calibration Certificate No. L202403371-0002 for Bell Prover Volume (60L) Serial No. 9511HC028626, Due 12-Apr-26

MIT Calibration Certificate No. L202405041-0002 for Temperature Transmitter with probe Serial No. MIT-STD-122, Due 13-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202405041-0003 for Pressure Transmitter with indicator Serial No. MIT-STD-123, Due 24-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202407373-0007 for Bell Prover Timer Serial No. 9511HC028626, Due 02-Aug-25

End of Certificate

61

Certificate No. : L202504079-0003

Environment : Ambient temperature : (23 ± 2)°C
Relative humidity : (50 ± 15)%RH

Capacity Range : 30000 ml/min

Calibration Media : Air

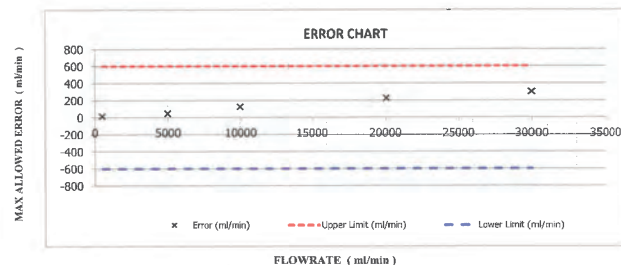
Type : Mass Flowmeter

UUC Reference Condition : At atmospheric pressure and room temperature condition

Measurement Gas Flow rate function

Temperature (° C)	Pressure (kPa)	UUC (ml/min)	STD (ml/min)	Error (ml/min)	Uncertainty (± ml/min)
23.37	101.59	501.46	487.2	14.26	6.5
24.16	102.58	5001.03	4949	52.03	16
24.57	104.63	10003	9875	128	28
24.39	113.25	20005	19780	225	56
24.40	130.93	30030	29731	299	110

Error = Unit Under Calibration - Standard



Note : Flow Rate was corrected for non-standard operating condition by using equation :

$$Q_{Meas} = Q_{Ref} \times \frac{P_{Ref}}{P_{Meas}} \times \frac{T_{Meas}}{T_{Ref}}$$

where Q = Flow rate P = Absolute pressure T = Absolute temperature

M = Gas molecular weight , Mstandard (Air) = 28.9646431 g/mol

Subscript "Meas" = Measurement condition

Subscript "Standard" = Standard condition

62



MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO.,LTD
214 Bangnaek Rd. Bangpli Bangkoe Bangkok 10160
Tel: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 <http://www.mit.co.th>



CALIBRATION CERTIFICATE

Page 1 of 2

Certificate No. : L202508376-0001
Date Issued : 02-Sep-25

Customer : WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4
616/1 Moo 6, Mae-Nam-Koo Sub-district, Pluakdaeng District, Rayong 21140,
Thailand

Equipment : Temperature & Humidity

Manufacturer : Met One Instruments

Model : 083E-I-35

Serial No. : W23605

ID No./Tag No. : -

Date Received : 29-Aug-25

Date Calibrated : 30-Aug-25

Calibrated by : Apiwat Peanrungrath

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-19 by comparing against Standard Digital Humidity / Temperature Meter

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:

K. Nonthong
(Nathapong Krudaum)



63

Page 2 of 2

Certificate No. : L202508376-0001

Environment : Ambient Temperature : $(25 \pm 2) ^\circ\text{C}$
Relative Humidity : $(50 \pm 15)\% \text{RH}$

Function : Temperature Measurement at 38 %RH

Standard Input	UUC Before	UUC After	Equivalent Temperature	UUC Error	Uncertainty
	Adjusted	Adjusted			
$^\circ\text{C}$	(ohm)	(ohm)	$(^\circ\text{C})$	$(^\circ\text{C})$	$(^\circ\text{C})$
9.97	26792	-	10.02	0.05	0.35
30.00	17139	-	29.88	-0.12	0.35
49.98	10584	-	49.86	-0.12	0.35

Function : Humidity Measurement at 25 $^\circ\text{C}$

Standard Input	UUC Before	UUC After	Equivalent Temperature	UUC Error	Uncertainty
	Adjusted	Adjusted			
(%R.H.)	(V)	(V)	(%R.H.)	(%R.H.)	(%R.H.)
19.99	0.20609	-	20.61	0.62	2.5
59.99	0.58202	-	58.20	-1.79	2.5
79.98	0.77897	-	77.90	-2.08	2.5

UUC = Unit Under Calibration

Description of UUC : Range (-50) to 50 $^\circ\text{C}$ 0 - 100 %R.H.
Output Range 158181 - 10545 ohm 0 - 1 V

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used :

The International System of Units (SI) through

MIT Certificate No. L202411001-0001 for Digital Thermometer with Probe (Fluke) Serial No: 5856603, Due 04-Nov-25

MIT Certificate No. L202412300-0025 for Digital Humidity Meter Serial No: F4260117, Due 06-Feb-26

MIT Certificate No. L202505361-0009 for Data acquisition Serial No: US37033696, Due 02-Jun-26

End of Certificate

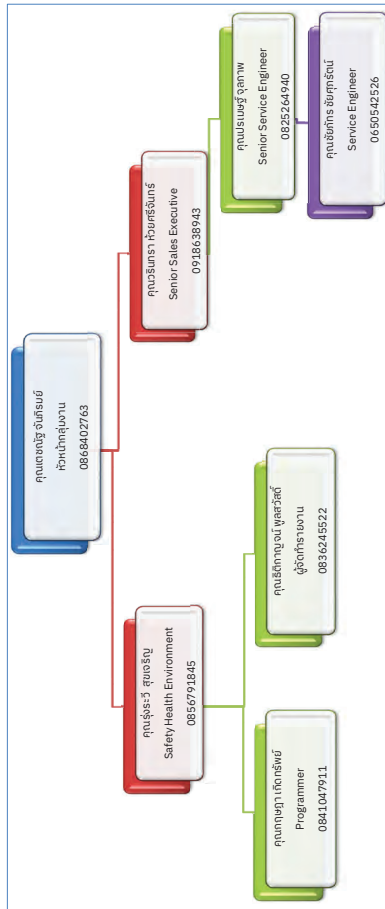
64

แผนรายปีของการปฏิบัติงานเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของเทศบาลนครเชียงใหม่ อีทีเอ็นบีอีรด์ 4																																	
สัญญาที่ 54250039		เริ่มสัญญา 1 มกราคม 2568										สิ้นสุดสัญญา 31 ธันวาคม 2568																					
เดือน		รายละเอียดแผนการดำเนินงาน																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
มกราคม	2568																																
กุมภาพันธ์	2568																																
มีนาคม	2568																																
เมษายน	2568																																
พฤษภาคม	2568																																
มิถุนายน	2568																																
กรกฎาคม	2568																																
สิงหาคม	2568																																
กันยายน	2568																																
ตุลาคม	2568																																
พฤศจิกายน	2568																																
ธันวาคม	2568																																

C = Singlepoint Calibrate MC = Multipoint Calibrate N = Test Molybdenum Converter A = Calibrate Mass Flow Control
 CM = Test Met Z = Test Zero Air Generator F = Cut point Flow PM10/7.5P O = Clean Air

แผนการตรวจเช็ค เครื่องมือและอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพอากาศ สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศเทศบาลนครเชียงใหม่ อีทีเอ็นบีอีรด์ 4 เริ่มสัญญา 1 มกราคม 2568 สิ้นสุดสัญญา 31 ธันวาคม 2568 รายละเอียดการตรวจเช็ค ปีที่ 1												
รายการตรวจสอบ	Month											
	Month 1	Month 2	Month 3	Month 4	Month 5	Month 6	Month 7	Month 8	Month 9	Month 10	Month 11	Month 12
1. การตรวจสอบ อุปกรณ์ตรวจวัด	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Humidity & Rock Content	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Room Temperature	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Electric and Lighting	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Electric System GPS	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Sampling Tube	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean	Clean
- Sampling Method Tube	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Vent Out System	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Zero Air Generator & Scrubber	Check	Check	Check	Check	Check	Regenerate	Check	Check	Check	Check	Check	Regenerate
- Pressure of Standard Gas	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Logger	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check
- Test GND	Check	Check	Test	Check	Check	Test	Check	Check	Test	Check	Check	Test
- เครื่องใช้ภายใน	Check	Check	Check	Check	Check	Clean	Check	Check	Check	Check	Check	Clean
- สารเคมีที่ใช้ในการตรวจ	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check	Check

รายชื่อสมาชิกที่ปฏิบัติงาน



แผนการตรวจเช็ค เครื่องมือและอุปกรณ์วัดคุณภาพอากาศ สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศเทศบาลนครเชียงใหม่ อีทีเอ็นบีอีรด์ 4 เริ่มสัญญา 1 มกราคม 2568 สิ้นสุดสัญญา 31 ธันวาคม 2568													
รายละเอียดแผนการตรวจเช็ค อุปกรณ์ภาค		Month											
ตามลำดับ	ตามลำดับ	Month 1	Month 2	Month 3	Month 4	Month 5	Month 6	Month 7	Month 8	Month 9	Month 10	Month 11	Month 12
ตามลำดับวิธี													
1. การตรวจสอบอุปกรณ์ภาคเคมีวิเคราะห์													
- Nitrogen Oxide		M/C	M/C	M/C	M/C	M/C	M/C	M/C	M/C	M/C	M/C	M/C	M/C
- Sulphur Dioxide		M/C	M/C	M/C	M/C	M/C	M/C	M/C	M/C	M/C	M/C	M/C	M/C
- PM10		M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F
- TSP		M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F
- Wind Speed		OH	OH	CH	CH	CH	M/T	CH	OH	CH	CH	CH	CH
- Wind Direction		OH	OH	CH	CH	M/T	CH	OH	CH	CH	CH	CH	CH
- Temperature		CH	OH	CH	CH	CH	M/A	OH	CH	OH	CH	CH	CH
- Relative Humidity		OH	OH	CH	CH	CH	M/A	CH	CH	OH	CH	CH	CH
- Barometric Pressure		OH	OH	CH	CH	CH	M/CH	CH	OH	CH	CH	CH	CH
- Rain		OH	OH	CH	CH	CH	M/CH	CH	OH	CH	CH	CH	CH

M = Maintenance MC = Multipoint Calibrate N = Test Molybdenum Converter Nox = Test
 C = Singlepoint Calibrate F = Calibrate Flow PM10/7.5P CH = Check A = Calibrate

รายชื่อสมาชิกที่ปฏิบัติงาน



6

ส่วนที่ 2

สรุปสถานภาพและการซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์

ประจำสถานีตรวจวัด

ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 กันยายน 2568 – 30 กันยายน 2568

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

สรุปสถานภาพและการซ่อมแซมเครื่องมือ
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อินทรีนิวยอร์ก 4
ระหว่างวันที่ 1 กันยายน 2568 ถึง 30 กันยายน 2568

เครื่องมือ : NO _x Analyzer	ยี่ห้อ : Ecotech	รุ่น : Serinus40	S/N : 17-1546		
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ	
-	-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : SO ₂ Analyzer	ยี่ห้อ : Ecotech	รุ่น : Serinu50	S/N : 17-1547		
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ	
-	-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : TSP Analyzer	ยี่ห้อ : MetOne	รุ่น : BAM1020	S/N : W22912		
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ	
-	-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : PM-10 Analyzer	ยี่ห้อ : MetOne	รุ่น : BAM1020	S/N : W22910		
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ	
-	-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : Data Logger	ยี่ห้อ : Ecotech				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ	
-	-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : Temperature / Relative Humidity / Barometric Pressure	ยี่ห้อ : MetOne				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ	
-	-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : Wind Speed / Wind Direction	ยี่ห้อ : MetOne				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ	
-	-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : Zero Air Generator	ยี่ห้อ : Ecotech	รุ่น : 8301LC	S/N : 17-1549		
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ	
-	-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS)	ยี่ห้อ : Syndome	รุ่น : TE-6K	S/N : 220631061720018		
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ	
-	-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : ระบบไฟฟ้าภายในสถานี					
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ	
-	-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ

หมายเหตุ : สถานะของเครื่องตรวจวัด สัปดาห์ล่าสุด ณ วันที่ 30 กันยายน 2568

7

ตารางสรุปการใช้งานวัสดุสิ้นเปลืองสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ประจำเดือนกันยายน 2568
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อินทรีนิวยอร์ก 4

ลำดับ	รายการ	เดือน	ก.ย.-68		จำนวนที่พบ	จำนวนที่ใช้ไปทั้งหมด	จำนวนที่ใช้ไปก.ย.-68	จำนวนที่เหลือทั้งหมด
		1/01/68	11/09/68	23/09/68				
	Nitrogen Oxide Analyzer (NO _x)	เริ่มติดตั้ง						
1	Filter tetlon 47 mm		1	1	26	17	2	7
2	Desiccant Bag				4	2	0	2
3	O-Ring Office				5	5	0	0
4	Filter sintered				2	2	0	0
5	Filter sintered threaded body				2	2	0	0
6	Filter Sintered W/O-Ring				2	2	0	0
7	Piston Pump				1	1	0	0
8	FILTER (DFU)			1	1	0	0	
	Sulfur Dioxide Analyzer (SO ₂)							
1	Filter tetlon 47 mm		1	1	26	17	2	7
2	Activated Charcoal				1	1	0	0
3	Desiccant Bag				4	2	0	2
4	O-Ring Office				3	3	0	0
5	Filter Sintered W/O-Ring				1	1	0	0
6	Piston Pump				1	1	0	0
7	FILTER (DFU)				1	1	0	0
	Automated Dust Monitor (PM-10)							
1	Rolls Filter			1	6	2	1	3
2	ชุดซ่อมใบ				1	0	0	1
	Automated Dust Monitor (TSP)							
1	Rolls Filter			1	6	2	1	3
2	ชุดซ่อมใบ				1	1	0	0
	เครื่องวัดความเร็วลมและทิศทางลม							
1	Bearing (WS)				2	2	0	0
2	Bearing (WD)				1	1	0	0
	Zero Air Generator & Scrubber							
1	Purakol (1 lb)				2	1	0	1
2	Purakol (1 lb)				2	1	0	1

8

ส่วนที่ 3

บันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

(Service Report)

ผลการปรับแต่งเครื่องมือตรวจวัด

(Manual Calibration)

ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 กันยายน 2568 – 30 กันยายน 2568

บริษัท เอส.เอ. มาปตาฟุต จำกัด

SERVICE REPORT

Customer Code :	1002047	Date :	11/09/2568
Customer :	บริษัท สันติสุข ออโต้ สวิตช์ จำกัด	Job No :	95614
Station Name :	อู่ซ่อมรถจักรยานยนต์	Time :	09:30-12:00 น.
Address :	616/1 ม.5 ต.แม่สุก อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	Model :	Station
User Name :	คุณทศพล		
E-mail :	tosaponw@wha-industrialestate.com		
Phone :	097-1706750		

การปฏิบัติงาน	รายละเอียด
- Maintenance - Calibrate Single point	- ตรวจเช็คสถานี โดยทั่วไป ปกติ - ตรวจเช็ค Status All Analyzer Air, UPS, Data Logger,UPS / ปกติ - ทำความสะอาดสถานี, พัดลมระบายอากาศ - เปลี่ยน RH-Temp ที่ห้องเก็บตัวอย่างอากาศ - เปลี่ยน Filter Analyzer 47 mm. จำนวน 2 ชิ้น (NOX,SO2) - ทำการ Manual Calibrate Analyzer แบบ Single point
Analyzer	Zero Expected Reading (Before Adjust) Response Gain Reading (After Adjust) Gain Value (%) Spec. (%)
NO	0.000 0.400 0.391 7.33 0.401 7.53 0.25 ±5%
NOx	0.000 0.400 0.390 7.33 0.400 7.53 0.00 ±5%
SO2	0.000 0.400 0.401 42.13 0.399 42.01 -0.25 ±5%
Calibration Period	11:20-11:50 น.
หมายเหตุ	- ผลสอบการอ่านค่าก๊าซของเครื่องวัดก๊าซ NO ผลการ Span NO ได้ 0.391 ppm - ทำการปรับแก้การอ่านค่าของก๊าซ NO ได้ 0.401 ppm - ค่าเฉลี่ยร้อยละ 0.25 ของค่า Expected (เกณฑ์กำหนดไม่มากกว่า +5%) - ผลสอบการอ่านค่าก๊าซของเครื่องวัดก๊าซ NOx ผลการ Span NOx ได้ 0.39 ppm - ทำการปรับแก้การอ่านค่าของก๊าซ NOx ได้ 0.4 ppm - ค่าเฉลี่ยร้อยละ 0.00 ของค่า Expected (เกณฑ์กำหนดไม่มากกว่า +5%) - ผลสอบการอ่านค่าก๊าซของเครื่องวัดก๊าซ SO2 ผลการ Span SO2 ได้ 0.401 ppm - ทำการปรับแก้การอ่านค่าของก๊าซ SO2 ได้ 0.399 ppm - ค่าเฉลี่ยร้อยละ -0.25 ของค่า Expected (เกณฑ์กำหนดไม่มากกว่า +5%)
สถานะ	- ราบรื่นตามปกติ
หมายเหตุ	เครื่อง SO2 ค่า Ref Gain Pot 229 (เริ่มสูง) ควรเปลี่ยน UV lamp

ผู้ปฏิบัติงาน ปณณพ
Date : 11/09/2568 Time : 09:30-12:00 น.

SERVICE REPORT

Customer:	บริษัท สันติสุข ออโต้ สวิตช์ จำกัด	Manufacturer:	บริษัท เอส.เอ. (มาปตาฟุต) จำกัด
Address:	616/1 ม.5 ต.แม่สุก อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	Project:	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
		Location:	สถานีเดิม 1 WHA ESIE4
Fax:	-	Working Date:	11/09/2568
E-mail Address:	tosaponw@wha-industrialestate.com	Working Time:	9:30
Job Status:	<input checked="" type="radio"/> Completed <input type="radio"/> In Completed		

Inform of Repair (ปัญหา/อาการ)

Part Replacement (อะไหล่เปลี่ยน)

สรุปการตรวจเช็คสถานะอุปกรณ์เครื่องวัดก๊าซของสถานีได้แก่	1. Sample filter for analyzer 2 ชิ้น (NOX,SO2)
Service Station (Interval Check 15 Day)	
สถานีภายในเดิม 1 WHA-ESIE4	

Action Taken (การตรวจเช็ค,การแก้ไข)

Checking	Table 1	Checking	Table 2
1. ผลการตรวจเช็คสภาพโดยรอบสถานีเป็นปกติ		4. ไฟส่องสว่างทำงานเป็นปกติ	
2. ผลการตรวจเช็คสถานะอุปกรณ์เครื่องวัดก๊าซของสถานีได้แก่		5. เครื่องบันทึกอากาศทั้ง 2 เครื่องทำงานเป็นปกติ	
• เครื่องวัด NOx Analyzer :	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail	6. อุปกรณ์ป้องกันกลิ่นคาว臭ในถนนเป็นปกติ	
• เครื่องวัด SO2 Analyzer :	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail	7. ทำการเปลี่ยน Sample Filter	
• เครื่องวัด Dust/PM-10 Analyzer :	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail	8. ทำการปรับเทียบ (Single Point Calibration)	
• เครื่องวัด Dust/TSP Analyzer :	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail	เครื่องวัดอากาศได้แก่	
• เครื่อง Gas Calibrator :	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail	• สเปค Cal. เครื่องวัด NOx Analyzer : OK	
• เครื่องบันทึกข้อมูล Data Logger :	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail	• สเปค Cal. เครื่องวัด SO2 Analyzer : OK	
3. ผลการตรวจเช็คอุปกรณ์ตรวจวัดทางอุตุนิยมวิทยาได้แก่		9. สรุปผลการทำ Auto Calibration (SO2,NOx)	
• เครื่องวัด Rain Gage Sensor :	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail	ปกติ ทุกพารามิเตอร์	
• เครื่องวัด Wind Sensor :	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail	10. ตรวจสอบการบันทึกข้อมูลและคุณภาพข้อมูล ผลปกติ	
• เครื่องวัด Temperature :	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail	11. ทำความสะอาดสถานี	
• เครื่องวัด Relative Humidity :	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail		
• เครื่องวัด Pressure Sensor :	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail		

Remark (หมายเหตุ)	
เครื่อง SO2 ค่า Ref Gain Pot 229 (เริ่มสูง) ควรเปลี่ยน UV lamp	

ผู้ปฏิบัติงาน	ปณณพ	ผู้ตรวจสอบ	ปณณพ	ผู้รับรอง	ปณณพ
วัน/เดือน/ปี	11/09/2568	วัน/เดือน/ปี	11/09/2568	วัน/เดือน/ปี	11/09/2568

SERVICE REPORT


Customer:	บริษัท สันติสุข ออโต้ สวิตช์ จำกัด	Manufacturer:	บริษัท เอส.เอ. (มาปตาฟุต) จำกัด
Address:	616/1 ม.5 ต.แม่สุก อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	Project:	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
		Location:	สถานีเดิม 1 WHA ESIE4
Fax:	-	Working Date:	11/09/2568
E-mail Address:	tosaponw@wha-industrialestate.com	Working Time:	9:30

GENERAL CHECKING

Point	Check List	Status	Remark
Inside station checking			
Main power supply	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Lighting System	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
UPS Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		O/P 220 V.
Exhaust Fan #1	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Exhaust Fan #2	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Air Conditioner Operation #1	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Air Conditioner Operation #2	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Temperature Room	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Water leak inside station	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Data Logger Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Exhaust Blower Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
ADSL Modem Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Gas Calibration System	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Zero Air System	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Analyzer Warning	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Physical check inside station	<input checked="" type="checkbox"/> Clean <input type="checkbox"/> Dirty		
Outside station checking			
Metereological Tower	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Metereological Sensor	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Electric Cables	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Lightning Arrester	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Physical check outside station	<input checked="" type="checkbox"/> Clean <input type="checkbox"/> Dirty		
Ground station	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Sensor Responding			
Wind speed sensor reading	1.2	m/s	
Wind direction sensor reading	134	°	
Temperature sensor reading	30.6	°C	
Relative Humidity sensor reading	61.8	%	
Barometric Pressure sensor reading	753.2	mmHg	
Rain gage sensor reading	0	mm	
Mix Gas Cylinder Pressure (In/out)	2010/25	psi	

ผู้ปฏิบัติงาน	ปณณพ	ผู้ตรวจสอบ	ปณณพ	ผู้รับรอง	ปณณพ
วัน/เดือน/ปี	11/09/2568	วัน/เดือน/ปี	11/09/2568	วัน/เดือน/ปี	11/09/2568

ANALYZER TEST REPORT



Analyzer		Nox Analyzer		Analyzer		SO2 Analyzer	
Manufacturer		ECOTECH		Manufacturer		ECOTECH	
Model		Serinus 40		Model		Serinus 50	
S/N		17-1546		S/N		17-1547	
Nox Analyzer				SO2 Analyzer			
Diagnostic value & Set-Point Range		Observed Actual	Unit	Diagnostic value & Set-Point Range		Observed Actual	Unit
1) Analyzer reading				1) Analyzer reading			
• NO reading		0.001	ppm	• SO2 reading		0.009	ppm
• NO2 reading		0.004	ppm	2) Pressure Check			
• NOx reading		0.005	ppm	• Gas Flow (0.4 l/min- 0.8 l/min)		0.71	l/min
2) Pressure Check				• Ambient (500 - 800 Torr)		752.55	Torr
• Gas Flow (0.45 - 0.65 l/min)		0.63	l/min	• Cell (500 - 800 Torr)		715.86	Torr
• Ambient (690 - 790 Torr)		752.62	Torr	3) Temperature Check			
• Cell (90 - 300 Torr)		168.75	Torr	• Cell Temp (47°C - 53°C)		50.01	°C
• Manifold		751.14	Torr	• Chassis Temp (25°C - 55°C)		34.97	°C
3) Temperature Check				• PMT Cooler Temp (9-14°C)		13.02	°C
• Cell Temp (47°C - 53°C)		50.07	°C	4) Digital Pots			
• Conv. Temp (315°C - 355°C)		324.75	°C	• High Voltage Adj.		153	Vdc
• Chassis Temp (25°C - 55°C)		37.59	°C	• High Voltage		705.79	Vdc
• PMT Cooler Temp (10-14°C)		13.03	°C	• Lamp adjust		50	Vdc
• Manifold Temp (50°C - 60°C)		50.01	°C	• Lamp Current		35.07	mA
4) Digital Pots				• PGA Gain		64	-
• High Voltage Adj.		141	Vdc	• Input Pot		128	-
• High Voltage		657.82	Vdc	• Conv. Volt(raw)		1.79	Vdc
• PGA Gain		64	-	• Conv. Volt(process)		0.0279	Vdc
• Input Pot		104	-	• Measure Zero		98	Vdc
• Conc. Voltage,raw		1.74	Vdc	• Ref. Zero		128	Vdc
• Conc. Voltage (Process)		0.0273	Vdc	• Ref. Gain		229	Vdc
• Test Pot		0	Vdc	• Ref. Voltage (2-3V)		2.52	Vdc
5) Replace				5) Replace			
• Inlet Filter		Yes	-	• Inlet Filter		Yes	-
• Desiccant Bag		No	-	• Activated Charcoal		No	-
• O-Ring Orifice		No	-	• Desiccant Bag		No	-
• Filter, sintered		No	-	• O-Ring Orifice		No	-
• Filter sintered threaded body		No	-	• Filter Sintered W/O-Ring		No	-
• Filter Sintered W/O-Ring		No	-	• Piston Pump		No	-
• Piston Pump		No	-				

ผู้ปฏิบัติงาน	ประมษฐ์	ผู้ตรวจสอบ	11/09/2568	ผู้รับรอง	11/09/2568
วัน/เดือน/ปี	11/09/2568	วัน/เดือน/ปี	11/09/2568	วัน/เดือน/ปี	11/09/2568

ANALYZER TEST REPORT



Analyzer	Dust/PM10
Manufacturer	Met One Instrument
Model	BAM 1020
S/N	w22910

Diagnostic value & Set-Point Range		Observed Actual	Unit
• Mass concentration (ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 120 µg/m3)		17	µg/m3
• Main Flow (~ 16.67 L/min)		16.7	L/min
• Ambient pressure		755	mmHg
• Tape pressure		633	mmHg
• Ambient Temp (~ Ambient)		31	°C
• Roll Filter (0 - 100 %)		30	%



Analyzer	Dust/TSP
Manufacturer	Met One Instrument
Model	BAM 1020
S/N	w22912

Diagnostic value & Set-Point Range		Observed Actual	Unit
• Mass concentration (ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 130 µg/m3)		27	µg/m3
• Main Flow (~ 16.67 L/min)		16.7	L/min
• Ambient pressure		756	mmHg
• Tape pressure		645	mmHg
• Ambient Temp (~ Ambient)		31	°C
• Roll Filter (0 - 100 %)		30	%

SERVICE REPORT

Customer Code :	1002047	Date :	23/09/2568
Customer :	บริษัท เค.เอส.เอส. อีเอสไอ จำกัด	Job No :	96666
Station Name :	ถนนสาย 100 กิโลเมตร	Time :	13:00-16:30 น.
Address :	616/1 หมู่ 5 ต.เมืองเก่า อ.เมือง จ.ระยอง 21140	Model :	Station
User Name :	คุณพุ่ม		
E-mail :	lossapornw@wha-industrialestate.com		
Phone :	097-1706750		

การปฏิบัติงาน	รายละเอียด									
Maintenance	ตรวจสอบสถานะ อุปกรณ์									
Multipoint Calibrate	เช็ค Status All Analyzer, Air, UPS, Data Logger									
Mass Flow Control	ทำการปรับค่า Mass Flow									
Cut point flow	เปลี่ยน Filter Analyzer 47 mm. จำนวน 2 ชิ้น (NOX,SO2)									
	เปลี่ยน Filter Tape จำนวน 2 ชิ้น (PM10,TSP)									
	เช็ค (GAD) 4.31 Ω, Met 4.94 Ω									
	ทำการ Cut point flow PM10, TSP									
	ทำการ Cal. Massflow Control									
	ทำการ Manual Calibrate Analyzer 47mm Multipoint									
	Analyzer	Zero	Expected	Reading (Before Adjust)	Reading (After Adjust)	Response	Response			Error
			(PPM)	Response	Gain	Response	Gain	40%	20%	Value (Hz) Spec (%)
	NO	0.001	0.400	0.412	0.401	7.33	0.195	0.094	-0.25	+5%
	NOx	0.002	0.400	0.411	0.399	7.33	0.196	0.094	-0.25	+5%
	SO2	0.001	0.400	0.406	0.400	41.54	0.198	0.099	0.00	+5%
	Calibration Period 15:15-16:00 น.									
	หมายเหตุ :									
	ผลการสอบเทียบค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องมือวัด NO analyzer Span NO 1%									
	ค่าการปรับแก้การอ่านค่าของก๊าซ NO 1%									
	ขนาดเครื่องมือวัด 0.25 ข้อจำกัด Expected (ค่าที่คำนวณได้มากกว่า +5%)									
	ผลการสอบเทียบค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องมือวัด NOx analyzer Span NOx 1%									
	ค่าการปรับแก้การอ่านค่าของก๊าซ NOx 1%									
	ขนาดเครื่องมือวัด 0.25 ข้อจำกัด Expected (ค่าที่คำนวณได้มากกว่า +5%)									
	ผลการสอบเทียบค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องมือวัด SO2 analyzer Span SO2 1%									
	ค่าการปรับแก้การอ่านค่าของก๊าซ SO2 1%									
	ขนาดเครื่องมือวัด 0.00 ข้อจำกัด Expected (ค่าที่คำนวณได้มากกว่า +5%)									
สถานะ	ราบเรียบตามปกติ									
หมายเหตุ	ใบตรวจ Cal. Multipoint จะทำการปรับค่า Span Point 80% ส่วน Point 40%, 20% นั้นจะไม่ทำการปรับแก้ เนื่องจากเป็นรายการตรวจสอบคุณสมบัติ									
Diluter ไม่สามารถใช้งานได้ จึงใช้ Diluter ที่เก็บไว้										

SERVICE REPORT

Customer:	บริษัท สันติภาพอุตสาหกรรม จำกัด	Manufacturer:	บริษัท เอส.เอ. (มหาชน) จำกัด
Address:	616/1 หมู่ 5 ต.เนินพระ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	Project:	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
Fax:		Location:	สถานีเดิม ๆ WHA ESIE4
E-mail Address:	iossaponw@waha-industrialstate.com	Working Date:	23/09/2568
		Working Time:	13:00

GENERAL CHECKING

Point	Check List	Status	Remark
Inside station checking			
Main power supply	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Lighting System	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
UPS Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		O/P 220 V.
Exhaust Fan #1	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Exhaust Fan #2	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Air Conditioner Operation #1	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Air Conditioner Operation #2	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Temperature Room	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Water leak inside station	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Data Logger Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Exhaust Blower Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
ADSL Modem Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Gas Calibration System	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Zero Air System	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Analyzer Warning	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Physical check inside station	<input checked="" type="checkbox"/> Clean <input type="checkbox"/> Dirty		
Outside station checking			
Meteorological Tower	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		GND 4.9% Ω
Meteorological Sensor	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Electric Cables	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Lightning Arrester	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Physical check outside station	<input checked="" type="checkbox"/> Clean <input type="checkbox"/> Dirty		
Ground station	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		GND 4.31 Ω
Sensor Responding			
Wind speed sensor reading	3.1	m/s	
Wind direction sensor reading	175	°	
Temperature sensor reading	27.3	°C	
Relative Humidity sensor reading	73.7	%	
Barometric Pressure sensor reading	749.1	mmHg	
Rain gauge sensor reading	0	mm	
Mix Gas Cylinder Pressure (In/out)	2000/25	psi	
ผู้ปฏิบัติงาน	ประเมษฐ์	ผู้ตรวจสอบ	สุวิธกร
วัน/เดือน/ปี	23/09/2568	วัน/เดือน/ปี	23/09/2568

ANALYZER TEST REPORT

Analyzer		Nox Analyzer		Analyzer		SO2 Analyzer	
Manufacturer		ECOTECH		Manufacturer		ECOTECH	
Model		Serinus 40		Model		Serinus 50	
S/N		17-1546		S/N		17-1547	
Nox Analyzer				SO2 Analyzer			
Diagnostic value & Set-Point Range		Observed	Unit	Diagnostic value & Set-Point Range		Observed	Unit
		Actual				Actual	
1) Analyzer reading				1) Analyzer reading			
• NO reading		0.006	ppm	• SO2 reading		0.003	ppm
• NO2 reading		0.010	ppm	2) Pressure Check			
• NOx reading		0.016	ppm	• Gas Flow (0.4 l/m- 0.8 l/m)		0.7	l/m
2) Pressure Check				• Ambient (500 - 800 Torr)		749.23	Torr
• Gas Flow (0.45 - 0.65 l/m)		0.63	l/m	• Cell (500 - 800 Torr)		713.32	Torr
• Ambient (690 - 790 Torr)		749.24	Torr	3) Temperature Check			
• Cell (90 - 300 Torr)		168.11	Torr	• Cell Temp (47°C - 53°C)		50.01	°C
• Manifold		748.19	Torr	• Chassis Temp (25°C - 55°C)		35.69	°C
3) Temperature Check				• PMT Cooler Temp (9-14°C)		13.02	°C
• Cell Temp (47°C - 53°C)		50.06	°C	4) Digital Pots			
• Conv. Temp (315°C - 355°C)		325	°C	• High Voltage Adj.		153	Vdc
• Chassis Temp (25°C - 55°C)		38.03	°C	• High Voltage		705.68	Vdc
• PMT Cooler Temp (10-14°C)		13.04	°C	• Lamp adjust		50	Vdc
• Manifold Temp (50°C - 60°C)		50.01	°C	• Lamp Current		34.87	mA
4) Digital Pots				• PGA Gain		128	-
• High Voltage Adj.		141	Vdc	• Input Pot		128	-
• High Voltage		657.79	Vdc	• Conv. Volt(raw)		1.68	Vdc
• PGA Gain		64	-	• Conv. Volt(process)		0.0154	Vdc
• Input Pot		104	-	• Measure Zero		98	Vdc
• Conc. Voltage raw		1.43	Vdc	• Ref. Zero		128	Vdc
• Conc. Voltage (Process)		0.0223	Vdc	• Ref Gain		229	Vdc
• Test Pot		0	Vdc	• Ref. Voltage (2-3V)		2.65	Vdc
5) Replace				5) Replace			
• Inlet Filter		Yes	-	• Inlet Filter		Yes	-
• Desiccant Bag		No	-	• Activated Charcoal		No	-
• O-Ring Orifice		No	-	• Desiccant Bag		No	-
• Filter,sintered		No	-	• O-Ring Orifice		No	-
• Filter Sintered threaded body		No	-	• Filter Sintered W/O-Ring		No	-
• Filter Sintered W/O-Ring		No	-	• Piston Pump		No	-
• Piston Pump		No	-				

ผลการตรวจวัดและปรับแต่งค่า (Cut Point Flow)

equipmentr :	เครื่องวัดปริมาณและของขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)		
brand :	Met One	Date :	23/09/2568
Model :	BAM 1020	Time :	15:00
Station Name :	WHA ESIE4	S/N :	W22910

Calibrate	Actual
Flow Inlet (15.84-17.5 L/Min)	16.66 L/Min

Not : _____

Maintenance By : ปรมะชัย

ผลการตรวจสอบสถานภาพของเครื่องตรวจวัดฝุ่นละอองในอากาศ (TSP)
ชื่อ Met one รุ่น BAM-1020

รายละเอียด Normal Mode	
Air Flow	16.67
Ambient Pressure	745
Lass M	810

Test Mode	Status
Count	OK
Nozzle	OK
Pump	OK
Tape	OK
DAC	OK

Date	23/9/2568
Time	13:00 - 16:30
Name of Service Engineer	ปรมะชัย

ผลการตรวจวัดและปรับแต่งค่า (Cut Point Flow)

equipmentr :	เครื่องวัดปริมาณและของขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)		
brand :	Met One	Date :	23/09/2568
Model :	BAM 1020	Time :	15:00
Station Name :	WHA ESIE4	S/N :	W22912

Calibrate	Actual
Flow Inlet (15.84-17.5 L/Min)	16.67 L/Min

Not : _____

Maintenance By : ปรมะชัย

REPORT MULTI GAS-CALIBRATOR (BEFORE+AFter)			
บริษัท สหพัฒน์พัฒนาการ จำกัด 333/2 หมู่ 1 ต.เนินพระ อ.เมือง จ.ระยอง 21000 โทร 033-062124 E-Mail: service@sa-maptaphut.com		LOCATION:	จังหวัดระยอง
STATION NAME :	WHA ESIE4	MODEL:	SerinusCal 3000
MULTI GAS CALIBRATOR	Ecotech	MODEL:	510-L
FLOW CALIBRATOR :	Dry Cal Flow Meter	MODEL:	510-H
MANUFACTURER :	Bios	MODEL:	118663

(BEFORE)			
Set-point	1.00	3.00	5.00
Meas. Value	1.03	3.06	5.08
% ERROR	3.00	2.00	1.60
Set-point	10.00	30.00	50.00
Meas. Value	10.16	30.81	50.93
% ERROR	1.60	2.70	1.86
Set-point	70.00	90.00	90.00
Meas. Value	70.00	90.00	91.23
% ERROR	0.00	0.00	1.37
Remark	No Adjustment		

(AFTER)			
Set-point	1.00	3.00	5.00
Meas. Value	0.00	0.00	0.00
% ERROR	-100.00	-100.00	-100.00
Set-point	10.00	30.00	50.00
Meas. Value	0.00	0.00	0.00
% ERROR	-100.00	-100.00	-100.00
Set-point	70.00	90.00	90.00
Meas. Value	0.00	0.00	0.00
% ERROR	-100.00	-100.00	-100.00
Remark	No Adjustment		

Remark : Percent Error per point must be less than +/- 2%

TESTED BY : ปรมะชัย
DATE : 23/09/2568

TEMPERATURE: 25 DEG.C
PRESSURE: 749.5 mmHg

Measurement data of relative humidity monitoring in ambient air

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4) During September 1 to 30, 2025

Date	Avg. RH (hrs. %)																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0:00	98.8	85.2	90.7	92.5	90.7	88.6	86.5	92.0	90.6	88.4	89.2	91.2	94.2	96.4	96.4	92.6	91.9	87.7	87.9	88.7	89.0	87.1	78.6	85.7	83.0	90.7	89.7	89.2	83.6	
1:00	98.2	84.0	91.2	92.7	91.1	89.1	89.9	91.1	90.8	89.2	89.3	91.6	94.9	96.6	97.7	93.3	90.3	87.6	87.7	84.2	88.1	93.8	86.0	85.7	89.4	84.3	83.0	92.8	89.3	82.9
2:00	90.8	85.1	91.2	92.7	91.1	89.1	89.9	91.1	90.8	90.1	90.7	91.2	95.3	96.8	97.7	92.4	90.9	86.1	84.5	85.1	90.4	85.1	82.5	85.5	85.2	91.9	87.9	84.2		
3:00	90.8	86.5	88.6	92.6	91.3	90.7	91.2	92.4	90.9	90.2	90.9	92.7	95.0	97.0	96.0	99.8	92.8	86.0	83.5	86.5	87.1	94.5	84.4	89.8	89.0	83.7	96.1	94.8	86.5	83.8
4:00	90.7	87.2	90.1	92.3	90.3	91.3	91.2	92.4	90.9	90.3	91.1	92.9	93.1	97.1	96.8	98.4	93.9	87.7	87.1	86.0	94.7	85.7	91.6	87.8	84.8	86.9	92.3	86.9	83.6	83.6
5:00	90.3	89.2	90.9	91.9	90.3	91.2	91.2	91.4	90.9	91.0	90.4	91.3	91.2	97.4	96.9	97.0	96.4	91.3	97.3	87.6	94.3	84.4	90.6	90.7	84.3	91.1	90.2	86.5	83.9	
6:00	97.7	83.9	89.7	91.0	89.1	91.0	91.0	91.4	91.2	90.0	90.0	88.8	90.7	96.1	95.9	97.6	87.1	88.0	81.9	82.4	80.6	89.7	83.8	82.0	82.8	86.9	92.1	86.4	83.2	
7:00	98.6	74.3	84.3	89.4	80.1	88.3	89.9	91.2	91.8	77.3	86.6	83.6	80.6	91.8	88.5	96.8	91.8	88.5	96.8	77.0	73.9	83.1	71.4	82.2	74.7	76.6	73.4	80.1	84.9	73.4
8:00	96.2	87.9	89.3	89.2	74.1	74.7	84.6	82.0	92.5	71.0	77.1	77.4	84.1	78.5	82.6	89.8	86.6	67.9	77.1	65.4	73.1	70.9	72.9	66.2	70.9	92.1	76.3	67.9	72.7	
9:00	90.2	84.8	85.7	72.0	71.5	71.6	73.8	80.3	92.0	80.1	84.5	89.3	82.2	76.0	87.7	83.9	80.7	81.4	77.1	67.6	82.1	68.0	64.8	68.6	80.4	79.2	65.3	78.3		
10:00	94.9	83.7	83.7	65.8	69.4	68.4	87.6	91.7	81.0	64.8	64.8	63.9	62.7	69.1	64.4	68.9	91.7	85.7	59.9	60.0	64.3	58.5	62.1	55.3	68.7	78.4	65.9	68.0	65.8	
11:00	93.8	89.0	64.6	64.5	68.9	68.9	85.3	81.6	91.2	66.0	64.3	66.0	57.9	71.3	69.9	64.5	84.0	52.1	65.7	59.5	60.2	58.3	86.9	68.1	63.9	77.2	65.3	68.0	65.1	
12:00	86.5	90.6	73.4	80.9	79.4	78.2	81.0	81.3	89.8	66.6	79.4	62.7	66.8	62.2	66.5	62.2	61.0	61.7	53.1	58.4	65.2	52.4	59.6	69.4	66.1	69.1	62.3			
13:00	86.1	91.2	86.4	82.6	82.9	81.2	81.9	81.4	89.2	86.0	82.1	86.7	64.0	74.1	66.7	66.6	71.4	63.3	69.9	64.8	48.3	47.7	57.7	65.1	51.7	56.2	60.4	61.7	73.3	70.3
14:00	86.9	91.3	89.7	87.7	78.5	80.9	72.1	86.5	84.4	80.0	79.5	72.1	66.2	81.8	80.9	87.4	74.5	69.0	66.0	68.5	51.5	48.3	73.3	62.5	52.5	57.5	64.2	64.4	73.3	82.0
15:00	74.0	90.9	90.1	90.3	69.8	82.7	77.7	80.1	85.6	66.4	70.6	65.3	77.3	88.3	65.7	72.3	75.3	69.7	66.6	74.9	55.5	46.8	73.3	61.2	61.9	61.6	66.5	76.5	77.7	
16:00	74.9	90.0	90.0	90.0	71.7	84.6	81.7	81.0	87.7	73.9	71.4	74.6	94.4	88.6	70.3	78.3	67.7	75.6	72.0	68.7	57.8	76.3	63.2	68.7	68.1	71.0	71.0	79.4	79.0	
17:00	78.3	91.4	89.0	89.1	79.6	86.3	84.0	80.7	88.3	78.7	79.2	82.4	96.5	90.9	85.7	77.1	82.3	74.3	81.4	77.3	74.5	73.9	79.0	66.4	77.1	75.2	77.4	76.5	83.9	81.5
18:00	81.7	91.4	91.2	90.0	82.1	86.5	84.9	90.1	88.2	82.0	82.1	88.1	96.0	91.3	85.3	83.0	88.8	78.5	82.7	82.7	80.5	77.7	84.6	71.2	76.1	77.6	80.7	83.8	82.8	84.4
19:00	82.3	91.7	90.9	90.1	83.6	87.1	85.7	85.9	85.3	83.8	83.9	80.0	96.1	90.0	88.5	86.6	88.0	81.2	81.8	85.0	82.9	80.6	83.4	78.7	78.8	79.0	82.6	83.5	83.4	88.8
20:00	84.1	91.1	90.6	90.6	85.9	85.7	85.7	86.4	86.2	86.7	91.2	96.2	92.9	87.7	87.8	88.9	85.7	80.0	87.3	83.4	84.2	86.0	79.6	79.3	81.7	83.7	85.0	80.9	89.4	
21:00	85.5	89.8	90.1	90.7	86.9	87.6	87.6	86.1	87.4	86.2	87.9	91.7	96.5	94.3	91.0	89.6	87.3	89.0	80.4	88.5	85.5	84.9	88.6	80.9	79.6	83.6	87.1	86.2	82.4	88.1
22:00	82.6	89.4	89.5	90.1	88.4	88.7	91.3	89.9	87.5	92.3	95.9	94.8	90.8	91.2	87.6	89.0	83.8	89.5	92.0	86.7	81.1	82.6	85.5	86.8	88.5	78.2	88.3			
23:00	81.1	89.0	91.0	89.9	89.1	85.6	91.7	90.1	87.5	87.5	90.4	93.5	99.5	93.0	92.3	91.1	92.3	84.4	82.3	88.4	92.3	87.4	90.3	78.9	85.1	80.1	89.9	79.2	96.4	
Avg. 24 hrs.	79.27	86.23	84.09	86.38	84.28	84.10	85.38	86.06	89.33	79.53	86.46	81.68	84.72	88.41	82.78	83.14	85.08	78.49	76.42	79.84	75.07	75.03	81.43	75.06	75.56	82.77	80.76	76.08	80.44	

Remarks

Measurement data of temperature monitoring in ambient air

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4) During September 1 to 30, 2025

Date	Avg. temperature (hrs. °C)																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
0600	28.1	25.0	23.6	22.5	23.6	24.4	22.3	22.3	23.2	23.4	24.3	24.3	25.3	22.6	22.7	24.0	24.2	24.7	23.0	24.0	24.4	24.7	23.2	23.0	24.9	24.5	24.6	23.0	24.4	23.8	24.8
1000	28.1	24.6	23.8	22.4	23.8	23.7	22.2	22.4	23.3	23.2	23.7	24.4	23.6	22.7	22.5	23.9	24.0	22.2	24.1	24.4	24.7	23.2	23.2	24.6	24.9	24.4	23.3	24.8	24.3		
2000	23.9	24.1	22.5	23.8	23.5	23.2	22.4	22.4	23.4	23.0	24.0	24.4	22.6	22.2	22.3	23.7	24.2	24.1	24.6	23.6	24.1	24.6	23.1	24.4	24.5	24.1	23.2	24.7	24.6		
3000	24.0	24.1	22.7	23.8	23.7	23.4	22.4	22.4	23.4	23.0	24.0	24.4	22.6	22.7	23.7	23.6	22.1	24.0	24.3	24.3	23.5	24.0	24.3	24.6	24.2	24.6	23.7	23.1	24.5	24.6	
4000	23.8	24.1	22.1	22.8	23.8	23.4	22.4	22.4	23.4	23.1	22.5	23.1	24.0	23.1	22.0	21.7	23.1	22.0	23.8	24.0	23.1	24.7	24.0	24.2	24.7	24.2	23.5	23.0	24.1	24.0	
5000	28.0	24.1	23.9	23.1	23.4	23.4	22.6	22.4	22.9	23.2	22.4	24.1	23.3	23.1	22.2	21.8	23.6	22.4	23.9	24.3	24.1	23.5	24.9	24.1	24.5	24.4	23.1	23.1	24.1	24.7	
6000	28.1	25.5	22.9	23.5	24.6	24.6	24.2	23.0	22.6	22.4	24.2	23.9	25.1	24.9	23.8	23.4	32.6	33.2	24.3	25.0	25.4	23.8	24.5	25.9	25.5	25.8	23.3	22.6	24.7	23.6	
7000	27.2	27.3	25.9	24.5	26.6	25.4	24.1	23.3	22.3	26.9	23.4	26.0	27.1	26.7	26.5	27.7	26.8	27.1	25.7	28.0	26.1	27.5	28.0	26.7	27.6	26.5	25.7	25.0	27.4	26.8	
8000	29.4	28.9	28.5	26.7	27.7	27.9	25.3	23.9	23.4	27.2	28.2	26.7	28.2	26.3	27.5	25.9	28.9	28.9	26.0	26.7	29.3	27.8	28.2	27.8	29.1	27.6	24.5	27.0	26.8		
9000	30.3	29.2	29.2	27.9	28.4	28.1	27.0	24.2	23.7	28.2	28.8	28.1	28.4	27.7	29.1	27.5	27.8	28.6	28.5	28.1	29.5	29.2	28.5	28.9	27.9	27.9	27.9	27.9	28.1	27.3	
10000	31.3	25.3	30.3	28.7	29.2	28.8	27.7	24.2	23.1	29.4	29.7	29.8	30.3	29.1	29.4	29.1	24.9	31.0	29.6	29.3	30.1	30.5	27.2	30.2	31.2	28.4	27.4	28.2	28.7	28.6	
11000	31.8	24.4	30.2	28.8	28.8	28.5	28.5	24.5	22.9	28.3	28.5	30.3	31.1	28.0	29.2	28.9	28.4	31.9	29.0	30.7	30.9	30.7	28.2	31.1	28.4	27.5	28.2	28.1	28.1		
12000	29.7	23.5	28.1	27.1	26.7	26.5	24.6	23.6	23.0	29.1	31.0	30.5	28.8	28.6	30.0	27.2	31.1	29.6	30.3	32.1	31.2	26.3	30.1	28.3	28.3	28.2	28.8	28.6			
13000	29.2	23.4	25.3	25.1	25.5	26.5	26.4	24.6	24.0	29.7	30.6	30.1	28.4	28.6	29.2	28.7	29.6	28.1	27.4	28.1	28.0	29.6	32.5	31.2	27.7	31.6	30.9	30.0	30.0	27.8	
14000	28.8	23.1	24.8	24.1																											
15000	27.0	24.0	24.4	27.2	28.1	28.4	23.9	27.8	28.1	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	
16000	27.0	24.0	24.4	27.2	28.1	28.4	23.9	27.8	28.1	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	
17000	26.8	23.1	24.7	26.2	26.3	26.3	24.1	25.4	26.5	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	
18000	26.8	23.9	23.1	23.6	26.2	26.1	23.4	24.1	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	
19000	25.5	23.9	22.9	23.9	25.3	25.0	24.9	23.7	24.1	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	
20000	25.2	24.0	23.1	23.7	25.0	24.9	23.4	24.0	24.5	24.0	24.5	24.0	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	
21000	25.1	24.1	24.1	23.7	24.6	24.6	23.9	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	
22000	25.2	23.9	24.1	24.0	24.4	24.4	24.2	22.9	23.7	24.2	24.2	22.9	23.7	24.2	24.2	22.9	23.7	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	
23000	25.2	23.8	22.8	23.8	24.3	23.7	23.7	23.0	23.6	24.1	24.1	23.6	24.1	24.1	23.6	24.1	24.1	23.6	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	
24000	24.6	24.7	24.4	24.6	25.8	24.4	24.5	24.5	24.5	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	
25000	24.6	24.7	24.4	24.6	25.8	24.4	24.5	24.5	24.5	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	
26000	24.6	24.7	24.4	24.6	25.8	24.4	24.5	24.5	24.5	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	
27000	24.6	24.7	24.4	24.6	25.8	24.4	24.5	24.5	24.5	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	
28000	24.6	24.7	24.4	24.6	25.8	24.4	24.5	24.5	24.5	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	
29000	24.6	24.7	24.4	24.6	25.8	24.4	24.5	24.5	24.5	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	
30000	24.6	24.7	24.4	24.6	25.8	24.4	24.5	24.5	24.5	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	
31000	24.6	24.7	24.4	24.6	25.8	24.4	24.5	24.5	24.5	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	
32000	24.6	24.7	24.4	24.6	25.8	24.4	24.5	24.5	24.5	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	
33000	24.6	24.7	24.4	24.6	25.8	24.4	24.5	24.5	24.5	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	
34000	24.6	24.7	24.4	24.6	25.8	24.4	24.5	24.5	24.5	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	
35000	24.6	24.7	24.4	24.6	25.8	24.4	24.5	24.5	24.5	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	
36000	24.6	24.7	24.4	24.6	25.8	24.4	24.5	24.5	24.5	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	
37000	24.6	24.7	24.4	24.6	25.8	24.4	24.5	24.5	24.5	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	
38000	24.6	24.7	24.4	24.6	25.8	24.4	24.5	24.5	24.5	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	
39000	24.6	24.7	24.4	24.6	25.8	24.4	24.5	24.5	24.5	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	
40000	24.6	24.7	24.4	24.6	25.8	24.4	24.5	24.5	24.5	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	
41000	24.6	24.7	24.4	24.6	25.8	24.4	24.5	24.5	24.5	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	
42000	24.6	24.7	24.4	24.6	25.8	24.4	24.5	24.5	24.5	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	
43000	24.6	24.7																													

The table show percent of wind direction during different wind speeds

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE 4)

During September 1 to 30, 2025

Direction	Wind Speed (m/s)						Total
	0.5-2	2-3	3-4	4-5	5-6	>=6	
N	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
NNE	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
NE	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
ENE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
ESE	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
SE	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
SSE	0.09	0.06	0.01	0.00	0.00	0.00	0.16
S	0.09	0.05	0.03	0.01	0.00	0.00	0.18
SSW	0.08	0.06	0.03	0.01	0.00	0.00	0.18
SW	0.06	0.04	0.02	0.00	0.00	0.00	0.11
WSW	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.05
W	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.03
WNW	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
NW	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
NNW	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
Calm				6.67			
NO. OF DATA CALM				48			
NO. OF TOTAL DATA				720			
AVERAGE WIND SPEED				1.72 m/s			
SUMMARY WIND SPEED				[All most wind direction is S,SSW 0.18% and calm wind 6.67%			

Measurement data of Rain monitoring in ambient air

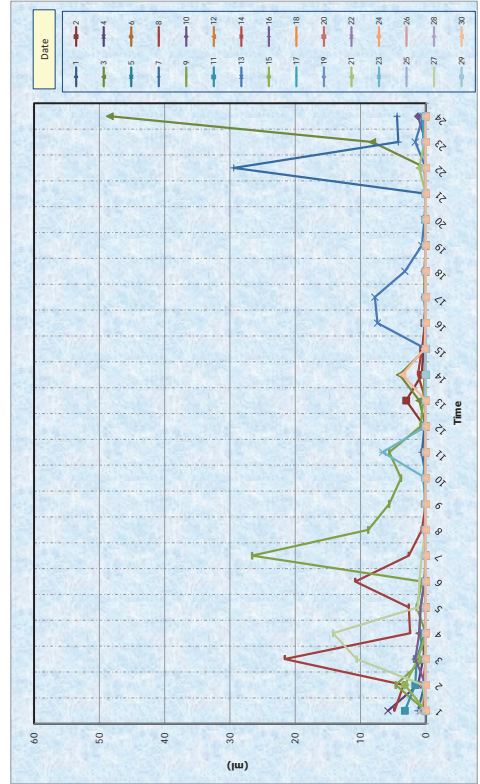
[illegible]

Remark

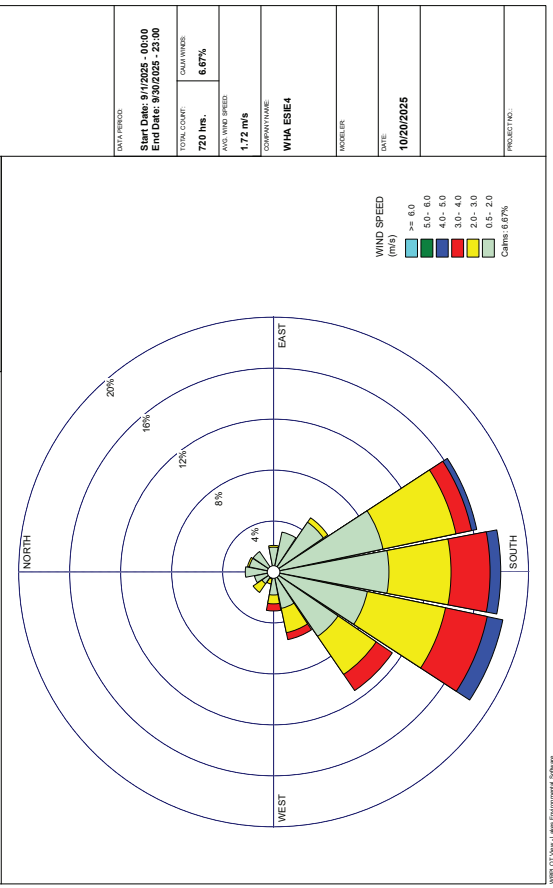
Graphical representation of the 1-hour Rain monitoring in ambient air

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4)

During September 1 to 30, 2025



WHA ESIE4
Measuring Period : 1 September 2025 - 30 September 2025



Summary of the measurement data quantity of the Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE 4)
During September 1 to 30, 2025

NO.	parameter	Data under TOR										Data under Operation			Percent of data valid %
		Total of Data (hourly)		Exclusion Data (hr.)				Amount of measurement data (hr.)	Step-25 Invalid Data (hr.)		Valid Data (hr.)				
				Manual Cal. %	Auto Cal. %	Power off %	Defective %								
1	SO ₂	720	4	28	0	0	0	688	0	688	0	688	100.0		
2	NO ₂	720	4	28	0	0	0	688	0	688	0	688	100.0		
3	NO	720	4	28	0	0	0	688	0	688	0	688	100.0		
4	NO _x	720	4	28	0	0	0	688	0	688	0	688	100.0		
5	PM-10	720	0	0	0	0	0	720	0	720	0	720	100.0		
6	TSP	720	0	0	0	0	0	720	0	720	0	720	100.0		
7	WS	720	0	0	0	0	0	720	0	720	0	720	100.0		
8	WD	720	0	0	0	0	0	720	0	720	0	720	100.0		
9	Temp	720	0	0	0	0	0	720	0	720	0	720	100.0		
10	RH	720	0	0	0	0	0	720	0	720	0	720	100.0		
11	BP	720	0	0	0	0	0	720	0	720	0	720	100.0		
12	Rain	720	0	0	0	0	0	720	0	720	0	720	100.0		

Standard: Percent of data valid = 1 = (MA/TOT) * 100 (H = GA) and (G = B+C+D+E)

: SO₂ = Sulfur Dioxide NO₂ = Nitrogen Dioxide NO = Nitric oxide NO_x = Oxide of nitrogen PM-10 = Particulate matter 10 TSP = Total Suspended Particulate
WS = Wind Speed WD = Wind Direction Temp = Ambient Temperature RH = Relative Humidity BP = Barometric Pressure

ส่วนที่ 5

สรุปปริมาณร้อยละของข้อมูลที่ถูกคัดกรอง

แต่ละพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด

ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 กันยายน 2568 – 30 กันยายน 2568

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

สรุปปริมาณข้อมูลที่ถูกตรวจวัดได้ (วัน : 24 ชั่วโมง)

เดือนกันยายน 2568

ก.ย.-68	SO ₂	NO ₂	NO	NO _x	PM-10	TSP	WS	WD	AT	RH	Rain	BP
1	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
2	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
3	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
4	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
5	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
6	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
7	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
8	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
9	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
10	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
11	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
12	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
13	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
14	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
15	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
16	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
17	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
18	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
19	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
20	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
21	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
22	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
23	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
25	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
26	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
27	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
28	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
29	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
30	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
สรุปข้อมูลรวม	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720

สรุปปริมาณข้อมูลเสียงที่ตรวจวัดได้ (วัน : 24 ชั่วโมง)

เดือนกันยายน 2568

ก.ย.-68	SO ₂	NO ₂	NO	NO _x	PM-10	TSP	WS	WD	AT	RH	Rain	BP
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
สรุปข้อมูลรวม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

46

คำอธิบายข้อมูลเสียง เดือนกันยายน 2568

- ค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.
- ค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.
- ค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.
- ค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.
- ค่าการตรวจวัดอุณหภูมิ มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.
- ค่าการตรวจวัดความชื้นสัมพัทธ์ มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.
- ค่าการตรวจวัดความเร็วลม มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.
- ค่าการตรวจวัดทิศทางลม มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.
- ค่าการตรวจวัดปริมาณน้ำฝน มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.
- ค่าการตรวจวัดความกดอากาศ มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.

47



ภาคผนวก

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด



Certificate Of
Attendance

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

Certificate of Attendance

This is to certify

Mr Tachanut Junpirom

Has successfully completed Ecotech's Advanced Technical Training Course including the Serinus Series Gas Analyzers, Ecotech Calibration Systems and the Ecotech Spirant BAM.

Date: 29 August 2016



Rhys Evans
Training Manager

Ecotech Pty Ltd 1492 Fernree Gully Road Knoxfield VIC 3180 ABN 32 005 752 081
T +61 3 900 364 946 F +61 3 900 868 763 E info@ecotech.com.au www.ecotech.com

48

Certificate of Attendance

This is to certify

Mr Poramate Julapharp

Has successfully completed Ecotech's Advanced Technical Training Course including the Serinus Series Gas Analyzers, Ecotech Calibration Systems and the Ecotech Spirant BAM.

Date: 29 August 2016



Rhys Evans
Training Manager

Ecotech Pty Ltd 1492 Fernree Gully Road Knoxfield VIC 3180 ABN 32 005 752 081
T +61 3 900 364 946 F +61 3 900 868 763 E info@ecotech.com.au www.ecotech.com

49



Certificate of Attendance

This is to certify

Mr. Chaiyapat Chaisupharat

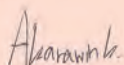
Completed the Technical Training
on the Acoem product

Ecotech : NOx, SO2, CO, O3, Gas Analyzer,
Diluter and Zero, Air generator

Metone : Bam1020 PM10 PM2.5, TSP, Meteorology
Sensor, Temp, RH, wind speed, wind direct, BP,
Rain Gauge

Training included
Operation, Maintenance & Troubleshooting

19-23 June 2023



Akarawin KAEWMESRI
TRAINER

Acoem Co., Ltd.
104 Floor 1, Soi Pradit Manutham 15, Pradit Manutham Road, Lat Phrao, Lat Phrao, Bangkok 10230
02 107 2651 acoem.com

50

SITHIPORN
associates
Map-Ta-Phut

Certificate

ที่ใช้ในการเปรียบเทียบ

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด



Mesa Labs 12100 W. 6th Ave
Lakewood, CO 80228
NIST Traceable Calibration Facility

CERTIFICATE OF CALIBRATION - NIST TRACEABILITY

Calibration Report #: 214931-24022025
DeltaCal Serial Number: 214931
Calibration Technician: Elsy Lasky
Date: 24-Feb-2025
Recommended Recal Date: 24-Feb-2026

Critical Venturi Flow Meter

Max Uncertainty = 0.346%

TE20004 6 - 30.00 LPM Calibration Due: 22-Oct-2025
TE20006 1.40 - 6.0 LPM Calibration Due: 17-Oct-2025

Room Temperature: $\pm 0.03^{\circ}\text{C}$ from -5°C - 70°C Room Temperature: 24.50 $^{\circ}\text{C}$

Brand: Eutechnics

TE Number: TE12312

Serial Number: 358921

Std Cal Date: 26-Aug-24

Std Cal Due Date: 26-Aug-25

Ambient Temperature (set): 24.7 $^{\circ}\text{C}$

Aux (filter) Temperature (set): 24.6 $^{\circ}\text{C}$

Barometric and Absolute Pressure

Vaisala Model PTB330 (50-1100) Digital Accuracy: 0.03371%

TE Number: TE20203

Serial Number: U1220936

Std Cal Date: 13-Jun-24

Std Cal Due Date: 13-Jun-25

DeltaCal:

Barometric pressure (set): 617.20 mmHg

Results of Venturi Calibration

Flow Rate (Q) vs. Pressure Drop (ΔP).

Where: Q=Lpm, ΔP = Cm of H₂O

Venturi

TE20004 Q= 4.10777

ΔP^A 0.51876

Overall Uncertainty: 0.35%

TE20006 Q= 4.02218

ΔP^A 0.547

Overall Uncertainty: 0.35%

FM-00266 Rev E

Page 1 of 2

51



Mesa Labs 12100 W. 6th Ave Lakewood,
CO 80228
NIST Traceable Calibration Facility

As Shipped Calibration Data for DeltaCal

Unit Type: DC 1
Flow Range: 1.5-19.5 LPM
Serial No.: 214931
Firmware Version: 4.00P

Date: 24Feb2025 Technician: Elsy Lasky

Ambient Pressure: 616.9 mmHg
Ambient Temperature: 24.5 $^{\circ}\text{C}$

Range 1		Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
Venturi Type	TE20004 1A	1	131.65	617.2	6.509	6.528	0.292
Flow range	6 - 30.00 LPM	2	201.81	617.2	10.050	10.009	-0.408
		3	263.05	617.2	13.140	13.070	-0.533
		4	323.17	617.2	16.173	16.080	-0.575
		5	360.13	617.2	18.037	18.004	-0.183
		6	396.30	617.2	19.862	19.820	-0.211
Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.					Average Result	-0.270 PASS	

Range 2		Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
Venturi Type	TE20006 2A	1	144.78	617.2	2.059	2.062	0.146
Flow range	1.40 - 6.0 LPM	2	209.24	617.2	2.992	3.012	0.668
		3	262.98	617.2	3.770	3.760	-0.265
		4	316.03	617.2	4.538	4.533	-0.110
		5	360.19	617.2	5.177	5.210	0.637
		6	416.71	617.2	5.996	5.978	-0.300
		Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.				Average Result	0.129 PASS

Performed By: Elsy Lasky

Date: 24-Feb-2025

Approved By: Troy Thacker

QC Inspector

Date: 25Feb2025

FM-00266 Rev E

Page 2 of 2

52



Mesa Labs 12100 W. 6th Ave Lakewood,
CO 80228

NIST Traceable Calibration Facility

As-Found data for DeltaCal

Unit Type: DC 1
Flow Range: 1.5-19.5 LPM
Serial No.: 214931
Firmware Version: 4.00P

Date: 24Feb2025 Technician: Elsy Lasky

Ambient Pressure: 616.9 mmHg
Ambient Temperature: 24.5 $^{\circ}\text{C}$

	As Received Temp. Press. Calibration				As Shipped Temp. Press. Calibration			
	DUT	Standard	Diff	±1 mmHg	DUT	Standard	Diff	±1 mmHg
Pres _{AMB} mmHg	617.2	617	0.2	Pass	617	616.9	0.1	Pass
	DUT	Standard	Diff	±1 °C	DUT	Standard	Diff	±1 °C
Temp _{AMB} °C	24.5	24.5	0	Pass	24.7	24.5	0.2	Pass
Temp _{Filter} °C	24.6	24.5	0.1	Pass	24.6	24.5	0.1	Pass
	Offset	New Offset						
Pres _{AMB}	3.2	3						
Temp _{AMB}	0.1	0.1						
Temp _{Filter}	0.2	0.1						

Range 1		Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
Venturi Type	TE20004 1A	1	131.65	617.2	6.509	6.528	0.292
Flow range	6 - 30.00 LPM	2	201.81	617.2	10.050	10.009	-0.408
		3	263.05	617.2	13.140	13.070	-0.533
		4	323.17	617.2	16.173	16.080	-0.575
		5	360.13	617.2	18.037	18.004	-0.183
		6	396.30	617.2	19.862	19.820	-0.211
			Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.			Average Result	-0.270
						Result	PASS

Range 2		Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
Venturi Type	TE20006 2A	1	144.78	617.2	2.059	2.062	0.146
Flow range	1.40 - 6.0 LPM	2	209.24	617.2	2.992	3.012	0.668
		3	262.98	617.2	3.770	3.760	-0.265
		4	316.03	617.2	4.538	4.533	-0.110
		5	360.19	617.2	5.177	5.210	0.637
		6	416.71	617.2	5.996	5.978	-0.300
Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.						Average Result	0.129 PASS

FM-00266 Rev E

53



MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO., LTD
214 Bangwaek Rd. Bangpai Bangkok 10160
Tel.: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 http://www.mit.in.th



CALIBRATION CERTIFICATE

Page 1 of 3

Certificate No.: L202504079-0001

Date Issued: 06-May-25

Customer

: Sithiporn Associates Co., Ltd.

451-451/1 Sirinthon Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, Thailand 10700

Equipment

: DryCal

Manufacturer

: MesaLabs

Model

: Defender S10-L

Serial No.

: I32535

ID No./Tag No.

: -

Date Received

: 21-Apr-25

Date Calibrated

: 05-May-25

Calibrated by

: Nattawat Laochai

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method: CP-34 by comparison against mass flow calibrator.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a level of confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:

K. Nonthong
(Nattapong Krudum)



54

Certificate No. : L202504079-0001

Note : The actual flow rate is determined by the equation :

$$Q_{Meas} = Q_{Ref} \times \frac{P_{Ref}}{P_{Meas}} \times \frac{T_{Meas}}{T_{Ref}}$$

; Q = Flow rate
 ; P = Absolute pressure
 ; T = Absolute temperature
 ; Subscript "Meas" = Measurement condition
 ; Subscript "Ref" = Reference condition

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Traceability of Certificate :

The International System of Units (SI) through

NIMT Certificate No. MW-0047-24,MW-0048-24 for Gas Flow meter Serial No. M5209179B/M5209179A, Due 03-Jul-25

End of Certificate

55

Certificate No. : L202504079-0001

Ambient Temperature : (25 ± 2)°C

Relative Humidity : (50 ± 15)%RH

Capacity Range : 500 ml/min

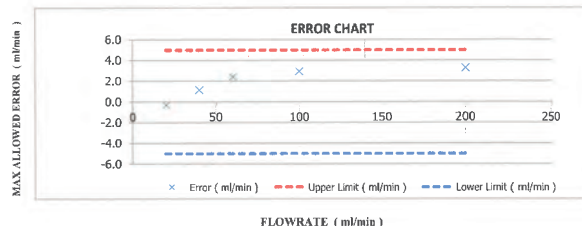
Calibration Media : Air

Type : Mass Flowmeter

Unit Under Calibration Reference Condition :			At atmospheric pressure and room temperature condition		
Temperature	Pressure	UUC Reading	STD Reading	Error	Uncertainty
(°C)	(kPa)	(ml/min)	(ml/min)	(ml/min)	(± ml/min)
25.70	101.63	20.00	20.3	-0.30	0.22
25.70	102.51	40.11	39.0	1.11	1.4
25.60	103.55	60.02	57.6	2.42	1.1
25.50	106.33	100.02	97.1	2.92	1.6
22.50	100.87	199.94	196.7 *	3.24	1.6

Error = Unit Under Calibration - Standard

Marked * are not included in the NSC-ONSC accreditation schedule for our laboratory.



56


MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO.,LTD
 214 Bangwaek Rd. Bangpai Bangkok Bangkok 10160
 Tel: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 http://www.mit.in.th



CALIBRATION CERTIFICATE

Page 1 of 3

Certificate No. : L202504079-0002

Date Issued : 06-May-25

Customer : Sithiporn Associates Co., Ltd.
 451-451/1 Sirinthon Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, Thailand 10700

Equipment : DryCal

Manufacturer : MesaLabs
Model : Defender 510-M
Serial No. : 144331
ID No./Tag No. : -
Date Received : 21-Apr-25
Date Calibrated : 05-May-25

Calibrated by : Nattawat Laochai

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-26 by comparison against Bell Prover.
 In-house method : CP-44 by comparison against Piston Prover.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:


 (Natapong Krudaum)



57

Certificate No. : L202504079-0002

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Calibration Certificate No. L202403371-0002 for Bell Prover Volume (60L) Serial No. 9511HC028626, Due 12-Apr-26

MIT Calibration Certificate No. L202405041-0002 for Temperature Transmitter with probe Serial No. MIT-STD-122, Due 13-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202405041-0003 for Pressure Transmitter with indicator Serial No. MIT-STD-123, Due 24-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202407373-0007 for Bell Prover Timer Serial No. 9511HC028626, Due 02-Aug-25

MIT Calibration Certificate No. L202405039-0005 for Piston Prover Volume Serial No. 85, Due 30-May-26

MIT Calibration Certificate No. L202403007-0026 for Piston Prover Timer Serial No. 122199, Due 05-Mar-26

End of Certificate

58

Certificate No. : L202504079-0002

Environment : Ambient temperature : (23 ± 2)°C
Relative humidity : (50 ± 15)%RH

Capacity Range : 5000 ml/min

Calibration Media : Air

Type : Mass Flowmeter

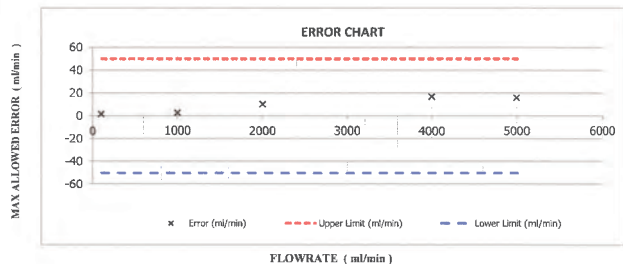
UUC Reference Condition : At atmospheric pressure and room temperature condition

Measurement Gas Flow rate function

Temperature (° C)	Pressure (kPa)	UUC (ml/min)	STD (ml/min)	Error (ml/min)	Uncertainty (± ml/min)
23.50	100.74	100.070	98.6190 *	1.451	1.1
23.45	101.29	1002.21	999.6	2.61	3.5
23.31	101.45	2004.6	1994.9	9.7	8.1
23.81	102.04	4000.1	3984	16.1	11
23.60	102.47	5000.1	4985	15.1	14

Marked * are not included in the NSC-ONSC accreditation schedule for our laboratory.

Error = Unit Under Calibration - Standard



Note : Flow Rate was corrected for non-standard operating condition by using equation :

$$Q_{Meas} = Q_{Ref} \times \frac{P_{Ref}}{P_{Meas}} \times \frac{T_{Meas}}{T_{Ref}}$$

where Q = Flow rate P = Absolute pressure T = Absolute temperature

M = Gas molecular weight , Mstandard (Air) = 28.9646431 g/mol

Subscript "Meas" = Measurement condition

Subscript "Standard" = Standard condition

59



CALIBRATION CERTIFICATE

Page 1 of 3

Certificate No. : L202504079-0003

Date Issued : 06-May-25

Customer : Sithiporn Associates Co., Ltd.
451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, Thailand 10700

Equipment : DryCal

Manufacturer : MesaLabs

Model : Defender 510-H

Serial No. : 118663

ID No./Tag No. : -

Date Received : 21-Apr-25

Date Calibrated : 05-May-25

Calibrated by : Nattawat Laochai

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-26 by comparison against Bell Prover.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:

K. Nithany
(Natapong Krudaum)



60

Certificate No. : L202504079-0003

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Calibration Certificate No. L202403371-0002 for Bell Prover Volume (60L) Serial No. 9511HC028626, Due 12-Apr-26

MIT Calibration Certificate No. L202405041-0002 for Temperature Transmitter with probe Serial No. MIT-STD-122, Due 13-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202405041-0003 for Pressure Transmitter with indicator Serial No. MIT-STD-123, Due 24-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202407373-0007 for Bell Prover Timer Serial No. 9511HC028626, Due 02-Aug-25

End of Certificate

61

Certificate No. : L202504079-0003

Environment : Ambient temperature : (23 ± 2)°C
Relative humidity : (50 ± 15)%RH

Capacity Range : 30000 ml/min

Calibration Media : Air

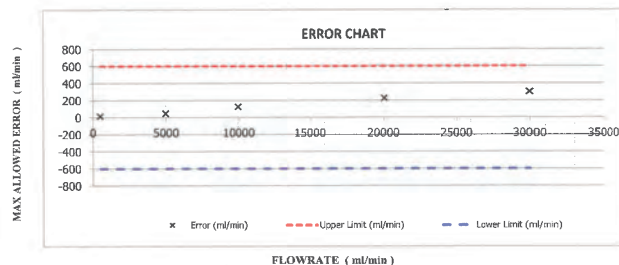
Type : Mass Flowmeter

UUC Reference Condition : At atmospheric pressure and room temperature condition

Measurement Gas Flow rate function

Temperature (° C)	Pressure (kPa)	UUC (ml/min)	STD (ml/min)	Error (ml/min)	Uncertainty (± ml/min)
23.37	101.59	501.46	487.2	14.26	6.5
24.16	102.58	5001.03	4949	52.03	16
24.57	104.63	10003	9875	128	28
24.39	113.25	20005	19780	225	56
24.40	130.93	30030	29731	299	110

Error = Unit Under Calibration - Standard



Note : Flow Rate was corrected for non-standard operating condition by using equation :

$$Q_{Meas} = Q_{Ref} \times \frac{P_{Ref}}{P_{Meas}} \times \frac{T_{Meas}}{T_{Ref}}$$

where Q = Flow rate P = Absolute pressure T = Absolute temperature

M = Gas molecular weight , Mstandard (Air) = 28.9646431 g/mol

Subscript "Meas" = Measurement condition

Subscript "Standard" = Standard condition

62



MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO.,LTD
214 Bangnaek Rd. Bangpli Bangkoe Bangkok 10160
Tel: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 <http://www.mit.co.th>



CALIBRATION CERTIFICATE

Page 1 of 2

Certificate No. : L202508376-0001

Date Issued : 02-Sep-25

Customer : WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4
616/1 Moo 6, Mae-Nam-Koo Sub-district, Pluakdaeng District, Rayong 21140,
Thailand

Equipment : Temperature & Humidity

Manufacturer : Met One Instruments

Model : 083E-1-35

Serial No. : W23605

ID No./Tag No. : -

Date Received : 29-Aug-25

Date Calibrated : 30-Aug-25

Calibrated by : Apiwat Peanrungrath

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-19 by comparing against Standard Digital Humidity / Temperature Meter

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:

K. Nonthong
(Nathapong Krudaum)



63

Page 2 of 2

Certificate No. : L202508376-0001

Environment : Ambient Temperature : $(25 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 15)\%RH$

Function : Temperature Measurement at 38 %RH

Standard Input	UUC Before	UUC After	Equivalent Temperature	UUC Error	Uncertainty
	Adjusted	Adjusted			
$^\circ\text{C}$	(ohm)	(ohm)	$(^\circ\text{C})$	$(^\circ\text{C})$	$(\pm^\circ\text{C})$
9.97	26792	-	10.02	0.05	0.35
30.00	17139	-	29.88	-0.12	0.35
49.98	10584	-	49.86	-0.12	0.35

Function : Humidity Measurement at 25 $^\circ\text{C}$

Standard Input	UUC Before	UUC After	Equivalent Temperature	UUC Error	Uncertainty
	Adjusted	Adjusted			
(%R.H.)	(V)	(V)	(%R.H.)	(%R.H.)	($\pm\%$ R.H.)
19.99	0.20609	-	20.61	0.62	2.5
59.99	0.58202	-	58.20	-1.79	2.5
79.98	0.77897	-	77.90	-2.08	2.5

UUC = Unit Under Calibration

Description of UUC : Range $(-50) \text{ to } 50 ^\circ\text{C}$ 0 - 100 %R.H.

Output Range 158181 - 10545 ohm 0 - 1 V

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used :

The International System of Units (SI) through

MIT Certificate No. L202411001-0001 for Digital Thermometer with Probe (Fluke) Serial No: 5856603, Due 04-Nov-25

MIT Certificate No. L202412300-0025 for Digital Humidity Meter Serial No: F4260117, Due 06-Feb-26

MIT Certificate No. L202505361-0009 for Data acquisition Serial No: US37033696, Due 02-Jun-26

End of Certificate

64

รายงานผลการดำเนินงานการซ่อมบำรุง

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ

นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4

ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2568 - 31 ตุลาคม 2568



เสนอต่อ
บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด
อินดัสทรีเอสเตต 4 จำกัด

SITHIPORN
Map-Ta-Phut

SITHIPORN
associates

Map-Ta-Phut

ส่วนที่ 1

รายละเอียดและขอบเขตการดำเนินงาน

ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2568 – 31 ตุลาคม 2568

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

สารบัญ

หัวข้อเรื่อง	หน้าที่
สรุปการเข้าปฏิบัติงาน ผลการตรวจสอบเครื่องมือ คุณภาพของข้อมูล	
ส่วนที่ 1 รายละเอียดและขอบเขตการดำเนินงาน	1
- ตารางสรุปแผนการดำเนินงาน	5
- organization chart	
ส่วนที่ 2 สรุปสถานภาพและการซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ประจำสถานี	
- สรุปสถานภาพของเครื่อง	7
- ตารางสรุปการใช้งานวัสดุสิ้นเปลืองของสถานีฯ เดือนตุลาคม 2568	8
ส่วนที่ 3 บันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ (Service Report) และผลการปรับแต่งเครื่องตรวจวัด (Manual Calibration)	
- สรุปบันทึกการเข้าปฏิบัติงาน เดือนตุลาคม 2568	9
การปรับแต่งความถูกต้องของเครื่องตรวจวัดแบบ 1 ระดับ และ 3 ระดับ	
สรุปการตรวจเช็คสถานีตรวจวัดอากาศประจำ 15 วัน	
ผลการตรวจวัดและการปรับแต่งค่า (Cut Point Flow) TSP	
ผลการตรวจวัดและการปรับแต่งค่า (Cut Point Flow) PM10	
ส่วนที่ 4 สรุปข้อมูลค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ของแต่ละพารามิเตอร์	
- สรุปข้อมูลค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ของแต่ละพารามิเตอร์	23
- ตารางสรุปร้อยละของความเร็วลม (VWS)	40
- ทิศทางลม (WD)	41
ส่วนที่ 5 สรุปปริมาณร้อยละของข้อมูลที่ถูกทิ้งของแต่ละพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	
- สรุปปริมาณข้อมูลการตรวจวัด เดือนตุลาคม 2568	43
- ตารางสรุปปริมาณข้อมูลดี - เสีย เดือนตุลาคม 2568	44
ภาคผนวก	
- Certificate Of Attendance	47
- Certificate ที่ใช้ในการเปรียบเทียบ	50

SITHIPORN
associates

Map-Ta-Phut

ส่วนที่ 1

รายละเอียดและขอบเขตการดำเนินงาน

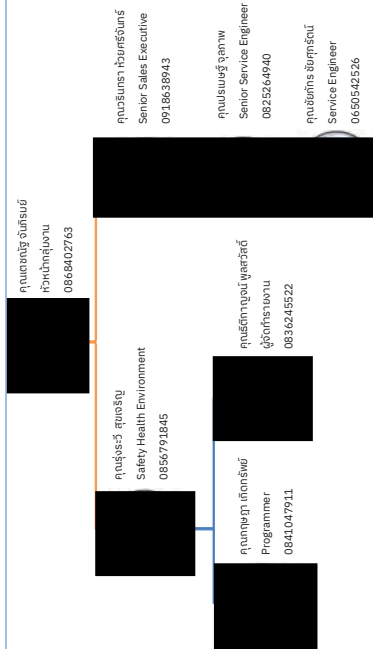
ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2568 – 31 ตุลาคม 2568

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

รายการกิจกรรมการดำเนินงาน		วันที่ปฏิบัติงาน (ปีงบประมาณ 2568)												รวม	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	รวม	หมายเหตุ
1	ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ														
2	ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ														
3	ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ														
4	ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ														
5	ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ														
6	ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ														
7	ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ														
8	ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ														
9	ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ														
10	ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ														
11	ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ														
12	ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ														
13	ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ														
14	ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ														
15	ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ														
16	ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ														
17	ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ														
18	ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ														
19	ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ														
20	ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ														
21	ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ														
22	ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ														
23	ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ														
24	ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ														
25	ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ														
26	ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ														
27	ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ														
28	ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ														
29	ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ														
30	ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ														
31	ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ														

รายชื่อสมาชิกที่ปฏิบัติงาน



6

ส่วนที่ 2

สรุปสถานภาพและการซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์

ประจำสถานีตรวจวัด

ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2568 – 31 ตุลาคม 2568

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

สรุปสถานภาพและการซ่อมแซมเครื่องมือ
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อินทรีฮับฮอร์ด 4
ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2568 ถึง 31 ตุลาคม 2568

เครื่องมือ :NO _x Analyzer ยี่ห้อ : Ecotech รุ่น : Serinus40 S/N : 17-1546				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ
-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ :SO ₂ Analyzer ยี่ห้อ : Ecotech รุ่น : Serinu50 S/N : 17-1547				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ
-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ :TSP Analyzer ยี่ห้อ : MetOne รุ่น : BAM1020 S/N : W22912				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ
-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ :PM-10 Analyzer ยี่ห้อ : MetOne รุ่น : BAM1020 S/N : W22910				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ
-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ :Data Logger ยี่ห้อ : Ecotech				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ
-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : Temperature / Relative Humidity / Barometric Pressure ยี่ห้อ : MetOne				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ
-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : Wind Speed / Wind Direction ยี่ห้อ : MetOne				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ
-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : Zero Air Generator ยี่ห้อ : Ecotech รุ่น : 8301LC S/N : 17-1549				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ
-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ยี่ห้อ : Syndrome รุ่น : TE-6K S/N : 220631061720018				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ
-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : ระบบไฟฟ้าภายในสถานี				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ
-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ

หมายเหตุ : สถานะของเครื่องตรวจวัด สัปดาห์ล่าสุด ณ วันที่ 31 ตุลาคม 2568

7

ตารางสรุปการใช้งานวัสดุสิ้นเปลืองสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ประจำเดือนตุลาคม 2568
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อินทรีฮับฮอร์ด 4

ลำดับ	รายการ	เดือน	ค.ค.-68		จำนวนที่พบหมด	จำนวนที่ใช้ไป ทั้งหมด	จำนวนที่ใช้ไป ค.ค.-68	จำนวนที่เหลือ ทั้งหมด
		1/01/68	6/10/68	22/10/68				
Nitrogen Oxide Analyzer (NO _x)		เริ่มสต็อก						
1	Filter tetlon 47 mm		1	1	26	19	2	5
2	Desiccant Bag				4	2	0	2
3	O-Ring Office				5	5	0	0
4	Filter sintered				2	2	0	0
5	Filter sintered threaded body				2	2	0	0
6	Filter Sintered W/O-Ring				2	2	0	0
7	Piston Pump				1	1	0	0
8	FILTER (DFU)				1	1	0	0
Sulfur Dioxide Analyzer (SO ₂)								
1	Filter tetlon 47 mm		1	1	26	19	2	5
2	Activated Charcoal				1	1	0	0
3	Desiccant Bag				4	2	0	2
4	O-Ring Office				3	3	0	0
5	Filter Sintered W/O-Ring				1	1	0	0
6	Piston Pump				1	1	0	0
7	FILTER (DFU)				1	1	0	0
Automated Dust Monitor (PM-10)								
1	Rolls Filter				6	3	1	2
2	ชุดซ่อมปั๊ม				1	0	0	1
Automated Dust Monitor (TSP)								
1	Rolls Filter				6	3	1	2
2	ชุดซ่อมปั๊ม				1	1	0	0
เครื่องวัดความเร็วลมและทิศทางลม								
1	Bearing (WS)				2	2	0	0
2	Bearing (WD)				1	1	0	0
Zero Air Generator & Scrubber								
1	Purakol (1 lb)				2	1	0	1
2	Purafil (1 lb)				2	1	0	1

8

ส่วนที่ 3

บันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

(Service Report)

ผลการปรับแต่งเครื่องมือตรวจวัด

(Manual Calibration)

ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2568 – 31 ตุลาคม 2568

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

SERVICE REPORT

Customer Code :	1002047	Date :	06/10/2568
Customer :	บริษัท สยามเซมิคอนดักเตอร์ จำกัด	Job No :	97356
Station Name :	อิมพัลส์ เซมิคอนดักเตอร์ (ESIE4)	Time :	13:30-15:00 น.
Address :	616/1 ม.5 ต.แม่ท่าเรือ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	Model :	Station
User Name :	คุณทศพร		
E-mail :	tosapornw@wha-industrialestate.com		
Phone :	097-1706150		

การปฏิบัติงาน	รายละเอียด
- Maintenance - Calibrate Single point	- ตรวจเช็คสถานี โดยทั่วไป ปกติ - ตรวจเช็ค Status All Analyzer Air, UPS, Data Logger,UPS / ปกติ - ทำความสะอาดสถานี, พัดลมระบายอากาศ - เปลี่ยน Filter Analyzer 47 mm. จำนวน 2 ชิ้น (NOX,SO2) - ทำการ Manual Calibrate Analyzer แบบ Single point
Analyzer	Zero Expected Response Reading (Before Adjust) Gain Response Gain Value (%) Spec (%)
NO	0.001 0.000 0.000 7.33 0.000 7.33 0.00 ±5%
NOx	0.001 0.000 0.001 41.54 0.000 41.54 0.00 ±5%
SO2	0.000 0.000 0.000 41.54 0.000 41.54 0.00 ±5%
Calibration Period	13:30-14:30 น.
หมายเหตุ	- ผลสอบการอ่านค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ NO ผลการ Span NO ได้ 0.4 ppm ทำการปรับแก้การอ่านค่าของก๊าซ NO ได้ 0.4 ppm ค่าความคลาดเคลื่อน 0.00 จะทำให้ Expected (เกณฑ์กำหนดไม่มากกว่า +5%) - ผลสอบการอ่านค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ NOx ผลการ Span NOx ได้ 0.401 ppm ทำการปรับแก้การอ่านค่าของก๊าซ NOx ได้ 0.4 ppm ค่าความคลาดเคลื่อน 0.00 จะทำให้ Expected (เกณฑ์กำหนดไม่มากกว่า +5%) - ผลสอบการอ่านค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 ผลการ Span SO2 ได้ 0.4 ppm ทำการปรับแก้การอ่านค่าของก๊าซ SO2 ได้ 0.4 ppm ค่าความคลาดเคลื่อน 0.00 จะทำให้ Expected (เกณฑ์กำหนดไม่มากกว่า +5%)
สถานะ	- ปรกติตามปกติ
หมายเหตุ	เครื่อง SO2 ค่า Ref Gain Pot 229 (เริ่มสูง) ควรเปลี่ยน UV lamp

ผู้ปฏิบัติงาน ปณณพ
Date : 06/10/2568 Time : 13:30-15:00 น.

9

333/2 หมู่1 ต.เนินพระ อ.เมือง จ.ระยอง 21000
โทร 033-062124 e-mail: service@sa-maptaphut.com, Office@sa-maptaphut.com

SERVICE REPORT

Customer:	บริษัท สยามเซมิคอนดักเตอร์ จำกัด	Manufacturer:	บริษัท เอส.เอ. (มาบตาพุด) จำกัด
Address:	616/1 ม.5 ต.แม่ท่าเรือ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	Project:	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
		Location:	สถานีเดิม 1 WHA ESIE4
Fax:	-	Working Date:	06/10/2568
E-mail Address:	tosapornw@wha-industrialestate.com	Working Time:	13:00
Job Status:	<input checked="" type="radio"/> Completed <input type="radio"/> In Completed		

Inform of Repair (ปัญหา/อาการ)

Part Replacement (อะไหล่เปลี่ยน)

สรุปการตรวจเช็คสถานะอุปกรณ์เครื่องวัดก๊าซของสถานีได้แก่
Service Station (Interval Check 15 Day)
สถานีภายในนิคมฯ WHA-ESIE4

1. Sample filter for analyzer 2 ชิ้น (NOX,SO2)

Action Taken (การตรวจเช็ค,การแก้ไข)

Checking	Table 1	Checking	Table 2
1. ผลการตรวจเช็คสภาพโดยรอบสถานีเป็นปกติ		4. ไฟส่องสว่างทำงานเป็นปกติ	
2. ผลการตรวจเช็คสถานะอุปกรณ์เครื่องวัดก๊าซของสถานีได้แก่		5. เครื่องป้อนอากาศทั้ง 2 เครื่องทำงานเป็นปกติ	
• เครื่องวัด NOx Analyzer :	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail	6. อุปกรณ์ป้องกันกลิ่นคั่ว อยู่ในเกณฑ์ปกติ	
• เครื่องวัด SO2 Analyzer :	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail	7. ทำการเปลี่ยน Sample Filter	
• เครื่องวัด Dust/PM-10 Analyzer :	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail	8. ทำการปรับเทียบ (Single Point Calibration)	
• เครื่องวัด Dust/TSP Analyzer :	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail	เครื่องวัดอากาศได้แก่	
• เครื่อง Gas Calibrator :	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail	• สเปค Cal. เครื่องวัด NOx Analyzer : OK	
• เครื่องบันทึกข้อมูล Data Logger :	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail	• สเปค Cal. เครื่องวัด SO2 Analyzer : OK	
3. ผลการตรวจเช็คอุปกรณ์ตรวจวัดทางอุตุนิยมวิทยาเป็นปกติ		9. สรุปผลการทำ Auto Calibration (SO2,NOx)	
• เครื่องวัด Rain Gage Sensor :	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail	ปกติ ทุกพารามิเตอร์	
• เครื่องวัด Wind Sensor :	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail	10. ตรวจสอบการบันทึกข้อมูลและคุณภาพข้อมูล ผลปกติ	
• เครื่องวัด Temperature :	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail	11. ทำความสะอาดสถานี	
• เครื่องวัด Relative Humidity :	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail		
• เครื่องวัด Pressure Sensor :	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail		

Remark (หมายเหตุ)	
เครื่อง SO2 ค่า Ref Gain Pot 229 (เริ่มสูง) ควรเปลี่ยน UV lamp	

ผู้ปฏิบัติงาน	ปณณพ	ผู้ตรวจสอบ	ดร.สุวิทย์	ผู้รับรอง	ดร.สุวิทย์
วัน/เดือน/ปี	06/10/2568	วัน/เดือน/ปี	06/10/2568	วัน/เดือน/ปี	06/10/2568

10

333/2 หมู่1 ต.เนินพระ อ.เมือง จ.ระยอง 21000
โทร 033-062124 e-mail: service@sa-maptaphut.com, Office@sa-maptaphut.com

SERVICE REPORT

Customer:	บริษัท สยามเซมิคอนดักเตอร์ จำกัด	Manufacturer:	บริษัท เอส.เอ. (มาบตาพุด) จำกัด
Address:	616/1 ม.5 ต.แม่ท่าเรือ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	Project:	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
		Location:	สถานีเดิม 1 WHA ESIE4
Fax:	-	Working Date:	06/10/2568
E-mail Address:	tosapornw@wha-industrialestate.com	Working Time:	13:00



GENERAL CHECKING

Point	Check List	Status	Remark
Inside station checking			
Main power supply	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Lighting System	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
UPS Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		O/P 220 V.
Exhaust Fan #1	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Exhaust Fan #2	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Air Conditioner Operation #1	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Air Conditioner Operation #2	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Temperature Room	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Water leak inside station	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Data Logger Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Exhaust Blower Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
ADSL Modem Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Gas Calibration System	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Zero Air System	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Analyzer Warning	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Physical check inside station	<input checked="" type="checkbox"/> Clean <input type="checkbox"/> Dirty		
Outside station checking			
Meteorological Tower	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Meteorological Sensor	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Electric Cables	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Lightning Arrester	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Physical check outside station	<input checked="" type="checkbox"/> Clean <input type="checkbox"/> Dirty		
Ground station	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Sensor Responding			
Wind speed sensor reading	3.5	m/s	
Wind direction sensor reading	151	°	
Temperature sensor reading	26.2	°C	
Relative Humidity sensor reading	78.2	%	
Barometric Pressure sensor reading	751.8	mmHg	
Rain gage sensor reading	0	mm	
Mix Gas Cylinder Pressure (In/out)	2010/25	psi	

ผู้ปฏิบัติงาน	ปณณพ	ผู้ตรวจสอบ	ดร.สุวิทย์	ผู้รับรอง	ดร.สุวิทย์
วัน/เดือน/ปี	06/10/2568	วัน/เดือน/ปี	06/10/2568	วัน/เดือน/ปี	06/10/2568

11

ANALYZER TEST REPORT

							
WORLD CLASS		environmental					
SOLUTIONS		SOLUTIONS					
Analyzer		Nox Analyzer					
Manufacturer		ECOTECH					
Model		Serinus 40					
S/N		17-1546					
Analyzer		SO2 Analyzer					
Manufacturer		ECOTECH					
Model		Serinus 50					
S/N		17-1547					
Nox Analyzer		SO2 Analyzer					
Diagnostic value & Set-Point Range		Observed	Unit	Diagnostic value & Set-Point Range		Observed	Unit
		Actual				Actual	
1) Analyzer reading				1) Analyzer reading			
• NO reading		0.001	ppm	• SO2 reading		0.005	ppm
• NO2 reading		0.007	ppm	2) Pressure Check			
• NOx reading		0.008	ppm	• Gas Flow (0.4 l/min - 0.8 l/min)		0.7	l/min
2) Pressure Check				• Ambient (500 - 800 Torr)		751.58	Torr
• Gas Flow (0.45 - 0.65 l/min)		0.63	l/min	• Cell (500 - 800 Torr)		708.1	Torr
• Ambient (690 - 790 Torr)		751.61	Torr	3) Temperature Check			
• Cell (90 - 300 Torr)		169.09	Torr	• Cell Temp (47°C - 53°C)		50.01	°C
• Manifold		744.75	Torr	• Chassis Temp (25°C - 55°C)		34.69	°C
3) Temperature Check				• PMT Cooler Temp (9-14°C)		13	°C
• Cell Temp (47°C - 53°C)		50.04	°C	4) Digital Pots			
• Conv. Temp (315°C - 355°C)		325.25	°C	• High Voltage Adj.		153	Vdc
• Chassis Temp (25°C - 55°C)		34.78	°C	• High Voltage		705.95	Vdc
• PMT Cooler Temp (10-14°C)		13.01	°C	• Lamp adjust		50	Vdc
• Manifold Temp (50°C - 60°C)		50	°C	• Lamp Current		34.83	mA
4) Digital Pots				• PGA Gain		128	-
• High Voltage Adj.		141	Vdc	• Input Pot		128	-
• High Voltage		658	Vdc	• Conv. Volt(raw)		0.63	Vdc
• PGA Gain		64	-	• Conv. Volt(process)		0.0045	Vdc
• Input Pot		104	-	• Measure Zero		98	Vdc
• Conv. Voltage,raw		1.13	Vdc	• Ref. Zero		128	Vdc
• Conv. Voltage (Process)		0.0176	Vdc	• Ref. Gain		229	Vdc
• Test Pot		0	Vdc	• Ref. Voltage (2-3V)		2.77	Vdc
5) Replace				5) Replace			
• Inlet Filter		Yes	-	• Inlet Filter		Yes	-
• Desiccant Bag		No	-	• Activated Charcoal		No	-
• O-Ring Orifice		No	-	• Desiccant Bag		No	-
• Filter, sintered		No	-	• O-Ring Orifice		No	-
• Filter sintered threaded body		No	-	• Filter Sintered W/O-Ring		No	-
• Filter Sintered W/O-Ring		No	-	• Piston Pump		No	-
• Piston Pump		No	-				

ผู้ปฏิบัติงาน	ประมษฐ์	ผู้ตรวจสอบ	ศิริพร	ผู้รับรอง	ศิริพร
วัน/เดือน/ปี	06/10/2568	วัน/เดือน/ปี	06/10/2568	วัน/เดือน/ปี	06/10/2568

ANALYZER TEST REPORT



Analyzer	:	Dust/PM10
Manufacturer	:	Met One Instrument
Model	:	BAM 1020
S/N	:	w22910

Dust/PM10 Analyzer		Observed Actual	Unit
Diagnostic value & Set-Point Range			
• Mass concentration (ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 120 µg/m3)		17	µg/m3
• Main Flow (~ 16.67 L/min)		16.7	L/min
• Ambient pressure		752	mmHg
• Tape pressure		631	mmHg
• Ambient Temp (~ Ambient)		26	°C
• Roll Filter (0 - 100 %)		30	%



Analyzer	:	Dust/TSP
Manufacturer	:	Met One Instrument
Model	:	BAM 1020
S/N	:	w22912

Dust/TSP Analyzer		Observed Actual	Unit
Diagnostic value & Set-Point Range			
• Mass concentration (ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 130 µg/m3)		24	µg/m3
• Main Flow (~ 16.67 L/min)		16.7	L/min
• Ambient pressure		753	mmHg
• Tape pressure		643	mmHg
• Ambient Temp (~ Ambient)		26	°C
• Roll Filter (0 - 100 %)		70	%

SERVICE REPORT

Customer Code :	1002047	Date :	22/10/2568
Customer :	บริษัท เค.เอ็น.เอส. จำกัด	Job No :	98571
Station Name :	นิคมอุตสาหกรรมเค.เอ็น.เอส. จำกัด (ESIE4)	Time :	10:30-13:30 น.
Address :	616/1 ม.5 ต.เนินพระ อ.เมือง จ.ระยอง 21140	Model :	Station
User Name :	คุณพลา		
E-mail :	lossapow@kns-industrialstate.com		
Phone :	097-1706750		

การปฏิบัติงาน	รายละเอียด																																								
<ul style="list-style-type: none">- Maintenance- Calibrate Single point- Cut point Flow PM-10 / TSP	<ul style="list-style-type: none">- ตรวจเช็คสถานะ โดต้า/บ / บก- ตรวจเช็ค Status All Analyzer, Air, Data Logger / บก- ทำความสะอาดสถานี, เปลี่ยนถ่าน, ฟิลเตอร์- เปลี่ยน Filter Sampling 47 mm. จำนวน 2 ชิ้น (NOX,SO2)- Cut point Flow PM-10 / TSP- พิมพ์ Manual Calibrate Analyzer แบบ Single point																																								
	<table><tr><th>Analyzer</th><th>Zero</th><th>Expected (PPM)</th><th>Reading (Before Adjust)</th><th>Response</th><th>Gain</th><th>Response</th><th>Gain</th><th>Value (%)</th><th>Spec (%)</th></tr><tr><td>No</td><td>0.000</td><td>0.400</td><td>0.408</td><td></td><td></td><td>0.399</td><td>7.18</td><td>-0.25</td><td>+5%</td></tr><tr><td>Nox</td><td>0.000</td><td>0.400</td><td>0.409</td><td></td><td>7.33</td><td>0.399</td><td></td><td>-0.25</td><td>+5%</td></tr><tr><td>SO2</td><td>0.000</td><td>0.400</td><td>0.416</td><td></td><td>41.54</td><td>0.399</td><td>33.64</td><td>-0.25</td><td>+5%</td></tr></table>	Analyzer	Zero	Expected (PPM)	Reading (Before Adjust)	Response	Gain	Response	Gain	Value (%)	Spec (%)	No	0.000	0.400	0.408			0.399	7.18	-0.25	+5%	Nox	0.000	0.400	0.409		7.33	0.399		-0.25	+5%	SO2	0.000	0.400	0.416		41.54	0.399	33.64	-0.25	+5%
Analyzer	Zero	Expected (PPM)	Reading (Before Adjust)	Response	Gain	Response	Gain	Value (%)	Spec (%)																																
No	0.000	0.400	0.408			0.399	7.18	-0.25	+5%																																
Nox	0.000	0.400	0.409		7.33	0.399		-0.25	+5%																																
SO2	0.000	0.400	0.416		41.54	0.399	33.64	-0.25	+5%																																
	Calibration Period : 11:50-12:20 น.																																								
	หมายเหตุ: <ul style="list-style-type: none">- ผลการอ่านค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ NO ผลการ Span NO ไม่ 0.408 ppm- ทำการปรับแก้การอ่านค่าของก๊าซ NO ไม่ 0.399 ppm- ค่าความคลาดเคลื่อน -0.25 ของค่า Expected (เกณฑ์กำหนดไม่มากกว่า +5%)- ผลการอ่านค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ NOx ผลการ Span NOx ไม่ 0.409 ppm- ทำการปรับแก้การอ่านค่าของก๊าซ NOX ไม่ 0.399 ppm- ค่าความคลาดเคลื่อน -0.25 ของค่า Expected (เกณฑ์กำหนดไม่มากกว่า +5%)- ผลการอ่านค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 ผลการ Span SO2 ไม่ 0.416 ppm- ทำการปรับแก้การอ่านค่าของก๊าซ SO2 ไม่ 0.399 ppm- ค่าความคลาดเคลื่อน -0.25 ของค่า Expected (เกณฑ์กำหนดไม่มากกว่า +5%)																																								
สถานะ:	- ระบบโดยรวมปกติ																																								
หมายเหตุ:																																									

ผู้ปฏิบัติงาน ประมษฐ์
Date : 22/10/2568 Time : 10:30-13:30 น.

SERVICE REPORT

Customer:	บริษัท เค.เอ็น.เอส. จำกัด	Manufacturer:	บริษัท เอส.เอ. (นามตามคำ)
Address:	616/1 ม.5 ต.เนินพระ อ.เมือง จ.ระยอง 21140	Project:	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
		Location:	สถานีเดิม 1 WHA ESIE4
Fax:	-	Working Date:	22/10/2568
E-mail Address:	lossapow@kns-industrialstate.com	Working Time:	10:30
Job Status:	<input checked="" type="radio"/> Completed <input type="radio"/> In Completed		

Inform of Repair (ปัญหา/อาการ)	Part Replacement (อะไหล่เปลี่ยน)
สรุปการตรวจเช็คสถานีตรวจวัดอากาศประจำ 15 วัน Service Station (Interval Check 15 Day) สถานีภายในนิคม WHA-ESIE4	1. Sample filter for analyzer 2 ชิ้น (NOX,SO2)
Action Taken (การตรวจเช็ค,การแก้ไข)	
<p>Checking</p> <p>1. ผลการตรวจเช็คสถานะอุปกรณ์เครื่องวัดก๊าซของสถานีได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> เครื่องวัด Nox Analyzer : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail เครื่องวัด SO2 Analyzer : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail เครื่องวัด Dust/PM-10 Analyzer : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail เครื่องวัด Dust/TSP Analyzer : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail เครื่อง Gas Calibrator : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail เครื่องบันทึกข้อมูล Data Logger : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail <p>2. ผลการตรวจเช็คอุปกรณ์เครื่องวัดก๊าซของสถานีได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> เครื่องวัด Rain Gas Sensor : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail เครื่องวัด Wind Sensor : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail เครื่องวัด Temperature : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail เครื่องวัด Relative Humidity : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail เครื่องวัด Pressure Sensor : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail 	<p>4. ฟิลเตอร์สำหรับเครื่องวัดก๊าซ</p> <p>5. เครื่องบันทึกข้อมูล</p> <p>6. อุปกรณ์ป้องกันเครื่องวัดก๊าซ</p> <p>7. การปรับแก้ค่า</p> <p>8. การปรับแก้ค่า</p> <p>9. สรุปผลการ Auto Calibration (SO2,NOx) บก</p> <p>10. ตรวจสอบการบันทึกข้อมูลและคุณภาพข้อมูล</p> <p>11. ค่าความสะอาดสถานี</p>
Remark (หมายเหตุ)	
เครื่อง SO2 ค่า Ref. Gain Pot 229 (เริ่มสูง) ควรเปลี่ยน UV lamp	

ผู้ปฏิบัติงาน	ประมษฐ์	ผู้ตรวจสอบ	ศิริพร	ผู้รับรอง	ศิริพร
วัน/เดือน/ปี	22/10/2568	วัน/เดือน/ปี	22/10/2568	วัน/เดือน/ปี	22/10/2568


SERVICE REPORT

Customer:	บริษัท สันติภาพอุตสาหกรรม จำกัด	Manufacturer:	บริษัท เอส.เอ. (มหาชน) จำกัด
Address:	616/1 หมู่ 5 ต.เนินพระ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	Project:	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
Fax:		Location:	สถานีเดิม ๆ WHA ESIE4
E-mail Address:	iossaponw@waha-industrialstate.com	Working Date:	22/10/2568
		Working Time:	10:30

GENERAL CHECKING

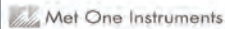
Point	Check List	Status	Remark
Inside station checking			
Main power supply	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Lighting System	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
UPS Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		O/P 220 V.
Exhaust Fan #1	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Exhaust Fan #2	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Air Conditioner Operation #1	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Air Conditioner Operation #2	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Temperature Room	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Water leak inside station	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Data Logger Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Exhaust Blower Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
ADSL Modem Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Gas Calibration System	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Zero Air System	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Analyzer Warning	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Physical check inside station	<input checked="" type="checkbox"/> Clean <input type="checkbox"/> Dirty		
Outside station checking			
Meteorological Tower	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Meteorological Sensor	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Electric Cables	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Lightning Arrester	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Physical check outside station	<input checked="" type="checkbox"/> Clean <input type="checkbox"/> Dirty		
Ground station	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Sensor Responding			
Wind speed sensor reading	Value	Unit	
Wind direction sensor reading	4	m/s	
Temperature sensor reading	26	°C	
Relative Humidity sensor reading	29.3	%	
Barometric Pressure sensor reading	752.6	mmHg	
Rain gauge sensor reading	0	mm	
Mix Gas Cylinder Pressure (In/out)	2000/25	psi	
ผู้ปฏิบัติงาน	ประเมษฐ์	ผู้ตรวจสอบ	ไพฑูริย์
วัน/เดือน/ปี	22/10/2568	วัน/เดือน/ปี	22/10/2568

ANALYZER TEST REPORT

 ECOTECH WORLD CLASS environmental ANALYZER CORP.					
Nox Analyzer			SO2 Analyzer		
Manufacturer	ECOTECH		Manufacturer	ECOTECH	
Model	Serinus 40		Model	Serinus 50	
S/N	17-1546		S/N	17-1547	
Nox Analyzer			SO2 Analyzer		
Diagnostic value & Set-Point Range	Observed Actual	Unit	Diagnostic value & Set-Point Range	Observed Actual	Unit
1) Analyzer reading			1) Analyzer reading		
• NO reading	0.001	ppm	• SO2 reading	0.006	ppm
• NO2 reading	0.005	ppm	2) Pressure Check		
• NOx reading	0.006	ppm	• Gas Flow (0.4 l/min - 0.8 l/min)	0.7	l/min
2) Pressure Check			• Ambient (500 - 800 Torr)	752.24	Torr
• Gas Flow (0.45 - 0.65 l/min)	0.63	l/min	• Cell (500 - 800 Torr)	708.51	Torr
• Ambient (690 - 790 Torr)	752.36	Torr	3) Temperature Check		
• Cell (90 - 300 Torr)	168.57	Torr	• Cell Temp (47°C - 53°C)	49.99	°C
• Manifold	745.01	Torr	• Chassis Temp (25°C - 55°C)	34.25	°C
3) Temperature Check			• PMT Cooler Temp (9-14°C)	12.99	°C
• Cell Temp (47°C - 53°C)	49.99	°C	4) Digital Pots		
• Conv. Temp (315°C - 355°C)	325.8	°C	• High Voltage Adj.	153	Vdc
• Chassis Temp (25°C - 55°C)	35.91	°C	• High Voltage	705.8	Vdc
• PMT Cooler Temp (10-14°C)	12.99	°C	• Lamp adjust	50	Vdc
• Manifold Temp (50°C - 60°C)	50	°C	• Lamp Current	35.01	mA
4) Digital Pots			• PGA Gain	128	-
• High Voltage Adj.	141	Vdc	• Input Pot	128	-
• High Voltage	657.87	Vdc	• Conv. Volt(raw)	0.45	Vdc
• PGA Gain	64	-	• Conv. Volt(process)	0.0037	Vdc
• Input Pot	104	-	• Measure Zero	98	Vdc
• Conc. Voltage,raw	1.12	Vdc	• Ref. Zero	128	Vdc
• Conc. Voltage (Process)	0.0175	Vdc	• Ref. Gain	229	Vdc
• Test Pot	0	Vdc	• Ref. Voltage (2-3V)	2.88	Vdc
5) Replace			5) Replace		
• Inlet Filter	Yes	-	• Inlet Filter	Yes	-
• Desiccant Bag	No	-	• Activated Charcoal	No	-
• O-Ring Orifice	No	-	• Desiccant Bag	No	-
• Filter sintered	No	-	• O-Ring Orifice	No	-
• Filter sintered threaded body	No	-	• Filter Sintered W/O-Ring	No	-
• Filter Sintered W/O-Ring	No	-	• Ref. Gain	No	-
• Piston Pump	No	-	• Piston Pump	No	-

ผู้ปฏิบัติงาน	ประเมษฐ์	ผู้ตรวจสอบ	ไพฑูริย์	ผู้รับรอง	ไพฑูริย์
วัน/เดือน/ปี	22/10/2568	วัน/เดือน/ปี	22/10/2568	วัน/เดือน/ปี	22/10/2568

ANALYZER TEST REPORT



Analyzer	-	Dust/PM10
Manufacturer	-	Met One Instrument
Model	-	BAM 1020
S/N	-	w22910

Dust/PM10 Analyzer		
Diagnostic value & Set-Point Range	Observed Actual	Unit
• Mass concentration (ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 120 µg/m³)	11	µg/m³
• Main Flow (~ 16.67 L/min)	16.7	L/min
• Ambient pressure	753	mmHg
• Tape pressure	630	mmHg
• Ambient Temp (~ Ambient)	30	°C
• Roll Filter (0 - 100 %)	50	%



Analyzer	-	Dust/TSP
Manufacturer	-	Met One Instrument
Model	-	BAM 1020
S/N	-	w22912

Dust/TSP Analyzer		
Diagnostic value & Set-Point Range	Observed Actual	Unit
• Mass concentration (ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 330 µg/m³)	22	µg/m³
• Main Flow (~ 16.67 L/min)	16.7	L/min
• Ambient pressure	753	mmHg
• Tape pressure	641	mmHg
• Ambient Temp (~ Ambient)	30	°C
• Roll Filter (0 - 100 %)	50	%

ผลการตรวจสอบสถานะภาพของเครื่องตรวจวัดฝุ่นละอองในอากาศ (PM-10)

ชื่อ Met one รุ่น BAM-1020

รายละเอียด

Normal Mode

Air Flow	16.66
Ambient Pressure	744
Less M	810

Test Mode	Status
Count	OK
Nozzle	OK
Pump	OK
Tape	OK
DAC	OK

Date	22/10/2568
Time	10:30 - 13:30
Name of Service Engineer	ประเมษฐ์

ผลการตรวจวัดและปรับตั้งค่า (Cut Point Flow)

equipmentr :	เครื่องวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)		
brand :	Met One	Date :	22/10/2568
Model :	BAM 1020	Time :	11:30
Station Name :	WHA ESIE4	S/N :	W22910

Calibrate	Actual
Flow Inlet (15.84-17.5 L/Min)	16.66 L/Min

Not : _____

Maintenance By : ปรมเชษฐ์

ผลการตรวจสอบสภาพของเครื่องตรวจวัดฝุ่นละอองในอากาศ (TSP)

ชื่อ Met one รุ่น BAM-1020

รายละเอียด Normal Mode	
Air Flow	16.66
Ambiet Pressure	743
Lass M	810

Test Mode	Status
Count	OK
Nozzle	OK
Pump	OK
Tape	OK
DAC	OK

Date	22/10/2568
Time	10:30 - 13:30
Name of Service Engineer	ปรมเชษฐ์

ผลการตรวจวัดและปรับตั้งค่า (Cut Point Flow)

equipmentr :	เครื่องวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)		
brand :	Met One	Date :	22/10/2568
Model :	BAM 1020	Time :	11:30
Station Name :	WHA ESIE4	S/N :	W22912

Calibrate	Actual
Flow Inlet (15.84-17.5 L/Min)	16.66 L/Min

Not : _____

Maintenance By : ปรมเชษฐ์

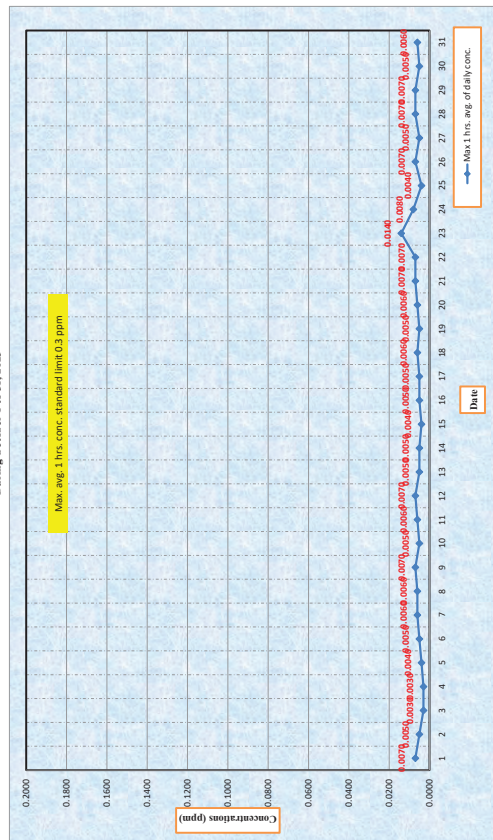
ส่วนที่ 4

สรุปข้อมูลค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด

ของแต่ละพารามิเตอร์

ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2568 – 31 ตุลาคม 2568

[illegible]

Remark 4.1. ประมวลการรวมการสืบเชื้อสายทั้งหมด (ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดเวลาและขั้นตอนการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าพนักงานควบคุมการจราจรทางบก. และเจ้าพนักงานควบคุมการจราจรทางน้ำ) ได้กำหนดให้เจ้าพนักงานควบคุมการจราจรทางบก. และเจ้าพนักงานควบคุมการจราจรทางน้ำ มีหน้าที่ควบคุมการจราจรทางบก. และทางน้ำตามลำดับ

สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา

blak = The instrument was calibrated by standard gas calibration method

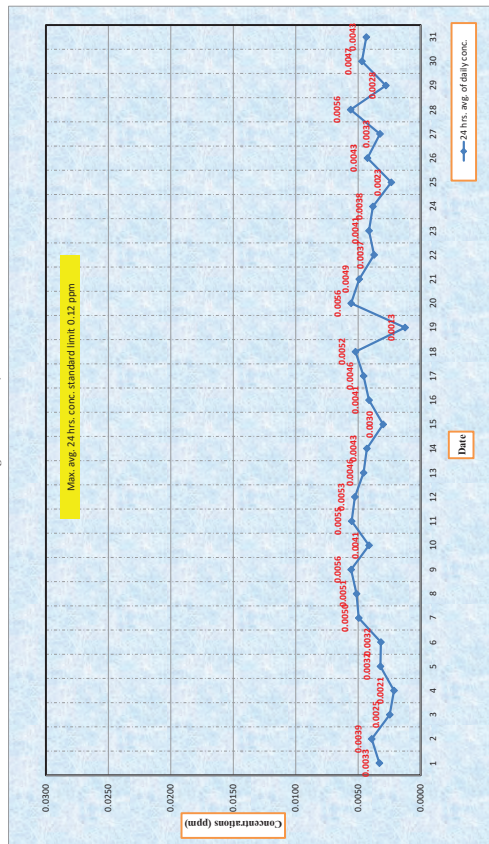
^a There was no data because the instrument was calibrated by Manual Calibration Method.[illegible]

¹ ที่มา: ประกาศคณะกรรมการศึกษาเพื่อพัฒนาวิชาชีพ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538), ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณวุฒิภาคการศึกษาที่ควรรู้ไปออก ความก้าวหน้าวิชาชีพ

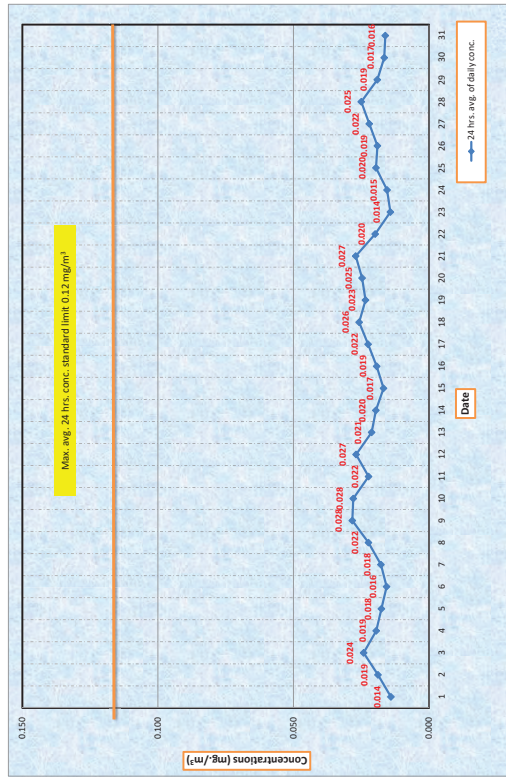
ตั้งกรมและวิทยาลัยการแพทย์ซึ่งควบคุมการศึกษาด้านการแพทย์ ในราชกิจจานุเบกษา

blank = The instrument was calibrated by standard gas calibration method

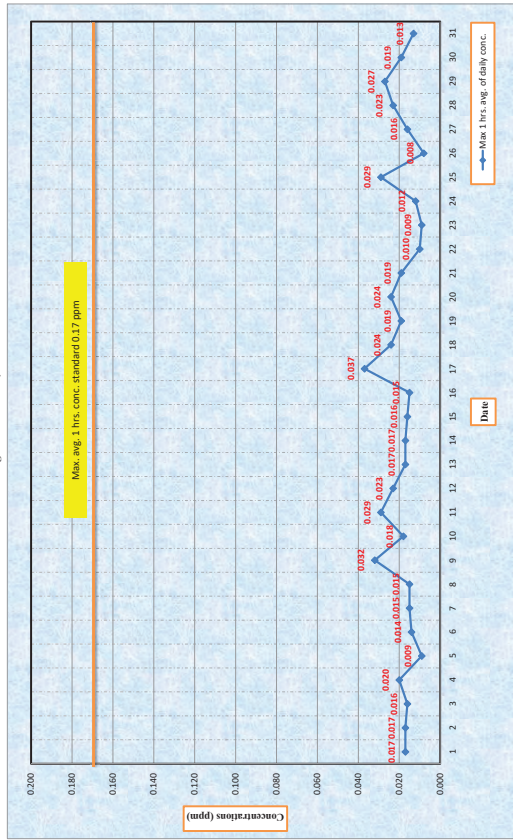
² There was no data because the instrument was calibrated by Manual Calibration Method



Graphical representation of the 24-hours PM10 monitoring in ambient air
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4)
During October 1 to 31, 2025



Graphical representation of the 1-hours nitrogen dioxide monitoring in ambient air
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4)
During October 1 to 31, 2025



Measurement data of temperature monitoring in ambient air

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4) During October 1 to 31, 2025

Date	Time	Avg. temperature 1 hrs. (°C)																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
09/09	0:00	23.9	23.2	22.9	23.5	23.3	23.9	23.3	23.3	24.0	22.7	22.9	23.6	23.4	22.3	24.2	24.4	24.2	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.4	24.6	24.4	24.6	24.4	24.6	24.4
	1:00	23.6	24.2	24.2	24.8	23.2	23.8	23.2	23.8	23.8	22.4	23.7	22.7	23.6	22.3	24.2	24.8	24.0	24.1	23.9	24.9	24.6	24.4	23.3	24.3	24.7	24.9	24.0	24.6	24.8	23.8	23.5	23.8
	2:00	23.6	24.2	22.9	24.3	22.2	23.9	23.4	23.4	23.3	23.4	23.6	22.6	22.3	24.3	24.8	24.6	24.0	22.9	24.9	24.9	24.2	23.6	24.4	24.5	23.8	23.8	23.6	23.7	23.8	23.3	23.8	23.3
10/09	3:00	24.3	23.2	23.0	23.2	23.3	23.9	23.3	23.6	23.3	23.2	23.2	23.6	23.3	23.2	23.6	24.3	24.6	24.0	23.0	24.6	24.5	23.2	23.6	24.4	24.5	23.8	23.5	24.0	23.6	23.6	23.9	23.6
	4:00	23.6	23.1	23.1	23.2	23.3	23.9	23.9	23.3	23.4	23.6	23.4	23.4	23.2	23.6	24.3	24.6	24.0	23.2	24.0	23.2	23.4	23.7	24.1	23.7	23.7	23.6	23.2	23.6	23.2	23.6	23.2	23.6
	5:00	23.8	23.4	23.6	23.4	23.2	23.6	23.3	23.4	23.5	23.4	22.7	22.3	24.3	24.5	24.7	24.3	24.7	24.3	24.5	23.6	24.2	24.2	23.1	24.1	24.7	24.0	24.4	24.3	24.1	24.3	24.1	24.6
11/09	6:00	23.9	23.6	23.4	24.2	23.4	23.3	23.7	24.4	24.2	24.0	24.6	23.5	23.3	23.9	25.1	25.6	24.2	24.2	23.1	24.1	24.7	24.0	24.2	24.1	24.7	24.0	24.4	24.3	24.1	24.6	24.0	24.6
	7:00	22.9	26.9	26.0	25.3	24.7	23.4	26.7	25.3	25.3	26.3	25.8	26.7	23.3	26.4	25.7	23.6	27.6	26.6	27.1	25.7	23.4	25.2	24.1	24.3	24.8	25.3	25.3	24.6	23.9	24.6	24.0	24.6
	8:00	24.5	28.5	27.4	25.3	24.6	27.3	28.4	27.4	27.5	27.6	27.5	28.7	28.4	27.1	29.0	28.7	28.0	27.7	24.5	26.4	26.5	26.0	22.3	23.6	23.1	25.1	24.4	24.4	24.5	24.6	24.0	24.6
12/09	9:00	24.4	29.6	29.7	28.5	23.8	29.3	29.3	29.3	29.9	29.3	29.9	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3
	10:00	28.8	31.1	30.9	27.6	31.2	30.2	30.6	30.2	29.9	30.2	29.9	30.3	30.3	30.3	30.3	30.3	30.3	30.3	30.3	30.3	30.3	30.3	30.3	30.3	30.3	30.3	30.3	30.3	30.3	30.3	30.3	30.3
	11:00	30.4	31.8	30.8	29.5	34.7	32.8	33.6	30.6	31.4	29.7	29.0	26.2	31.8	31.1	29.0	31.9	30.6	30.6	28.5	30.2	27.8	28.9	28.0	27.4	26.7	26.0	24.5	24.6	24.0	24.6	24.5	24.6
13/09	12:00	28.6	28.4	27.5	30.0	28.2	30.0	35.1	31.3	31.4	29.7	26.2	26.4	27.6	23.3	23.4	32.1	32.1	29.6	31.3	30.6	29.3	30.5	28.3	28.5	28.0	27.6	24.8	26.8	26.0	26.0	26.0	26.0
	13:00	28.1	27.3	28.4	28.6	27.9	28.0	29.3	30.0	27.7	28.0	25.1	23.1	23.0	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3
	14:00	28.2	23.2	27.1	28.7	28.0	27.6	28.0	28.4	28.6	22.4	22.5	22.7	23.9	22.9	22.1	21.6	21.6	20.9	20.6	22.5	20.9	20.9	24.0	26.3	27.0	28.1	26.3	27.6	24.9	26.2	26.0	26.0
14/09	15:00	27.1	21.8	27.0	26.8	28.9	23.6	27.2	27.7	27.7	26.6	25.4	23.4	22.9	22.8	20.0	20.1	26.2	27.7	23.4	20.5	26.1	27.2	38.2	36.0	26.9	25.4	26.5	24.0	26.2	25.3	25.3	25.3
	16:00	25.9	21.7	26.1	26.2	24.9	25.5	23.0	23.3	22.7	24.4	25.2	23.6	22.9	22.7	20.4	20.4	27.8	25.6	26.1	25.3	27.8	27.1	26.3	25.6	26.0	25.1	26.3	23.4	23.3	24.7	24.7	24.7
	17:00	24.1	21.6	25.7	26.1	24.2	24.9	24.8	23.5	23.0	22.3	24.2	26.2	23.6	23.8	23.0	27.6	26.8	25.1	26.6	25.3	26.0	25.2	24.4	24.7	26.0	23.2	24.7	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4
15/09	18:00	24.7	23.9	24.1	24.4	24.6	24.7	24.4	23.6	23.0	22.7	23.9	26.3	23.7	23.1	23.0	23.6	26.3	24.2	24.9	24.9	24.7	24.9	24.7	24.9	24.7	24.9	24.7	24.9	24.7	24.9	24.7	24.9
	19:00	24.7	23.9	24.1	24.4	24.6	24.7	24.4	23.6	23.0	22.7	23.9	26.3	23.7	23.1	23.0	23.6	26.3	24.2	24.9	24.9	24.7	24.9	24.7	24.9	24.7	24.9	24.7	24.9	24.7	24.9	24.7	24.9
	20:00	24.1	23.4	23.4	23.7	24.2	23.3	23.3	24.2	23.7	23.6	24.3	23.6	23.3	22.3	23.0	23.6	24.3	23.8	23.2	23.3	23.3	24.2	23.2	23.3	24.2	23.2	23.6	23.6	24.0	24.2	24.2	24.2
16/09	21:00	23.5	22.4	22.9	23.2	23.8	23.6	24.2	22.8	23.1	23.4	23.7	23.6	23.3	22.3	23.0	23.1	24.2	23.0	23.5	23.7	24.1	23.6	23.6	24.0	24.0	24.0	23.9	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7
	22:00	23.4	22.4	22.9	23.2	23.8	23.6	24.2	22.8	23.1	23.4	23.7	23.6	23.3	22.3	23.0	23.1	24.2	23.0	23.5	23.7	24.1	23.6	23.6	24.0	24.0	24.0	23.9	23.7	23.7	23.7	23.7	
	23:00	23.4	22.4	23.1	23.5	23.9	24.0	22.3	23.3	24.1	22.7	23.9	23.8	23.5	23.1	22.7	24.5	24.6	24.2	24.1	23.2	23.4	23.5	24.6	24.6	24.6	24.6	24.0	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7
17/09	Avg. 24 hrs.	24.8	24.6	25.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3
	Remark	Data is from the monitoring station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4) during October 1 to 31, 2025. The data is for the 24-hour average of daily concentration.																															

Measurement data of PM10 monitoring in ambient air

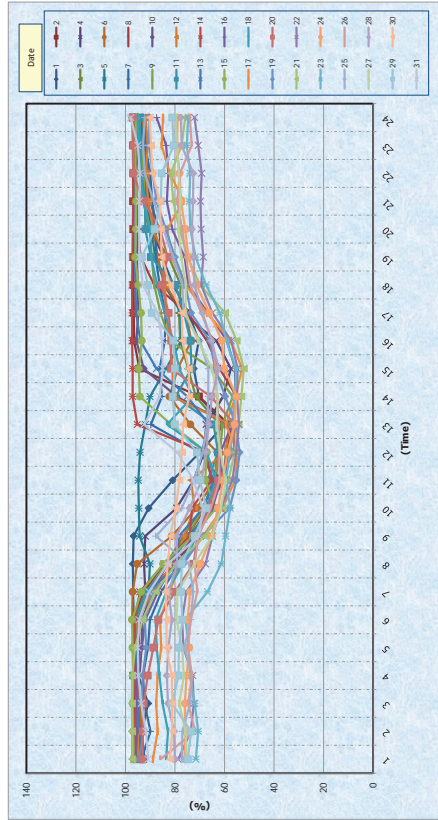
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4) During October 1 to 31, 2025

Date	The Ambient Air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4) during October 1 to 31, 2025																															Standard	Conclusion																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	Avg. PM10 24 hrs. (mg/m3)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
00:00-23:00	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014

Graphical representation of the 1-hours relative humidity monitoring in ambient air

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4)

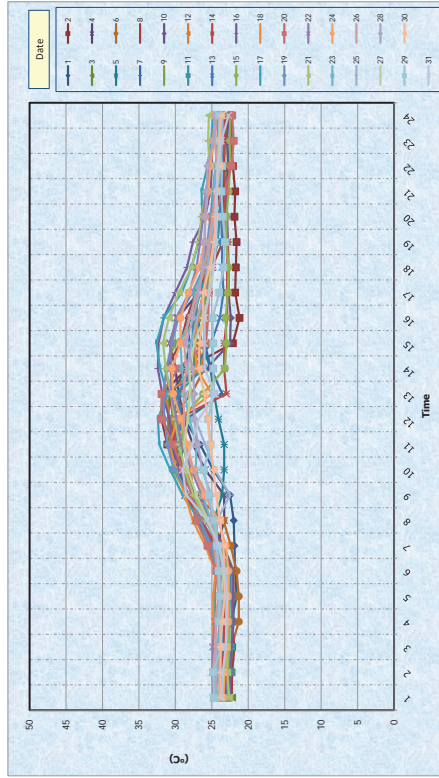
During October 1 to 31, 2025



Graphical representation of the 1-hours temperature monitoring in ambient air

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4)

During October 1 to 31, 2025



Measurement data of barometric pressure monitoring in ambient air

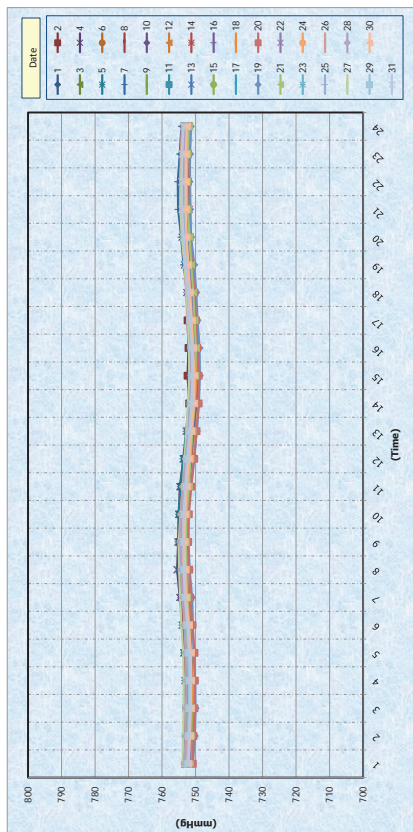
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4) During October 1 to 31, 2025

Time	Avg BP 1 hrs. (mmHg)																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
60h	752.4	752.2	753.0	753.1	753.1	753.7	752.9	753.9	752.1	751.8	751.7	752.2	751.8	751.7	752.2	752.9	752.5	752.2	753.9	753.1	752.5	752.9	753.1	752.5	752.9	753.1	752.5	752.9	753.1	752.5	752.9	753.1
10h	752.1	752.9	753.6	753.9	752.8	752.2	752.7	753.0	752.4	752.7	753.5	751.6	751.7	751.6	750.2	750.6	753.4	751.4	752.8	752.3	751.8	752.7	753.0	751.2	751.6	752.9	753.1	752.5	752.9	753.1	752.5	752.9
20h	752.0	752.8	752.6	752.5	752.8	752.4	752.9	752.6	752.4	753.1	751.3	751.3	751.8	751.6	751.1	750.9	753.8	751.6	751.6	752.9	753.6	752.9	753.2	753.6	752.9	753.1	752.5	752.9	753.1	752.5	752.9	753.1
30h	752.4	752.7	753.0	753.0	753.2	752.5	752.3	753.0	752.6	753.4	751.2	751.1	751.5	751.1	750.9	753.1	751.5	752.7	752.0	753.4	751.5	751.2	752.0	753.4	751.5	751.2	752.0	753.4	751.5	751.2	752.0	753.4
40h	753.0	753.0	753.4	753.5	752.5	752.7	753.1	752.7	753.4	751.7	751.6	751.4	751.2	751.1	750.8	753.1	751.5	752.8	753.4	751.5	751.2	752.0	753.4	751.5	751.2	752.0	753.4	751.5	751.2	752.0	753.4	751.5
50h	753.2	753.5	753.5	753.7	754.0	753.7	753.1	753.8	752.9	752.8	752.4	752.1	752.0	751.8	751.7	751.5	753.1	751.5	752.8	753.4	751.5	751.2	752.0	753.4	751.5	751.2	752.0	753.4	751.5	751.2	752.0	753.4
60h	754.1	754.1	754.1	754.1	754.4	753.7	753.9	754.0	753.1	752.6	752.6	752.7	752.5	752.3	752.5	753.8	752.9	752.8	753.4	753.1	752.5	752.8	753.4	753.1	752.5	752.8	753.4	753.1	752.5	752.8	753.4	753.1
70h	754.5	754.5	754.5	754.5	754.9	754.3	754.6	754.5	753.3	752.9	753.1	753.0	752.7	752.5	752.8	753.1	753.8	752.9	752.8	753.4	753.1	752.5	752.8	753.4	753.1	752.5	752.8	753.4	753.1	752.5	752.8	753.4
80h	754.2	754.2	754.2	754.2	754.5	754.3	754.6	754.5	753.3	752.9	753.1	753.0	752.7	752.5	752.8	753.1	753.8	752.9	752.8	753.4	753.1	752.5	752.8	753.4	753.1	752.5	752.8	753.4	753.1	752.5	752.8	753.4
90h	754.2	754.6	754.6	754.6	754.9	754.3	754.6	754.5	753.3	752.9	753.1	753.0	752.7	752.5	752.8	753.1	753.8	752.9	752.8	753.4	753.1	752.5	752.8	753.4	753.1	752.5	752.8	753.4	753.1	752.5	752.8	753.4
100h	753.7	754.1	754.1	754.1	754.4	753.8	754.1	754.0	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8
110h	753.1	753.2	753.2	753.2	753.6	753.7	753.2	753.4	753.1	752.7	753.4	751.5	751.2	751.6	751.4	751.3	753.6	752.9	752.8	753.4	753.1	752.5	752.8	753.4	753.1	752.5	752.8	753.4	753.1	752.5	752.8	753.4
120h	752.3	752.1	752.1	752.5	753.8	752.2	752.4	753.8	752.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8	753.8
130h	751.7	751.9	751.9	752.0	752.0	751.9	751.1	750.9	750.8	750.3	749.8	750.0	750.0	750.0	750.0	750.0	750.0	750.0	750.0	750.0	750.0	750.0	750.0	750.0	750.0	750.0	750.0	750.0	750.0	750.0	750.0	750.0
140h	751.1	752.4	750.5	751.2	751.5	751.8	750.7	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1	750.1
150h	750.9	752.1	751.2	751.2	751.6	751.2	751.8	751.1	750.5	750.4	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3
160h	751.2	752.4	751.2	751.2	751.6	751.2	751.8	751.1	750.5	750.4	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3	750.3
170h	751.9	752.1	752.1	752.5	752.5	751.9	752.4	751.9	751.1	750.5	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4	750.4
180h	752.9	752.3	752.3	752.3	752.3	752.3	752.3	752.3	752.3	752.3	752.3	752.3	752.3	752.3	752.3	752.3	752.3	752.3	752.3	752.3	752.3	752.3	752.3	752.3	752.3	752.3	752.3	752.3	752.3	752.3	752.3	752.3
190h	753.9	753.1	753.1	753.1	753.1	753.1	753.1	753.1	753.1	753.1	753.1	753.1	753.1	753.1	753.1	753.1	753.1	753.1	753.1	753.1	753.1	753.1	753.1	753.1	753.1	753.1	753.1	753.1	753.1	753.1	753.1	753.1
200h	754.0	753.4	753.4	753.4	753.4	753.4	753.4	753.4	753.4	753.4	753.4	753.4	753.4	753.4	753.4	753.4	753.4	753.4	753.4	753.4	753.4	753.4	753.4	753.4	753.4	753.4	753.4	753.4	753.4	753.4	753.4	753.4
210h	754.1	753.7	754.2	754.2	754.0	753.9	753.9	754.2	753.4	752.8	752.7	752.6	752.6	752.6	752.6	752.6	752.6	752.6	752.6	752.6	752.6	752.6	752.6	752.6	752.6	752.6	752.6	752.6	752.6	752.6	752.6	752.6
220h	754.2	753.6	754.2	754.2	754.0	753.9	753.9	754.2	753.4	752.8	752.7	752.6	752.6	752.6	752.6	752.6	752.6	752.6	752.6	752.6	752.6	752.6	752.6	752.6	752.6	752.6	752.6	752.6	752.6	752.6	752.6	752.6
230h	753.7	753.7	753.7	753.7	753.7	753.7	753.7	753.7	753.7	753.7	753.7	753.7	753.7	753.7	753.7	753.7	753.7	753.7	753.7	753.7	753.7	753.7	753.7	753.7	753.7	753.7	753.7	753.7	753.7	753.7	753.7	753.7
Avg 24hrs.	750.8	750.8	750.8	750.8	750.8	750.8	750.8	750.8	750.8	750.8	750.8	750.8	750.8	750.8	750.8	750.8	750.8	750.8	750.8	750.8	750.8	750.8	750.8	750.8	750.8	750.8	750.8	750.8	750.8	750.8	750.8	750.8
Remark																																

Measurement data of relative humidity monitoring in ambient air

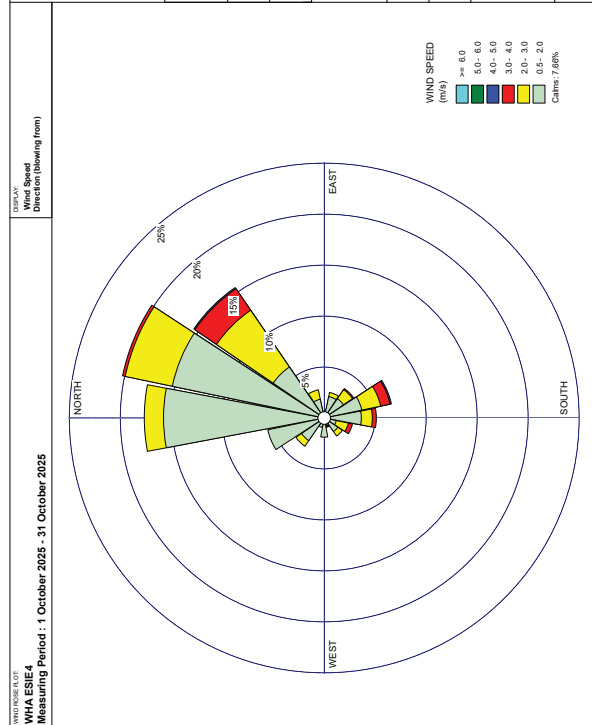
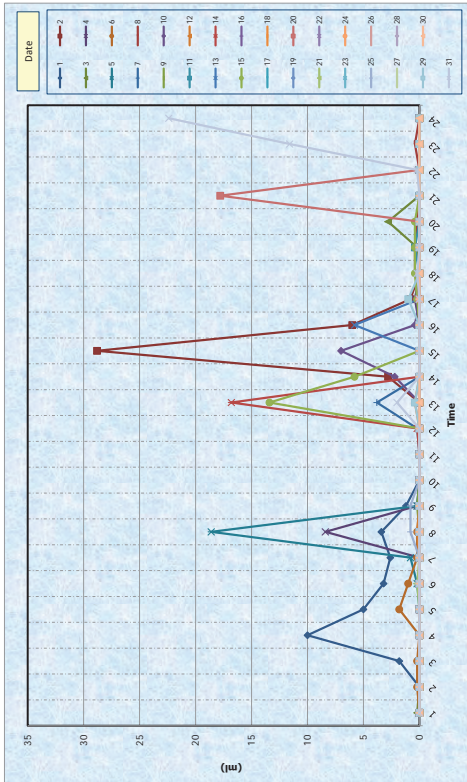
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4) During October 1 to 31, 2025

Date	Time	Avg. RH 1 hrs. (%)																																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
60h	00h	92.3	91.1	97.2	93.7	92.9	93.3	93.5	93.7	96.7	96.6	95.3	94.7	92.6	96.3	96.6	95.9	93.6	94.4	93.1	92.7	96.7	93.6	93.1	93.9	92.1	90.0	94.3	92.0	90.8	94.0	94.0	94.0	
	10h	93.5	93.8	93.2	94.5	94.5	93.4	93.9	94.6	96.6	95.7	94.9	94.1	96.4	96.9	96.4	97.0	92.8	92.7	93.0	97.3	93.6	93.6	93.9	93.9	93.9	93.9	93.9	93.9	93.9	93.9	93.9	93.9	
	20h	90.8	91.1	92.2	96.3	95.1	94.4	92.3	95.4	96.8	96.1	96.4	95.0	96.1	96.5	97.1	96.8	92.6	93.4	92.6	97.4	92.4	92.0	93.0	93.9	94.7	93.9	94.7	93.9	94.7	93.9	94.7	93.9	94.7
	30h	94.8	94.4	94.1	95.4	95.5	92.9	95.6	96.8	94.3	96.9	94.4	96.6	96.0	96.9	96.7	97.0	96.5	97.0	97.0	97.0	97.0	97.0	97.0	97.0	97.0	97.0	97.0	97.0	97.0	97.0	97.0	97.0	
40h	00h	96.7	94.9	95.1	94.7	95.0	96.6	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0		
	10h	96.7	94.6	95.6	94.7	95.3	97.1	96.1	96.4	92.3	96.1	95.3	94.9	96.3	97.1	96.3	96.3	96.3	96.3	96.3	96.3	96.3	96.3	96.3	96.3	96.3	96.3	96.3	96.3	96.3	96.3	96.3	96.3	
	20h	96.9	90.2	92.2	92.0	90.7	97.1	95.3	92.9	93.1	96.2	93.8	92.7	96.6	94.2	93.6	93.7	96.6	96.7	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	
	30h	97.0	95.3	92.1	92.0	90.7	95.3	92.9	93.1	96.2	93.8	92.7	96.6	94.2	93.6	93.7	96.6	96.7	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	
50h	00h	96.7	90.2	92.2	92.0	90.7	95.3	92.9	93.1	96.2	93.8	92.7	96.6	94.2	93.6	93.7	96.6	96.7	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	
	10h	96.7	90.2	92.2	92.0	90.7	95.3	92.9	93.1	96.2	93.8	92.7	96.6	94.2	93.6	93.7	96.6	96.7	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	
	20h	96.7	90.2	92.2	92.0	90.7	95.3	92.9	93.1	96.2	93.8	92.7	96.6	94.2	93.6	93.7	96.6	96.7	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	
	30h	96.7	90.2	92.2	92.0	90.7	95.3	92.9	93.1	96.2	93.8	92.7	96.6	94.2	93.6	93.7	96.6	96.7	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	
60h	00h	96.7	90.2	92.2	92.0	90.7	95.3	92.9	93.1	96.2	93.8	92.7	96.6	94.2	93.6	93.7	96.6	96.7	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	
	10h	96.7	90.2	92.2	92.0	90.7	95.3	92.9	93.1	96.2	93.8	92.7	96.6	94.2	93.6	93.7	96.6	96.7	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	
	20h	96.7	90.2	92.2	92.0	90.7	95.3	92.9	93.1	96.2	93.8	92.7	96.6	94.2	93.6	93.7	96.6	96.7	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	
	30h	96.7	90.2	92.2	92.0	90.7	95.3	92.9	93.1	96.2	93.8	92.7	96.6	94.2	93.6	93.7	96.6	96.7	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	
70h	00h	96.7	90.2	92.2	92.0	90.7	95.3	92.9	93.1	96.2	93.8	92.7	96.6	94.2	93.6	93.7	96.6	96.7	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	
	10h	96.7	90.2	92.2	92.0	90.7	95.3	92.9	93.1	96.2	93.8	92.7	96.6	94.2	93.6	93.7	96.6	96.7	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	
	20h	96.7	90.2	92.2	92.0	90.7	95.3	92.9	93.1	96.2	93.8	92.7	96.6	94.2	93.6	93.7	96.6	96.7	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	
	30h	96.7	90.2	92.2	92.0	90.7	95.3	92.9	93.1	96.2	93.8	92.7	96.6	94.2	93.6	93.7	96.6	96.7	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	
80h	00h	96.7	90.2	92.2	92.0	90.7	95.3	92.9	93.1	96.2	93.8	92.7	96.6	94.2	93.6	93.7	96.6	96.7	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	
	10h	96.7	90.2	92.2	92.0	90.7	95.3	92.9	93.1	96.2	93.8	92.7	96.6	94.2	93.6	93.7	96.6	96.7	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	
	20h	96.7	90.2	92.2	92.0	90.7	95.3	92.9	93.1	96.2	93.8	92.7	96.6	94.2	93.6	93.7	96.6	96.7	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	
	30h	96.7	90.2	92.2	92.0	90.7	95.3	92.9	93.1	96.2	93.8	92.7	96.6	94.2	93.6	93.7	96.6	96.7	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	
90h	00h	96.7	90.2	92.2	92.0	90.7	95.3	92.9	93.1	96.2	93.8	92.7	96.6	94.2	93.6	93.7	96.6	96.7	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	
	10h	96.7	90.2	92.2	92.0	90.7	95.3	92.9	93.1	96.2	93.8	92.7	96.6	94.2	93.6	93.7	96.6	96.7	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	
	20h	96.7	90.2	92.2	92.0	90.7	95.3	92.9	93.1	96.2	93.8	92.7	96.6	94.2	93.6	93.7	96.6	96.7	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	
	30h	96.7	90.2	92.2	92.0	90.7	95.3	92.9	93.1	96.2	93.8	92.7	96.6	94.2	93.6	93.7	96.6	96.7	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	
100h	00h	96.7	90.2	92.2	92.0	90.7	95.3	92.9	93.1	96.2	93.8	92.7	96.6	94.2	93.6	93.7	96.6	96.7	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	
	10h	96.7	90.2	92.2	92.0	90.7	95.3	92.9	93.1	96.2	93.8	92.7	96.6	94.2	93.6	93.7	96.6	96.7	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	
	20h	96.7	90.2	92.2	92.0	90.7	95.3	92.9	93.1	96.2	93.8	92.7	96.6	94.2	93.6	93.7	96.6	96.7	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	
	30h	96.7	90.2	92.2	92.0	90.7	95.3	92.9	93.1	96.2	93.8	92.7	96.6	94.2	93.6	93.7	96.6	96.7	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	
110h	00h	96.7	90.2	92.2	92.0	90.7	95.3	92.9	93.1	96.2	93.8	92.7	96.6	94.2	93.6	93.7	96.6	96.7	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	
	10h	96.7	90.2	92.2	92.0	90.7	95.3	92.9	93.1	96.2	93.8	92.7	96.6	94.2	93.6	93.7	96.6	96.7	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	
	20h	96.7	90.2	92.2	92.0	90.7	95.3	92.9	93.1	96.2	93.8	92.7	96.6	94.2	93.6	93.7	96.6	96.7	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	
	30h	96.7	90.2	92.2	92.0	90.7	95.3	92.9	93.1	96.2	93.8	92.7	96.6	94.2	93.6	93.7	96.6	96.7	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	
120h	00h	96.7	90.2	92.2	92.0	90.7	95.3	92.9	93.1	96.2	93.8	92.7	96.6	94.2	93.6	93.7	96.6	96.7	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	
	10h	96.7	90.2	92.2	92.0	90.7	95.3	92.9	93.1	96.2	93.8	92.7	96.6	94.2	93.6	93.7	96.6	96.7	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	
	20h	96.7	90.2	92.2	92.0	90.7	95.3	92.9	93.1	96.2	93.8	92.7	96.6	94.2	93.6	93.7	96.6	96.7	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	
	30h	96.7	90.2	92.2	92.0	90.7	95.3	92.9	93.1	96.2	93.8	92.7	96.6	94.2	93.6	93.7	96.6	96.7	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	97.2	96.6	
130h	00																																	



Date	Time	Avg. TSP 24-hrs. (mg/m ³)																														Standard	Conc'd n
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			31
00, 00-23, 00		0.24	0.03	0.04	0.25	0.02	0.12	0.29	0.03	0.16	0.04	0.03	0.04	0.03	0.09	0.12	0.23	0.04	0.03	0.07	0.06	0.32	0.07	0.18	0.13	0.09	0.03	0.16	0.03	0.17	0.26		There was no need to the standard

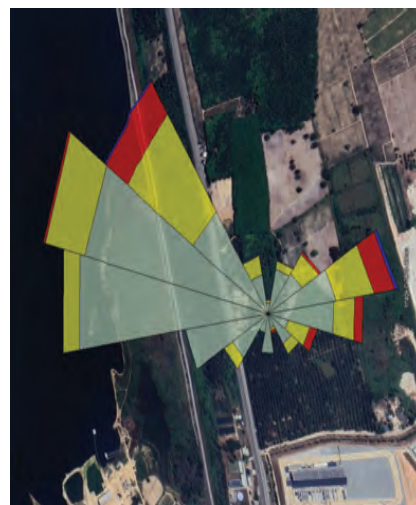
Remark * ถ้า: ประสิทธิภาพการสืบพันธุ์ของสัตว์ อยู่ที่ 10 (พ.ศ. 2538), อยู่ที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่ง 10หมายถึงคุณภาพการสืบพันธุ์ที่พอใช้ 24หมายถึงคุณภาพการสืบพันธุ์ที่พอใช้ 2538 หมายถึงคุณภาพการสืบพันธุ์ที่พอใช้ 2547 หมายถึงคุณภาพการสืบพันธุ์ที่พอใช้



the table show percent of wind direction during different wind speeds

[illegible]

of wind direction during different wind speeds
 located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate



ส่วนที่ 5

สรุปปริมาณร้อยละของข้อมูลที่ถูกคัดออก

แต่ละพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด

ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2568 – 31 ตุลาคม 2568

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

Summary of the measurement data quantity of the Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Subord Industrial Estate 4 (WHA ESIE 4)
During October 1 to 31, 2025

NO.	parameter	Data under TOR							Data under Operation			Percent of data valid ¹
		Total of Data (hourly) ^{2A}	Manual Cal. ^{3B}	Auto Cal. ^{4C}	Exclusion Data (hr.)	Amount of measurement data (hr.) ^{5D}	Oc25 ^{6E}	Invalid Data (hr.) ^{7G}	Valid Data (hr.) ^{7A}			
1	SO ₂	744	2	30	0	0	712	712	0	712	100.0	
2	NO ₂	744	2	30	0	0	712	712	0	712	100.0	
3	NO	744	2	30	0	0	712	712	0	712	100.0	
4	NO _x	744	2	30	0	0	712	712	0	712	100.0	
5	PM-10	744	3	0	0	0	741	741	0	741	100.0	
6	TSP	744	3	0	0	0	741	741	0	741	100.0	
7	WS	744	0	0	0	0	744	744	0	744	100.0	
8	WD	744	0	0	0	0	744	744	0	744	100.0	
9	Temp	744	0	0	0	0	744	744	0	744	100.0	
10	RH	744	0	0	0	0	744	744	0	744	100.0	
11	BP	744	0	0	0	0	744	744	0	744	100.0	
12	Rain	744	0	0	0	0	744	744	0	744	100.0	

Remarks: Percent of data valid = $1 = (H/N) \times 100$, (H = GA) and (G = B+C+D+E)
: SO₂ = Sulfur Dioxide NO₂ = Nitrogen Dioxide NO = Nitric oxide NO_x = Oxide of nitrogen PM-10 = Particulate matter 10 TSP = Total Suspended Particulate
WS = Wind Speed WD = Wind Direction Temp = Ambient Temperature RH = Relative Humidity BP = Barometric Pressure

สรุปปริมาณข้อมูลที่ถูกตรวจวัดได้ (วัน : 24 ชั่วโมง)

เดือนตุลาคม 2568

ส.ท.-G8	SO ₂	NO ₂	NO	NO _x	PM-10	TSP	WS	WD	AT	RH	Rain	BP
1	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
2	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
3	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
4	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
5	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
6	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
7	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
8	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
9	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
10	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
11	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
12	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
13	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
14	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
15	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
16	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
17	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
18	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
19	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
20	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
21	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
22	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
23	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
25	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
26	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
27	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
28	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
29	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
30	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
31	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
สรุปข้อมูลรวม	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744

สรุปปริมาณข้อมูลที่ถูกตรวจวัดได้ (วัน : 24 ชั่วโมง)

เดือนตุลาคม 2568

ส.ท.-G8	SO ₂	NO ₂	NO	NO _x	PM-10	TSP	WS	WD	AT	RH	Rain	BP
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
สรุปข้อมูลรวม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1. ค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) มีข้อมูลเสียรวม 0 ชม.
2. ค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีข้อมูลเสียรวม 0 ชม.
3. ค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน มีข้อมูลเสียรวม 0 ชม.
4. ค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดเล็ก 100 ไมครอน มีข้อมูลเสียรวม 0 ชม.
5. ค่าการตรวจวัดอุณหภูมิ มีข้อมูลเสียรวม 0 ชม.
6. ค่าการตรวจวัดความชื้นสัมพัทธ์ มีข้อมูลเสียรวม 0 ชม.
7. ค่าการตรวจวัดความเร็วลม มีข้อมูลเสียรวม 0 ชม.
8. ค่าการตรวจวัดทิศทางลม มีข้อมูลเสียรวม 0 ชม.
9. ค่าการตรวจวัดปริมาณน้ำฝน มีข้อมูลเสียรวม 0 ชม.
10. ค่าการตรวจวัดความกดอากาศ มีข้อมูลเสียรวม 0 ชม.

ภาคผนวก

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

Certificate Of Attendance

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

Certificate of Attendance

This is to certify

Mr Tachanut Junpirom

Has successfully completed Ecotech's Advanced
Technical Training Course including the Serinus Series
Gas Analyzers, Ecotech Calibration Systems and the
Ecotech Spirant BAM.

Date: 29 August 2016



Rhys Evans
Training Manager

Certificate of Attendance

This is to certify

Mr Poramate Julapharp

Has successfully completed Ecotech's Advanced
Technical Training Course including the Serinus Series
Gas Analyzers, Ecotech Calibration Systems and the
Ecotech Spirant BAM.

Date: 29 August 2016



Rhys Evans
Training Manager

Ecotech Pty Ltd 1492 Fernside Gully Road Knoxfield VIC 3180 ABN: 32 005 752 081
T +61 3300 364 946 F +61 3300 868 763 E info@ecotech.com.au www.ecotech.com

48



acoem

Certificate of Attendance

This is to certify

Mr. Chaiyapat Chaisupharat

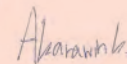
Completed the Technical Training
on the Acoem product

Ecotech : NOx, SO2, CO, O3, Gas Analyzer,
Diluter and Zero, Air generator

Metone : Bam1020 PM10 PM2.5, TSP, Meteorology
Sensor, Temp, RH, wind speed, wind direct, BP,
Rain Gauge

Training included
Operation, Maintenance & Troubleshooting

19-23 June 2023



Akarawin KAEWMESRI

TRAINER

Acoem Co., Ltd.
104 Floor 1, Soi Pradit Manutham 15, Pradit Manutham Road, Lat Phrao, Lat Phrao, Bangkok 10230
02 107 2651 acoem.com

49

SITHIPORN
associates

Map-Ta-Phut

Certificate

ที่ใช้ในการเปรียบเทียบ

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

 **Mesa Labs**

Mesa Labs 12100 W. 6th Ave
Lakewood, CO 80228
NIST Traceable Calibration Facility

CERTIFICATE OF CALIBRATION - NIST TRACEABILITY

Calibration Report #: 214931-24022025
DeltaCal Serial Number: 214931
Calibration Technician: Elsy Lasky
Date: 24-Feb-2025
Recommended Recal Date: 24-Feb-2026

Critical Venturi Flow Meter

Max Uncertainty = 0.346%

TE	Flow Rate (Q)	Calibration Due
TE20004	6 - 30.00 LPM	22-Oct-2025
TE20006	1.40 - 6.0 LPM	17-Oct-2025

Room Temperature: $\pm 0.03^\circ\text{C}$ from -5°C - 70°C Room Temperature: 24.50 $^\circ\text{C}$

Brand: Eutechnics
TE Number: TE12312 Serial Number: 358921
Std Cal Date: 26-Aug-24 Std Cal Due Date: 26-Aug-25

Ambient Temperature (set): 24.7 $^\circ\text{C}$
Aux (filter) Temperature (set): 24.6 $^\circ\text{C}$

Barometric and Absolute Pressure

Vaisala Model PTB330 (50-1100) Digital Accuracy: 0.03371%
TE Number: TE20203 Serial Number: U1220936
Std Cal Date: 13-Jun-24 Std Cal Due Date: 13-Jun-25

DeltaCal:

Barometric pressure (set): 617.20 mmHg

Results of Venturi Calibration

Flow Rate (Q) vs. Pressure Drop (ΔP). Where: Q=Lpm, ΔP = Cm of H2O
Venturi
TE20004 Q= 4.10777 ΔP ^ 0.51876 Overall Uncertainty: 0.35%
TE20006 Q= 4.02218 ΔP ^ 0.547 Overall Uncertainty: 0.35%



Mesa Labs 12100 W. 6th Ave Lakewood,
CO 80228

NIST Traceable Calibration Facility

As Shipped Calibration Data for DeltaCal

Unit Type: DC 1
Flow Range: 1.5-19.5 LPM
Serial No.: 214931
Firmware Version: 4.00P

Date	Technician
24Feb2025	Elsy Lasky
Ambient Pressure: 616.9 mmHg	
Ambient Temperature: 24.5 °C	

Range 1		Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
Venturi Type	TE20004 1A	1	131.65	617.2	6.509	6.528	0.292
Flow range	6 - 30.00 LPM	2	201.81	617.2	10.050	10.009	-0.408
		3	263.05	617.2	13.140	13.070	-0.533
		4	323.17	617.2	16.173	16.080	-0.575
		5	360.13	617.2	18.037	18.004	-0.183
		6	396.30	617.2	19.862	19.820	-0.211
Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.							Average Result -0.270 PASS

Range 2		Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
Venturi Type	TE20006 2A	1	144.78	617.2	2.059	2.062	0.146
Flow range	1.40 - 6.0 LPM	2	209.24	617.2	2.992	3.012	0.668
		3	262.98	617.2	3.770	3.760	-0.265
		4	316.03	617.2	4.538	4.533	-0.110
		5	360.19	617.2	5.177	5.210	0.637
		6	416.71	617.2	5.996	5.978	-0.300
Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.							Average Result 0.129 PASS

Performed By: Elsy Lasky Date: 24-Feb-2025

Approved By: Troy Thacker QC Inspector Date: 25-Feb-2025

FM-00266 Rev E

Page 2 of 2

51



Mesa Labs 12100 W. 6th Ave Lakewood,
CO 80228

NIST Traceable Calibration Facility

As-Found data for DeltaCal

Unit Type: DC 1
Flow Range: 1.5-19.5 LPM
Serial No.: 214931
Firmware Version: 4.00P

Date	Technician
24Feb2025	Elsy Lasky

Ambient Pressure: 616.9 mmHg
Ambient Temperature: 24.5 °C

As Received Temp. Press. Calibration				As Shipped Temp. Press. Calibration			
Pres _{AMB} mmHg	DUT	Standard	Diff	+/- 1 mmHg	DUT	Standard	Diff
617.2	617	0.2	Pass		617	616.9	0.1
	DUT	Standard	Diff	+/- 1 °C	DUT	Standard	Diff
	24.5	24.5	0	Pass	24.7	24.5	0.2
Temp _{AMB} °C	24.6	24.5	0.1	Pass	24.6	24.5	0.1
Temp _{Fiber} °C	Offset	New Offset					
Pres _{AMB}	3.2	3					
Temp _{AMB}	0.1	0.1					
Temp Filter	0.2	0.1					

Range 1		Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
Venturi Type	TE20004 1A	1	131.65	617.2	6.509	6.528	0.292
Flow range	6 - 30.00 LPM	2	201.81	617.2	10.050	10.009	-0.408
		3	263.05	617.2	13.140	13.070	-0.533
		4	323.17	617.2	16.173	16.080	-0.575
		5	360.13	617.2	18.037	18.004	-0.183
		6	396.30	617.2	19.862	19.820	-0.211
Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.							Average Result -0.270 PASS

Range 2		Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
Venturi Type	TE20006 2A	1	144.78	617.2	2.059	2.062	0.146
Flow range	1.40 - 6.0 LPM	2	209.24	617.2	2.992	3.012	0.668
		3	262.98	617.2	3.770	3.760	-0.265
		4	316.03	617.2	4.538	4.533	-0.110
		5	360.19	617.2	5.177	5.210	0.637
		6	416.71	617.2	5.996	5.978	-0.300
Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.							Average Result 0.129 PASS

FM-00266 Rev E

52



MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO.,LTD
214 Bangwaek Rd. Bangnai Bangkok Bangkok 10160
Tel.: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 http://www.mit.in.th



CALIBRATION CERTIFICATE

Page 1 of 3

Certificate No.: L202504079-0001

Date Issued: 06-May-25

Customer: Sithiporn Associates Co., Ltd.
451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, Thailand 10700

Equipment: DryCal
Manufacturer: MesaLabs
Model: Defender 510-L
Serial No.: I32535
ID No./Tag No.: -
Date Received: 21-Apr-25
Date Calibrated: 05-May-25
Calibrated by: Nattawat Laochai

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method: CP-34 by comparison against mass flow calibrator.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:

K. Nonthong
(Natapong Krudum)



53

Page 3 of 3

Certificate No.: L202504079-0001

Note: The actual flow rate is determined by the equation:

$$Q_{Meas} = Q_{Ref} \times \frac{P_{Ref}}{P_{Meas}} \times \frac{T_{Meas}}{T_{Ref}}$$

: Q = Flow rate

: P = Absolute pressure

: T = Absolute temperature

: Subscript "Meas" = Measurement condition

: Subscript "Ref" = Reference condition

Condition As-Received: Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Traceability of Certificate:

The International System of Units (SI) through

NIST Certificate No. MW-0047-24, MW-0048-24 for Gas Flow meter Serial No. M5209179B/M5209179A, Due 03-Jul-25

End of Certificate

54

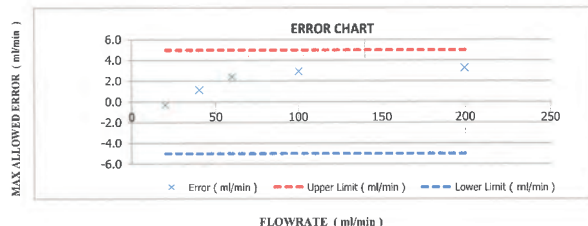
Certificate No. : L202504079-0001

Ambient Temperature : (25 ± 2)°C
 Relative Humidity : (50 ± 15)%RH
 Capacity Range : 500 ml/min
 Calibration Media : Air
 Type : Mass Flowmeter

Unit Under Calibration Reference Condition : At atmospheric pressure and room temperature condition					
Temperature (°C)	Pressure (kPa)	UUC Reading (ml/min)	STD Reading (ml/min)	Error (ml/min)	Uncertainty (± ml/min)
25.70	101.63	20.00	20.3	-0.30	0.22
25.70	102.51	40.11	39.0	1.11	1.4
25.60	103.55	60.02	57.6	2.42	1.1
25.50	106.33	100.02	97.1	2.92	1.6
22.50	100.87	199.94	196.7 *	3.24	1.6

Error = Unit Under Calibration - Standard

Marked * are not included in the NSC-ONSC accreditation schedule for our laboratory.



55



CALIBRATION CERTIFICATE

Page 1 of 3

Certificate No. : L202504079-0002

Date Issued : 06-May-23

Customer : Sithiporn Associates Co., Ltd.
 451-451/1 Sirinthon Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, Thailand 10700

Equipment : DryCal
 Manufacturer : MesaLabs
 Model : Defender 510-M
 Serial No. : 144331
 ID No./Tag No. : -
 Date Received : 21-Apr-25
 Date Calibrated : 05-May-25

Calibrated by : Nattawat Laochai

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-26 by comparison against Bell Prover.

In-house method : CP-44 by comparison against Piston Prover.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:

K. Nuthany
 (Natapong Krudaum)



56

Certificate No. : L202504079-0002

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Calibration Certificate No. L202403371-0002 for Bell Prover Volume (60L) Serial No. 9511HC028626, Due 12-Apr-26

MIT Calibration Certificate No. L202405041-0002 for Temperature Transmitter with probe Serial No. MIT-STD-122, Due 13-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202405041-0003 for Pressure Transmitter with indicator Serial No. MIT-STD-123, Due 24-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202407373-0007 for Bell Prover Timer Serial No. 9511HC028626, Due 02-Aug-25

MIT Calibration Certificate No. L202405039-0005 for Piston Prover Volume Serial No. 85, Due 30-May-26

MIT Calibration Certificate No. L202403007-0026 for Piston Prover Timer Serial No. 122199, Due 05-Mar-26

End of Certificate

57

Certificate No. : L202504079-0002

Environment : Ambient temperature : (23 ± 2)°C
 Relative humidity : (50 ± 15)%RH

Capacity Range : 5000 ml/min

Calibration Media : Air

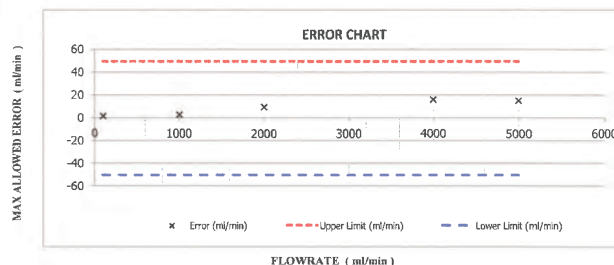
Type : Mass Flowmeter

UUC Reference Condition : At atmospheric pressure and room temperature condition

Measurement Gas Flow rate function					
Temperature (°C)	Pressure (kPa)	UUC (ml/min)	STD (ml/min)	Error (ml/min)	Uncertainty (± ml/min)
23.50	100.74	100.070	98.6190 *	1.451	1.1
23.45	101.29	1002.21	999.6	2.61	3.5
23.31	101.45	2004.6	1994.9	9.7	8.1
23.81	102.04	4000.1	3984	16.1	11
23.60	102.47	5000.1	4985	15.1	14

Marked * are not included in the NSC-ONSC accreditation schedule for our laboratory.

Error = Unit Under Calibration - Standard



Note : Flow Rate was corrected for non-standard operating condition by using equation :

$$Q_{Meas} = Q_{Ref} \times \frac{P_{Ref}}{P_{Meas}} \times \frac{T_{Meas}}{T_{Ref}}$$

where Q = Flow rate P = Absolute pressure T = Absolute temperature

M = Gas molecular weight, Mstandard (Air) = 28.9646431 g/mol

Subscript "Meas" = Measurement condition

Subscript "Standard" = Standard condition

58



CALIBRATION CERTIFICATE

Page 1 of 3

Certificate No. : L202504079-0003
Date Issued : 06-May-25

Customer : Sithiporn Associates Co., Ltd.
451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, Thailand 10700

Equipment : DryCal
Manufacturer : MesaLabs
Model : Defender 510-II
Serial No. : 118663
ID No./Tag No. : -
Date Received : 21-Apr-25
Date Calibrated : 05-May-25
Calibrated by : Nattawat Laochai

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-26 by comparison against Bell Prover.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level confidence approximately 95 percent.
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:

K. Nonthang
(Natapong Krudaum)



59

Page 3 of 3

Certificate No. : L202504079-0003

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Calibration Certificate No. L202403371-0002 for Bell Prover Volume (60L) Serial No. 9511HC028626, Due 12-Apr-26

MIT Calibration Certificate No. L202405041-0002 for Temperature Transmitter with probe Serial No. MIT-STD-123, Due 13-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202405041-0003 for Pressure Transmitter with indicator Serial No. MIT-STD-123, Due 24-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202407373-0007 for Bell Prover Timer Serial No. 9511HC028626, Due 02-Aug-25

End of Certificate

60

Page 2 of 3

Certificate No. : L202504079-0003

Environment : Ambient temperature : (23 ± 2)°C
Relative humidity : (50 ± 15)%RH

Capacity Range : 30000 ml/min

Calibration Media : Air

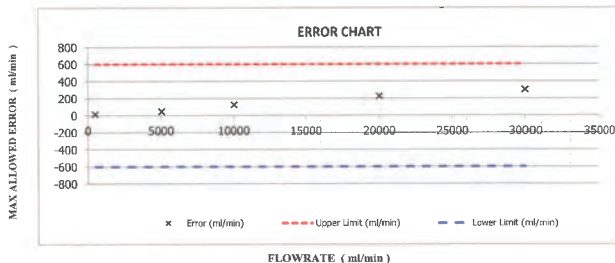
Type : Mass Flowmeter

UUC Reference Condition : At atmospheric pressure and room temperature condition

Measurement Gas Flow rate function

Temperature (°C)	Pressure (kPa)	UUC (ml/min)	STD (ml/min)	Error (ml/min)	Uncertainty (± ml/min)
23.37	101.59	501.46	487.2	14.26	6.5
24.16	102.58	5001.03	4949	52.03	16
24.57	104.63	10003	9875	128	28
24.39	113.25	20005	19780	225	56
24.40	130.93	30030	29731	299	110

Error = Unit Under Calibration - Standard



Note : Flow Rate was corrected for non-standard operating condition by using equation :

$$Q_{Meas} = Q_{Ref} \times \frac{P_{Ref}}{P_{Meas}} \times \frac{T_{Meas}}{T_{Ref}}$$

where Q = Flow rate P = Absolute pressure T = Absolute temperature
 M = Gas molecular weight, $M_{standard}$ (Air) = 28.9646431 g/mol
Subscript "Meas" = Measurement condition
Subscript "Standard" = Standard condition

61



CALIBRATION CERTIFICATE

Page 1 of 2

Certificate No. : L202508376-0001
Date Issued : 02-Sep-25

Customer : WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4
616/1 Moo 6, Mae-Nam-Koo Sub-district, Phrakdaeng District, Rayong 21140, Thailand

Equipment : Temperature & Humidity

Manufacturer : Met One Instruments
Model : 0831E-1-35
Serial No. : W23605
ID No./Tag No. : -
Date Received : 29-Aug-25
Date Calibrated : 30-Aug-25

Calibrated by : Apiwat Peanrungrath

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-19 by comparing against Standard Digital Humidity / Temperature Meter

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:

K. Nonthang
(Nathapong Krudaum)



62

Certificate No.: L202508376-0001

Environment : Ambient Temperature : $(25 \pm 2) ^\circ\text{C}$
 Relative Humidity : $(50 \pm 15)\%\text{RH}$

Function : Temperature Measurement at 38 %RH					
Standard Input	UUC Before Adjusted	UUC After Adjusted	Equivalent Temperature	UUC Error	Uncertainty
$^{\circ}\text{C}$	(ohm)	(ohm)	$(^{\circ}\text{C})$	$(^{\circ}\text{C})$	$(\mu^{\circ}\text{C})$
9.97	26792	-	10.02	0.05	0.35
30.00	17139	-	29.88	-0.12	0.35
49.98	10584	-	49.86	-0.12	0.35

Function : Humidity Measurement at 25 $^{\circ}\text{C}$					
Standard Input	UUC Before Adjusted	UUC After Adjusted	Equivalent Temperature	UUC Error	Uncertainty
(%R.H.)	(V)	(V)	(%R.H.)	(%R.H.)	($\pm\%$ R.H.)
19.99	0.20609	-	20.61	0.62	2.5
59.99	0.58202	-	58.20	-1.79	2.5
79.98	0.77897	-	77.90	-2.08	2.5

UUC = Unit Under Calibration

Description of UUC : Range $(-50) \text{ to } 50 ^\circ\text{C}$ 0 - 100 %R.H.
 Output Range 158181 - 10545 ohm 0 - 1 V

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used :

The International System of Units (SI) through

MIT Certificate No. L202411001-0001 for Digital Thermometer with Probe (Fluke) Serial No. 5856603, Due 04-Nov-25

MIT Certificate No. L202412300-0025 for Digital Humidity Meter Serial No. F4260117, Due 06-Feb-26

MIT Certificate No. L202505361-0009 for Data acquisition Serial No. US37033696, Due 02-Jun-26

End of Certificate

รายงานผลการดำเนินงานการซ่อมบำรุง

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ

นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4

ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน 2568 - 30 พฤศจิกายน 2568



เสนอต่อ
บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด
อินดัสตรียอลเอสเตท 4 จำกัด

SITHIPORN
Map-Ta-Phut

SITHIPORN
associates

Map-Ta-Phut

ส่วนที่ 1

รายละเอียดและขอบเขตการดำเนินงาน

ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน 2568 – 30 พฤศจิกายน 2568

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

สารบัญ

หัวข้อเรื่อง	หน้า
สรุปการเข้าปฏิบัติงาน ผลการตรวจสอบเครื่องมือ คุณภาพของข้อมูล	
ส่วนที่ 1 รายละเอียดและขอบเขตการดำเนินงาน	
- ตารางสรุปแผนการดำเนินงาน	1
- organization chart	5
ส่วนที่ 2 สรุปสถานภาพและการซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ประจำสถานี	
- สรุปสถานภาพของเครื่อง	7
- ตารางสรุปการใช้งานวัสดุสิ้นเปลืองของสถานีฯ เดือนพฤศจิกายน 2568	8
ส่วนที่ 3 บันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ (Service Report) และผลการปรับแต่งเครื่องตรวจวัด (Manual Calibration)	
- สรุปบันทึกการเข้าปฏิบัติงาน เดือนพฤศจิกายน 2568	9
การปรับแต่งความถูกต้องของเครื่องตรวจวัดแบบ 1 ระดับ และ 3 ระดับ	
สรุปการตรวจเช็คสถานะตรวจวัดอากาศประจำ 15 วัน	
ผลการตรวจวัดและการปรับแต่งค่า (Cut Point Flow) TSP	
ผลการตรวจวัดและการปรับแต่งค่า (Cut Point Flow) PM10	
ส่วนที่ 4 สรุปข้อมูลค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ของแต่ละพารามิเตอร์	
- สรุปข้อมูลค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ของแต่ละพารามิเตอร์	23
- ตารางสรุปร้อยละของความเร็วลม (VWS)	40
- ทิศทางลม (WD)	41
ส่วนที่ 5 สรุปปริมาณร้อยละของข้อมูลที่ถูกทิ้งของแต่ละพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	
- สรุปปริมาณข้อมูลการตรวจวัด เดือนพฤศจิกายน 2568	43
- ตารางสรุปปริมาณข้อมูลดี - เสีย เดือนพฤศจิกายน 2568	44
ภาคผนวก	
- Certificate Of Attendance	47
- Certificate ที่ใช้ในการเปรียบเทียบ	50

SITHIPORN
associates

Map-Ta-Phut

ส่วนที่ 1

รายละเอียดและขอบเขตการดำเนินงาน

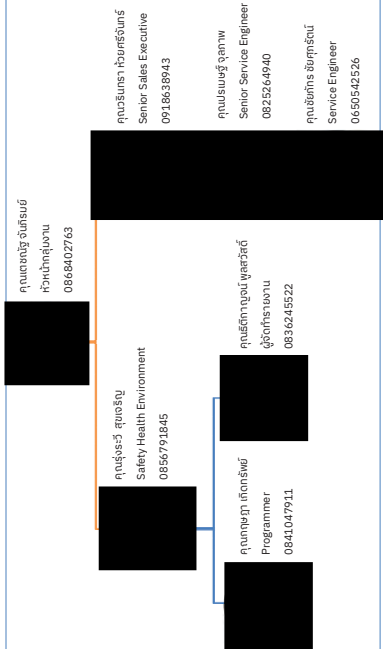
ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน 2568 – 30 พฤศจิกายน 2568

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

รายการกิจกรรม/กิจกรรม	สรุปผลการดำเนินงาน											
	วันที่ 1	วันที่ 2	วันที่ 3	วันที่ 4	วันที่ 5	วันที่ 6	วันที่ 7	วันที่ 8	วันที่ 9	วันที่ 10	วันที่ 11	วันที่ 12
1. ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัด												
2. ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัด												
3. ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัด												
4. ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัด												
5. ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัด												
6. ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัด												
7. ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัด												
8. ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัด												
9. ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัด												
10. ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัด												
11. ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัด												
12. ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัด												
13. ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัด												
14. ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัด												
15. ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัด												
16. ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัด												
17. ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัด												
18. ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัด												
19. ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัด												
20. ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัด												
21. ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัด												
22. ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัด												
23. ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัด												
24. ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัด												
25. ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัด												
26. ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัด												
27. ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัด												
28. ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัด												
29. ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัด												
30. ตรวจสอบและปรับเทียบเครื่องมือวัด												

รายชื่อสมาชิกที่ปฏิบัติงาน



6

ส่วนที่ 2

สรุปสถานภาพและการซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์

ประจำสถานีตรวจวัด

ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน 2568 – 30 พฤศจิกายน 2568

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

สรุปสถานภาพและการซ่อมแซมเครื่องมือ
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อินทรีนิวยอร์ก 4
ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน 2568 ถึง 30 พฤศจิกายน 2568

เครื่องมือ	ยี่ห้อ	รุ่น	S/N	วันที่ตรวจ	ผลการตรวจ
เครื่องมือ : NO _x Analyzer	ยี่ห้อ : Ecotech	รุ่น : Serinus40	S/N : 17-1546		
เครื่องมือ : SO ₂ Analyzer	ยี่ห้อ : Ecotech	รุ่น : Serinus50	S/N : 17-1547		
เครื่องมือ : TSP Analyzer	ยี่ห้อ : MetOne	รุ่น : BAM1020	S/N : W22912		
เครื่องมือ : PM-10 Analyzer	ยี่ห้อ : MetOne	รุ่น : BAM1020	S/N : W22910		
เครื่องมือ : Data Logger	ยี่ห้อ : Ecotech				
เครื่องมือ : Temperature / Relative Humidity / Barometric Pressure	ยี่ห้อ : MetOne				
เครื่องมือ : Wind Speed / Wind Direction	ยี่ห้อ : MetOne				
เครื่องมือ : Zero Air Generator	ยี่ห้อ : Ecotech	รุ่น : 8301LC	S/N : 17-1549		
เครื่องมือ : เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS)	ยี่ห้อ : Syndome	รุ่น : TE-6K	S/N : 220631061720018		
เครื่องมือ : ระบบไฟฟ้าภายในสถานี					

หมายเหตุ : สถานะของเครื่องตรวจวัด สัปดาห์ล่าสุด ณ วันที่ 30 พฤศจิกายน 2568



7

ตารางสรุปการใช้งานวัสดุสิ้นเปลืองสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ประจำเดือนพฤศจิกายน 2568
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อินทรีนิวยอร์ก 4

ลำดับ	รายการ	เดือน	พ.ย.-68		จำนวนที่พบ	จำนวนที่ใช้ไป	จำนวนที่เหลือ
			11/11/68	21/11/68			
Nitrogen Oxide Analyzer (NO _x)							
1	Filter tetlon 47 mm	1	1	26	21	2	3
2	Desiccant Bag			4	2	0	2
3	O-Ring Office			5	5	0	0
4	Filter sintered			2	2	0	0
5	Filter sintered threaded body			2	2	0	0
6	Filter Sintered W/O-Ring			2	2	0	0
7	Piston Pump			1	1	0	0
8	FILTER (DFU)			1	1	0	0
Sulfur Dioxide Analyzer (SO ₂)							
1	Filter tetlon 47 mm	1	1	26	21	2	3
2	Activated Charcoal			1	1	0	0
3	Desiccant Bag			4	2	0	2
4	O-Ring Office			3	3	0	0
5	Filter Sintered W/O-Ring			1	1	0	0
6	Piston Pump			1	1	0	0
7	FILTER (DFU)			1	1	0	0
Automated Dust Monitor (PM-10)							
1	Rolls Filter		1	6	4	1	1
2	ชุดซ่อม			1	0	0	1
Automated Dust Monitor (TSP)							
1	Rolls Filter		1	6	4	1	1
2	ชุดซ่อม			1	1	0	0
เครื่องวัดความชื้นและอุณหภูมิ							
1	Bearing (WS)			2	2	0	0
2	Bearing (WD)			1	1	0	0
Zero Air Generator & Scrubber							
1	Purakol (1 lb)			2	1	0	1
2	Purakol (1 lb)			2	1	0	1

8

ANALYZER TEST REPORT

							
Analyzer		Nox Analyzer		Analyzer			
Manufacturer		ECOTECH		Manufacturer			
Model		Serinus 40		ECOTECH			
S/N		17-1546		Serinus 50			
				S/N			
				17-1547			
Nox Analyzer				SO2 Analyzer			
Diagnostic value & Set-Point Range		Observed	Unit	Diagnostic value & Set-Point Range		Observed	Unit
		Actual				Actual	
1) Analyzer reading				1) Analyzer reading			
• NO reading		0.001	ppm	• SO2 reading		0.005	ppm
• NO2 reading		0.005	ppm	2) Pressure Check			
• NOx reading		0.005	ppm	• Gas Flow (0.4 l/min - 0.8 l/m)		0.7	l/m
2) Pressure Check				• Ambient (500 - 800 Torr)		749.29	Torr
• Gas Flow (0.45 - 0.65 l/m)		0.63	l/m	• Cell (500 - 800 Torr)		705.85	Torr
• Ambient (690 - 790 Torr)		749.38	Torr	3) Temperature Check			
• Cell (90 - 300 Torr)		168.56	Torr	• Cell Temp (47°C - 53°C)		50.01	°C
• Manifold		742.5	Torr	• Chassis Temp (25°C - 55°C)		35.72	°C
3) Temperature Check				• PMT Cooler Temp (9-14°C)		13.01	°C
• Cell Temp (47°C - 53°C)		50.03	°C	4) Digital Pots			
• Conv. Temp (315°C - 355°C)		325.25	°C	• High Voltage Adj.		153	Vdc
• Chassis Temp (25°C - 55°C)		37.44	°C	• High Voltage		705.81	Vdc
• PMT Cooler Temp (10-14°C)		13.03	°C	• Lamp adjust		51	Vdc
• Manifold Temp (50°C - 60°C)		50.02	°C	• Lamp Current		34.92	mA
4) Digital Pots				• PGA Gain		128	-
• High Voltage Adj.		141	Vdc	• Input Pot		128	-
• High Voltage		657.94	Vdc	• Conv. Volt(raw)		0.31	Vdc
• PGA Gain		64	-	• Conv. Volt(process)		0.0026	Vdc
• Input Pot		104	-	• Measure Zero		94	Vdc
• Conv. Voltage raw		1.11	Vdc	• Ref. Zero		128	Vdc
• Conv. Voltage (Process)		0.0174	Vdc	• Ref. Gain		211	Vdc
• Test Pot		0	Vdc	• Ref. Voltage (2-3V)		2.36	Vdc
5) Replace				5) Replace			
• Inlet Filter		Yes	-	• Inlet Filter		Yes	-
• Desiccant Bag		No	-	• Activated Charcoal		No	-
• O-Ring Orifice		No	-	• Desiccant Bag		No	-
• Filter, sintered		No	-	• O-Ring Orifice		No	-
• Filter sintered threaded body		No	-	• Filter Sintered W/O-Ring		No	-
• Filter Sintered W/O-Ring		No	-	• Piston Pump		No	-
• Piston Pump		No	-				

ผู้ปฏิบัติงาน	ประมษฐ์	ผู้ตรวจสอบ	ศิริพร	ผู้รับรอง	ศิริพร
วัน/เดือน/ปี	05/11/2568	วัน/เดือน/ปี	05/11/2568	วัน/เดือน/ปี	05/11/2568

ANALYZER TEST REPORT



Analyzer	:	Dust/PM10
Manufacturer	:	Met One Instrument
Model	:	BAM 1020
S/N	:	w22910

Dust/PM10 Analyzer		Observed Actual	Unit
Diagnostic value & Set-Point Range			
• Mass concentration (ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 120 µg/m3)		11	µg/m3
• Main Flow (~ 16.67 L/min)		16.7	L/min
• Ambient pressure		752	mmHg
• Tape pressure		631	mmHg
• Ambient Temp (~ Ambient)		29	°C
• Roll Filter (0 - 100 %)		40	%



Analyzer	:	Dust/TSP
Manufacturer	:	Met One Instrument
Model	:	BAM 1020
S/N	:	w22912

Dust/TSP Analyzer		Observed Actual	Unit
Diagnostic value & Set-Point Range			
• Mass concentration (ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 130 µg/m3)		26	µg/m3
• Main Flow (~ 16.67 L/min)		16.7	L/min
• Ambient pressure		753	mmHg
• Tape pressure		643	mmHg
• Ambient Temp (~ Ambient)		29	°C
• Roll Filter (0 - 100 %)		40	%

SERVICE REPORT

Customer Code :	1002047	Date :	21/11/2568
Customer :	บริษัท เคเอ็มเอส เอ็มเอส เอ็มเอส เอ็มเอส เอ็มเอส จำกัด	Job No :	100500
Station Name :	นิคมอุตสาหกรรมเคเอ็มเอส เอ็มเอส เอ็มเอส เอ็มเอส (ESIE4)	Time :	13:30-17:00 น.
Address :	616/1 ม.5 ต.เนินพระ อ.เมือง จ.ระยอง 21140	Model :	Station
User Name :	คุณพลา		
E-mail :	lossapow@wha-industrialestate.com		
Phone :	097-1706750		

การปฏิบัติงาน	รายละเอียด							
- Maintenance - Calibrate Single point - Cut point Flow PM-10 / TSP	- ตรวจเช็คสถานะ โดต้า / ปี นก - ตรวจเช็ค Status All Analyzer Air, Data Logger / ปี นก - ทำความสะอาดสถานี, เปลี่ยนถ่าน, หัววัด - เปลี่ยน Filter Sampling 47 mm. จำนวน 2 ชิ้น (NOX,SO2) - เปลี่ยน Filter Tape จำนวน 2 ม้วน (PM-10,TSP) - Cut point Flow PM-10 / TSP - ทำการ Manual Calibrate Analyzer แบบ Single point							
Analyzer	Zero	Expected (PPM)	Reading (Before Adjust)	Gain	Reading (After Adjust)	Gain	Value (%)	Error Spec (%)
No	0.001	0.400	0.414	7.44	0.400	7.21	0.00	+5%
Nox	0.002	0.400	0.415		0.400		0.00	+5%
SO2	0.000	0.400	0.402	35.63	0.400	35.15	0.00	+5%
Calibration Period		15:00-15:30 น.						
หมายเหตุ:								
ผลการอ่านค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ NO ผลการ Span NO ได้								0.414 ppm
ทำการปรับแก้ค่าอ่านค่าของก๊าซ NO ได้								0.4 ppm
ผลการเขียนรายงาน								0.00 ข้อค่า Expected (เกณฑ์ที่กำหนดมากกว่า +5%)
ผลการอ่านค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 ผลการ Span SO2 ได้								0.415 ppm
ทำการปรับแก้ค่าอ่านค่าของก๊าซ SO2 ได้								0.4 ppm
ผลการเขียนรายงาน								0.00 ข้อค่า Expected (เกณฑ์ที่กำหนดมากกว่า +5%)
ผลการอ่านค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 ผลการ Span SO2 ได้								0.402 ppm
ทำการปรับแก้ค่าอ่านค่าของก๊าซ SO2 ได้								0.4 ppm
ผลการเขียนรายงาน								0.00 ข้อค่า Expected (เกณฑ์ที่กำหนดมากกว่า +5%)
สถานะ	ระบบโดยรวมปกติ							
หมายเหตุ:								

ผู้ปฏิบัติงาน ประมษฐ์
Date : 21/11/2568 Time : 13:30-17:00 น.

SERVICE REPORT

Customer:	บริษัท เคเอ็มเอส เอ็มเอส เอ็มเอส เอ็มเอส เอ็มเอส จำกัด	Manufacturer:	บริษัท เอส.เอ. (นามสกุล) จำกัด
Address:	616/1 ม.5 ต.เนินพระ อ.เมือง จ.ระยอง 21140	Project:	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
		Location:	สถานีเดิม 1 WHA ESIE4
Fax:	-	Working Date:	21/11/2568
E-mail Address:	lossapow@wha-industrialestate.com	Working Time:	13:30
Job Status:	<input checked="" type="radio"/> Completed <input type="radio"/> In Completed		

Inform of Repair (ปัญหา/อาการ)	Part Replacement (อะไหล่เปลี่ยน)
สรุปผลการตรวจเช็คสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศประจำ 15 วัน Service Station (Interval Check 15 Day) สถานีภายในนิคม WHA-ESIE4	1. Sample filter for analyzer 2 ชิ้น (NOX,SO2) 2. Tape filter for analyzer 2 ม้วน (PM-10,TSP)
Action Taken (การตรวจเช็ค,การแก้ไข)	
Checking	Table 1
1. ผลการตรวจเช็คสถานะอุปกรณ์เครื่องวัดก๊าซของสถานีได้แก่	Table 2
• เครื่องวัด Nox Analyzer :	5. เครื่องปรับอากาศทั้ง 2 เครื่องทำงานเป็นปกติ
• เครื่องวัด SO2 Analyzer :	6. อุปกรณ์ป้องกันชนิดกัน ฝุ่นในกล่องปกติ
• เครื่องวัด Dust/PM-10 Analyzer :	7. ทำการเปลี่ยน Sample Filter
• เครื่องวัด Dust/TSP Analyzer :	8. ทำการปรับเทียบ (Single Point Calibration)
• เครื่องวัด Gas Calibrator :	เครื่องวัดอากาศได้แก่
• เครื่องวัด Data Logger :	• สลับ Cal. เครื่องวัด Nox Analyzer : OK
	• สลับ Cal. เครื่องวัด SO2 Analyzer : OK
3. ผลการตรวจเช็คอุปกรณ์ตรวจวัดทางอุตุนิยมวิทยาได้แก่	9. สรุปผลการทำ Auto Calibration (SO2,NOx) ปกติ ทุกพารามิเตอร์
• เครื่องวัด Rain Gauge Sensor :	10. ตรวจสอบการบันทึกข้อมูลและคุณภาพข้อมูล ผลปกติ
• เครื่องวัด Wind Sensor :	11. ทำความสะอาดสถานี
• เครื่องวัด Temperature :	
• เครื่องวัด Relative Humidity :	
• เครื่องวัด Pressure Sensor :	
Remark (หมายเหตุ)	
เครื่อง SO2 ค่า Ref. Gain Pot 229 (เริ่มสูง) ควรเปลี่ยน UV lamp	

ผู้ปฏิบัติงาน	ประมษฐ์	ผู้ตรวจสอบ	ศิริพร	ผู้รับรอง	ศิริพร
วัน/เดือน/ปี	21/11/2568	วัน/เดือน/ปี	21/11/2568	วัน/เดือน/ปี	21/11/2568



SERVICE REPORT

Customer:	บริษัท สันติภาพอุตสาหกรรม อุตสาหกรรม จำกัด	Manufacturer:	บริษัท เอส.เอ. (มหาชน) จำกัด
Address:	616/1 หมู่ 5 ต.แม่สุก อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	Project:	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
Fax:		Location:	สถานีเดิม ๆ WHA ESIE4
E-mail Address:	iossaponw@wha-industrialstate.com	Working Date:	21/11/2568
		Working Time:	13:30

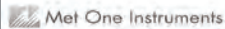
GENERAL CHECKING

Point	Check List	Status	Remark
Inside station checking			
Main power supply	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Lighting System	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
UPS Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		O/P 220 V.
Exhaust Fan #1	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Exhaust Fan #2	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Air Conditioner Operation #1	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Air Conditioner Operation #2	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Temperature Room	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Water leak inside station	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Data Logger Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Exhaust Blower Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
ADSL Modem Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Gas Calibration System	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Zero Air System	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Analyzer Warning	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Physical check inside station	<input checked="" type="checkbox"/> Clean <input type="checkbox"/> Dirty		
Outside station checking			
Meteorological Tower	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Meteorological Sensor	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Electric Cables	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Lightning Arrester	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Physical check outside station	<input checked="" type="checkbox"/> Clean <input type="checkbox"/> Dirty		
Ground station	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Sensor Responding			
Wind speed sensor reading	Value	Unit	
Wind direction sensor reading	3.4	m/s	
Temperature sensor reading	34.0	°C	
Relative Humidity sensor reading	22.4	%	
Barometric Pressure sensor reading	65.6	mmHg	
Rain gauge sensor reading	754.2	mmHg	
Mix gas Cylinder Pressure (In/out)	0	mm	
	2000/25	psi	
ผู้ปฏิบัติงาน	ประเมษฐ์	ผู้ตรวจสอบ	ปิยะ งาม
วัน/เดือน/ปี	21/11/2568	วัน/เดือน/ปี	21/11/2568

ANALYZER TEST REPORT

			
Analyzer		Nox Analyzer	
Manufacturer		ECOTECH	
Model		Serinus 40	
S/N		17-1546	
Analyzer		SO2 Analyzer	
Manufacturer		ECOTECH	
Model		Serinus 50	
S/N		17-1547	
Nox Analyzer		SO2 Analyzer	
Diagnostic value & Set-Point Range		Observed	Unit
		Actual	
1) Analyzer reading			
• NO reading		0	ppm
• NO2 reading		0.005	ppm
• NOx reading		0.005	ppm
2) Pressure Check			
• Gas Flow (0.45 - 0.65 l/min)		0.63	l/min
• Ambient (690 - 790 Torr)		752.36	Torr
• Cell (90 - 300 Torr)		168.57	Torr
• Manifold		745.01	Torr
3) Temperature Check			
• Cell Temp (47°C - 53°C)		49.99	°C
• Conv. Temp (315°C - 355°C)		325.8	°C
• Chassis Temp (25°C - 55°C)		35.91	°C
• PMT Cooler Temp (10-14°C)		12.99	°C
• Manifold Temp (50°C - 60°C)		50	°C
4) Digital Pots			
• High Voltage Adj.		141	Vdc
• High Voltage		657.87	Vdc
• PGA Gain		64	-
• Input Pot		104	-
• Conc.Voltage,raw		1.12	Vdc
• Conc.Voltage (Process)		0.0175	Vdc
• Test Pot		0	Vdc
5) Replace			
• Inlet Filter		Yes	-
• Desiccant Bag		No	-
• O-Ring Orifice		No	-
• Filter sintered		No	-
• Filter sintered threaded body		No	-
• Filter Sintered W/O-Ring		No	-
• Piston Pump		No	-
1) Analyzer reading			
• SO2 reading		0.001	ppm
2) Pressure Check			
• Gas Flow (0.4 l/min - 0.8 l/min)		0.7	l/min
• Ambient (500 - 800 Torr)		752.24	Torr
• Cell (500 - 800 Torr)		708.51	Torr
3) Temperature Check			
• Cell Temp (47°C - 53°C)		49.99	°C
• Chassis Temp (25°C - 55°C)		34.25	°C
• PMT Cooler Temp (9-14°C)		12.99	°C
4) Digital Pots			
• High Voltage Adj.		153	Vdc
• High Voltage		705.8	Vdc
• Lamp adjust		50	Vdc
• Lamp Current		35.01	mA
• PGA Gain		128	-
• Input Pot		128	-
• Conv. Volt(raw)		0.33	Vdc
• Conv.Volt(process)		0.0026	Vdc
• Measure Zero		94	Vdc
• Ref. Zero		128	Vdc
• Ref.Gain		211	Vdc
• Ref. Voltage (2-3V)		2.39	Vdc
5) Replace			
• Inlet Filter		Yes	-
• Activated Charcoal		No	-
• Desiccant Bag		No	-
• O-Ring Orifice		No	-
• Filter Sintered W/O-Ring		No	-
• Piston Pump		No	-
ผู้ปฏิบัติงาน		ผู้ตรวจสอบ	
ประเมษฐ์		ปิยะ งาม	
วัน/เดือน/ปี		วัน/เดือน/ปี	
22/10/2568		22/10/2568	
ผู้รับรอง		ปิยะ งาม	
วัน/เดือน/ปี		วัน/เดือน/ปี	
22/10/2568		22/10/2568	

ANALYZER TEST REPORT



Analyzer	1	Dust/PM10
Manufacturer	1	Met One Instrument
Model	1	BAM 1020
S/N	1	w22910

Dust/PM10 Analyzer		
Diagnostic value & Set-Point Range	Observed	Unit
• Mass concentration (ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 120 µg/m3)	22	µg/m3
• Main Flow (~ 16.67 L/min)	16.7	L/min
• Ambient pressure	754	mmHg
• Tape pressure	633	mmHg
• Ambient Temp (~ Ambient)	23	°C
• Roll Filter (0 - 100 %)	100	%



Analyzer	1	Dust/TSP
Manufacturer	1	Met One Instrument
Model	1	BAM 1020
S/N	1	w22912

Dust/TSP Analyzer		
Diagnostic value & Set-Point Range	Observed	Unit
• Mass concentration (ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 300 µg/m3)	34	µg/m3
• Main Flow (~ 16.67 L/min)	16.7	L/min
• Ambient pressure	755	mmHg
• Tape pressure	643	mmHg
• Ambient Temp (~ Ambient)	23	°C
• Roll Filter (0 - 100 %)	100	%

ผลการตรวจสอบสถานะการทำงานของเครื่องตรวจวัดฝุ่นละอองในอากาศ (PM-10)

ชื่อ Met one รุ่น BAM-1020

รายละเอียด	
Normal Mode	
Air Flow	16.67
Ambient Pressure	745
Less M	814
Test Mode	
Status	
Count	OK
Nozzle	OK
Pump	OK
Tape	OK
DAC	OK
Date	
21/11/2568	
Time	
13:30 - 17:00	
Name of Service Engineer	
ประเมษฐ์	

ผลการตรวจวัดและปรับแต่งค่า (Cut Point Flow)

equipmentr :	เครื่องวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)		
brand :	Met One	Date :	21/11/2568
Model :	BAM 1020	Time :	15:00
Station Name :	WHA ESIE4	S/N :	W22910

Calibrate	Actual
Flow Inlet (15.84-17.5 L/Min)	16.67 L/Min

Not : _____

Maintenance By : ปรมเชษฐ์

ผลการตรวจสอบสถานภาพของเครื่องตรวจวัดฝุ่นละอองในอากาศ (TSP) ชื่อ Met one รุ่น BAM-1020

รายละเอียด Normal Mode	
Air Flow	16.67
Ambient Pressure	744
Lass M	810

Test Mode	Status
Count	OK
Nozzle	OK
Pump	OK
Tape	OK
DAC	OK

Date	21/11/2568
Time	13:30 - 17:00
Name of Service Engineer	ปรมเชษฐ์

ผลการตรวจวัดและปรับแต่งค่า (Cut Point Flow)

equipmentr :	เครื่องวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)		
brand :	Met One	Date :	21/11/2568
Model :	BAM 1020	Time :	15:00
Station Name :	WHA ESIE4	S/N :	W22912

Calibrate	Actual
Flow Inlet (15.84-17.5 L/Min)	16.67 L/Min

Not : _____

Maintenance By : ปรมเชษฐ์

ส่วนที่ 4

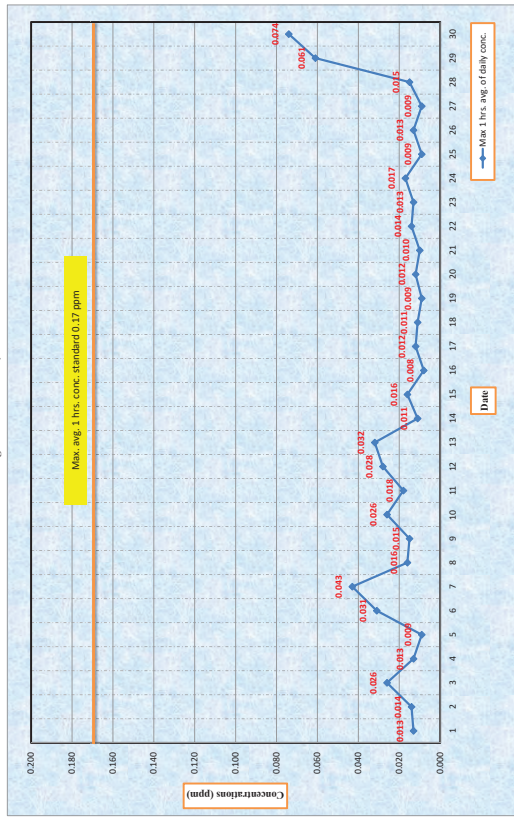
สรุปข้อมูลค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด

ของแต่ละพารามิเตอร์

ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน 2568 – 30 พฤศจิกายน 2568

Graphical representation of the 1-hour nitrogen dioxide monitoring in ambient air
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESE4)
During November 1 to 30, 2025

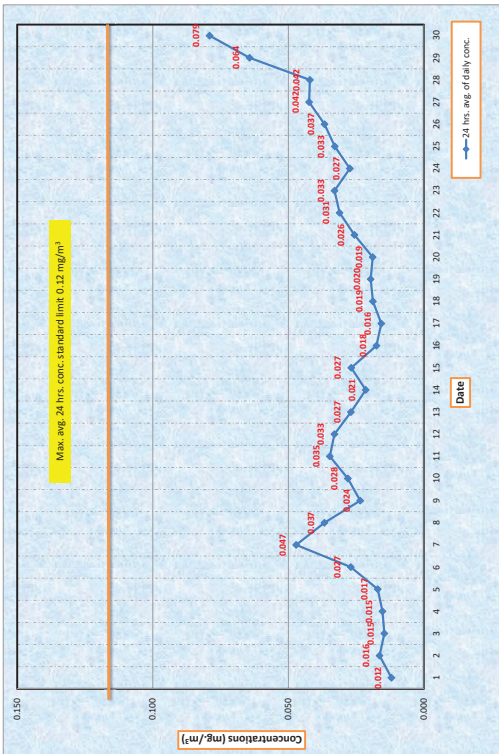


Measurement data of PM10 monitoring in ambient air
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESE4) During November 1 to 30, 2025

Date	Time	Avg. PM10 24 hrs. (mg/m ³)																														Standard	Conclusion
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
00.00-23.00	0.02	0.015	0.016	0.015	0.015	0.017	0.027	0.047	0.037	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	There was not exceed the standard	

Remark: ¹⁾ data taken from the station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESE4) During November 1 to 30, 2025. The data is for information only and is not for legal use.

Graphical representation of the 24-hour PM10 monitoring in ambient air
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESE4)
During November 1 to 30, 2025

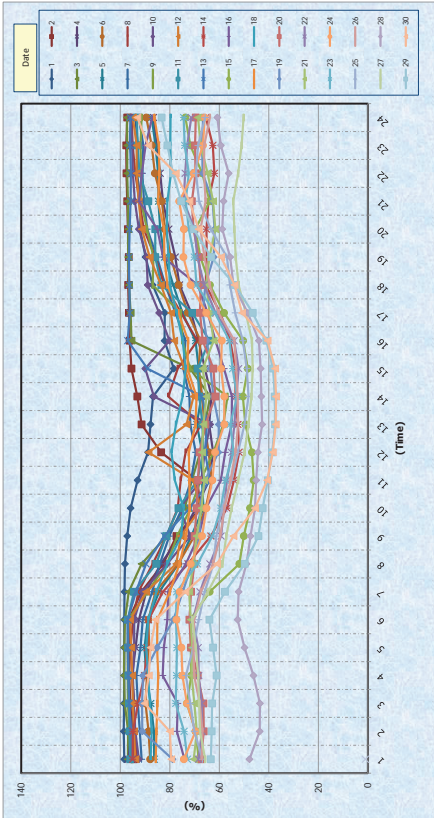


Measurement data of temperature monitoring in ambient air
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESE4) During November 1 to 30, 2025

Date	Time	Avg. temperature 1 hrs. (°C)																														Remark				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					
6-80	0:00	22.2	23.2	23.1	22.9	22.7	22.9	23.7	24.2	24.2	23.9	24.1	23.8	23.3	23.0	24.2	24.4	23.2	23.4	23.2	23.0	23.6	20.7	20.8	20.7	20.7	21.2	22.2	24.6	24.6	24.5	23.2	29.0	30.0		
	1:00	22.1	23.1	22.9	22.7	22.6	22.9	24.0	24.9	24.1	23.9	24.1	23.8	23.3	23.0	24.2	24.4	23.2	23.4	23.2	23.0	23.6	20.7	20.8	20.7	20.7	21.2	22.2	24.6	24.6	24.5	23.2	29.0	30.0		
	2:00	22.8	23.8	23.6	23.7	23.9	24.6	23.6	23.3	23.1	23.9	24.4	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7		
9-100	3:00	22.9	23.9	23.8	24.1	24.2	24.6	23.1	23.0	24.1	24.6	24.8	23.7	23.2	23.8	23.0	23.3	23.2	23.8	23.0	23.3	23.0	23.8	20.7	20.8	20.7	21.2	22.2	24.6	24.6	24.5	23.2	29.0	30.0		
	4:00	22.8	23.9	23.6	24.7	24.9	24.6	23.6	23.3	23.9	24.4	24.7	24.1	23.5	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1		
	5:00	22.9	23.9	23.8	24.1	24.2	24.6	23.1	23.0	24.1	24.6	24.8	23.7	23.2	23.8	23.0	23.3	23.2	23.8	23.0	23.3	23.0	23.8	20.7	20.8	20.7	21.2	22.2	24.6	24.6	24.5	23.2	29.0	30.0		
13-140	6:00	23.4	24.6	24.2	24.7	25.3	24.5	24.2	24.5	24.7	24.6	24.7	24.3	23.6	24.1	24.2	24.3	24.6	24.9	24.8	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9		
	7:00	23.4	24.6	24.2	24.7	25.3	24.5	24.2	24.5	24.7	24.6	24.7	24.3	23.6	24.1	24.2	24.3	24.6	24.9	24.8	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9		
	8:00	23.9	25.2	24.6	24.8	26.7	25.4	26.0	26.3	26.8	27.7	26.6	26.3	26.4	26.3	26.1	26.7	26.6	26.3	26.4	26.3	26.1	26.7	26.6	26.3	26.4	26.3	26.1	26.7	26.6	26.3	26.4	26.3	26.1	26.7	
17-200	9:00	24.9	26.7	26.0	26.8	28.1	27.2	28.0	28.8	28.6	28.2	28.6	27.5	28.1	28.7	28.3	28.4	28.6	28.5	28.7	28.6	28.4	28.7	28.6	28.3	28.4	28.3	28.2	28.1	28.2	28.1	28.2	28.1	28.2	28.1	
	10:00	24.9	26.7	26.0	26.8	28.1	27.2	28.0	28.8	28.6	28.2	28.6	27.5	28.1	28.7	28.3	28.4	28.6	28.5	28.7	28.6	28.4	28.7	28.6	28.3	28.4	28.3	28.2	28.1	28.2	28.1	28.2	28.1	28.2	28.1	
	11:00	25.1	25.4	26.8	26.7	28.0	28.4	28.6	29.4	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	
21-240	12:00	25.4	25.9	26.8	26.8	28.9	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	
	13:00	25.8	25.8	28.7	28.4	28.1	26.6	26.9	26.7	26.8	26.2	26.1	26.7	27.9	28.1	27.8	28.4	28.6	28.6	28.4	28.6	28.4	28.6	28.4	28.6	28.4	28.6	28.4	28.6	28.4	28.6	28.4	28.6	28.4	28.6	
	14:00	27.5	28.2	28.3	28.3	28.7	27.2	27.4	28.8	29.4	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	
25-280	15:00	26.4	26.0	25.9	27.7	27.9	29.1	29.1	29.0	29.3	27.7	26.0	27.4	22.2	28.8	27.8	28.6	28.6	28.7	23.0	23.2	28.0	28.3	28.6	27.6	28.6	28.7	24.4	23.2	25.8	27.7	24.2	25.8	27.7	24.2	25.8
	16:00	26.1	25.2	26.1	26.2	26.1	26.9	27.3	27.9	27.1	27.3	26.9	27.3	26.9	27.3	26.9	27.3	26.9	27.3	26.9	27.3	26.9	27.3	26.9	27.3	26.9	27.3	26.9	27.3	26.9	27.3	26.9	27.3	26.9	27.3	
	17:00	26.0	25.0	23.1	27.1	26.2	26.6	26.2	25.9	26.6	26.3	26.8	26.2	22.3	26.1	26.8	26.2	25.3	26.1	26.8	26.2	25.3	26.1	26.8	26.2	25.3	26.1	26.8	26.2	25.3	26.1	26.8	26.2	25.3	26.1	
29-320	18:00	24.6	24.1	23.1	27.3	24.6	25.9	25.2	25.3	25.9	26.2	25.7	23.0	24.4	24.1	24.6	23.0	24.4	24.1	24.6	23.0	24.4	24.1	24.6	23.0	24.4	24.1	24.6	23.0	24.4	24.1	24.6	23.0	24.4	24.1	
	19:00	24.9	23.2	23.2	26.9	24.2	24.1	24.1	24.6	24.9	25.2	23.7	23.0	23.0	23.6	24.9	24.6	24.9	23.7	23.1	23.9	23.2	24.4	23.6	23.1	23.9	23.2	24.4	23.6	23.1	23.9	23.2	24.4	23.6	23.1	
	20:00	24.2	25.9	22.7	28.2	24.6	24.0	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	
33-360	21:00	23.8	23.1	22.4	25.8	23.8	24.5	24.7	24.9	24.7	24.9	24.7	24.9	24.7	24.9	24.7	24.9	24.7	24.9	24.7	24.9	24.7	24.9	24.7	24.9	24.7	24.9	24.7	24.9	24.7	24.9	24.7	24.9	24.7	24.9	
	22:00	23.6	23.2	22.2	23.1	23.1	24.3	24.5	24.6	24.3	24.6	24.3	24.6	24.3	24.6	24.3	24.6	24.3	24.6	24.3	24.6	24.3	24.6	24.3	24.6	24.3	24.6	24.3	24.6	24.3	24.6	24.3	24.6	24.3	24.6	
	23:00	23.2	23.1	22.9	23.1	23.9	24.2	23.3	24.4	24.1	24.6	24.0	24.1	23.7	23.2	24.4	23.9	24.1	23.7	23.2	24.4	23.9	24.1	23.7	23.2	24.4	23.9	24.1	23.7	23.2	24.4	23.9	24.1	23.7	23.2	24.4
Avg. 24 hrs.		24.2	24.1	24.1	24.8	25.0	25.8	25.5	26.3	26.2	26.4	26.1	25.2	25.4	24.6	24.5	24.8	24.6	24.8	24.6	24.8	24.6	24.8	24.6	24.8	24.6	24.8	24.6	24.8	24.6	24.8	24.6	24.8	24.6	24.8	

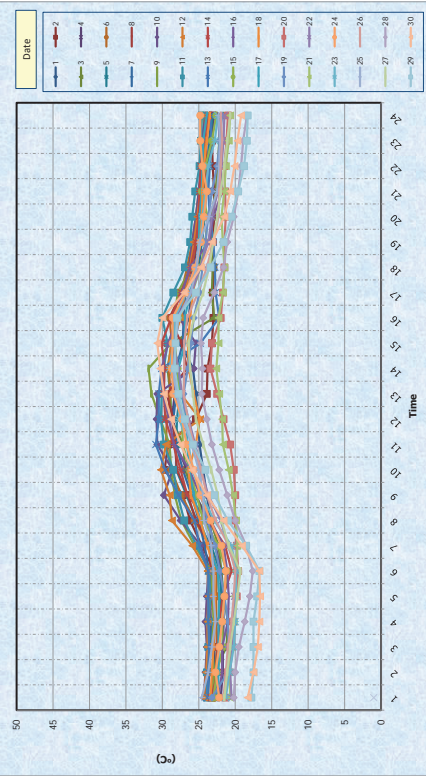
The Ambient Air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4)

During November 1 to 30, 2025



The Ambient Air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4)

During September 1 to 30, 2025



The Ambient Air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4) During November 1 to 30, 2025

Date	Avg. BP 1 hrs. (mmHg)																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
09/01	752.8	752.4	752.4	751.9	751.7	752.1	752.2	752.3	751.3	752.0	751.7	752.0	751.7	752.1	751.7	752.0	751.7	752.1	751.7	752.0	751.7	752.1	751.7	752.0
10/01	752.4	753.2	752.2	751.6	750.7	750.9	752.1	751.8	751.4	751.8	751.3	751.6	751.3	751.8	751.3	751.6	751.3	751.8	751.3	751.6	751.3	751.8	751.3	751.6
11/01	752.5	753.0	752.6	751.4	750.2	750.8	750.7	751.4	751.5	751.8	751.3	751.6	751.3	751.8	751.3	751.6	751.3	751.8	751.3	751.6	751.3	751.8	751.3	751.6
12/01	752.4	752.8	752.1	751.4	750.2	750.8	750.7	751.4	751.5	751.8	751.3	751.6	751.3	751.8	751.3	751.6	751.3	751.8	751.3	751.6	751.3	751.8	751.3	751.6
13/01	752.2	752.1	751.8	750.6	750.2	750.8	750.7	751.4	751.5	751.8	751.3	751.6	751.3	751.8	751.3	751.6	751.3	751.8	751.3	751.6	751.3	751.8	751.3	751.6
14/01	751.6	751.7	750.4	750.0	750.2	750.8	750.7	751.4	751.5	751.8	751.3	751.6	751.3	751.8	751.3	751.6	751.3	751.8	751.3	751.6	751.3	751.8	751.3	751.6
15/01	751.3	751.6	750.2	750.0	750.2	750.8	750.7	751.4	751.5	751.8	751.3	751.6	751.3	751.8	751.3	751.6	751.3	751.8	751.3	751.6	751.3	751.8	751.3	751.6
16/01	751.9	752.0	751.2	750.6	750.0	750.8	750.7	751.4	751.5	751.8	751.3	751.6	751.3	751.8	751.3	751.6	751.3	751.8	751.3	751.6	751.3	751.8	751.3	751.6
17/01	752.1	752.5	752.1	751.1	750.0	750.9	751.4	751.5	751.8	751.3	751.6	751.3	751.8	751.3	751.6	751.3	751.8	751.3	751.6	751.3	751.8	751.3	751.6	751.3
18/01	752.3	753.0	752.6	751.4	750.2	750.8	750.7	751.4	751.5	751.8	751.3	751.6	751.3	751.8	751.3	751.6	751.3	751.8	751.3	751.6	751.3	751.8	751.3	751.6
19/01	754.4	754.0	753.2	752.6	751.1	750.9	750.9	751.4	751.5	751.8	751.3	751.6	751.3	751.8	751.3	751.6	751.3	751.8	751.3	751.6	751.3	751.8	751.3	751.6
20/01	754.4	754.1	753.9	752.9	751.2	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1
21/01	754.4	754.1	753.9	752.9	751.2	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1
22/01	754.4	754.1	753.9	752.9	751.2	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1	751.1
23/01	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9
24/01	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9	753.9
Avg 24hrs	754.1	754.1	754.1	754.1	754.1	754.1	754.1	754.1	754.1	754.1	754.1	754.1	754.1	754.1	754.1	754.1	754.1	754.1	754.1	754.1	754.1	754.1	754.1	754.1
Remark																								

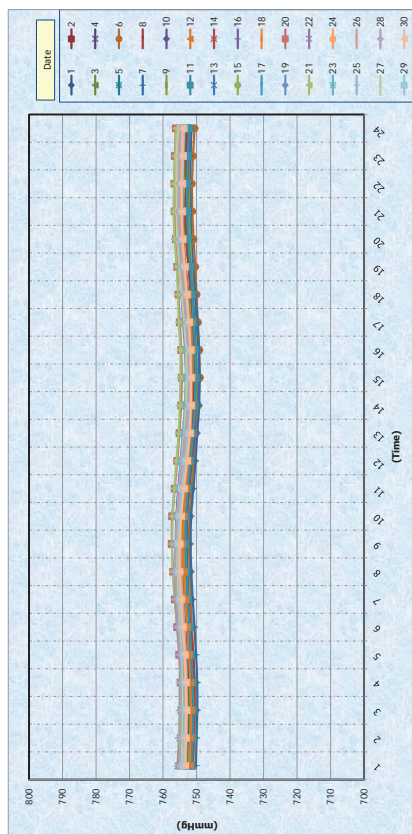
The Ambient Air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4) During November 1 to 30, 2025

Date	Avg. RH 1 hrs. (%)																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
09/01	98.4	98.1	98.7	98.7	98.4	98.7	98.4	98.1	98.4	98.7	98.4	98.7	98.4	98.7	98.4	98.7	98.4	98.7	98.4	98.7	98.4	98.7	98.4	98.7
10/01	98.6	98.1	98.7	98.7	98.4	98.7	98.4	98.1	98.4	98.7	98.4	98.7	98.4	98.7	98.4	98.7	98.4	98.7	98.4	98.7	98.4	98.7	98.4	98.7
11/01	98.5	98.9	98.2	98.4	98.7	98.8	98.9	98.6	98.5	98.6	98.5	98.6	98.5	98.6	98.5	98.6	98.5	98.6	98.5	98.6	98.5	98.6	98.5	98.6
12/01	98.4	98.4	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2
13/01	98.4	98.4	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2
14/01	98.4	98.4	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2
15/01	98.4	98.4	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2
16/01	98.4	98.4	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2
17/01	98.4	98.4	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2
18/01	98.4	98.4	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2
19/01	98.4	98.4	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2
20/01	98.4	98.4	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2
21/01	98.4	98.4	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2
22/01	98.4	98.4	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2
23/01	98.4	98.4	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2
24/01	98.4	98.4	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2
Avg 24 hrs	98.4	98.4	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2	98.2
Remark																								

Graphical representation of the 1-hour barometric pressure monitoring in ambient air

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4)

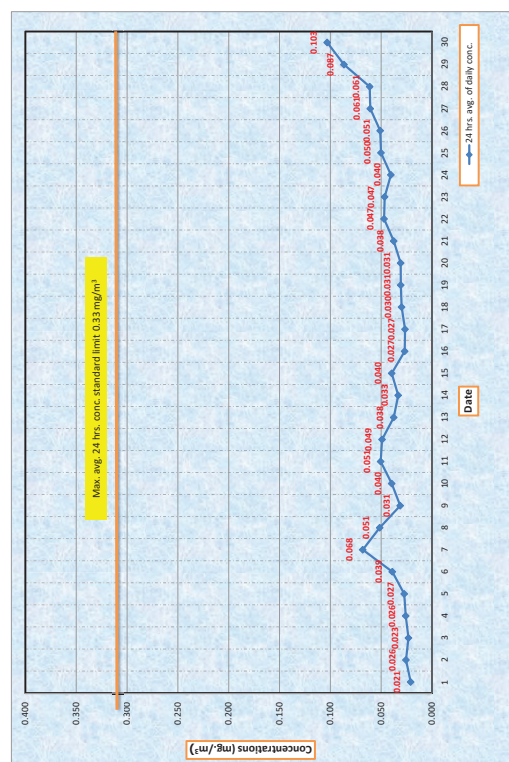
During November 1 to 30, 2025



Graphical representation of the 24-hours TSP monitoring in ambient air

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE-4)

During November 1 to 30, 2025



Measurement data of Rain monitoring in a mbient air

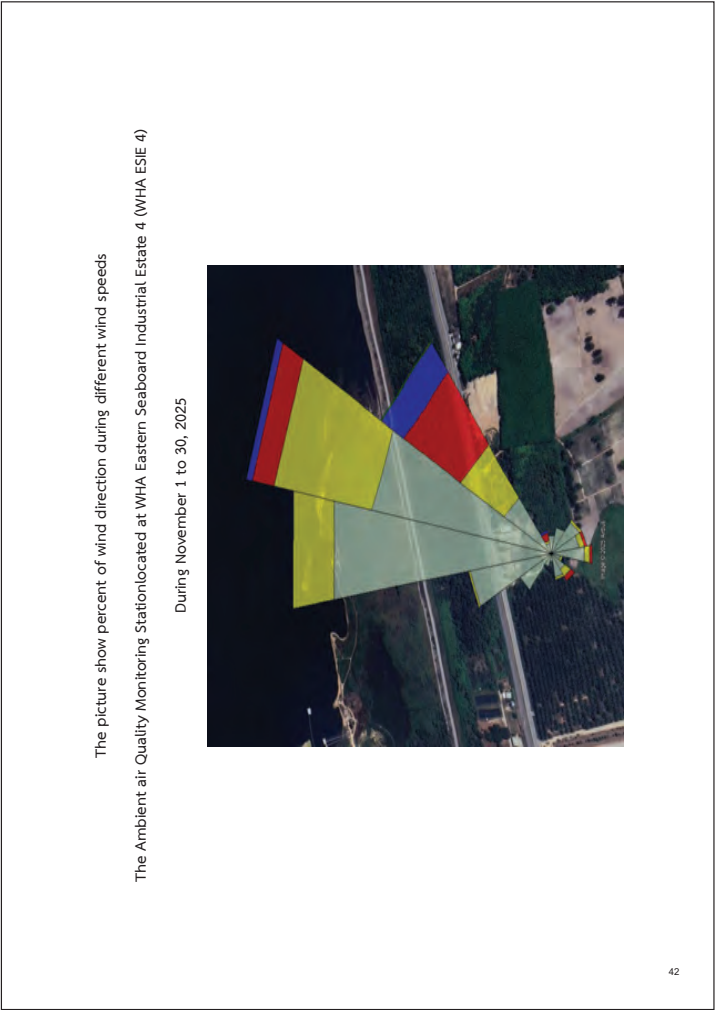
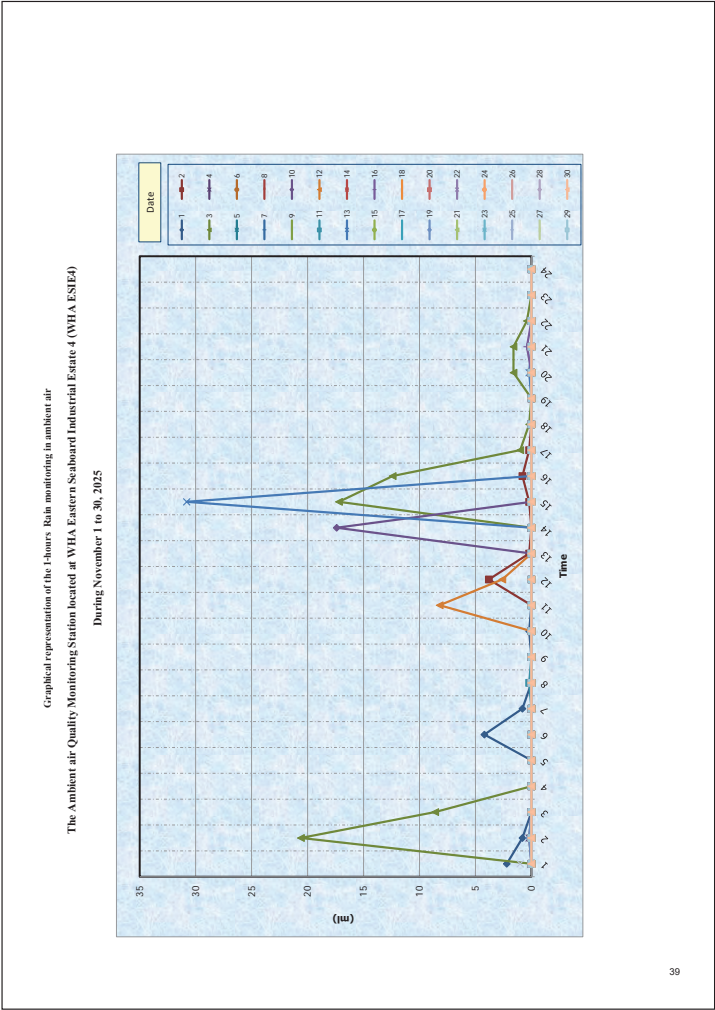
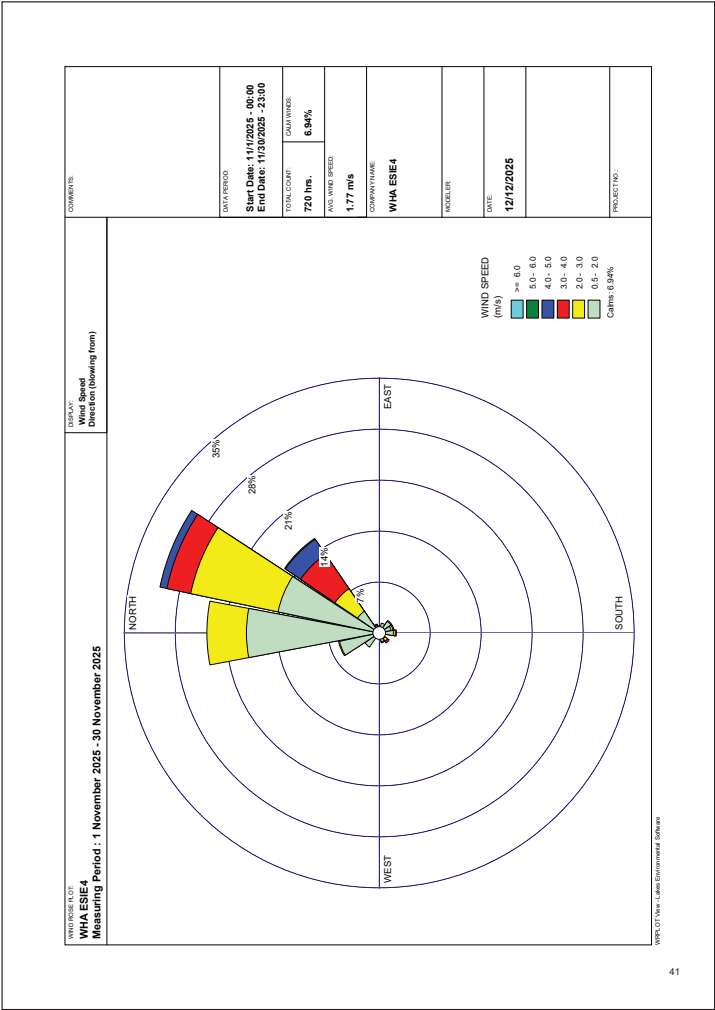
Date	Time	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Standard	Conclud n
00.00-25.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	There was no exceed the standard

[illegible]

Measurement data of Rain monitoring in ambient air

Date	Avg Rain (ins., mil)																													
Time	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
6:00	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1:00	0.8	0.0	26.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2:00	0.0	0.0	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5:00	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6:00	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9:00	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11:00	0.0	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12:00	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14:00	0.0	0.2	7.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15:00	0.0	0.0	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16:00	0.0	0.2	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17:00	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18:00	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19:00	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20:00	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24 hrs.	0.3	0.2	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.5	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Remark



The tables show percent of wind direction during different wind speeds

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE 4)
During November 1 to 30, 2025

Direction	Wind Speed (m/s)										Total
	0.5-2	2-3	3-4	4-5	5-6	>=6	0.00	0.00	0.00	0.00	
N	0.18	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24				0.24
NNE	0.14	0.12	0.03	0.01	0.00	0.31					0.31
NE	0.04	0.04	0.06	0.03	0.00	0.16					0.16
ENE	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01					0.01
E	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01				0.01
ESE	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01				0.01
SE	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02				0.02
SSE	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02				0.02
S	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02				0.02
SSW	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01				0.01
SW	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02				0.02
WSW	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01				0.01
W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00				0.00
WNW	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01				0.01
NW	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02				0.02
NNW	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06				0.06
Calm							6.94				6.94
NO. OF DATA CALM											
50											
NO. OF TOTAL DATA											
720											
AVERAGE WIND SPEED											
1.77 m/s											
SUMMARY WIND SPEED											
All most wind direction is NNE (0.31 %) and calm wind (6.94%),											

40

ส่วนที่ 5

สรุปปริมาณร้อยละของข้อมูลที่ถูกคัด

แต่ละพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด

ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน 2568 – 30 พฤศจิกายน 2568

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

Summary of the measurement data quantity of the Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Suburb Industrial Estate 4 (WHA ESIE 4)
During November 1 to 30, 2025

NO. parameters	Data under TOR						Data under Operation		
	Total of Data (hourly) *A	Exclusion Data (hr.)			Amount of measurement data (hr.) *F	New-25 (hr.) *H	Invalid Data (hr.) *G	Valid Data (hr.) *H	Percent of data valid *I
		Manual Cal. *B	Auto Cal. *C	Power off *D					
1 SO ₂	720	3	29	0	0	688	0	688	100.0
2 NO ₂	720	3	29	0	0	688	0	688	100.0
3 NO	720	3	29	0	0	688	0	688	100.0
4 NO _x	720	3	29	0	0	688	0	688	100.0
5 PM-10	720	0	0	0	0	720	0	720	100.0
6 TSP	720	0	0	0	0	720	0	720	100.0
7 WS	720	0	0	0	0	720	0	720	100.0
8 WD	720	0	0	0	0	720	0	720	100.0
9 Temp	720	0	0	0	0	720	0	720	100.0
10 RH	720	0	0	0	0	720	0	720	100.0
11 BP	720	0	0	0	0	720	0	720	100.0
12 Rain	720	0	0	0	0	720	0	720	100.0

Notes: * Percent of data valid = $1 - \frac{(B+C+D+E)}{A}$ and $(G+B+C+D+E)$

* SO₂ = Sulfur Dioxide NO₂ = Nitrogen Dioxide NO = Nitric oxide NO_x = Oxide of nitrogen PM-10 = Particulate matter 10 TSP = Total Suspended Particulate
WS = Wind Speed WD = Wind Direction Temp = Ambient Temperature RH = Relative Humidity BP = Barometric Pressure

สรุปปริมาณข้อมูลสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวัดได้ (วัน : 24 ชั่วโมง)

เดือนพฤศจิกายน 2568

พ.ย.-68	SO ₂	NO ₂	NO	NO _x	PM-10	TSP	WS	WD	AT	RH	Rain	BP
1	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
2	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
3	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
4	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
5	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
6	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
7	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
8	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
9	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
10	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
11	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
12	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
13	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
14	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
15	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
16	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
17	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
18	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
19	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
20	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
21	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
22	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
23	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
25	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
26	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
27	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
28	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
29	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
30	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
สรุปปริมาณ	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720

สรุปปริมาณข้อมูลสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวัดได้ (วัน : 24 ชั่วโมง)

เดือนพฤศจิกายน 2568

พ.ย.-68	SO ₂	NO ₂	NO	NO _x	PM-10	TSP	WS	WD	AT	RH	Rain	BP
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
สรุปปริมาณ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1. ค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) มีข้อมูลโดยรวม 0 ชม.
2. ค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีข้อมูลโดยรวม 0 ชม.
3. ค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน มีข้อมูลโดยรวม 0 ชม.
4. ค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดเล็ก 100 ไมครอน มีข้อมูลโดยรวม 0 ชม.
5. ค่าการตรวจวัดอุณหภูมิ มีข้อมูลโดยรวม 0 ชม.
6. ค่าการตรวจวัดความชื้นสัมพัทธ์ มีข้อมูลโดยรวม 0 ชม.
7. ค่าการตรวจวัดความเร็วลม มีข้อมูลโดยรวม 0 ชม.
8. ค่าการตรวจวัดทิศทางลม มีข้อมูลโดยรวม 0 ชม.
9. ค่าการตรวจวัดปริมาณน้ำฝน มีข้อมูลโดยรวม 0 ชม.
10. ค่าการตรวจวัดความกดอากาศ มีข้อมูลโดยรวม 0 ชม.

ภาคผนวก

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

Certificate Of Attendance

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

Certificate of Attendance

This is to certify

Mr Tachanut Junpirom

Has successfully completed Ecotech's Advanced
Technical Training Course including the Serinus Series
Gas Analyzers, Ecotech Calibration Systems and the
Ecotech Spirant BAM.

Date: 29 August 2016



Rhys Evans
Training Manager

Certificate of Attendance

This is to certify

Mr Poramate Julapharp

Has successfully completed Ecotech's Advanced
Technical Training Course including the Serinus Series
Gas Analyzers, Ecotech Calibration Systems and the
Ecotech Spirant BAM.

Date: 29 August 2016



Rhys Evans
Training Manager

Ecotech Pty Ltd 1492 Fernside Gully Road Knoxfield VIC 3180 ABN: 32 005 752 081
T +61 3300 364 946 F +61 3300 868 763 E info@ecotech.com.au www.ecotech.com

48



acoem

Certificate of Attendance

This is to certify

Mr. Chaiyapat Chaisupharat

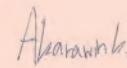
Completed the Technical Training
on the Acoem product

Ecotech : NOx, SO2, CO, O3, Gas Analyzer,
Diluter and Zero, Air generator

Metone : Bam1020 PM10 PM2.5, TSP, Meteorology
Sensor, Temp, RH, wind speed, wind direct, BP,
Rain Gauge

Training included
Operation, Maintenance & Troubleshooting

19-23 June 2023



Akarawin KAEWMESRI

TRAINER

Acoem Co., Ltd.
104 Floor 1, Soi Pradit Manutham 15, Pradit Manutham Road, Lat Phrao, Lat Phrao, Bangkok 10230
02 107 2651 acoem.com

49

SITHIPORN
associates

Map-Ta-Phut

Certificate

ที่ใช้ในการเปรียบเทียบ

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

 **Mesa Labs**

Mesa Labs 12100 W. 6th Ave
Lakewood, CO 80228
NIST Traceable Calibration Facility

CERTIFICATE OF CALIBRATION - NIST TRACEABILITY

Calibration Report #: 214931-24022025
DeltaCal Serial Number: 214931
Calibration Technician: Elsy Lasky
Date: 24-Feb-2025
Recommended Recal Date: 24-Feb-2026

Critical Venturi Flow Meter

Max Uncertainty = 0.346%

TE	Flow Rate (LPM)	Calibration Due
TE20004	6 - 30.00 LPM	22-Oct-2025
TE20006	1.40 - 6.0 LPM	17-Oct-2025

Room Temperature: $\pm 0.03^{\circ}\text{C}$ from -5°C - 70°C Room Temperature: 24.50 $^{\circ}\text{C}$

Brand	TE Number	Serial Number	Std Cal Date	Std Cal Due Date
Eutechnics	TE12312	358921	26-Aug-24	26-Aug-25

Ambient Temperature (set): 24.7 $^{\circ}\text{C}$
Aux (filter) Temperature (set): 24.6 $^{\circ}\text{C}$

Barometric and Absolute Pressure

Vaisala Model PTB330 (50-1100) Digital Accuracy: 0.03371%
TE Number: TE20203 Serial Number: U1220936
Std Cal Date: 13-Jun-24 Std Cal Due Date: 13-Jun-25

DeltaCal:

Barometric pressure (set): 617.20 mmHg

Results of Venturi Calibration

Flow Rate (Q) vs. Pressure Drop (ΔP). Where: Q=Lpm, ΔP = Cm of H2O

Venturi	TE	Q	ΔP	Overall Uncertainty
Venturi	TE20004	Q= 4.10777	ΔP^{\wedge} 0.51876	Overall Uncertainty: 0.35%
	TE20006	Q= 4.02218	ΔP^{\wedge} 0.547	Overall Uncertainty: 0.35%



Mesa Labs 12100 W. 6th Ave Lakewood,
CO 80228

NIST Traceable Calibration Facility

As Shipped Calibration Data for DeltaCal

Unit Type: DC 1
Flow Range: 1.5-19.5 LPM
Serial No.: 214931
Firmware Version: 4.00P

Date	Technician
24Feb2025	Elsy Lasky
Ambient Pressure: 616.9 mmHg	
Ambient Temperature: 24.5 °C	

Range 1		Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
Venturi Type	TE20004 1A	1	131.65	617.2	6.509	6.528	0.292
Flow range	6 - 30.00 LPM	2	201.81	617.2	10.050	10.009	-0.408
		3	263.05	617.2	13.140	13.070	-0.533
		4	323.17	617.2	16.173	16.080	-0.575
		5	360.13	617.2	18.037	18.004	-0.183
		6	396.30	617.2	19.862	19.820	-0.211
Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.							Average Result -0.270 PASS

Range 2		Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
Venturi Type	TE20006 2A	1	144.78	617.2	2.059	2.062	0.146
Flow range	1.40 - 6.0 LPM	2	209.24	617.2	2.992	3.012	0.668
		3	262.98	617.2	3.770	3.760	-0.265
		4	316.03	617.2	4.538	4.533	-0.110
		5	360.19	617.2	5.177	5.210	0.637
		6	416.71	617.2	5.996	5.978	-0.300
Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.							Average Result 0.129 PASS

Performed By: Elsy Lasky Date: 24-Feb-2025

Approved By: Troy Thacker QC Inspector Date: 25-Feb-2025

FM-00266 Rev E

Page 2 of 2

51



Mesa Labs 12100 W. 6th Ave Lakewood,
CO 80228

NIST Traceable Calibration Facility

As-Found data for DeltaCal

Unit Type: DC 1
Flow Range: 1.5-19.5 LPM
Serial No.: 214931
Firmware Version: 4.00P

Date	Technician
24Feb2025	Elsy Lasky

Ambient Pressure: 616.9 mmHg
Ambient Temperature: 24.5 °C

As Received Temp. Press. Calibration				As Shipped Temp. Press. Calibration			
Pres _{AMB} mmHg	DUT	Standard	Diff	+/ - 1 mmHg	DUT	Standard	Diff
617.2	617	0.2	Pass	+/ - 1 °C	617	616.9	0.1
	DUT	Standard	Diff	+/ - 1 °C	DUT	Standard	Diff
24.5	24.5	0	Pass	+/ - 1 °C	24.7	24.5	0.2
Temp _{AMB} °C							
24.6	24.5	0.1	Pass		24.6	24.5	0.1
Temp _{Fiber} °C							
Offset	New Offset						
3.2	3						
Temp _{AMB}	0.1	0.1					
Temp Filter	0.2	0.1					

Range 1		Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
Venturi Type	TE20004 1A	1	131.65	617.2	6.509	6.528	0.292
Flow range	6 - 30.00 LPM	2	201.81	617.2	10.050	10.009	-0.408
		3	263.05	617.2	13.140	13.070	-0.533
		4	323.17	617.2	16.173	16.080	-0.575
		5	360.13	617.2	18.037	18.004	-0.183
		6	396.30	617.2	19.862	19.820	-0.211
Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.							Average Result -0.270 PASS

Range 2		Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
Venturi Type	TE20006 2A	1	144.78	617.2	2.059	2.062	0.146
Flow range	1.40 - 6.0 LPM	2	209.24	617.2	2.992	3.012	0.668
		3	262.98	617.2	3.770	3.760	-0.265
		4	316.03	617.2	4.538	4.533	-0.110
		5	360.19	617.2	5.177	5.210	0.637
		6	416.71	617.2	5.996	5.978	-0.300
Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.							Average Result 0.129 PASS

FM-00266 Rev E

52

MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO., LTD
214 Bangwaek Rd. Bangnai Bangkok Bangkok 10160
Tel.: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 http://www.mit.in.th



CALIBRATION CERTIFICATE

Page 1 of 3

Certificate No.: L202504079-0001

Date Issued: 06-May-25

Customer: Sithiporn Associates Co., Ltd.
451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, Thailand 10700

Equipment: DryCal
Manufacturer: MesaLabs
Model: Defender 510-L
Serial No.: I32535
ID No./Tag No.: -
Date Received: 21-Apr-25
Date Calibrated: 05-May-25
Calibrated by: Nattawat Laochai

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method: CP-34 by comparison against mass flow calibrator.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by: K. Nuthong
(Natapong Krudum)



53

Page 3 of 3

Certificate No.: L202504079-0001

Note: The actual flow rate is determined by the equation:

$$Q_{Meas} = Q_{Ref} \times \frac{P_{Ref}}{P_{Meas}} \times \frac{T_{Meas}}{T_{Ref}}$$

Q = Flow rate
P = Absolute pressure
T = Absolute temperature
Subscript "Meas" = Measurement condition
Subscript "Ref" = Reference condition

Condition As-Received: Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Traceability of Certificate:

The International System of Units (SI) through

NIMT Certificate No. MW-0047-24, MW-0048-24 for Gas Flow meter Serial No. M5209179B/M5209179A, Due 03-Jul-25

End of Certificate

54

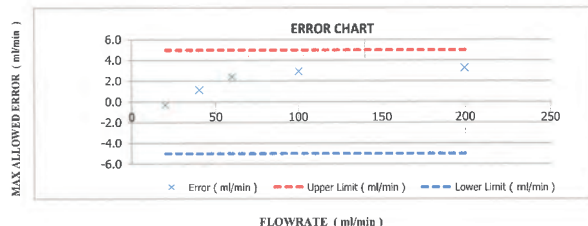
Certificate No. : L202504079-0001

Ambient Temperature : (25 ± 2)°C
 Relative Humidity : (50 ± 15)%RH
 Capacity Range : 500 ml/min
 Calibration Media : Air
 Type : Mass Flowmeter

Unit Under Calibration Reference Condition : At atmospheric pressure and room temperature condition					
Temperature (°C)	Pressure (kPa)	UUC Reading (ml/min)	STD Reading (ml/min)	Error (ml/min)	Uncertainty (± ml/min)
25.70	101.63	20.00	20.3	-0.30	0.22
25.70	102.51	40.11	39.0	1.11	1.4
25.60	103.55	60.02	57.6	2.42	1.1
25.50	106.33	100.02	97.1	2.92	1.6
22.50	100.87	199.94	196.7 *	3.24	1.6

Error = Unit Under Calibration - Standard

Marked * are not included in the NSC-ONSC accreditation schedule for our laboratory.



55



CALIBRATION CERTIFICATE

Page 1 of 3

Certificate No. : L202504079-0002

Date Issued : 06-May-25

Customer : Sithiporn Associates Co., Ltd.
 451-451/1 Sirinthon Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, Thailand 10700

Equipment : DryCal
 Manufacturer : MesaLabs
 Model : Defender 510-M
 Serial No. : 144331
 ID No./Tag No. : -
 Date Received : 21-Apr-25
 Date Calibrated : 05-May-25

Calibrated by : Nattawat Laochai

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-26 by comparison against Bell Prover.

In-house method : CP-44 by comparison against Piston Prover.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:

K. Nuthany
 (Natapong Krudaum)



56

Certificate No. : L202504079-0002

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Calibration Certificate No. L202403371-0002 for Bell Prover Volume (60L) Serial No. 9511HC028626, Due 12-Apr-26

MIT Calibration Certificate No. L202405041-0002 for Temperature Transmitter with probe Serial No. MIT-STD-122, Due 13-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202405041-0003 for Pressure Transmitter with indicator Serial No. MIT-STD-123, Due 24-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202407373-0007 for Bell Prover Timer Serial No. 9511HC028626, Due 02-Aug-25

MIT Calibration Certificate No. L202405039-0005 for Piston Prover Volume Serial No. 85, Due 30-May-26

MIT Calibration Certificate No. L202403007-0026 for Piston Prover Timer Serial No. 122199, Due 05-Mar-26

End of Certificate

57

Certificate No. : L202504079-0002

Environment : Ambient temperature : (23 ± 2)°C
 Relative humidity : (50 ± 15)%RH

Capacity Range : 5000 ml/min

Calibration Media : Air

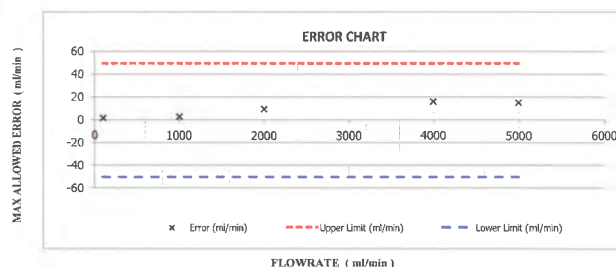
Type : Mass Flowmeter

UUC Reference Condition : At atmospheric pressure and room temperature condition

Measurement Gas Flow rate function					
Temperature (°C)	Pressure (kPa)	UUC (ml/min)	STD (ml/min)	Error (ml/min)	Uncertainty (± ml/min)
23.50	100.74	100.070	98.6190 *	1.451	1.1
23.45	101.29	1002.21	999.6	2.61	3.5
23.31	101.45	2004.6	1994.9	9.7	8.1
23.81	102.04	4000.1	3984	16.1	11
23.60	102.47	5000.1	4985	15.1	14

Marked * are not included in the NSC-ONSC accreditation schedule for our laboratory.

Error = Unit Under Calibration - Standard



Note : Flow Rate was corrected for non-standard operating condition by using equation :

$$Q_{Meas} = Q_{Ref} \times \frac{P_{Ref}}{P_{Meas}} \times \frac{T_{Meas}}{T_{Ref}}$$

where Q = Flow rate P = Absolute pressure T = Absolute temperature

M = Gas molecular weight, Mstandard (Air) = 28.9646431 g/mol

Subscript "Meas" = Measurement condition

Subscript "Standard" = Standard condition

58



CALIBRATION CERTIFICATE

Page 1 of 3

Certificate No. : L202504079-0003
Date Issued : 06-May-25

Customer : Sithiporn Associates Co., Ltd.
451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, Thailand 10700

Equipment : DryCal
Manufacturer : MesaLabs
Model : Defender 510-II
Serial No. : 118663
ID No./Tag No. : -
Date Received : 21-Apr-25
Date Calibrated : 05-May-25
Calibrated by : Nattawat Laochai

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-26 by comparison against Bell Prover.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level confidence approximately 95 percent.
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:

K. Nonthang
(Natapong Krudaum)



59

Page 3 of 3

Certificate No. : L202504079-0003

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Calibration Certificate No. L202403371-0002 for Bell Prover Volume (60L) Serial No. 9511HC028626, Due 12-Apr-26

MIT Calibration Certificate No. L202405041-0002 for Temperature Transmitter with probe Serial No. MIT-STD-123, Due 13-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202405041-0003 for Pressure Transmitter with indicator Serial No. MIT-STD-123, Due 24-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202407373-0007 for Bell Prover Timer Serial No. 9511HC028626, Due 02-Aug-25

End of Certificate

60

Page 2 of 3

Certificate No. : L202504079-0003

Environment : Ambient temperature : (23 ± 2)°C
Relative humidity : (50 ± 15)%RH

Capacity Range : 30000 ml/min

Calibration Media : Air

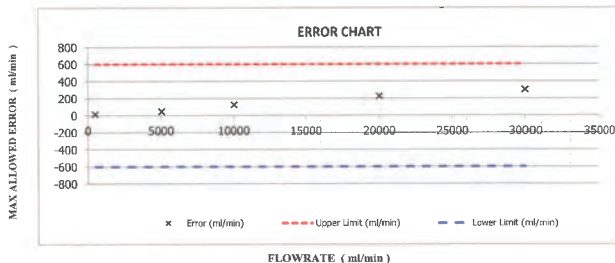
Type : Mass Flowmeter

UUC Reference Condition : At atmospheric pressure and room temperature condition

Measurement Gas Flow rate function

Temperature (°C)	Pressure (kPa)	UUC (ml/min)	STD (ml/min)	Error (ml/min)	Uncertainty (± ml/min)
23.37	101.59	501.46	487.2	14.26	6.5
24.16	102.58	5001.03	4949	52.03	16
24.57	104.63	10003	9875	128	28
24.39	113.25	20005	19780	225	56
24.40	130.93	30030	29731	299	110

Error = Unit Under Calibration - Standard



Note : Flow Rate was corrected for non-standard operating condition by using equation :

$$Q_{Meas} = Q_{Ref} \times \frac{P_{Ref}}{P_{Meas}} \times \frac{T_{Meas}}{T_{Ref}}$$

where Q = Flow rate P = Absolute pressure T = Absolute temperature
M = Gas molecular weight, Mstandard (Air) = 28.9646431 g/mol
Subscript "Meas" = Measurement condition
Subscript "Standard" = Standard condition

61



CALIBRATION CERTIFICATE

Page 1 of 2

Certificate No. : L202508376-0001
Date Issued : 02-Sep-25

Customer : WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4
616/1 Moo 6, Mae-Nam-Koo Sub-district, Phua Daeng District, Rayong 21140, Thailand

Equipment : Temperature & Humidity

Manufacturer : Met One Instruments
Model : 0831E-1-35
Serial No. : W23605
ID No./Tag No. : -
Date Received : 29-Aug-25
Date Calibrated : 30-Aug-25

Calibrated by : Apiwat Peanrungrath

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-19 by comparing against Standard Digital Humidity / Temperature Meter

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:

K. Nonthang
(Nathapong Krudaum)



62

Certificate No.: L202508376-0001

Environment : Ambient Temperature : $(25 \pm 2) ^\circ\text{C}$
 Relative Humidity : $(50 \pm 15)\%\text{RH}$

Function : Temperature Measurement at 38 %RH					
Standard Input	UUC Before Adjusted	UUC After Adjusted	Equivalent Temperature	UUC Error	Uncertainty
$^{\circ}\text{C}$	(ohm)	(ohm)	$(^{\circ}\text{C})$	$(^{\circ}\text{C})$	$(\mu^{\circ}\text{C})$
9.97	26792	-	10.02	0.05	0.35
30.00	17139	-	29.88	-0.12	0.35
49.98	10584	-	49.86	-0.12	0.35

Function : Humidity Measurement at 25 $^{\circ}\text{C}$					
Standard Input	UUC Before Adjusted	UUC After Adjusted	Equivalent Temperature	UUC Error	Uncertainty
(%R.H.)	(V)	(V)	(%R.H.)	(%R.H.)	($\pm\%\text{R.H.}$)
19.99	0.20609	-	20.61	0.62	2.5
59.99	0.58202	-	58.20	-1.79	2.5
79.98	0.77897	-	77.90	-2.08	2.5

UUC = Unit Under Calibration

Description of UUC : Range $(-50) \text{ to } 50 ^\circ\text{C}$ 0 - 100 %R.H.
 Output Range 158181 - 10545 ohm 0 - 1 V

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used :

The International System of Units (SI) through

MIT Certificate No. L202411001-0001 for Digital Thermometer with Probe (Fluke) Serial No. 5856603, Due 04-Nov-25

MIT Certificate No. L202412300-0025 for Digital Humidity Meter Serial No. F4260117, Due 06-Feb-26

MIT Certificate No. L202505361-0009 for Data acquisition Serial No. US37033696, Due 02-Jun-26

End of Certificate

รายงานผลการดำเนินงานการซ่อมบำรุง

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ

นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4

ระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2568 - 31 ธันวาคม 2568



SITHIPORN
associates

Map-Ta-Phut

ส่วนที่ 1

รายละเอียดและขอบเขตการดำเนินงาน

ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2568 – 31 ธันวาคม 2568

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

สารบัญ

หัวข้อเรื่อง	หน้าที่
สรุปการเข้าปฏิบัติงาน ผลการตรวจสอบเครื่องมือ คุณภาพของข้อมูล	
ส่วนที่ 1 รายละเอียดและขอบเขตการดำเนินงาน	1
- ตารางสรุปแผนการดำเนินงาน	5
- organization chart	
ส่วนที่ 2 สรุปสถานภาพและการซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ประจำสถานี	
- สรุปสถานภาพของเครื่อง	7
- ตารางสรุปการใช้งานวัสดุสิ้นเปลืองของสถานีฯ เดือนธันวาคม 2568	8
ส่วนที่ 3 บันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ (Service Report) และผลการปรับแต่งเครื่องตรวจวัด (Manual Calibration)	
- สรุปบันทึกการเข้าปฏิบัติงาน เดือนธันวาคม 2568	9
การปรับแต่งความถูกต้องของเครื่องตรวจวัดแบบ 1 ระดับ และ 3 ระดับ	
สรุปการตรวจเช็คสถานีตรวจวัดอากาศประจำ 15 วัน	
ผลการตรวจวัดและการปรับแต่งค่า (Cut Point Flow) TSP	
ผลการตรวจวัดและการปรับแต่งค่า (Cut Point Flow) PM10	
- ผลการปรับแต่งความถูกต้อง ชุด Mass Flow Control เครื่อง Calibrator	28
- ผลการทดสอบประสิทธิภาพ ชุด Molybdenum Converter เครื่อง NO _x	29
- ผลการทดสอบประสิทธิภาพ ชุด Zero Air Generator เครื่อง Zero Air	31
- ผลการปรับเทียบความถูกต้องของ ชุดสุญญากาศ	32
ส่วนที่ 4 สรุปข้อมูลค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ของแต่ละพารามิเตอร์	
- สรุปข้อมูลค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ของแต่ละพารามิเตอร์	36
- ตารางสรุปร้อยละของความแปรปรวน (VS)	53
- ทิศทางลม (WD)	54
ส่วนที่ 5 สรุปปริมาณร้อยละข้อมูลที่ต้องของแต่ละพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	
- สรุปปริมาณข้อมูลการตรวจวัด เดือนธันวาคม 2568	56
- ตารางสรุปปริมาณข้อมูลดี - เสีย เดือนธันวาคม 2568	57
ภาคผนวก	
- Certificate Of Attendance	60
- Certificate ที่ใช้ในการปรับเทียบ	63

SITHIPORN
associates

Map-Ta-Phut

ส่วนที่ 1

รายละเอียดและขอบเขตการดำเนินงาน

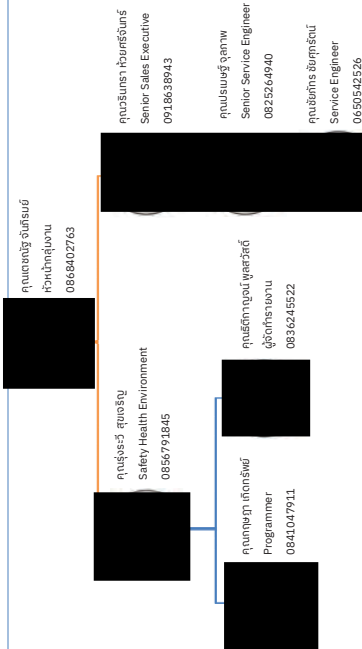
ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2568 – 31 ธันวาคม 2568

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

แผนการตรวจวัด		วันที่ตรวจวัด												รวม	
รายละเอียดการตรวจวัด		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	รวม	หมายเหตุ
1. ตรวจวัดค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง	ค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง														
	ค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง														
	ค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง														
	ค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง														
2. ตรวจวัดค่าสูงสุดรายชั่วโมง	ค่าสูงสุดรายชั่วโมง														
	ค่าสูงสุดรายชั่วโมง														
	ค่าสูงสุดรายชั่วโมง														
	ค่าสูงสุดรายชั่วโมง														
3. ตรวจวัดค่าต่ำสุดรายชั่วโมง	ค่าต่ำสุดรายชั่วโมง														
	ค่าต่ำสุดรายชั่วโมง														
	ค่าต่ำสุดรายชั่วโมง														
	ค่าต่ำสุดรายชั่วโมง														
4. ตรวจวัดค่าเฉลี่ยรายวัน	ค่าเฉลี่ยรายวัน														
	ค่าเฉลี่ยรายวัน														
	ค่าเฉลี่ยรายวัน														
	ค่าเฉลี่ยรายวัน														
5. ตรวจวัดค่าสูงสุดรายวัน	ค่าสูงสุดรายวัน														
	ค่าสูงสุดรายวัน														
	ค่าสูงสุดรายวัน														
	ค่าสูงสุดรายวัน														
6. ตรวจวัดค่าต่ำสุดรายวัน	ค่าต่ำสุดรายวัน														
	ค่าต่ำสุดรายวัน														
	ค่าต่ำสุดรายวัน														
	ค่าต่ำสุดรายวัน														
7. ตรวจวัดค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ยรายเดือน														
	ค่าเฉลี่ยรายเดือน														
	ค่าเฉลี่ยรายเดือน														
	ค่าเฉลี่ยรายเดือน														
8. ตรวจวัดค่าสูงสุดรายเดือน	ค่าสูงสุดรายเดือน														
	ค่าสูงสุดรายเดือน														
	ค่าสูงสุดรายเดือน														
	ค่าสูงสุดรายเดือน														
9. ตรวจวัดค่าต่ำสุดรายเดือน	ค่าต่ำสุดรายเดือน														
	ค่าต่ำสุดรายเดือน														
	ค่าต่ำสุดรายเดือน														
	ค่าต่ำสุดรายเดือน														

รายชื่อสมาชิกที่ปฏิบัติงาน



6

ส่วนที่ 2

สรุปสถานภาพและการซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์

ประจำสถานีตรวจวัด

ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2568 – 31 ธันวาคม 2568

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

สรุปสถานภาพและการซ่อมแซมเครื่องมือ
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4
ระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2568 ถึง 31 ธันวาคม 2568

เครื่องมือ :NO _x Analyzer ยี่ห้อ : Ecotech รุ่น : Serinus40 S/N : 17-1546				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ
-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ :SO ₂ Analyzer ยี่ห้อ : Ecotech รุ่น : Serinu50 S/N : 17-1547				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ
-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ :TSP Analyzer ยี่ห้อ : MetOne รุ่น : BAM1020 S/N : W22912				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ
-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ :PM-10 Analyzer ยี่ห้อ : MetOne รุ่น : BAM1020 S/N : W22910				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ
-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ :Data Logger ยี่ห้อ : Ecotech				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ
-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : Temperature / Relative Humidity / Barometric Pressure ยี่ห้อ : MetOne				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ
-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : Wind Speed / Wind Direction ยี่ห้อ : MetOne				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ
-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : Zero Air Generator ยี่ห้อ : Ecotech รุ่น : 8301LC S/N : 17-1549				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ
-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ยี่ห้อ : Syndrome รุ่น : TE-6K S/N : 220631061720018				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ
-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ
เครื่องมือ : ระบบไฟฟ้าภายในสถานี				
ครั้งที่	วันที่ซ่อม	สาเหตุที่พบ	วิธีการแก้ไข	สถานภาพ
-	-	-	-	เครื่องทำงานปกติ

หมายเหตุ : สถานะของเครื่องตรวจวัด สัปดาห์ล่าสุด ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2568

7

ตารางสรุปการใช้งานวัสดุสิ้นเปลืองสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ประจำเดือนธันวาคม 2568
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4

ลำดับ	รายการ	เดือน	ร.ก.-68			จำนวนที่หมด	จำนวนที่ใช้ไปทั้งหมด	จำนวนที่ใช้ไปร.ก.-68	จำนวนคงเหลือทั้งหมด
			1/01/68	4/12/68	18/12/68					29/12/68
Nitrogen Oxide Analyzer (NO _x)		วิธีมาตรฐาน	1	1	1	26	23	3	0
1	Filter teflon 47 mm								
2	Desiccant Bag				2	4	2	2	0
3	O-Ring Orifice					5	5	0	0
4	Filter sintered					2	2	0	0
5	Filter sintered threaded body					2	2	0	0
6	Filter Sintered W/O-Ring					2	2	0	0
7	Piston Pump					1	1	0	0
8	FILTER DPU					1	1	0	0
Sulfur Dioxide Analyzer (SO ₂)									
1	Filter teflon 47 mm		1	1	1	26	23	3	0
2	Activated Charcoal					1	1	0	0
3	Desiccant Bag				2	4	2	2	0
4	O-Ring Orifice					3	3	0	0
5	Filter Sintered W/O-Ring					1	1	0	0
6	Piston Pump					1	1	0	0
7	FILTER DPU					1	1	0	0
Automated Dust Monitor (PM-10)									
1	Rolls Filter				1	6	5	1	0
2	ชุดซ่อมอื่น				1	1	0	1	0
Automated Dust Monitor (TSP)									
1	Rolls Filter				1	6	5	1	0
2	ชุดซ่อมอื่น					1	1	0	0
เครื่องวัดความเร็วลมและทิศทางลม									
1	Bearing (WS)					2	2	0	0
2	Bearing (WD)					1	1	0	0
Zero Air Generator & Scrubber									
1	Puraflo (1 lb)				1	2	1	1	0
2	Puraflo (1 lb)				1	2	1	1	0

8

ส่วนที่ 3

บันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

(Service Report)

ผลการปรับแต่งเครื่องมือตรวจวัด

(Manual Calibration)

ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2568 – 31 ธันวาคม 2568

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

SERVICE REPORT

Customer Code :	1002047	Date :	04/12/2568
Customer :	บริษัท สยามเซมิคอนดักเตอร์ จำกัด	Job No :	102113
Station Name :	นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ESIE4)	Time :	09:00-12:00 น.
Address :	616/1 ม.5 ต.แม่รำผัด อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	Model :	Station
User Name :	คุณทศพล		
E-mail :	tosapornw@wha-industrialestate.com		
Phone :	097-1706750		

การปฏิบัติงาน	รายละเอียด																																				
- Maintenance - Calibrate Single point	- ตรวจเช็คสถานี โดยทั่วไป ปกติ - ตรวจเช็ค Status All Analyzer Air, UPS, Data Logger/UPS / ปกติ - ทำความสะอาดสถานี, พืชภายใน - เปลี่ยน Filter Analyzer 47 mm. จำนวน 2 ชิ้น (NOX,SO2) - ทำการ Manual Calibrate Analyzer แบบ Single point																																				
	<table><tr><th>Analyzer</th><th>Zero</th><th>Expected (PPM)</th><th>Reading (Before Adjust)</th><th>Gain</th><th>Response</th><th>Gain</th><th>Value (%)</th><th>Error</th></tr><tr><td>No</td><td>0.000</td><td>0.400</td><td>0.394</td><td>7.21</td><td>0.400</td><td>7.2</td><td>0.00</td><td>+5%</td></tr><tr><td>Nox</td><td>0.000</td><td>0.400</td><td>0.395</td><td></td><td>0.400</td><td></td><td>0.00</td><td>+5%</td></tr><tr><td>SO2</td><td>0.000</td><td>0.400</td><td>0.397</td><td>35.15</td><td>0.400</td><td>34.14</td><td>0.00</td><td>+5%</td></tr></table> <p>Calibration Period 11:30-12:00 น.</p>	Analyzer	Zero	Expected (PPM)	Reading (Before Adjust)	Gain	Response	Gain	Value (%)	Error	No	0.000	0.400	0.394	7.21	0.400	7.2	0.00	+5%	Nox	0.000	0.400	0.395		0.400		0.00	+5%	SO2	0.000	0.400	0.397	35.15	0.400	34.14	0.00	+5%
Analyzer	Zero	Expected (PPM)	Reading (Before Adjust)	Gain	Response	Gain	Value (%)	Error																													
No	0.000	0.400	0.394	7.21	0.400	7.2	0.00	+5%																													
Nox	0.000	0.400	0.395		0.400		0.00	+5%																													
SO2	0.000	0.400	0.397	35.15	0.400	34.14	0.00	+5%																													
	<p>หมายเหตุ</p> <p>- ผลสอบการอ่านค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ NO ผลการ Span NO ได้ 0.394 ppm ทำการปรับแก้การอ่านค่าของก๊าซ NO ได้ 0.4 ppm ค่าความคลาดเคลื่อน 0.00 จะทำให้ Expected (โดยที่ค่าความคลาดเคลื่อน +5%)</p> <p>- ผลสอบการอ่านค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ NOx ผลการ Span NOx ได้ 0.395 ppm ทำการปรับแก้การอ่านค่าของก๊าซ NOx ได้ 0.4 ppm ค่าความคลาดเคลื่อน 0.00 จะทำให้ Expected (โดยที่ค่าความคลาดเคลื่อน +5%)</p> <p>- ผลสอบการอ่านค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 ผลการ Span SO2 ได้ 0.397 ppm ทำการปรับแก้การอ่านค่าของก๊าซ SO2 ได้ 0.4 ppm ค่าความคลาดเคลื่อน 0.00 จะทำให้ Expected (โดยที่ค่าความคลาดเคลื่อน +5%)</p>																																				
สถานะ	- ราบปกติตามปกติ																																				
หมายเหตุ	เครื่อง SO2 ค่า Ref Gain Pot 229 (เริ่มสูง) ควรเปลี่ยน UV lamp																																				

ผู้ปฏิบัติงาน ปณณพ
Date : 04/12/2568 Time : 09:00-12:00 น.

SERVICE REPORT

Customer:	บริษัท สยามเซมิคอนดักเตอร์ จำกัด	Manufacturer:	บริษัท เอส.เอ. (มาบตาพุด) จำกัด
Address:	616/1 ม.5 ต.แม่รำผัด อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	Project:	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
		Location:	สถานีเดิม 1 WHA ESIE4
Fax:	-	Working Date:	04/12/2568
E-mail Address:	tosapornw@wha-industrialestate.com	Working Time:	9:00
Job Status:	<input checked="" type="radio"/> Completed <input type="radio"/> In Completed		

Inform of Repair (ปัญหา/อาการ)

Part Replacement (อะไหล่เปลี่ยน)

สรุปการตรวจเช็คสถานะอุปกรณ์เครื่องวัดก๊าซของสถานีได้แก่	1. Sample filter for analyzer 2 ชิ้น (NOX,SO2)
Service Station (Interval Check 15 Day)	
สถานีภายในนิคมฯ WHA-ESIE4	

Action Taken (การตรวจเช็ค,การแก้ไข)

Checking	Table 1	Checking	Table 2
1. ผลการตรวจเช็คสภาพโดยรอบสถานีเป็นปกติ		4. ไฟส่องสว่างทำงานเป็นปกติ	
2. ผลการตรวจเช็คสถานะอุปกรณ์เครื่องวัดก๊าซของสถานีได้แก่		5. เครื่องบันทึกอากาศทั้ง 2 เครื่องทำงานเป็นปกติ	
• เครื่องวัด NOx Analyzer : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail		6. อุปกรณ์ป้องกันกลิ่นคั่วในอุโมงค์เป็นปกติ	
• เครื่องวัด SO2 Analyzer : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail		7. ทำการเปลี่ยน Sample Filter	
• เครื่องวัด Dust/PM-10 Analyzer : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail		8. ทำการปรับเทียบ (Single Point Calibration)	
• เครื่องวัด Dust/TSP Analyzer : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail		เครื่องวัดอากาศได้แก่	
• เครื่อง Gas Calibrator : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail		• สับเปลี่ยน Cal. เครื่องวัด NOx Analyzer : OK	
• เครื่องบันทึกข้อมูล Data Logger : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail		• สับเปลี่ยน Cal. เครื่องวัด SO2 Analyzer : OK	
3. ผลการตรวจเช็คอุปกรณ์ตรวจวัดทางอุตุนิยมวิทยาได้แก่		9. สรุปผลการทำ Auto Calibration (SO2,NOx)	
• เครื่องวัด Rain Gage Sensor : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail		ปกติ ทุกพารามิเตอร์	
• เครื่องวัด Wind Sensor : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail		10. ตรวจสอบการบันทึกข้อมูลและคุณภาพข้อมูล ผลปกติ	
• เครื่องวัด Temperature : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail		11. ทำความสะอาดสถานี	
• เครื่องวัด Relative Humidity : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail			
• เครื่องวัด Pressure Sensor : <input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Fail			

Remark (หมายเหตุ)	
เครื่อง SO2 ค่า Ref Gain Pot 229 (เริ่มสูง) ควรเปลี่ยน UV lamp	

ผู้ปฏิบัติงาน	ปณณพ	ผู้ตรวจสอบ	ดร.กฤษ	ผู้รับรอง	ดร.กฤษ
วัน/เดือน/ปี	04/12/2568	วัน/เดือน/ปี	04/12/2568	วัน/เดือน/ปี	04/12/2568



SERVICE REPORT

Customer:	บริษัท สยามเซมิคอนดักเตอร์ จำกัด	Manufacturer:	บริษัท เอส.เอ. (มาบตาพุด) จำกัด
Address:	616/1 ม.5 ต.แม่รำผัด อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	Project:	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
		Location:	สถานีเดิม 1 WHA ESIE4
Fax:	-	Working Date:	04/12/2568
E-mail Address:	tosapornw@wha-industrialestate.com	Working Time:	9:00

GENERAL CHECKING

Point	Check List	Status	Remark
Inside station checking			
Main power supply	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Lighting System	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
UPS Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		O/P 220 V.
Exhaust Fan #1	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Exhaust Fan #2	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Air Conditioner Operation #1	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Air Conditioner Operation #2	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Temperature Room	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Water leak inside station	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Data Logger Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Exhaust Blower Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
ADSL Modem Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Gas Calibration System	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Zero Air System	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Analyzer Warning	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Physical check inside station	<input checked="" type="checkbox"/> Clean <input type="checkbox"/> Dirty		
Outside station checking			
Metereological Tower	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Metereological Sensor	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Electric Cables	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Lightning Arrester	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Physical check outside station	<input checked="" type="checkbox"/> Clean <input type="checkbox"/> Dirty		
Ground station	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Sensor Responding			
Wind speed sensor reading	2.8	m/s	
Wind direction sensor reading	34	°	
Temperature sensor reading	27.3	°C	
Relative Humidity sensor reading	65.4	%	
Barometric Pressure sensor reading	749.8	mmHg	
Rain gage sensor reading	0	mm	
Mix Gas Cylinder Pressure (In/out)	2000/25	psi	
ผู้ปฏิบัติงาน	ปณณพ	ผู้ตรวจสอบ	ดร.กฤษ
วัน/เดือน/ปี	04/12/2568	วัน/เดือน/ปี	04/12/2568
ผู้รับรอง	ดร.กฤษ	วัน/เดือน/ปี	04/12/2568

ANALYZER TEST REPORT

							
WORLD CLASS		environmental					
SOLUTIONS		SOLUTIONS					
Analyzer		Nox Analyzer					
Manufacturer		ECOTECH					
Model		Serinus 40					
S/N		17-1546					
Analyzer		SO2 Analyzer					
Manufacturer		ECOTECH					
Model		Serinus 50					
S/N		17-1547					
Nox Analyzer		SO2 Analyzer					
Diagnostic value & Set-Point Range		Observed	Unit	Diagnostic value & Set-Point Range		Observed	Unit
		Actual				Actual	
1) Analyzer reading				1) Analyzer reading			
• NO reading		0.001	ppm	• SO2 reading		0.005	ppm
• NO2 reading		0.005	ppm	2) Pressure Check			
• NOx reading		0.005	ppm	• Gas Flow (0.4 l/min - 0.8 l/min)		0.7	l/min
2) Pressure Check				• Ambient (500 - 800 Torr)		751.04	Torr
• Gas Flow (0.45 - 0.65 l/min)		0.63	l/min	• Cell (500 - 800 Torr)		706.64	Torr
• Ambient (690 - 790 Torr)		752.11	Torr	3) Temperature Check			
• Cell (90 - 300 Torr)		169.32	Torr	• Cell Temp (47°C - 53°C)		50	°C
• Manifold		744.32	Torr	• Chassis Temp (25°C - 55°C)		34.31	°C
3) Temperature Check				• PMT Cooler Temp (9-14°C)		13	°C
• Cell Temp (47°C - 53°C)		49.99	°C	4) Digital Pots			
• Conv. Temp (315°C - 355°C)		325	°C	• High Voltage Adj.		153	Vdc
• Chassis Temp (25°C - 55°C)		34.9	°C	• High Voltage		704.42	Vdc
• PMT Cooler Temp (10-14°C)		13	°C	• Lamp adjust		51	Vdc
• Manifold Temp (50°C - 60°C)		50	°C	• Lamp Current		34.53	mA
4) Digital Pots				• PGA Gain		128	-
• High Voltage Adj.		141	Vdc	• Input Pot		128	-
• High Voltage		659.42	Vdc	• Conv. Volt(raw)		0.34	Vdc
• PGA Gain		64	-	• Conv. Volt(process)		0.0026	Vdc
• Input Pot		104	-	• Measure Zero		94	Vdc
• Conc. Voltage, raw		1.13	Vdc	• Ref. Zero		128	Vdc
• Conc. Voltage (Process)		0.0174	Vdc	• Ref. Gain		218	Vdc
• Test Pot		0	Vdc	• Ref. Voltage (2-3V)		2.18	Vdc
5) Replace				5) Replace			
• Inlet Filter		Yes	-	• Inlet Filter		Yes	-
• Desiccant Bag		No	-	• Activated Charcoal		No	-
• O-Ring Orifice		No	-	• Desiccant Bag		No	-
• Filter, sintered		No	-	• O-Ring Orifice		No	-
• Filter sintered threaded body		No	-	• Filter Sintered W/O-Ring		No	-
• Filter Sintered W/O-Ring		No	-	• Piston Pump		No	-
• Piston Pump		No	-				

ผู้ปฏิบัติงาน	ประเมษฐ์	ผู้ตรวจสอบ	ศิริพร	ผู้รับรอง	ศิริพร
วัน/เดือน/ปี	04/12/2568	วัน/เดือน/ปี	04/12/2568	วัน/เดือน/ปี	04/12/2568

ANALYZER TEST REPORT



Analyzer	Dust/PM10
Manufacturer	Met One Instrument
Model	BAM 1020
S/N	w22910

Dust/PM10 Analyzer		Observed Actual	Unit
Diagnostic value & Set-Point Range			
• Mass concentration (ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 120 µg/m3)		37	µg/m3
• Main Flow (~ 16.67 L/min)		16.7	L/min
• Ambient pressure		752	mmHg
• Tape pressure		631	mmHg
• Ambient Temp (~ Ambient)		28.5	°C
• Roll Filter (0 - 100 %)		50	%



Analyzer	Dust/TSP
Manufacturer	Met One Instrument
Model	BAM 1020
S/N	w22912

Dust/TSP Analyzer		Observed Actual	Unit
Diagnostic value & Set-Point Range			
• Mass concentration (ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 130 µg/m3)		44	µg/m3
• Main Flow (~ 16.67 L/min)		16.7	L/min
• Ambient pressure		753	mmHg
• Tape pressure		643	mmHg
• Ambient Temp (~ Ambient)		28.3	°C
• Roll Filter (0 - 100 %)		50	%

SERVICE REPORT

Customer Code :	1002047	Date :	18/12/2568
Customer :	บริษัท เคเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด	Job No. :	102591
Station Name :	นิคมอุตสาหกรรมเคเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง (ESIE4)	Time :	12:00-14:00 น.
Address :	616/1 ม.5 ต.เนินพระ อ.เมือง จ.ระยอง 21140	Model :	Station
User Name :	คุณพอล		
E-mail :	lossapow@wha-industrialestate.com		
Phone :	097-1706750		

การปฏิบัติงาน	รายละเอียด
<ul style="list-style-type: none"> Maintenance Cal. Single point Test Molybdenum Converter Test Zero Air Generator Test Met 	<ul style="list-style-type: none"> Audit by Oka Testing ตรวจเช็คสถานะ โดยทั่วไปปกติ ตรวจเช็ค Status All Analyzer Air, UPS, Data Logger/UPS / ปกติ ทำความสะอาดถังน้ำ, ปล่อยอากาศ เปลี่ยน Filter Analyzer 47 min. จำนวน 2 ชิ้น (NOX,SO2) Test Molybdenum Converter ,Test Zero Air Generator ,Test Met / pass ทำตาม Manual Calibrate Analyzer ตาม Single point
Analyzer	Zero Expected Response Gain Reading (Before Adjust) Response Gain Value (%) Spec (%) Error
NO	0.000 0.000 0.399 7.2 0.399 7.29 -0.25 ±5%
NOx	0.001 0.000 0.391 0.398 0.398 0.398 -0.25 ±5%
SO2	0.001 0.000 0.411 35.14 0.400 35.02 0.00 ±5%
Calibration Period 13:00-13:30 น.	
หมายเหตุ: - ผลสอบการอ่านค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ NOx ผลการ Span NOx ได้ 0.392 ppm - ผลสอบการอ่านค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ NOx ผลการ Span NOx ได้ 0.391 ppm - ผลสอบการอ่านค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 ผลการ Span SO2 ได้ 0.411 ppm - ผลสอบการอ่านค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 ผลการ Span SO2 ได้ 0.400 ppm	
สถานะ	ระบบโดยรวมปกติ

ผู้ปฏิบัติงาน ประเมษฐ์
Date : 18/12/2568 Time : 12:00-14:00 น.

SERVICE REPORT

Customer:	บริษัท เคเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด	Manufacturer:	บริษัท เอส.เอ. (นามสกุล) จำกัด
Address:	616/1 ม.5 ต.เนินพระ อ.เมือง จ.ระยอง 21140	Project:	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
		Location:	สถานีนิคม WHA ESIE4
Fax:	-	Working Date:	18/12/2568
E-mail Address:	lossapow@wha-industrialestate.com	Working Time:	12:00
Job Status:	<input checked="" type="radio"/> Completed <input type="radio"/> In Completed		

Inform of Repair (ปัญหา/อาการ)	Part Replacement (อะไหล่เปลี่ยน)
สรุปการตรวจเช็คสถานีตรวจวัดอากาศประจำ 15 วัน Service Station (Interval Check 15 Day) สถานีภายในนิคม WHA-ESIE4	1. Sample filter for analyzer 2 ชิ้น (NOX,SO2)
Action Taken (การตรวจเช็ค,การแก้ไข)	
Checking 1. ผลการตรวจเช็คสภาพโดยรวมของสถานีเป็นปกติ 2. ผลการตรวจเช็คสถานะอุปกรณ์เครื่องวัดก๊าซของสถานีได้แก่ • เครื่องวัด NOx Analyzer : <input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Fail • เครื่องวัด SO2 Analyzer : <input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Fail • เครื่องวัด Dust/PM-10 Analyzer : <input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Fail • เครื่องวัด Dust/TSP Analyzer : <input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Fail • เครื่องวัด Gas Calibrator : <input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Fail • เครื่องวัดที่เชื่อมต่อ Data Logger : <input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Fail	Table 2 4. ตรวจสอบสภาวะการทำงานเป็นปกติ 5. เครื่องวัดอากาศทั้ง 2 เครื่องทำงานเป็นปกติ 6. อุปกรณ์ป้องกันชนิดคั่น อุปกรณ์ชนิดปกติ 7. ทำการเปลี่ยน Sample Filter 8. ทำการปรับเทียบ (Single Point Calibration) เครื่องวัดอากาศได้แก่ • สลับ Cal. เครื่องวัด NOx Analyzer : OK • สลับ Cal. เครื่องวัด SO2 Analyzer : OK
3. ผลการตรวจเช็คอุปกรณ์ตรวจวัดทางอุณหภูมิเป็นปกติ • เครื่องวัด Rain Gas Sensor : <input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Fail • เครื่องวัด Wind Sensor : <input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Fail • เครื่องวัด Temperature : <input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Fail • เครื่องวัด Relative Humidity : <input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Fail • เครื่องวัด Pressure Sensor : <input checked="" type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Fail	9. สรุปผลการทำ Auto Calibration (SO2,NOx) ปกติ ทุกพารามิเตอร์ 10. ตรวจสอบการบันทึกข้อมูลและคุณภาพข้อมูล ผลปกติ 11. ทำความสะอาดสถานี
Remark (หมายเหตุ)	
เครื่อง SO2 ค่า Ref. Gain Pot 229 (เริ่มสูง) ควรเปลี่ยน UV lamp	

ผู้ปฏิบัติงาน	ประเมษฐ์	ผู้ตรวจสอบ	ศิริพร	ผู้รับรอง	ศิริพร
วัน/เดือน/ปี	18/12/2568	วัน/เดือน/ปี	18/12/2568	วัน/เดือน/ปี	18/12/2568

SERVICE REPORT

Customer:	บริษัท สันติภาพอุตสาหกรรม อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด	Manufacturer:	บริษัท เอส.เอ. (นามแฝง) จำกัด
Address:	616/1 ม.5 ต.เนินพระ อ.เมือง จ.ระยอง 21140	Project:	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
		Location:	สถานีเดิม ๆ WHA ESIE4
Fax:		Working Date:	18/12/2568
E-mail Address:	iossaponw@wha-industrialestate.com	Working Time:	12:00

GENERAL CHECKING

Point	Check List	Status	Remark
Inside station checking			
Main power supply	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Lighting System	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
UPS Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		O/P 220 V.
Exhaust Fan #1	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Exhaust Fan #2	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Air Conditioner Operation #1	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Air Conditioner Operation #2	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Temperature Room	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Water leak inside station	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Data Logger Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Exhaust Blower Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
ADSL Modem Operation	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Gas Calibration System	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Zero Air System	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Analyzer Warning	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Physical check inside station	<input checked="" type="checkbox"/> Clean <input type="checkbox"/> Dirty		
Outside station checking			
Meteorological Tower	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Meteorological Sensor	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Electric Cables	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Lightning Arrester	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Physical check outside station	<input checked="" type="checkbox"/> Clean <input type="checkbox"/> Dirty		
Ground station	<input checked="" type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Failed		
Sensor Responding			
Wind speed sensor reading	Value	Unit	
Wind direction sensor reading	3.2	m/s	
Temperature sensor reading	62	°C	
Relative Humidity sensor reading	29.3	%	
Barometric Pressure sensor reading	755.5	mmHg	
Rain gauge sensor reading	0	mm	
Mix Gas Cylinder Pressure (In/out)	1950/25	psi	
ผู้ปฏิบัติงาน	ประเมษฐ์	ผู้ตรวจสอบ	ปิยะกร
วัน/เดือน/ปี	18/12/2568	วัน/เดือน/ปี	18/12/2568
ผู้รับรอง		วัน/เดือน/ปี	18/12/2568

16

ANALYZER TEST REPORT

Analyzer		Nox Analyzer		Analyzer		SO2 Analyzer	
Manufacturer	ECOTECH	Manufacturer	ECOTECH	Manufacturer	ECOTECH	Manufacturer	ECOTECH
Model	Serinus 40	Model	Serinus 50	Model	Serinus 50	Model	Serinus 50
S/N	17-1546	S/N	17-1547	S/N	17-1547	S/N	17-1547
Nox Analyzer				SO2 Analyzer			
Diagnostic value & Set-Point Range		Observed Actual	Unit	Diagnostic value & Set-Point Range		Observed Actual	Unit
1) Analyzer reading				1) Analyzer reading			
• NO reading		0.000	ppm	• SO2 reading		0.004	ppm
• NO2 reading		0.005	ppm	2) Pressure Check			
• NOx reading		0.005	ppm	• Gas Flow (0.4 l/min - 0.8 l/min)		0.7	l/min
2) Pressure Check				• Ambient (500 - 800 Torr)		752.77	Torr
• Gas Flow (0.45 - 0.65 l/min)		0.63	l/min	• Cell (500 - 800 Torr)		709.33	Torr
• Ambient (690 - 760 Torr)		752.91	Torr	3) Temperature Check			
• Cell (90 - 300 Torr)		171.1	Torr	• Cell Temp (47°C - 53°C)		50	°C
• Manifold		745.36	Torr	• Chassis Temp (25°C - 55°C)		33.28	°C
3) Temperature Check				• PMT Cooler Temp (9-14°C)		13.01	°C
• Cell Temp (47°C - 53°C)		50	°C	4) Digital Pots			
• Conv. Temp (315°C - 355°C)		324.75	°C	• High Voltage Adj.		153	Vdc
• Chassis Temp (25°C - 55°C)		34.31	°C	• High Voltage		705.82	Vdc
• PMT Cooler Temp (10-14°C)		14.1	°C	• Lamp adjust		50	Vdc
• Manifold Temp (50°C - 60°C)		49.99	°C	• Lamp Current		34.85	mA
5) Digital Pots				• PGA Gain		128	-
• High Voltage Adj.		141	Vdc	• Input Pot		128	-
• High Voltage		657.29	Vdc	• Conv. Volt(raw)		0.27	Vdc
• PGA Gain		64	-	• Conv. Volt(process)		0.0023	Vdc
• Input Pot		104	-	• Measure Zero		94	Vdc
• Conc. Voltage,raw		1.12	Vdc	• Ref. Zero		128	Vdc
• Conc. Voltage (Process)		0.0175	Vdc	• Ref. Gain		211	Vdc
• Test Pot		0	Vdc	• Ref. Voltage (2-3V)		2.43	Vdc
5) Replace				• Inlet Filter		Yes	-
• Inlet Filter		Yes	-	• Activated Charcoal		No	-
• Desiccant Bag		No	-	• Desiccant Bag		No	-
• O-Ring Orlite		No	-	• O-Ring Orlite		No	-
• Filter sintered		No	-	• Filter Sintered W/O-Ring		No	-
• Filter sintered threaded body		No	-	• Filter Sintered W/O-Ring		No	-
• Filter Sintered W/O-Ring		No	-	• Piston Pump		No	-
• Piston Pump		No	-				

ผู้ปฏิบัติงาน	ประเมษฐ์	ผู้ตรวจสอบ	ปิยะกร	ผู้รับรอง	ปิยะกร
วัน/เดือน/ปี	18/12/2568	วัน/เดือน/ปี	18/12/2568	วัน/เดือน/ปี	18/12/2568

17

ANALYZER TEST REPORT



Analyzer	-	Dust/PM10
Manufacturer	-	Met One Instrument
Model	-	BAM 1020
S/N	-	w22910

Dust/PM10 Analyzer		
Diagnostic value & Set-Point Range		Observed Actual Unit
• Mass concentration (ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 120 µg/m³)		23 µg/m³
• Main Flow (~16.67 L/min)		16.7 L/min
• Ambient pressure		752 mmHg
• Tape pressure		631 mmHg
• Ambient Temp (~Ambient)		29.5 °C
• Roll Filter (0 - 100 %)		50 %



Analyzer	-	Dust/TSP
Manufacturer	-	Met One Instrument
Model	-	BAM 1020
S/N	-	w22912

Dust/TSP Analyzer		
Diagnostic value & Set-Point Range		Observed Actual Unit
• Mass concentration (ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 300 µg/m³)		33 µg/m³
• Main Flow (~16.67 L/min)		16.7 L/min
• Ambient pressure		753 mmHg
• Tape pressure		643 mmHg
• Ambient Temp (~Ambient)		29.3 °C
• Roll Filter (0 - 100 %)		50 %

18

SERVICE REPORT

Customer Code :	1002047	Date :	29/12/2568
Customer :	บริษัท สันติภาพอุตสาหกรรม อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด	Job No :	103149
Station Name :	ถนนสายการเดินรถบริเวณสถานีรถไฟ (ESIE4)	Time :	12:30-14:00 น.
Address :	616/1 ม.5 ต.เนินพระ อ.เมือง จ.ระยอง 21140	Model :	Station
User Name :	คุณพาท		
E-mail :	iossaponw@wha-industrialestate.com		
Phone :	097-1706750		

การปฏิบัติงาน	รายละเอียด
Maintenance	- ตรวจเช็คสถานะ โอโซน
Multi-point Calibrate	- เช็ค Status All Analyzer Air, UPS, Data Logger
Mass Flow Control	- ศึกษารายละเอียดสถานะ โอโซน 2 ตัว
Cut point flow	- เปลี่ยน Filter Analyzer 47 mm จำนวน 2 ชิ้น (NOX,SO2)
Clean Air	- เปลี่ยนชุดดูดอากาศ Zero Air เปลี่ยน Desiccant 4 ชิ้น (NOX,SO2)
	- เช็ค GND @ 3.07 Ω, Met 4.31 Ω
	- Cut point flow PM10, TSP
	- Cal. Massflow Control
	- Manual Calibrate Analyzer แบบ Multipoint
Analyzer	Zero Expected Reading (Before Adjust) Reading (After Adjust) Response Response 40% 20% Value (%) Spec (%) Error
NO	0.000 0.400 0.415 7.29 0.400 7.21 0.201 0.099 0.00 +5%
NOX	0.000 0.400 0.403 4.413 0.400 4.202 0.098 0.00 +5%
SO2	0.000 0.400 0.407 35.02 0.400 35.94 0.199 0.098 0.00 +5%
Calibration Period 13:20-14:00 น.	
อื่นๆ:	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ NO สาร Span NO ไม่ 0.415 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ NO2 สาร Span NO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.4 ppm	
- ผลของการปรับค่าก๊าซมาตรฐานของเครื่องวัดก๊าซ SO2 สาร Span SO2 ไม่ 0.407 ppm	
- ผลของการ	

ผลการตรวจสอบสถานะภาพของเครื่องตรวจวัดฝุ่นละอองในอากาศ (PM-10)
ชื่อ Met one รุ่น BAM-1020

รายละเอียด Normal Mode	
Air Flow	16.65
Ambiet Pressure	740
Lass M	810

Test Mode	Status
Count	OK
Nozzle	OK
Pump	OK
Tape	OK
DAC	OK

Date	29/12/2568
Time	12:30 - 14:00
Name of Service Engineer	ปรมะชัย

ผลการตรวจวัดและปรับแต่งค่า (Cut Point Flow)

equipmentr :	เครื่องวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)		
brand :	Met One	Date :	29/12/2568
Model :	BAM 1020	Time :	13:00
Station Name :	WHA ESIE4	S/N :	W22910

Calibrate	Actual
Flow Inlet (15.84-17.5 L/Min)	16.65 L/Min

Not : _____

Maintenance By : ปรมะชัย

ผลการตรวจสอบสถานะภาพของเครื่องตรวจวัดฝุ่นละอองในอากาศ (TSP)
ชื่อ Met one รุ่น BAM-1020

รายละเอียด Normal Mode	
Air Flow	16.66
Ambiet Pressure	743
Lass M	810

Test Mode	Status
Count	OK
Nozzle	OK
Pump	OK
Tape	OK
DAC	OK

Date	29/12/2568
Time	12:30 - 14:00
Name of Service Engineer	ปรมะชัย


ผลการตรวจวัดและปรับแต่งค่า (Cut Point Flow)

equipmentr :	เครื่องวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)		
brand :	Met One	Date :	29/12/2568
Model :	BAM 1020	Time :	13:00
Station Name :	WHA ESIE4	S/N :	W22912

Calibrate	Actual
Flow Inlet (15.84-17.5 L/Min)	16.66 L/Min

Not : _____

Maintenance By : ปรมะชัย

 SITHIPORN associates Map-It-To-Phut	บริษัท โสเภณี (ประเทศไทย) จำกัด 3302 Rajabhat Rd. 3rd Fl. 21000 Bangkok 10700 Thailand Email: service@map-it-to-phut.com		REPORT MULTI GAS-CALIBRATOR (BEFORE+AFTER)	
	STATION NAME :	WHA ES14	LOCATION:	จังหวัดระยอง
	MULTI GAS CALIBRATOR			
MANUFACTURER :	Ecotech	MODEL:	SerinusCal.3000	S/N: 17-1545
FLOW CALIBRATOR :	Dry Cal. Flow Meter	MODEL:	510-L	S/N: 132535
MANUFACTURER :	Bios	MODEL:	510-H	S/N: 118663

(BEFORE)									
AIR FLOW (LPM)	Set-point	1.00	3.00	5.00	7.00	9.00	AVG.	Remark	
	Meas. Value	1.02	3.03	5.05	7.03	9.05			
	% ERROR	2.00	1.00	1.00	0.43	0.56			1.00
GAS FLOW (CCM)	Set-point	10.00	30.00	50.00	70.00	90.00	AVG.	Remark	
	Meas. Value	10.03	30.23	50.54	70.44	90.63			
	% ERROR	0.30	0.77	1.08	0.63	0.70			No Adjustment

(AFTER)									
AIR FLOW (LPM)	Set-point	1.00	3.00	5.00	7.00	9.00	AVG.	Remark	
	Meas. Value	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	% ERROR	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00			
GAS FLOW (CCM)	Set-point	10.00	30.00	50.00	70.00	90.00	AVG.	Remark	
	Meas. Value	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	% ERROR	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00	-100.00			

Remark : Percent Error per point must be less than +/- 2%

TEMPERATURE: 25 DEG.C
PRESSURE: 756 mmHg

TESTED BY : ปณณภรณ์
DATE : 29/12/2568

MOLY CONVERTER EFFICIENCY FOR NO_x ANALYZER

STATION NAME: WHA ESIE4

DATE: 18/12/2568

ANALYZER: NO_x ANALYZER

MODEL : Serinus 40

SERIAL NO : 17-1546

ROOM TEMPERATURE ($^{\circ}\text{C}$): 25

ZERO SETTING: 0 PPB SPAN SETTING (NO/NOX): 450 PPB

STANDARD NO CONCENTRATION : 54.84 PPM

EXPIRED DATE: October 30,2032

NO CALIBRATION

CALIBRATION SETTING		ANALYZER READING			REMARK
POINT NO.	CONCENTRATION (X, CONCENTRATE	NO (Y)	NO _x	NO ₂	
ZERO	0	0	0	0	
1	150	148	148	0	
2	250	248	248	0	
3	350	247	248	1	
4	450	447	448	1	
SLOPE =	0.903	INTERCEPT =	1.213	CORRELATION COEFFICIENT=0.966	

NO_x CALIBRATION

CALIBRATION SETTING		ANALYZER READING			REMARK
POINT NO.	CALIBRATION	NO _x (Y)	NO	NO ₂	
CONCENTRATION (X)					
ZERO	0	0	0	0	
1	150	149	150	-1	
2	250	249	249	0	
3	350	348	349	-1	
4	450	448	449	-1	
SLOPE, α	0.995	INTERCEPT =	-0.098	CORRELATION COEFFICIENT: 1.000	

NO_x CALIBRATION

CALIBRATION SETTING				ANALYZER READING		
POINT NO.	NO CONC	O ₂ CONC.	NO ₂	NO ₂	NO _x REM	NO _{REM}
	ORIGINAL		CAL CONC.(X)	(PPB) (Y)	(PPB)	(PPB)
1	150	100	96	99	148	49
2	250	200	195	198	249	51
3	350	300	295	297	348	51
4	450	400	395	397	447	50
SLOPE = 0.996		INTERCEPT = -194.135		CORRELATION COEFFICIE 1.000		

NO_x CONVERTER

POINT NO.	NO	NO	NO ₂	NO _x	NO _x	NO ₂	% CONVERTER
	ORIGINAL	REMAIN CORRECTION	OUT	ORIGINAL	REMAIN CORRECTION	CONV.	EFFICIENCY
1	150	53	97	150	149	96	99
2	250	55	195	250	250	195	100
3	350	55	295	350	350	295	100
4	450	54	396	450	449	395	100
AVERAGE % CONVERTER EFFICIENCY=							99.6

WHERE:

$$\text{NO}_{\text{REM COR}} = (\text{NO}_{\text{REM}} - \text{INTERCEPT}) / \text{SLOPE}$$

$$\text{NOX}_{\text{BEN COR}} = (\text{NOX}_{\text{REM}} - \text{INTERCEPT}) / \text{SLOPE}$$

$$(\text{NO}_2)_{\text{OUT}} = (\text{NO})_{\text{ORI}} - (\text{NO})_{\text{REM COR}}$$

$$(\text{NO}_2)_{\text{CONV}} = (\text{NO}_2)_{\text{OUT}} - \{ (\text{NO}_x)_{\text{OR I}} - (\text{NO}_x)_{\text{REMCOR}} \}$$

$$\% \text{ CONVERTER EFFICIENCY} = (\text{NO}_2)_{\text{CONV}} \times 100 / (\text{NO}_2)_{\text{OUT}}$$

REMARK : THE MOLY EFFICIENCY SHOULD BE 96 TO 104% EFFICIENCY . IF IS OUTSIDE THESE LIMITS

IT SHOULD BE REPLACED.

COMMENT FROM OPERATOR: ค่าประสิทธิภาพของ Converter อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สามารถใช้งานได้ปกติ

TESTED BY: ปรมะย์

DATE : 18/12/2568

รายงานผลการเปรียบเทียบเครื่องผลิตอากาศบริสุทธิ์
(ZERO AIR GENERATOR TEST REPORT)

ชื่อสถานี : (Station Name)	WHA ESIE4	รหัส : (Station ID)	1002047
วันที่ : (Date)	18/012/2568	เวลา : (Time)	12:40
รายการเครื่องมือที่ปรับแต่ง (Equipment Name)	ZERO AIR GENERATOR	ยี่ห้อ : (Manufacturer Name)	ECOTECH
รุ่น : (Model)	8301	หมายเลขเครื่อง : (Serial No.)	17-1549

Test Results

Analyzer		Standard Gas Test	Zero Air Gen. Test	Remark
Parameter	Unit	Standard Value	Reading (System)	
NO	PPB	0.00	0.23	
NO _x	PPB	0.00	0.21	
SO ₂	PPB	0.00	0.24	

☒

OK

7

FAILED

STATUS:

Note:

Checked By : ปรมะขันธ์

Date : 18/12/2568

Maintenance and Test Sheet

Wind Speed

Date 18/12/2568

Start Time 12:15

Location สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ WHA ESIE4

Maintenance

Need to Replace Front Bearing

☐ Yes ☒ No

Need to Replace Back Bearing

☐ Yes ☒ No

Test Results

Reading			
Speed	Expect (MPS)	Logger	% Error
RPM			
0	0.000	0.000	-
100	2.935	2.945	0.341
200	5.600	5.621	0.375
300	8.265	8.288	0.278
400	10.930	10.966	0.329
500	13.595	13.626	0.228
600	16.260	16.293	0.203
700	18.925	18.990	0.343
800	21.590	21.639	0.227

Finish Time 13:00

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน : ประเมษฐ์

Comment: Error must be less than ± 0.5 m/s

32

Maintenance and Test Sheet

Wind Direction

Date 18/12/2568

Start Time 12:15

Location สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ WHA ESIE4

Maintenance

Need to Replace Front Bearing

☐ Yes ☒ No

Need to Replace Potentiometer

☐ Yes ☒ No

Test Results

Reading			Analog Output	
Expect	Logger	% Error	Expect	Measure
0	0	-	0.000	0.000
90	91	1.11	0.248	0.251
180	181	0.56	0.502	0.518
270	271	0.37	0.750	0.757

Finish Time 13:00

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน : ประเมษฐ์

Comment: Error must be less than $\pm 2\%$

33

Maintenance and Test Sheet

Barometric Pressure

Date 18/12/2568

Start Time 12:15

Location สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ WHA ESIE4

Maintenance

Clean Inlet Port of Pressure Sensor

☒ Yes ☐ No

Test Results

Reading		
Reference	Logger	Error
mmHg	mmHg	%
755	755.60	-0.1

Finish Time 13:00

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน : ประเมษฐ์

Comment: Error must be less than ± 5 mmHg

34

Maintenance and Test Sheet

Rain Gauge

Date 18/12/2568

Start Time 12:15

Location สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ WHA ESIE4

Maintenance

Clean Sensor Funnel & Buckets

☒ Yes ☐ No

Test Results

Water Milliliters	Number of Tip		Reading (mm)	
	Expect	Actual	Expect	Logger
6.24	1	1	0.2	0.2
12.48	2	2	0.4	0.4
18.72	3	3	0.6	0.6
24.96	4	4	0.8	0.8
31.20	5	5	1.0	1.0
37.44	6	6	1.2	1.2

Finish Time 13:00

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน : ประเมษฐ์

Comment: *1 Bucket = 0.2 mm

35

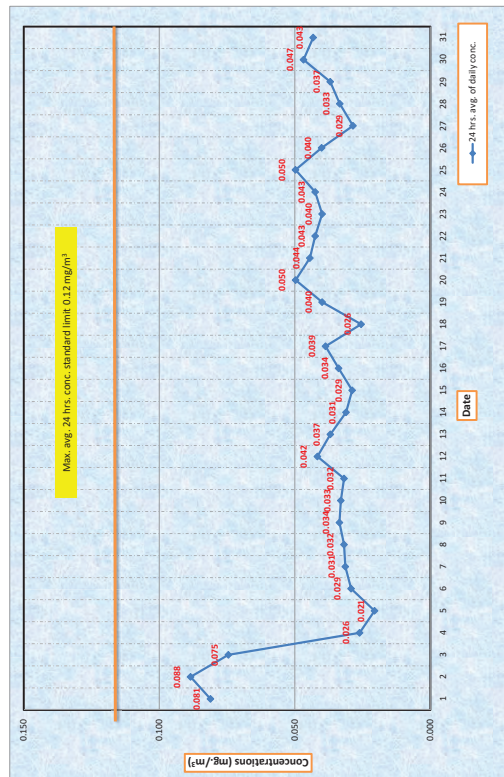
[illegible]

Remark

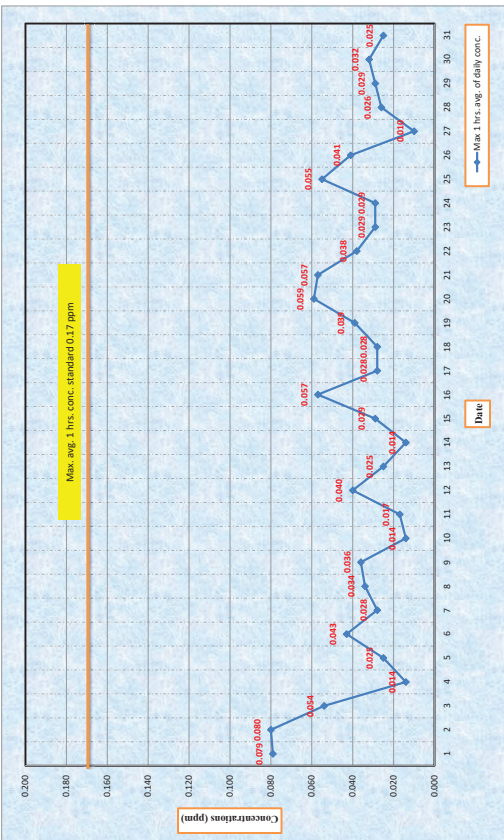
[illegible]

^a There was no data because the instrument was calibrated by Manual Calibration Method
There was no data due to defective data logger

Graphical representation of the 24-hours PM₁₀ monitoring in ambient air



Graphical representation of the 1-hours nitrogen dioxide monitoring in ambient air



Measurement data of TSP monitoring in ambient air

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4) During December 1 to 31, 2025

Date	Avg. TSP 24 hrs. (mg/m3)																															Conclusion	
	Time	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		31
00.00-23.00		0.032	0.116	0.099	0.044	0.022	0.040	0.046	0.047	0.040	0.046	0.044	0.036	0.035	0.044	0.036	0.039	0.038	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	There was not exceed the standard

Remark: 1) Data taken from the TSP monitoring station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4) during December 1 to 31, 2025. 2) Data taken from the TSP monitoring station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4) during December 1 to 31, 2025.

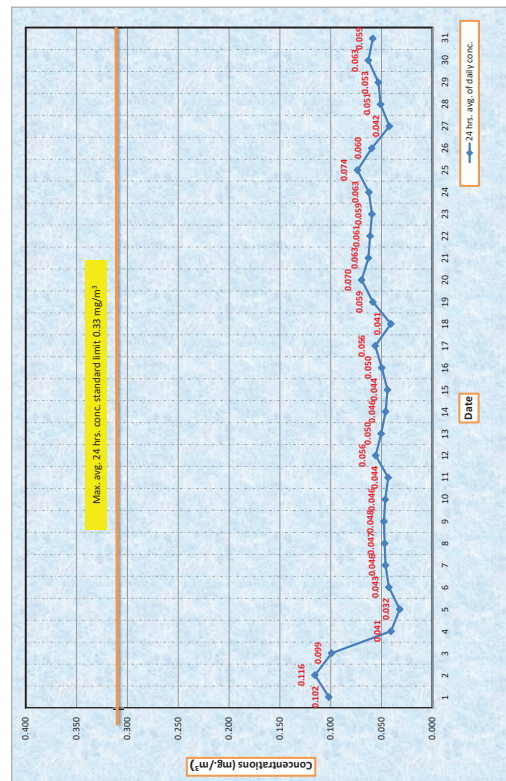
การวัดค่าเฉลี่ยรายวันของ TSP ที่สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ WHA ESIE4 ในช่วงเดือนธันวาคม 2568

หมายเหตุ: 1) ข้อมูลที่ได้มาจากการตรวจวัดค่าเฉลี่ยรายวันของ TSP ที่สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ WHA ESIE4 ในช่วงเดือนธันวาคม 2568 2) ข้อมูลที่ได้มาจากการตรวจวัดค่าเฉลี่ยรายวันของ TSP ที่สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ WHA ESIE4 ในช่วงเดือนธันวาคม 2568

Graphical representation of the 24-hours TSP monitoring in ambient air

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4)

During December 1 to 31, 2025



Measurement data of barometric pressure monitoring in ambient air

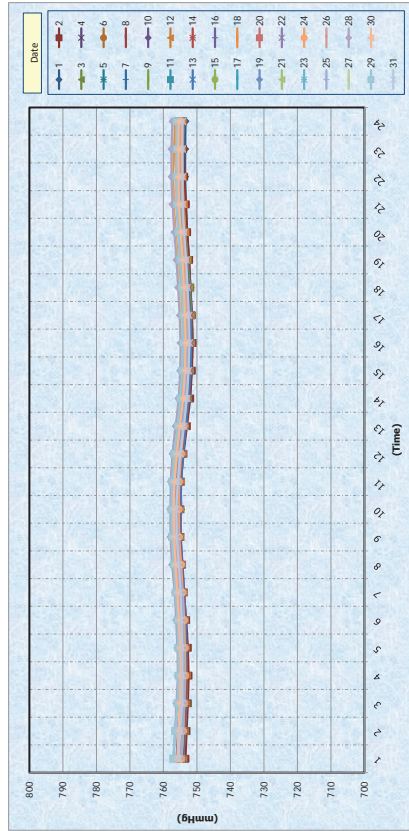
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4) During December 1 to 31, 2025

Date		Avg BP 1 hrs. (mmHg)																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
0:00		764.2	753.4	754.0	764.1	758.4	755.2	765.2	763.3	755.0	764.8	764.3	764.1	754.1	754.1	754.7	764.9	764.5	764.1	764.2	755.6	766.0	764.6	764.7	764.6	753.7	753.7	757.0	757.1	755.5	764.3	764.3	
1:00		753.9	753.1	753.6	763.4	758.4	754.7	755.0	764.9	764.3	764.8	764.3	764.8	753.8	753.8	754.4	764.6	764.1	764.2	755.1	764.5	765.9	765.1	765.6	764.1	764.3	754.3	754.3	764.1	764.1	764.1	764.1	764.1
2:00		753.4	762.7	753.1	755.2	754.6	764.7	764.1	764.1	763.4	763.2	763.1	763.2	763.1	763.2	763.1	763.2	763.1	763.2	763.1	763.2	763.1	763.2	763.1	763.2	763.1	763.2	763.1	763.2	763.1	763.2	763.1	
3:00		753.3	752.5	753.0	763.1	758.4	764.1	764.4	764.4	763.9	763.8	763.9	763.9	763.8	763.9	763.8	763.9	763.8	763.9	763.8	763.9	763.8	763.9	763.8	763.9	763.8	763.9	763.8	763.9	763.8	763.9	763.8	
4:00		763.4	762.7	759.1	764.0	758.4	764.1	764.6	764.2	764.0	764.3	764.0	764.3	763.5	763.5	763.8	764.4	763.9	763.8	764.1	763.5	764.4	763.0	763.8	764.1	763.5	764.4	763.0	763.8	764.1	763.5	764.4	
5:00		753.9	753.2	753.7	759.6	755.3	755.3	754.6	764.8	764.4	764.4	764.4	764.4	763.5	763.5	763.8	764.4	763.9	763.8	764.1	763.5	764.4	763.0	763.8	764.1	763.5	764.4	763.0	763.8	764.1	763.5	764.4	
6:00		764.3	753.9	754.0	768.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	
7:00		754.6	754.5	754.6	768.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	758.2	
8:00		753.1	753.0	753.2	768.3	758.5	758.5	758.5	758.5	758.5	758.5	758.5	758.5	758.5	758.5	758.5	758.5	758.5	758.5	758.5	758.5	758.5	758.5	758.5	758.5	758.5	758.5	758.5	758.5	758.5	758.5	758.5	
9:00		764.7	753.0	753.4	768.3	768.7	768.7	768.7	768.7	768.7	768.7	768.7	768.7	768.7	768.7	768.7	768.7	768.7	768.7	768.7	768.7	768.7	768.7	768.7	768.7	768.7	768.7	768.7	768.7	768.7	768.7	768.7	
10:00		764.8	754.4	753.0	768.2	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	
11:00		764.2	754.0	754.4	768.7	768.0	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	
12:00		763.2	753.0	753.6	768.9	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	768.4	
13:00		763.2	752.0	752.7	768.2	764.8	764.2	764.0	763.9	763.4	763.5	763.2	763.4	763.3	763.3	763.3	763.3	763.3	763.3	763.3	763.3	763.3	763.3	763.3	763.3	763.3	763.3	763.3	763.3	763.3	763.3	763.3	
14:00		763.6	751.5	752.1	768.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	
15:00		763.1	751.3	751.7	768.2	764.0	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	
16:00		763.1	751.5	751.7	768.2	764.0	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	764.2	
17:00		763.9	753.0	752.0	768.3	768.3	768.3	768.3	768.3	768.3	768.3	768.3	768.3	768.3	768.3	768.3	768.3	768.3	768.3	768.3	768.3	768.3	768.3	768.3	768.3	768.3	768.3	768.3	768.3	768.3	768.3	768.3	
18:00		763.4	752.3	752.7	768.4	764.7	764.4	764.4	764.4	764.4	764.4	764.4	764.4	764.4	764.4	764.4	764.4	764.4	764.4	764.4	764.4	764.4	764.4	764.4	764.4	764.4	764.4	764.4	764.4	764.4	764.4	764.4	
19:00		763.9	752.9	753.4	768.4	763.2	763.0	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	
20:00		763.3	753.3	764.1	768.9	765.6	765.5	765.2	765.0	764.7	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	
21:00		763.5	753.8	764.4	768.3	765.8	765.7	765.5	765.2	764.9	764.7	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	764.8	
22:00		763.5	754.1	764.4	768.4	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	
23:00		763.4	754.1	764.4	768.5	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	765.8	
Avg. 24 hrs.		753.4	753.2	753.4	758.4	758.2	758.0	758.4	758.1	754.2	754.3	754.2	754.0	754.4	754.4	754.4	754.4	754.4	754.4	754.4	754.4	754.4	754.4	754.4	754.4	754.4	754.4	754.4	754.4	754.4	754.4	754.4	

Graphical representation of the 1-hours barometric pressure monitoring in ambient air

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4)

During December 1 to 31, 2025



The tables show percent of wind direction during different wind speeds
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE 4)
During December 1 to 31, 2025

Direction	Wind Speed (m/s)					
	0.5-2	2-3	3-4	4-5	5-6	>=6
N	0.25	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
NNE	0.13	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00
NE	0.04	0.09	0.05	0.00	0.00	0.00
ENE	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.04
E	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ESE	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
SE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
SSE	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02
S	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02
SSW	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SW	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
WSW	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
W	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
WNW	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
NW	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
NNW	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
Calm	5.78					
NO. OF DATA CALM	43					
NO. OF TOTAL DATA	744					
AVERAGE WIND SPEED	1.56 m/s					
SUMMARY WIND SPEED	All most wind direction is N 0.25% and calm wind 5.78%					

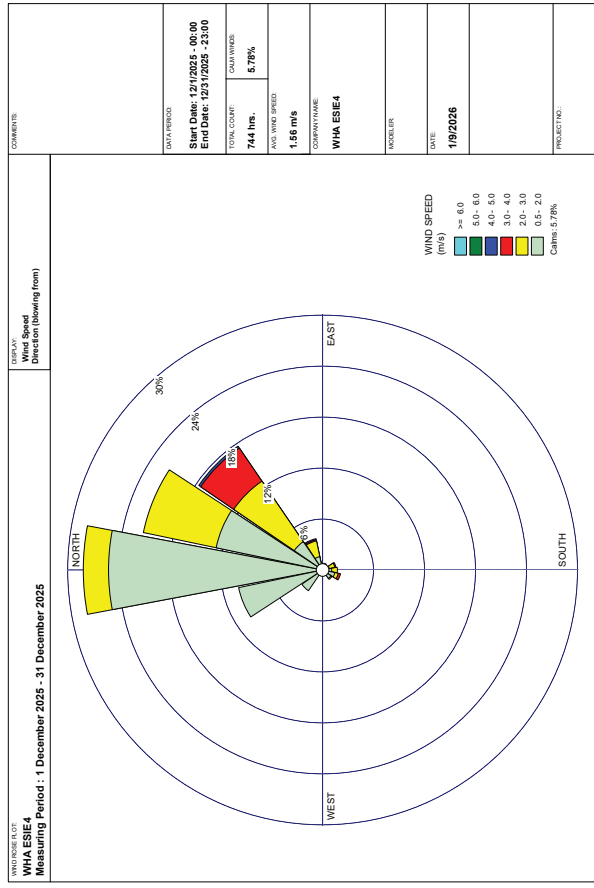
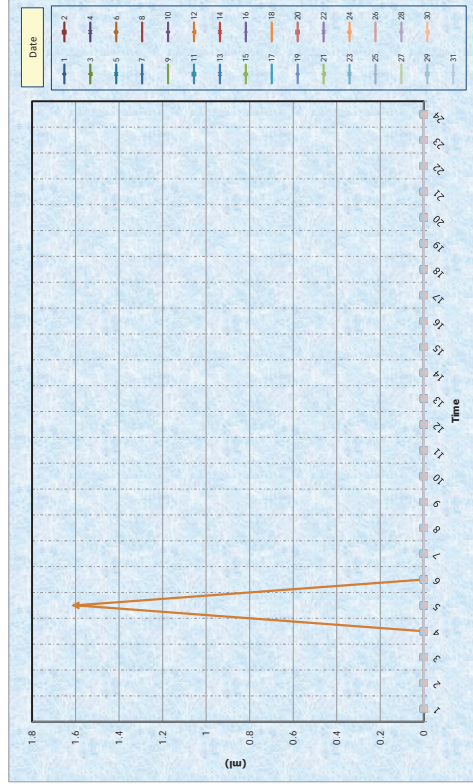
Measurement data of Rain monitoring in ambient air

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4) During December 1 to 31, 2025

Date	Time	Avg. Rain Ltrs. (mm)																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	0600	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	6000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	7000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	8000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	9000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	10000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	11000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	12000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	13000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	14000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	15000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	16000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	17000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	18000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	19000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	20000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	21000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	22000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	23000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Avg 24hrs.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Remark

Graphical representation of the 1-hour Rain monitoring in ambient air
The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE4)
During December 1 to 31, 2025



Summary of the measurement data quantity of the Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE 4)
During December 1 to 31, 2025

NO.	parameter	Data under TOR						Data under Operation		
		Total of Data (hourly)			Exclusion Data (hr.)			Invalid Data (hr.)	One-25 (hr.)	Valid Data (hr.)
		Manual Cal.	Auto Cal.	Power off	Defective	E	Amount of measurement data (hr.)			
1	SO ₂	4	29	0	0	0	711	4	711	99.4
2	NO ₂	4	29	0	0	0	711	4	711	99.4
3	NO	4	29	0	0	0	711	4	711	99.4
4	NO _x	4	29	0	0	0	711	4	711	99.4
5	PM-10	0	0	0	0	0	744	1	743	99.9
6	TSP	0	0	0	0	0	744	1	743	99.9
7	WS	0	0	0	0	0	744	0	744	100.0
8	WD	0	0	0	0	0	744	0	744	100.0
9	Temp	0	0	0	0	0	744	0	744	100.0
10	RH	0	0	0	0	0	744	0	744	100.0
11	BP	0	0	0	0	0	744	0	744	100.0
12	Rain	0	0	0	0	0	744	0	744	100.0

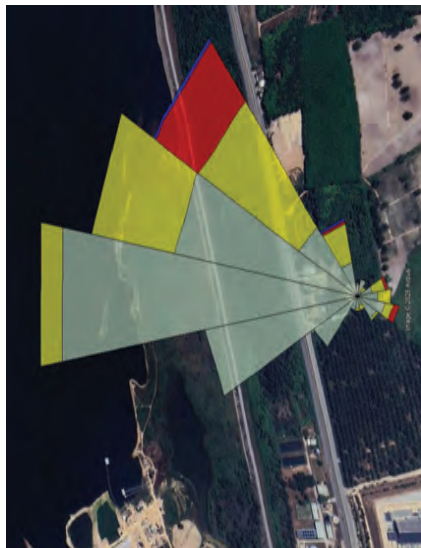
Standard: Percent of data valid = 1 = (H/A)*100, (H = GA) and (G = B+C+D+E)

: SO₂ = Sulfur Dioxide NO₂ = Nitrogen Dioxide NO_x = Oxide of nitrogen PM-10 = Particulate matter 10 TSP = Total Suspended Particulate
WS = Wind Speed WD = Wind Direction Temp = Ambient Temperature RH = Relative Humidity BP = Barometric Pressure

The picture show percent of wind direction during different wind speeds

The Ambient air Quality Monitoring Station located at WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 (WHA ESIE 4)

During December 1 to 31, 2025



ส่วนที่ 5

สรุปปริมาณร้อยละของข้อมูลที่ถูกคัดกรอง

แต่ละพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด

ช่วงระยะเวลา 1 เดือน

ระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2568 – 31 ธันวาคม 2568

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

สรุปปริมาณข้อมูลที่ถูกตรวจวัดได้ (วัน : 24 ชั่วโมง)

เดือนธันวาคม 2568

ร.ศ.-68	SO ₂	NO ₂	NO	NO _x	PM-10	TSP	WS	WD	AT	RH	Rain	BP
1	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
2	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
3	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
4	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
5	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
6	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
7	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
8	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
9	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
10	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
11	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
12	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
13	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
14	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
15	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
16	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
17	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
18	20	20	20	20	24	24	24	24	24	24	24	24
19	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
20	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
21	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
22	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
23	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
25	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
26	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
27	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
28	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
29	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
30	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
31	20	20	20	20	24	24	24	24	24	24	24	24
สรุปข้อมูลรวม	736	736	736	736	744	744	744	744	744	744	744	744

สรุปปริมาณข้อมูลเสียงที่ตรวจวัดได้ (วัน : 24 ชั่วโมง)

เดือนธันวาคม 2568

ร.พ.-68	SO ₂	NO ₂	NO	NO _x	PM-10	TSP	WS	WD	AT	RH	Rain	BP
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
สรุปข้อมูลรวม	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0

58

คำอธิบายข้อมูลเสียง เดือนธันวาคม 2568

1. ค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) มีข้อมูลเสียงรวม 4 ชม.

วันที่ 18 ธันวาคม 2568 มีข้อมูลเสียง 4 ชม. สาเหตุเนื่องจาก Audit สถานี

2. ค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีข้อมูลเสียงรวม 4 ชม.

วันที่ 18 ธันวาคม 2568 มีข้อมูลเสียง 4 ชม. สาเหตุเนื่องจาก Audit สถานี

3. ค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.

4. ค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 100 ไมครอน มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.

5. ค่าการตรวจวัดอุณหภูมิ มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.

6. ค่าการตรวจวัดความชื้นสัมพัทธ์ มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.

7. ค่าการตรวจวัดความเร็วลม มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.

8. ค่าการตรวจวัดทิศทางลม มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.

9. ค่าการตรวจวัดปริมาณน้ำฝน มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.

10. ค่าการตรวจวัดความกดอากาศ มีข้อมูลเสียงรวม 0 ชม.

59

SITHIPORN
associates
Map-Ta-Phut

ภาคผนวก

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

SITHIPORN
associates
Map-Ta-Phut

Certificate Of
Attendance

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด

Certificate of Attendance

This is to certify

Mr Tachanut Junpirom

Has successfully completed Ecotech's Advanced Technical Training Course including the Serinus Series Gas Analyzers, Ecotech Calibration Systems and the Ecotech Spirant BAM.

Date: 29 August 2016



Rhys Evans
Training Manager

Ecotech Pty Ltd 1492 Fernree Gully Road Knoxfield VIC 3180 ABN 32 005 752 081
T +61 3 900 364 946 F +61 3 900 868 763 E info@ecotech.com.au www.ecotech.com

60

Certificate of Attendance

This is to certify

Mr Poramate Julapharp

Has successfully completed Ecotech's Advanced Technical Training Course including the Serinus Series Gas Analyzers, Ecotech Calibration Systems and the Ecotech Spirant BAM.

Date: 29 August 2016



Rhys Evans
Training Manager

Ecotech Pty Ltd 1492 Fernree Gully Road Knoxfield VIC 3180 ABN 32 005 752 081
T +61 3 900 364 946 F +61 3 900 868 763 E info@ecotech.com.au www.ecotech.com

61



Certificate of Attendance

This is to certify

Mr. Chaiyapat Chaisupharat

Completed the Technical Training
on the Acoem product

Ecotech : NOx, SO2, CO, O3, Gas Analyzer,
Diluter and Zero, Air generator

Metone : Bam1020 PM10 PM2.5, TSP, Meteorology
Sensor, Temp, RH, wind speed, wind direct, BP,
Rain Gauge

Training included
Operation, Maintenance & Troubleshooting

19-23 June 2023



Akarawin KAEWMESRI
TRAINER

Acoem Co., Ltd.
104 Floor 1, Soi Pradit Manutham 15, Pradit Manutham Road, Lat Phrao, Lat Phrao, Bangkok 10230
02 107 2651 acoem.com

62

SITHIPORN
associates
Map-Ta-Phut

Certificate

ที่ใช้ในการเปรียบเทียบ

บริษัท เอส.เอ. มาบตาพุด จำกัด



Mesa Labs 12100 W. 6th Ave
Lakewood, CO 80228
NIST Traceable Calibration Facility

CERTIFICATE OF CALIBRATION - NIST TRACEABILITY

Calibration Report #: 214931-24022025
DeltaCal Serial Number: 214931
Calibration Technician: Elsy Lasky
Date: 24-Feb-2025
Recommended Recal Date: 24-Feb-2026

Critical Venturi Flow Meter

Max Uncertainty = 0.346%

TE20004 6 - 30.00 LPM Calibration Due: 22-Oct-2025
TE20006 1.40 - 6.0 LPM Calibration Due: 17-Oct-2025

Room Temperature: $\pm 0.03^{\circ}\text{C}$ from -5°C - 70°C Room Temperature: 24.50 $^{\circ}\text{C}$

Brand: Eutechnics

TE Number: TE12312

Serial Number: 358921

Std Cal Date: 26-Aug-24

Std Cal Due Date: 26-Aug-25

Ambient Temperature (set): 24.7 $^{\circ}\text{C}$

Aux (filter) Temperature (set): 24.6 $^{\circ}\text{C}$

Barometric and Absolute Pressure

Vaisala Model PTB330 (50-1100) Digital Accuracy: 0.03371%

TE Number: TE20203

Serial Number: U1220936

Std Cal Date: 13-Jun-24

Std Cal Due Date: 13-Jun-25

DeltaCal:

Barometric pressure (set): 617.20 mmHg

Results of Venturi Calibration

Flow Rate (Q) vs. Pressure Drop (ΔP).

Where: Q=Lpm, ΔP = Cm of H₂O

Venturi

TE20004 Q= 4.10777

ΔP^{\wedge} 0.51876

Overall Uncertainty: 0.35%

TE20006 Q= 4.02218

ΔP^{\wedge} 0.547

Overall Uncertainty: 0.35%

FM-00266 Rev E

Page 1 of 2

63



Mesa Labs 12100 W. 6th Ave Lakewood,
CO 80228
NIST Traceable Calibration Facility

As Shipped Calibration Data for DeltaCal

Unit Type: DC 1
Flow Range: 1.5-19.5 LPM
Serial No.: 214931
Firmware Version: 4.00P

Date: 24Feb2025 Technician: Elsy Lasky

Ambient Pressure: 616.9 mmHg
Ambient Temperature: 24.5 $^{\circ}\text{C}$

Range 1		Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
Venturi Type	TE20004 1A	1	131.65	617.2	6.509	6.528	0.292
Flow range	6 - 30.00 LPM	2	201.81	617.2	10.050	10.009	-0.408
		3	263.05	617.2	13.140	13.070	-0.533
		4	323.17	617.2	16.173	16.080	-0.575
		5	360.13	617.2	18.037	18.004	-0.183
		6	396.30	617.2	19.862	19.820	-0.211
Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.					Average Result	-0.270 PASS	

Range 2		Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
Venturi Type	TE20006 2A	1	144.78	617.2	2.059	2.062	0.146
Flow range	1.40 - 6.0 LPM	2	209.24	617.2	2.992	3.012	0.668
		3	262.98	617.2	3.770	3.760	-0.265
		4	316.03	617.2	4.538	4.533	-0.110
		5	360.19	617.2	5.177	5.210	0.637
		6	416.71	617.2	5.996	5.978	-0.300
		Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.				Average Result	0.129 PASS

Performed By: Elsy Lasky

Date: 24-Feb-2025

Approved By: Troy Thacker

QC Inspector

Date: 25Feb2025

FM-00266 Rev E

Page 2 of 2

64



Mesa Labs 12100 W. 6th Ave Lakewood,
CO 80228

NIST Traceable Calibration Facility

As-Found data for DeltaCal

Unit Type: DC 1
Flow Range: 1.5-19.5 LPM
Serial No.: 214931
Firmware Version: 4.00P

Date: 24Feb2025 Technician: Elsy Lasky

Ambient Pressure: 616.9 mmHg
Ambient Temperature: 24.5 $^{\circ}\text{C}$

	As Received Temp. Press. Calibration				As Shipped Temp. Press. Calibration			
	DUT	Standard	Diff	± 1 mmHg	DUT	Standard	Diff	± 1 mmHg
Pres _{AMB} mmHg	617.2	617	0.2	Pass	617	616.9	0.1	Pass
	DUT	Standard	Diff	± 1 °C	DUT	Standard	Diff	± 1 °C
Temp _{AMB} °C	24.5	24.5	0	Pass	24.7	24.5	0.2	Pass
Temp _{Filter} °C	24.6	24.5	0.1	Pass	24.6	24.5	0.1	Pass
	Offset	New Offset						
Pres _{AMB}	3.2	3						
Temp _{AMB}	0.1	0.1						
Temp _{Filter}	0.2	0.1						

Range 1		Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
Venturi Type	TE20004 1A	1	131.65	617.2	6.509	6.528	0.292
Flow range	6 - 30.00 LPM	2	201.81	617.2	10.050	10.009	-0.408
		3	263.05	617.2	13.140	13.070	-0.533
		4	323.17	617.2	16.173	16.080	-0.575
		5	360.13	617.2	18.037	18.004	-0.183
		6	396.30	617.2	19.862	19.820	-0.211
			Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.			Average Result	-0.270
						Result	PASS

Range 2		Test #	Static Pressure mmHg	Barometric Pressure mmHg	Venturi Qa LPM	DUT Qa LPM	% error %
Venturi Type	TE20006 2A	1	144.78	617.2	2.059	2.062	0.146
Flow range	1.40 - 6.0 LPM	2	209.24	617.2	2.992	3.012	0.668
		3	262.98	617.2	3.770	3.760	-0.265
		4	316.03	617.2	4.538	4.533	-0.110
		5	360.19	617.2	5.177	5.210	0.637
		6	416.71	617.2	5.996	5.978	-0.300
Maximum allowable error at any flow rate is 0.75%.						Average Result	0.129 PASS

FM-00266 Rev E

65



MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO.,LTD
214 Bangwaek Rd. Bangpai Bangkok Bangkok 10160
Tel.: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 http://www.mit.in.th



CALIBRATION CERTIFICATE

Page 1 of 3

Certificate No.: L202504079-0001

Date Issued: 06-May-25

Customer

Sithiporn Associates Co., Ltd.
451-451/1 Sirinthon Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, Thailand 10700

Equipment

DryCal

Manufacturer

MesaLabs

Model

Defender S10-L

Serial No.

I32535

ID No./Tag No.

-

Date Received

21-Apr-25

Date Calibrated

05-May-25

Calibrated by

Nattawat Laochai

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method: CP-34 by comparison against mass flow calibrator.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a level of confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:

K. Nonthong
(Nattapong Krudum)



66

Certificate No. : L202504079-0001

Note : The actual flow rate is determined by the equation :

$$Q_{Meas} = Q_{Ref} \times \frac{P_{Ref}}{P_{Meas}} \times \frac{T_{Meas}}{T_{Ref}}$$

; Q = Flow rate
 ; P = Absolute pressure
 ; T = Absolute temperature
 ; Subscript "Meas" = Measurement condition
 ; Subscript "Ref" = Reference condition

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Traceability of Certificate :

The International System of Units (SI) through

NIMT Certificate No. MW-0047-24,MW-0048-24 for Gas Flow meter Serial No. M5209179B/M5209179A, Due 03-Jul-25

End of Certificate

67

Certificate No. : L202504079-0001

Ambient Temperature : (25 ± 2)°C

Relative Humidity : (50 ± 15)%RH

Capacity Range : 500 ml/min

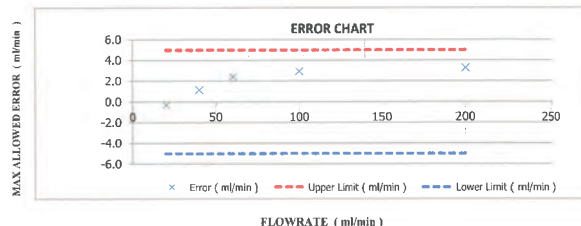
Calibration Media : Air

Type : Mass Flowmeter

Unit Under Calibration Reference Condition :			At atmospheric pressure and room temperature condition		
Temperature	Pressure	UUC Reading	STD Reading	Error	Uncertainty
(°C)	(kPa)	(ml/min)	(ml/min)	(ml/min)	(± ml/min)
25.70	101.63	20.00	20.3	-0.30	0.22
25.70	102.51	40.11	39.0	1.11	1.4
25.60	103.55	60.02	57.6	2.42	1.1
25.50	106.33	100.02	97.1	2.92	1.6
22.50	100.87	199.94	196.7 *	3.24	1.6

Error = Unit Under Calibration - Standard

Marked * are not included in the NSC-ONSC accreditation schedule for our laboratory.



68


MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO.,LTD
 214 Bangwaek Rd. Bangpai Bangkok Bangkok 10160
 Tel: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 http://www.mit.in.th



CALIBRATION CERTIFICATE

Page 1 of 3

Certificate No. : L202504079-0002

Date Issued : 06-May-25

Customer : Sithiporn Associates Co., Ltd.
 451-451/1 Sirinthon Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, Thailand 10700

Equipment : DryCal

Manufacturer : MesaLabs
Model : Defender 510-M
Serial No. : 144331
ID No./Tag No. : -
Date Received : 21-Apr-25
Date Calibrated : 05-May-25

Calibrated by : Nattawat Laochai

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-26 by comparison against Bell Prover.
 In-house method : CP-44 by comparison against Piston Prover.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:


 (Natapong Krudaum)



69

Certificate No. : L202504079-0002

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Calibration Certificate No. L202403371-0002 for Bell Prover Volume (60L) Serial No. 9511HC028626, Due 12-Apr-26

MIT Calibration Certificate No. L202405041-0002 for Temperature Transmitter with probe Serial No. MIT-STD-122,
 Due 13-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202405041-0003 for Pressure Transmitter with indicator Serial No. MIT-STD-123,
 Due 24-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202407373-0007 for Bell Prover Timer Serial No. 9511HC028626, Due 02-Aug-25

MIT Calibration Certificate No. L202405039-0005 for Piston Prover Volume Serial No. 85, Due 30-May-26

MIT Calibration Certificate No. L202403007-0026 for Piston Prover Timer Serial No. 122199, Due 05-Mar-26

End of Certificate

70

Certificate No. : L202504079-0002

Environment : Ambient temperature : (23 ± 2)°C
Relative humidity : (50 ± 15)%RH

Capacity Range : 5000 ml/min

Calibration Media : Air

Type : Mass Flowmeter

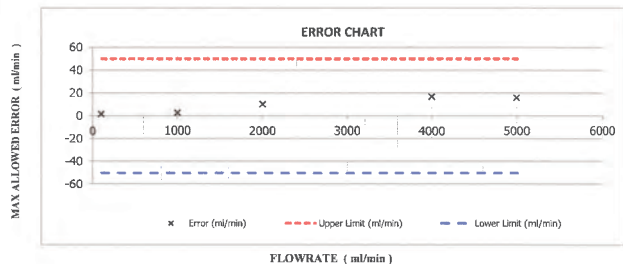
UUC Reference Condition : At atmospheric pressure and room temperature condition

Measurement Gas Flow rate function

Temperature (° C)	Pressure (kPa)	UUC (ml/min)	STD (ml/min)	Error (ml/min)	Uncertainty (± ml/min)
23.50	100.74	100.070	98.6190 *	1.451	1.1
23.45	101.29	1002.21	999.6	2.61	3.5
23.31	101.45	2004.6	1994.9	9.7	8.1
23.81	102.04	4000.1	3984	16.1	11
23.60	102.47	5000.1	4985	15.1	14

Marked * are not included in the NSC-ONSC accreditation schedule for our laboratory.

Error = Unit Under Calibration - Standard



Note : Flow Rate was corrected for non-standard operating condition by using equation :

$$Q_{Meas} = Q_{Ref} \times \frac{P_{Ref}}{P_{Meas}} \times \frac{T_{Meas}}{T_{Ref}}$$

where Q = Flow rate P = Absolute pressure T = Absolute temperature

M = Gas molecular weight , Mstandard (Air) = 28.9646431 g/mol

Subscript "Meas" = Measurement condition

Subscript "Standard" = Standard condition



CALIBRATION CERTIFICATE

Page 1 of 3

Certificate No. : L202504079-0003

Date Issued : 06-May-25

Customer : Sithiporn Associates Co., Ltd.
451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, Thailand 10700

Equipment : DryCal

Manufacturer : MesaLabs

Model : Defender 510-H

Serial No. : 118663

ID No./Tag No. : -

Date Received : 21-Apr-25

Date Calibrated : 05-May-25

Calibrated by : Nattawat Laochai

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-26 by comparison against Bell Prover.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:

K. Nithany
(Natapong Krudaum)



Certificate No. : L202504079-0003

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Calibration Certificate No. L202403371-0002 for Bell Prover Volume (60L) Serial No. 9511HC028626, Due 12-Apr-26

MIT Calibration Certificate No. L202405041-0002 for Temperature Transmitter with probe Serial No. MIT-STD-122, Due 13-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202405041-0003 for Pressure Transmitter with indicator Serial No. MIT-STD-123, Due 24-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202407373-0007 for Bell Prover Timer Serial No. 9511HC028626, Due 02-Aug-25

End of Certificate

Certificate No. : L202504079-0003

Environment : Ambient temperature : (23 ± 2)°C
Relative humidity : (50 ± 15)%RH

Capacity Range : 30000 ml/min

Calibration Media : Air

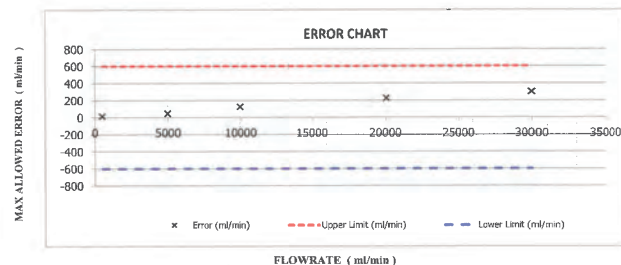
Type : Mass Flowmeter

UUC Reference Condition : At atmospheric pressure and room temperature condition

Measurement Gas Flow rate function

Temperature (° C)	Pressure (kPa)	UUC (ml/min)	STD (ml/min)	Error (ml/min)	Uncertainty (± ml/min)
23.37	101.59	501.46	487.2	14.26	6.5
24.16	102.58	5001.03	4949	52.03	16
24.57	104.63	10003	9875	128	28
24.39	113.25	20005	19780	225	56
24.40	130.93	30030	29731	299	110

Error = Unit Under Calibration - Standard



Note : Flow Rate was corrected for non-standard operating condition by using equation :

$$Q_{Meas} = Q_{Ref} \times \frac{P_{Ref}}{P_{Meas}} \times \frac{T_{Meas}}{T_{Ref}}$$

where Q = Flow rate P = Absolute pressure T = Absolute temperature

M = Gas molecular weight , Mstandard (Air) = 28.9646431 g/mol

Subscript "Meas" = Measurement condition

Subscript "Standard" = Standard condition



MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO.,LTD
214 Bangnaek Rd. Bangnae Bangkok 10160
Tel: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 <http://www.mit.co.th>



CALIBRATION CERTIFICATE

Page 1 of 2

Certificate No. : L202508376-0001

Date Issued : 02-Sep-25

Customer : WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4
616/1 Moo 6, Mae-Nam-Koo Sub-district, Pluakdaeng District, Rayong 21140,
Thailand

Equipment : Temperature & Humidity

Manufacturer : Met One Instruments

Model : 083E-1-35

Serial No. : W23605

ID No./Tag No. : -

Date Received : 29-Aug-25

Date Calibrated : 30-Aug-25

Calibrated by : Apiwat Peanrungrath

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-19 by comparing against Standard Digital Humidity / Temperature Meter

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:

K. Nonthong
(Nathapong Krudaum)



75

Page 2 of 2

Certificate No. : L202508376-0001

Environment : Ambient Temperature : $(25 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 15)\text{RH}$

Function : Temperature Measurement at 38 %RH

Standard Input	UUC Before	UUC After	Equivalent Temperature	UUC Error	Uncertainty
	Adjusted	Adjusted			
$^\circ\text{C}$	(ohm)	(ohm)	$(^\circ\text{C})$	$(^\circ\text{C})$	$(^\circ\text{C})$
9.97	26792	-	10.02	0.05	0.35
30.00	17139	-	29.88	-0.12	0.35
49.98	10584	-	49.86	-0.12	0.35

Function : Humidity Measurement at 25 $^\circ\text{C}$

Standard Input	UUC Before	UUC After	Equivalent Temperature	UUC Error	Uncertainty
	Adjusted	Adjusted			
(%R.H.)	(V)	(V)	(%R.H.)	(%R.H.)	(%R.H.)
19.99	0.20609	-	20.61	0.62	2.5
59.99	0.58202	-	58.20	-1.79	2.5
79.98	0.77897	-	77.90	-2.08	2.5

UUC = Unit Under Calibration

Description of UUC : Range (-50) to 50 $^\circ\text{C}$ 0 - 100 %R.H.

Output Range 158181 - 10545 ohm 0 - 1 V

Condition As-Received Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used :

The International System of Units (SI) through

MIT Certificate No. L202411091-0001 for Digital Thermometer with Probe (Fluke) Serial No. 5856603, Due 04-Nov-25

MIT Certificate No. L202412300-0025 for Digital Humidity Meter Serial No. F4260117, Due 06-Feb-26

MIT Certificate No. L202505361-0009 for Data acquisition Serial No. US37033696, Due 02-Jun-26

End of Certificate

76

ภาคผนวก ข-15

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน ประจำเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568

No	Lot	Sample Date	Customer Name	Factory	Plot No.	LS Contract Sample Description	Analyte	Result	Unit
1	2558591-1	04/07/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.17	L_ESIE4_006_Wastewater	Arsenic	0.002	mg/L
1	2558591-1	04/07/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.17	L_ESIE4_006_Wastewater	Barium	0.05	mg/L
1	2558591-1	04/07/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.17	L_ESIE4_006_Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree C)	58.4	mg/L
1	2558591-1	04/07/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.17	L_ESIE4_006_Wastewater	Cadmium	Not Detected	mg/L
1	2558591-1	04/07/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.17	L_ESIE4_006_Wastewater	COD	219	mg/L
1	2558591-1	04/07/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.17	L_ESIE4_006_Wastewater	Color (at Original pH)	163	ADMI
1	2558591-1	04/07/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.17	L_ESIE4_006_Wastewater	Color (at pH 7.0)	158	ADMI
1	2558591-1	04/07/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.17	L_ESIE4_006_Wastewater	Copper	0.009	mg/L
1	2558591-1	04/07/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.17	L_ESIE4_006_Wastewater	Cyanide as HCN	Not Detected	mg/L
1	2558591-1	04/07/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.17	L_ESIE4_006_Wastewater	Fluoride	0.3	mg/L
1	2558591-1	04/07/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.17	L_ESIE4_006_Wastewater	Formaldehyde	0.1	mg/L
1	2558591-1	04/07/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.17	L_ESIE4_006_Wastewater	Hexavalent Chromium	Not Detected	mg/L
1	2558591-1	04/07/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.17	L_ESIE4_006_Wastewater	Iron	0.10	mg/L
1	2558591-1	04/07/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.17	L_ESIE4_006_Wastewater	Lead	0.002	mg/L
1	2558591-1	04/07/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.17	L_ESIE4_006_Wastewater	Manganese	0.06	mg/L
1	2558591-1	04/07/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.17	L_ESIE4_006_Wastewater	Mercury	Not Detected	mg/L
1	2558591-1	04/07/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.17	L_ESIE4_006_Wastewater	Nickel	0.006	mg/L
1	2558591-1	04/07/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.17	L_ESIE4_006_Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
1	2558591-1	04/07/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.17	L_ESIE4_006_Wastewater	pH (on site)	8.1	
1	2558591-1	04/07/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.17	L_ESIE4_006_Wastewater	Phenol	0.04	mg/L
1	2558591-1	04/07/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.17	L_ESIE4_006_Wastewater	Selenium	Not Detected	mg/L
1	2558591-1	04/07/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.17	L_ESIE4_006_Wastewater	Temperature	31.0	Degree C
1	2558591-1	04/07/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.17	L_ESIE4_006_Wastewater	Total Dissolved Solids	388	mg/L
1	2558591-1	04/07/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.17	L_ESIE4_006_Wastewater	Total Suspended Solids	41	mg/L
1	2558591-1	04/07/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.17	L_ESIE4_006_Wastewater	Trivalent Chromium	<0.01	mg/L
1	2558591-1	04/07/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.17	L_ESIE4_006_Wastewater	Zinc	0.08	mg/L
2	2558602-1	09/07/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	L_ESIE4_001_Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree C)	5.3	mg/L
2	2558602-1	09/07/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	L_ESIE4_001_Wastewater	COD	<25	mg/L
2	2558602-1	09/07/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	L_ESIE4_001_Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
2	2558602-1	09/07/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	L_ESIE4_001_Wastewater	pH (on site)	7.6	
2	2558602-1	09/07/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	L_ESIE4_001_Wastewater	Temperature	34.7	Degree C
2	2558602-1	09/07/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	L_ESIE4_001_Wastewater	Total Dissolved Solids	624	mg/L
2	2558602-1	09/07/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	L_ESIE4_001_Wastewater	Total Suspended Solids	13	mg/L
3	2558607-1	04/07/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	L_ESIE4_001_Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree C)	62.0	mg/L
3	2558607-1	04/07/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	L_ESIE4_001_Wastewater	COD	207	mg/L
3	2558607-1	04/07/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	L_ESIE4_001_Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
3	2558607-1	04/07/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	L_ESIE4_001_Wastewater	pH (on site)	7.4	
3	2558607-1	04/07/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	L_ESIE4_001_Wastewater	Temperature	30.3	Degree C
3	2558607-1	04/07/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	L_ESIE4_001_Wastewater	Total Dissolved Solids	356	mg/L
3	2558607-1	04/07/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	L_ESIE4_001_Wastewater	Total Suspended Solids	62	mg/L
4	2558608-1	04/07/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	L_ESIE4_001_Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree C)	18.3	mg/L
4	2558608-1	04/07/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	L_ESIE4_001_Wastewater	COD	40	mg/L
4	2558608-1	04/07/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	L_ESIE4_001_Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
4	2558608-1	04/07/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	L_ESIE4_001_Wastewater	pH (on site)	7.7	
4	2558608-1	04/07/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	L_ESIE4_001_Wastewater	Temperature	31.5	Degree C
4	2558608-1	04/07/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	L_ESIE4_001_Wastewater	Total Dissolved Solids	264	mg/L
4	2558608-1	04/07/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	L_ESIE4_001_Wastewater	Total Suspended Solids	8	mg/L
5	2558609-1	04/07/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	L_ESIE4_001_Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree C)	137	mg/L
5	2558609-1	04/07/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	L_ESIE4_001_Wastewater	COD	284	mg/L
5	2558609-1	04/07/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	L_ESIE4_001_Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
5	2558609-1	04/07/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	L_ESIE4_001_Wastewater	pH (on site)	8.0	
5	2558609-1	04/07/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	L_ESIE4_001_Wastewater	Temperature	31.3	Degree C
5	2558609-1	04/07/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	L_ESIE4_001_Wastewater	Total Dissolved Solids	488	mg/L
5	2558609-1	04/07/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	L_ESIE4_001_Wastewater	Total Suspended Solids	57	mg/L
6	2558610-1	04/07/2025	Canadian Solar จุดที่ 2 น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน		VX.05	L_ESIE4_003_Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree C)	9.8	mg/L
6	2558610-1	04/07/2025	Canadian Solar จุดที่ 2 น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน		VX.05	L_ESIE4_003_Wastewater	COD	30	mg/L
6	2558610-1	04/07/2025	Canadian Solar จุดที่ 2 น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน		VX.05	L_ESIE4_003_Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
6	2558610-1	04/07/2025	Canadian Solar จุดที่ 2 น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน		VX.05	L_ESIE4_003_Wastewater	pH (on site)	7.6	
6	2558610-1	04/07/2025	Canadian Solar จุดที่ 2 น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน		VX.05	L_ESIE4_003_Wastewater	Temperature	30.5	Degree C
6	2558610-1	04/07/2025	Canadian Solar จุดที่ 2 น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน		VX.05	L_ESIE4_003_Wastewater	Total Dissolved Solids	102	mg/L
6	2558610-1	04/07/2025	Canadian Solar จุดที่ 2 น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน		VX.05	L_ESIE4_003_Wastewater	Total Suspended Solids	11	mg/L
7	2558611-1	04/07/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B, V18C	L_ESIE4_004_Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree C)	<2.0	mg/L
7	2558611-1	04/07/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B, V18C	L_ESIE4_004_Wastewater	COD	26	mg/L
7	2558611-1	04/07/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B, V18C	L_ESIE4_004_Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
7	2558611-1	04/07/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B, V18C	L_ESIE4_004_Wastewater	pH (on site)	7.5	
7	2558611-1	04/07/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B, V18C	L_ESIE4_004_Wastewater	Temperature	31.9	Degree C
7	2558611-1	04/07/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B, V18C	L_ESIE4_004_Wastewater	Total Dissolved Solids	2760	mg/L
7	2558611-1	04/07/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B, V18C	L_ESIE4_004_Wastewater	Total Suspended Solids	<5	mg/L
8	2558612-1	04/07/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	L_ESIE4_001_Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree C)	47.5	mg/L
8	2558612-1	04/07/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	L_ESIE4_001_Wastewater	COD	181	mg/L

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน ประจำเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568

No	Lot	Sample Date	Customer Name	Factory	Plot No.	LS Contract Sample Description	Analyte	Result	Unit
8	2558612-1	04/07/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	L_ESIE4_001_Wastewater	Oil & Grease	3	mg/L
8	2558612-1	04/07/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	L_ESIE4_001_Wastewater	pH (on site)	8.1	
8	2558612-1	04/07/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	L_ESIE4_001_Wastewater	Temperature	31.5	Degree C
8	2558612-1	04/07/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	L_ESIE4_001_Wastewater	Total Dissolved Solids	396	mg/L
8	2558612-1	04/07/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	L_ESIE4_001_Wastewater	Total Suspended Solids	36	mg/L
9	2558613-1	04/07/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	L_ESIE4_002_Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree C)	157	mg/L
9	2558613-1	04/07/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	L_ESIE4_002_Wastewater	COD	402	mg/L
9	2558613-1	04/07/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	L_ESIE4_002_Wastewater	Oil & Grease	8	mg/L
9	2558613-1	04/07/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	L_ESIE4_002_Wastewater	pH (on site)	7.7	
9	2558613-1	04/07/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	L_ESIE4_002_Wastewater	Temperature	32.8	Degree C
9	2558613-1	04/07/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	L_ESIE4_002_Wastewater	Total Dissolved Solids	608	mg/L
9	2558613-1	04/07/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	L_ESIE4_002_Wastewater	Total Suspended Solids	53	mg/L
10	2558614-1	04/07/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	L_ESIE4_003_Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree C)	48.8	mg/L
10	2558614-1	04/07/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	L_ESIE4_003_Wastewater	COD	154	mg/L
10	2558614-1	04/07/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	L_ESIE4_003_Wastewater	Oil & Grease	4	mg/L
10	2558614-1	04/07/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	L_ESIE4_003_Wastewater	pH (on site)	7.9	
10	2558614-1	04/07/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	L_ESIE4_003_Wastewater	Temperature	31.3	Degree C
10	2558614-1	04/07/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	L_ESIE4_003_Wastewater	Total Dissolved Solids	420	mg/L
10	2558614-1	04/07/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	L_ESIE4_003_Wastewater	Total Suspended Solids	33	mg/L
11	2558615-1	04/07/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	L_ESIE4_004_Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree C)	<2.0	mg/L
11	2558615-1	04/07/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	L_ESIE4_004_Wastewater	COD	70	mg/L
11	2558615-1	04/07/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	L_ESIE4_004_Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
11	2558615-1	04/07/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	L_ESIE4_004_Wastewater	pH (on site)	8.1	
11	2558615-1	04/07/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	L_ESIE4_004_Wastewater	Temperature	38.2	Degree C
11	2558615-1	04/07/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	L_ESIE4_004_Wastewater	Total Dissolved Solids	276	mg/L
11	2558615-1	04/07/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	L_ESIE4_004_Wastewater	Total Suspended Solids	7	mg/L
12	2558616-1	04/07/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	L_ESIE4_005_Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree C)	36.0	mg/L
12	2558616-1	04/07/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	L_ESIE4_005_Wastewater	COD	79	mg/L
12	2558616-1	04/07/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	L_ESIE4_005_Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
12	2558616-1	04/07/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	L_ESIE4_005_Wastewater	pH (on site)	7.6	
12	2558616-1	04/07/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	L_ESIE4_005_Wastewater	Temperature	32.1	Degree C
12	2558616-1	04/07/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	L_ESIE4_005_Wastewater	Total Dissolved Solids	428	mg/L
12	2558616-1	04/07/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	L_ESIE4_005_Wastewater	Total Suspended Solids	36	mg/L
13	2558617-1	04/07/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	L_ESIE4_001_Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree C)	242	mg/L
13	2558617-1	04/07/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	L_ESIE4_001_Wastewater	COD	574	mg/L
13	2558617-1	04/07/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	L_ESIE4_001_Wastewater	Oil & Grease	5	mg/L
13	2558617-1	04/07/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	L_ESIE4_001_Wastewater	pH (on site)	8.1	
13	2558617-1	04/07/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	L_ESIE4_001_Wastewater	Temperature	31.4	Degree C
13	2558617-1	04/07/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	L_ESIE4_001_Wastewater	Total Dissolved Solids	604	mg/L
13	2558617-1	04/07/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	L_ESIE4_001_Wastewater	Total Suspended Solids	97	mg/L
14	2558618-1	09/07/2025	CHANGAN AU	จุดที่ 1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	V.18A,V.18B1,V.18B2	L_ESIE4_002_Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree C)	<2.0	mg/L
14	2558618-1	09/07/2025	CHANGAN AU	จุดที่ 1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	V.18A,V.18B1,V.18B2	L_ESIE4_002_Wastewater	COD	<25	mg/L
14	2558618-1	09/07/2025	CHANGAN AU	จุดที่ 1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	V.18A,V.18B1,V.18B2	L_ESIE4_002_Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
14	2558618-1	09/07/2025	CHANGAN AU	จุดที่ 1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	V.18A,V.18B1,V.18B2	L_ESIE4_002_Wastewater	pH (on site)	7.8	
14	2558618-1	09/07/2025	CHANGAN AU	จุดที่ 1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	V.18A,V.18B1,V.18B2	L_ESIE4_002_Wastewater	Temperature	30.3	Degree C
14	2558618-1	09/07/2025	CHANGAN AU	จุดที่ 1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	V.18A,V.18B1,V.18B2	L_ESIE4_002_Wastewater	Total Dissolved Solids	732	mg/L
14	2558618-1	09/07/2025	CHANGAN AU	จุดที่ 1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	V.18A,V.18B1,V.18B2	L_ESIE4_002_Wastewater	Total Suspended Solids	17	mg/L
15	2558628-1	04/07/2025	Canadian Solar	จุดที่ 1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	VX.05	L_ESIE4_002_Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree C)	<2.0	mg/L
15	2558628-1	04/07/2025	Canadian Solar	จุดที่ 1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	VX.05	L_ESIE4_002_Wastewater	COD	Not Detected	mg/L
15	2558628-1	04/07/2025	Canadian Solar	จุดที่ 1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	VX.05	L_ESIE4_002_Wastewater	Fluoride	2.6	mg/L
15	2558628-1	04/07/2025	Canadian Solar	จุดที่ 1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	VX.05	L_ESIE4_002_Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
15	2558628-1	04/07/2025	Canadian Solar	จุดที่ 1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	VX.05	L_ESIE4_002_Wastewater	pH (on site)	6.9	
15	2558628-1	04/07/2025	Canadian Solar	จุดที่ 1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	VX.05	L_ESIE4_002_Wastewater	Silica	22.9	mg/L
15	2558628-1	04/07/2025	Canadian Solar	จุดที่ 1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	VX.05	L_ESIE4_002_Wastewater	Temperature	31.6	Degree C
15	2558628-1	04/07/2025	Canadian Solar	จุดที่ 1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	VX.05	L_ESIE4_002_Wastewater	Total Dissolved Solids	2780	mg/L
15	2558628-1	04/07/2025	Canadian Solar	จุดที่ 1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	VX.05	L_ESIE4_002_Wastewater	Total Suspended Solids	<5	mg/L
16	2565113-1	11/07/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	L_ESIE4_003_Wastewater	Arsenic	0.003	mg/L
16	2565113-1	11/07/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	L_ESIE4_003_Wastewater	Barium	0.07	mg/L
16	2565113-1	11/07/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	L_ESIE4_003_Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree C)	196	mg/L
16	2565113-1	11/07/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	L_ESIE4_003_Wastewater	Cadmium	Not Detected	mg/L
16	2565113-1	11/07/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	L_ESIE4_003_Wastewater	COD	412	mg/L
16	2565113-1	11/07/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	L_ESIE4_003_Wastewater	Color (at Original pH)	99	ADMI
16	2565113-1	11/07/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	L_ESIE4_003_Wastewater	Color (at pH 7.0)	97	ADMI
16	2565113-1	11/07/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	L_ESIE4_003_Wastewater	Copper	0.02	mg/L
16	2565113-1	11/07/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	L_ESIE4_003_Wastewater	Cyanide as HCN	0.007	mg/L
16	2565113-1	11/07/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	L_ESIE4_003_Wastewater	Fluoride	0.3	mg/L
16	2565113-1	11/07/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	L_ESIE4_003_Wastewater	Formaldehyde	<0.1	mg/L
16	2565113-1	11/07/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	L_ESIE4_003_Wastewater	Hexavalent Chromium	Not Detected	mg/L
16	2565113-1	11/07/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	L_ESIE4_003_Wastewater	Iron	0.27	mg/L
16	2565113-1	11/07/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	L_ESIE4_003_Wastewater	Lead	0.002	mg/L

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน ประจำเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568

No	Lot	Sample Date	Customer Name	Factory	Plot No.	Sample Description	Analyte	Result	Unit
16	2565113-1	11/07/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	L_ESIE4_003_ Wastewater	Manganese	0.08	mg/L
16	2565113-1	11/07/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	L_ESIE4_003_ Wastewater	Mercury	Not Detected	mg/L
16	2565113-1	11/07/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	L_ESIE4_003_ Wastewater	Nickel	0.005	mg/L
16	2565113-1	11/07/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	L_ESIE4_003_ Wastewater	Oil & Grease	33	mg/L
16	2565113-1	11/07/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	L_ESIE4_003_ Wastewater	pH (on site)	7.7	
16	2565113-1	11/07/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	L_ESIE4_003_ Wastewater	Phenol	0.07	mg/L
16	2565113-1	11/07/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	L_ESIE4_003_ Wastewater	Selenium	Not Detected	mg/L
16	2565113-1	11/07/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	L_ESIE4_003_ Wastewater	Temperature	30.7	Degree C
16	2565113-1	11/07/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	L_ESIE4_003_ Wastewater	Total Dissolved Solids	420	mg/L
16	2565113-1	11/07/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	L_ESIE4_003_ Wastewater	Total Suspended Solids	113	mg/L
16	2565113-1	11/07/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	L_ESIE4_003_ Wastewater	Trivalent Chromium	<0.01	mg/L
16	2565113-1	11/07/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	L_ESIE4_003_ Wastewater	Zinc	0.15	mg/L

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน ประจำเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2568

No	Lot	Sample Date	Customer Name	Plot No.	.S Contract	Anple Descript	Analyte	Result	Unit
1	2571137-1	05/08/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.	Vx.01.02	L_ESIE4_004_	Wastewater	Arsenic	0.003	mg/L
1	2571137-1	05/08/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.	Vx.01.02	L_ESIE4_004_	Wastewater	Barium	0.05	mg/L
1	2571137-1	05/08/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.	Vx.01.02	L_ESIE4_004_	Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree	56.4	mg/L
1	2571137-1	05/08/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.	Vx.01.02	L_ESIE4_004_	Wastewater	Cadmium	Not Detected	mg/L
1	2571137-1	05/08/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.	Vx.01.02	L_ESIE4_004_	Wastewater	COD	124	mg/L
1	2571137-1	05/08/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.	Vx.01.02	L_ESIE4_004_	Wastewater	Color (at Original pH)	138	ADMI
1	2571137-1	05/08/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.	Vx.01.02	L_ESIE4_004_	Wastewater	Color (at pH 7.0)	134	ADMI
1	2571137-1	05/08/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.	Vx.01.02	L_ESIE4_004_	Wastewater	Copper	0.01	mg/L
1	2571137-1	05/08/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.	Vx.01.02	L_ESIE4_004_	Wastewater	Cyanide as HCN	<0.005	mg/L
1	2571137-1	05/08/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.	Vx.01.02	L_ESIE4_004_	Wastewater	Fluoride	<0.2	mg/L
1	2571137-1	05/08/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.	Vx.01.02	L_ESIE4_004_	Wastewater	Formaldehyde	Not Detected	mg/L
1	2571137-1	05/08/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.	Vx.01.02	L_ESIE4_004_	Wastewater	Hexavalent Chromium	Not Detected	mg/L
1	2571137-1	05/08/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.	Vx.01.02	L_ESIE4_004_	Wastewater	Iron	0.21	mg/L
1	2571137-1	05/08/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.	Vx.01.02	L_ESIE4_004_	Wastewater	Lead	0.002	mg/L
1	2571137-1	05/08/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.	Vx.01.02	L_ESIE4_004_	Wastewater	Manganese	0.06	mg/L
1	2571137-1	05/08/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.	Vx.01.02	L_ESIE4_004_	Wastewater	Mercury	Not Detected	mg/L
1	2571137-1	05/08/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.	Vx.01.02	L_ESIE4_004_	Wastewater	Nickel	0.02	mg/L
1	2571137-1	05/08/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.	Vx.01.02	L_ESIE4_004_	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
1	2571137-1	05/08/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.	Vx.01.02	L_ESIE4_004_	Wastewater	pH (on site)	8.2	
1	2571137-1	05/08/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.	Vx.01.02	L_ESIE4_004_	Wastewater	Phenol	0.02	mg/L
1	2571137-1	05/08/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.	Vx.01.02	L_ESIE4_004_	Wastewater	Selenium	<0.0005	mg/L
1	2571137-1	05/08/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.	Vx.01.02	L_ESIE4_004_	Wastewater	Temperature	32.3	Degree C
1	2571137-1	05/08/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.	Vx.01.02	L_ESIE4_004_	Wastewater	Total Dissolved Solids	448	mg/L
1	2571137-1	05/08/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.	Vx.01.02	L_ESIE4_004_	Wastewater	Total Suspended Solids	27	mg/L
1	2571137-1	05/08/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.	Vx.01.02	L_ESIE4_004_	Wastewater	Trivalent Chromium	<0.01	mg/L
1	2571137-1	05/08/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.	Vx.01.02	L_ESIE4_004_	Wastewater	Zinc	0.09	mg/L
2	2571139-1	05/08/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.	V01,V01A	L_ESIE4_001_	Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree	<2.0	mg/L
2	2571139-1	05/08/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.	V01,V01A	L_ESIE4_001_	Wastewater	COD	<25	mg/L
2	2571139-1	05/08/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.	V01,V01A	L_ESIE4_001_	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
2	2571139-1	05/08/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.	V01,V01A	L_ESIE4_001_	Wastewater	pH (on site)	7.9	
2	2571139-1	05/08/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.	V01,V01A	L_ESIE4_001_	Wastewater	Temperature	36.4	Degree C
2	2571139-1	05/08/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.	V01,V01A	L_ESIE4_001_	Wastewater	Total Dissolved Solids	588	mg/L
2	2571139-1	05/08/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.	V01,V01A	L_ESIE4_001_	Wastewater	Total Suspended Solids	<5	mg/L
3	2571143-1	04/08/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.	V.06	L_ESIE4_001_	Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree	14.3	mg/L
3	2571143-1	04/08/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.	V.06	L_ESIE4_001_	Wastewater	COD	53	mg/L
3	2571143-1	04/08/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.	V.06	L_ESIE4_001_	Wastewater	Oil & Grease	5	mg/L
3	2571143-1	04/08/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.	V.06	L_ESIE4_001_	Wastewater	pH (on site)	7.1	
3	2571143-1	04/08/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.	V.06	L_ESIE4_001_	Wastewater	Temperature	31.7	Degree C
3	2571143-1	04/08/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.	V.06	L_ESIE4_001_	Wastewater	Total Dissolved Solids	408	mg/L
3	2571143-1	04/08/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.	V.06	L_ESIE4_001_	Wastewater	Total Suspended Solids	12	mg/L
4	2571144-1	05/08/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.	V.11A	L_ESIE4_001_	Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree	10.7	mg/L
4	2571144-1	05/08/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.	V.11A	L_ESIE4_001_	Wastewater	COD	45	mg/L
4	2571144-1	05/08/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.	V.11A	L_ESIE4_001_	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
4	2571144-1	05/08/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.	V.11A	L_ESIE4_001_	Wastewater	pH (on site)	7.4	
4	2571144-1	05/08/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.	V.11A	L_ESIE4_001_	Wastewater	Temperature	33.9	Degree C
4	2571144-1	05/08/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.	V.11A	L_ESIE4_001_	Wastewater	Total Dissolved Solids	464	mg/L
4	2571144-1	05/08/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.	V.11A	L_ESIE4_001_	Wastewater	Total Suspended Solids	13	mg/L
5	2571145-1	05/08/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.	V.19B	L_ESIE4_001_	Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree	181	mg/L
5	2571145-1	05/08/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.	V.19B	L_ESIE4_001_	Wastewater	COD	373	mg/L
5	2571145-1	05/08/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.	V.19B	L_ESIE4_001_	Wastewater	Oil & Grease	5	mg/L
5	2571145-1	05/08/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.	V.19B	L_ESIE4_001_	Wastewater	pH (on site)	7.9	
5	2571145-1	05/08/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.	V.19B	L_ESIE4_001_	Wastewater	Temperature	33.0	Degree C
5	2571145-1	05/08/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.	V.19B	L_ESIE4_001_	Wastewater	Total Dissolved Solids	620	mg/L
5	2571145-1	05/08/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.	V.19B	L_ESIE4_001_	Wastewater	Total Suspended Solids	85	mg/L
6	2571146-1	06/08/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	VX.05	L_ESIE4_003_	Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree	11.5	mg/L
6	2571146-1	06/08/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	VX.05	L_ESIE4_003_	Wastewater	COD	42	mg/L
6	2571146-1	06/08/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	VX.05	L_ESIE4_003_	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
6	2571146-1	06/08/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	VX.05	L_ESIE4_003_	Wastewater	pH (on site)	7.8	
6	2571146-1	06/08/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	VX.05	L_ESIE4_003_	Wastewater	Temperature	31.6	Degree C
6	2571146-1	06/08/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	VX.05	L_ESIE4_003_	Wastewater	Total Dissolved Solids	332	mg/L
6	2571146-1	06/08/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	VX.05	L_ESIE4_003_	Wastewater	Total Suspended Solids	11	mg/L
7	2571147-1	05/08/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.	V18B, V18C	L_ESIE4_004_	Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree	<2.0	mg/L
7	2571147-1	05/08/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.	V18B, V18C	L_ESIE4_004_	Wastewater	COD	<25	mg/L
7	2571147-1	05/08/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.	V18B, V18C	L_ESIE4_004_	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
7	2571147-1	05/08/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.	V18B, V18C	L_ESIE4_004_	Wastewater	pH (on site)	7.9	
7	2571147-1	05/08/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.	V18B, V18C	L_ESIE4_004_	Wastewater	Temperature	32.6	Degree C
7	2571147-1	05/08/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.	V18B, V18C	L_ESIE4_004_	Wastewater	Total Dissolved Solids	1450	mg/L
7	2571147-1	05/08/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.	V18B, V18C	L_ESIE4_004_	Wastewater	Total Suspended Solids	<5	mg/L
8	2571148-1	05/08/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.	V.14	L_ESIE4_001_	Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree	44.8	mg/L

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน ประจำเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2568

No	Lot	Sample Date	Customer Name	Plot No.	S Contract	Anple Descript	Analyte	Result	Unit
8	2571148-1	05/08/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.	V.14	L	ESIE4_001_ Wastewater	COD	166	mg/L
8	2571148-1	05/08/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.	V.14	L	ESIE4_001_ Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
8	2571148-1	05/08/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.	V.14	L	ESIE4_001_ Wastewater	pH (on site)	8.0	
8	2571148-1	05/08/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.	V.14	L	ESIE4_001_ Wastewater	Temperature	32.6	Degree C
8	2571148-1	05/08/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.	V.14	L	ESIE4_001_ Wastewater	Total Dissolved Solids	548	mg/L
8	2571148-1	05/08/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.	V.14	L	ESIE4_001_ Wastewater	Total Suspended Solids	38	mg/L
9	2571149-1	04/08/2025	Petgery Cardboard Company Limited	V.04	L	ESIE4_002_ Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree	103	mg/L
9	2571149-1	04/08/2025	Petgery Cardboard Company Limited	V.04	L	ESIE4_002_ Wastewater	COD	397	mg/L
9	2571149-1	04/08/2025	Petgery Cardboard Company Limited	V.04	L	ESIE4_002_ Wastewater	Oil & Grease	9	mg/L
9	2571149-1	04/08/2025	Petgery Cardboard Company Limited	V.04	L	ESIE4_002_ Wastewater	pH (on site)	7.8	
9	2571149-1	04/08/2025	Petgery Cardboard Company Limited	V.04	L	ESIE4_002_ Wastewater	Temperature	33.7	Degree C
9	2571149-1	04/08/2025	Petgery Cardboard Company Limited	V.04	L	ESIE4_002_ Wastewater	Total Dissolved Solids	780	mg/L
9	2571149-1	04/08/2025	Petgery Cardboard Company Limited	V.04	L	ESIE4_002_ Wastewater	Total Suspended Solids	49	mg/L
10	2571150-1	05/08/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.	V.19D-F	L	ESIE4_003_ Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree	10.6	mg/L
10	2571150-1	05/08/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.	V.19D-F	L	ESIE4_003_ Wastewater	COD	48	mg/L
10	2571150-1	05/08/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.	V.19D-F	L	ESIE4_003_ Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
10	2571150-1	05/08/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.	V.19D-F	L	ESIE4_003_ Wastewater	pH (on site)	7.5	
10	2571150-1	05/08/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.	V.19D-F	L	ESIE4_003_ Wastewater	Temperature	32.6	Degree C
10	2571150-1	05/08/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.	V.19D-F	L	ESIE4_003_ Wastewater	Total Dissolved Solids	368	mg/L
10	2571150-1	05/08/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.	V.19D-F	L	ESIE4_003_ Wastewater	Total Suspended Solids	39	mg/L
11	2571151-1	05/08/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.	V.13	L	ESIE4_004_ Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree	<2.0	mg/L
11	2571151-1	05/08/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.	V.13	L	ESIE4_004_ Wastewater	COD	<25	mg/L
11	2571151-1	05/08/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.	V.13	L	ESIE4_004_ Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
11	2571151-1	05/08/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.	V.13	L	ESIE4_004_ Wastewater	pH (on site)	8.1	
11	2571151-1	05/08/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.	V.13	L	ESIE4_004_ Wastewater	Temperature	42.2	Degree C
11	2571151-1	05/08/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.	V.13	L	ESIE4_004_ Wastewater	Total Dissolved Solids	228	mg/L
11	2571151-1	05/08/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.	V.13	L	ESIE4_004_ Wastewater	Total Suspended Solids	<5	mg/L
12	2571152-1	04/08/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited	V.02	L	ESIE4_005_ Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree	20.1	mg/L
12	2571152-1	04/08/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited	V.02	L	ESIE4_005_ Wastewater	COD	61	mg/L
12	2571152-1	04/08/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited	V.02	L	ESIE4_005_ Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
12	2571152-1	04/08/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited	V.02	L	ESIE4_005_ Wastewater	pH (on site)	7.4	
12	2571152-1	04/08/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited	V.02	L	ESIE4_005_ Wastewater	Temperature	33.5	Degree C
12	2571152-1	04/08/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited	V.02	L	ESIE4_005_ Wastewater	Total Dissolved Solids	356	mg/L
12	2571152-1	04/08/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited	V.02	L	ESIE4_005_ Wastewater	Total Suspended Solids	15	mg/L
13	2571153-1	05/08/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.	V.15,V.16,V.17	L	ESIE4_006_ Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree	72.1	mg/L
13	2571153-1	05/08/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.	V.15,V.16,V.17	L	ESIE4_006_ Wastewater	COD	197	mg/L
13	2571153-1	05/08/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.	V.15,V.16,V.17	L	ESIE4_006_ Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
13	2571153-1	05/08/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.	V.15,V.16,V.17	L	ESIE4_006_ Wastewater	pH (on site)	8.0	
13	2571153-1	05/08/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.	V.15,V.16,V.17	L	ESIE4_006_ Wastewater	Temperature	31.9	Degree C
13	2571153-1	05/08/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.	V.15,V.16,V.17	L	ESIE4_006_ Wastewater	Total Dissolved Solids	496	mg/L
13	2571153-1	05/08/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.	V.15,V.16,V.17	L	ESIE4_006_ Wastewater	Total Suspended Solids	33	mg/L
14	2571154-1	05/08/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.	VX-11	L	ESIE4_001_ Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree	309	mg/L
14	2571154-1	05/08/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.	VX-11	L	ESIE4_001_ Wastewater	COD	634	mg/L
14	2571154-1	05/08/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.	VX-11	L	ESIE4_001_ Wastewater	Oil & Grease	4	mg/L
14	2571154-1	05/08/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.	VX-11	L	ESIE4_001_ Wastewater	pH (on site)	7.9	
14	2571154-1	05/08/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.	VX-11	L	ESIE4_001_ Wastewater	Temperature	32.6	Degree C
14	2571154-1	05/08/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.	VX-11	L	ESIE4_001_ Wastewater	Total Dissolved Solids	748	mg/L
14	2571154-1	05/08/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.	VX-11	L	ESIE4_001_ Wastewater	Total Suspended Solids	152	mg/L
15	2571155-1	06/08/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.	V.18A,V.18B1	L	ESIE4_002_ Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree	6.4	mg/L
15	2571155-1	06/08/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.	V.18A,V.18B1	L	ESIE4_002_ Wastewater	COD	32	mg/L
15	2571155-1	06/08/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.	V.18A,V.18B1	L	ESIE4_002_ Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
15	2571155-1	06/08/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.	V.18A,V.18B1	L	ESIE4_002_ Wastewater	pH (on site)	7.7	
15	2571155-1	06/08/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.	V.18A,V.18B1	L	ESIE4_002_ Wastewater	Temperature	32.4	Degree C
15	2571155-1	06/08/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.	V.18A,V.18B1	L	ESIE4_002_ Wastewater	Total Dissolved Solids	460	mg/L
15	2571155-1	06/08/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.	V.18A,V.18B1	L	ESIE4_002_ Wastewater	Total Suspended Solids	11	mg/L
16	2571156-1	04/08/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED	V.05	L	ESIE4_003_ Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree	<2.0	mg/L
16	2571156-1	04/08/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED	V.05	L	ESIE4_003_ Wastewater	COD	<25	mg/L
16	2571156-1	04/08/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED	V.05	L	ESIE4_003_ Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
16	2571156-1	04/08/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED	V.05	L	ESIE4_003_ Wastewater	pH (on site)	8.0	
16	2571156-1	04/08/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED	V.05	L	ESIE4_003_ Wastewater	Temperature	31.6	Degree C
16	2571156-1	04/08/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED	V.05	L	ESIE4_003_ Wastewater	Total Dissolved Solids	230	mg/L
16	2571156-1	04/08/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED	V.05	L	ESIE4_003_ Wastewater	Total Suspended Solids	<5	mg/L
17	2571158-1	06/08/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	VX.05	L	ESIE4_002_ Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree	<2.0	mg/L
17	2571158-1	06/08/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	VX.05	L	ESIE4_002_ Wastewater	COD	<25	mg/L
17	2571158-1	06/08/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	VX.05	L	ESIE4_002_ Wastewater	Fluoride	2.5	mg/L
17	2571158-1	06/08/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	VX.05	L	ESIE4_002_ Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
17	2571158-1	06/08/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	VX.05	L	ESIE4_002_ Wastewater	pH (on site)	7.4	
17	2571158-1	06/08/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	VX.05	L	ESIE4_002_ Wastewater	Silica	33.7	mg/L
17	2571158-1	06/08/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	VX.05	L	ESIE4_002_ Wastewater	Temperature	34.4	Degree C

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน ประจำเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2568

No	Lot	Sample Date	Customer Name	Plot No.	S Contract Anple Descript	Analyte	Result	Unit
17	2571158-1	06/08/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	VX.05	L_ESIE4_002_ Wastewater	Total Dissolved Solids	2220	mg/L
17	2571158-1	06/08/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	VX.05	L_ESIE4_002_ Wastewater	Total Suspended Solids	6	mg/L

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน ประจำเดือนกันยายน พ.ศ. 2568

No	Lot	Sample Date	Customer Name	Factory	Plot No.	S Contract	Nple Descrip	Analyte	Result	Unit
1	2571162-1	03/09/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	จุดที่ 1 น้ำเสียจากกระบวนการ	VX.05	L_ESIE4_002	Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree C)	<2.0	mg/L
1	2571162-1	03/09/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	จุดที่ 1 น้ำเสียจากกระบวนการ	VX.05	L_ESIE4_002	Wastewater	COD	<25	mg/L
1	2571162-1	03/09/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	จุดที่ 1 น้ำเสียจากกระบวนการ	VX.05	L_ESIE4_002	Wastewater	Fluoride	3.2	mg/L
1	2571162-1	03/09/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	จุดที่ 1 น้ำเสียจากกระบวนการ	VX.05	L_ESIE4_002	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
1	2571162-1	03/09/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	จุดที่ 1 น้ำเสียจากกระบวนการ	VX.05	L_ESIE4_002	Wastewater	pH (on site)	7.0	
1	2571162-1	03/09/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	จุดที่ 1 น้ำเสียจากกระบวนการ	VX.05	L_ESIE4_002	Wastewater	Silica	4.2	mg/L
1	2571162-1	03/09/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	จุดที่ 1 น้ำเสียจากกระบวนการ	VX.05	L_ESIE4_002	Wastewater	Temperature	32.9	Degree C
1	2571162-1	03/09/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	จุดที่ 1 น้ำเสียจากกระบวนการ	VX.05	L_ESIE4_002	Wastewater	Total Dissolved Solids	1500	mg/L
1	2571162-1	03/09/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	จุดที่ 1 น้ำเสียจากกระบวนการ	VX.05	L_ESIE4_002	Wastewater	Total Suspended Solids	<5	mg/L
2	2579276-1	03/09/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	L_ESIE4_001	Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree C)	3.5	mg/L
2	2579276-1	03/09/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	L_ESIE4_001	Wastewater	COD	<25	mg/L
2	2579276-1	03/09/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	L_ESIE4_001	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
2	2579276-1	03/09/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	L_ESIE4_001	Wastewater	pH (on site)	7.8	
2	2579276-1	03/09/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	L_ESIE4_001	Wastewater	Temperature	34.3	Degree C
2	2579276-1	03/09/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	L_ESIE4_001	Wastewater	Total Dissolved Solids	860	mg/L
2	2579276-1	03/09/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	L_ESIE4_001	Wastewater	Total Suspended Solids	6	mg/L
3	2579278-1	03/09/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	L_ESIE4_001	Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree C)	86.4	mg/L
3	2579278-1	03/09/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	L_ESIE4_001	Wastewater	COD	157	mg/L
3	2579278-1	03/09/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	L_ESIE4_001	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
3	2579278-1	03/09/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	L_ESIE4_001	Wastewater	pH (on site)	7.6	
3	2579278-1	03/09/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	L_ESIE4_001	Wastewater	Temperature	30.9	Degree C
3	2579278-1	03/09/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	L_ESIE4_001	Wastewater	Total Dissolved Solids	508	mg/L
3	2579278-1	03/09/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	L_ESIE4_001	Wastewater	Total Suspended Solids	64	mg/L
4	2579279-1	02/09/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	L_ESIE4_001	Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree C)	208	mg/L
4	2579279-1	02/09/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	L_ESIE4_001	Wastewater	COD	813	mg/L
4	2579279-1	02/09/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	L_ESIE4_001	Wastewater	Oil & Grease	33	mg/L
4	2579279-1	02/09/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	L_ESIE4_001	Wastewater	pH (on site)	5.9	
4	2579279-1	02/09/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	L_ESIE4_001	Wastewater	Temperature	30.6	Degree C
4	2579279-1	02/09/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	L_ESIE4_001	Wastewater	Total Dissolved Solids	600	mg/L
4	2579279-1	02/09/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	L_ESIE4_001	Wastewater	Total Suspended Solids	12	mg/L
5	2579280-1	03/09/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	L_ESIE4_001	Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree C)	89.2	mg/L
5	2579280-1	03/09/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	L_ESIE4_001	Wastewater	COD	278	mg/L
5	2579280-1	03/09/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	L_ESIE4_001	Wastewater	Oil & Grease	7	mg/L
5	2579280-1	03/09/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	L_ESIE4_001	Wastewater	pH (on site)	7.8	
5	2579280-1	03/09/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	L_ESIE4_001	Wastewater	Temperature	31.7	Degree C
5	2579280-1	03/09/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	L_ESIE4_001	Wastewater	Total Dissolved Solids	524	mg/L
5	2579280-1	03/09/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	L_ESIE4_001	Wastewater	Total Suspended Solids	60	mg/L
6	2579281-1	03/09/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	จุดที่ 2 น้ำเสียจากอาคาร	VX.05	L_ESIE4_003	Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree C)	<2.0	mg/L
6	2579281-1	03/09/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	จุดที่ 2 น้ำเสียจากอาคาร	VX.05	L_ESIE4_003	Wastewater	COD	<25	mg/L
6	2579281-1	03/09/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	จุดที่ 2 น้ำเสียจากอาคาร	VX.05	L_ESIE4_003	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
6	2579281-1	03/09/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	จุดที่ 2 น้ำเสียจากอาคาร	VX.05	L_ESIE4_003	Wastewater	pH (on site)	7.9	
6	2579281-1	03/09/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	จุดที่ 2 น้ำเสียจากอาคาร	VX.05	L_ESIE4_003	Wastewater	Temperature	31.0	Degree C
6	2579281-1	03/09/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	จุดที่ 2 น้ำเสียจากอาคาร	VX.05	L_ESIE4_003	Wastewater	Total Dissolved Solids	124	mg/L
6	2579281-1	03/09/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.	จุดที่ 2 น้ำเสียจากอาคาร	VX.05	L_ESIE4_003	Wastewater	Total Suspended Solids	10	mg/L
7	2579282-1	03/09/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B, V18C	L_ESIE4_004	Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree C)	<2.0	mg/L
7	2579282-1	03/09/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B, V18C	L_ESIE4_004	Wastewater	COD	<25	mg/L
7	2579282-1	03/09/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B, V18C	L_ESIE4_004	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
7	2579282-1	03/09/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B, V18C	L_ESIE4_004	Wastewater	pH (on site)	7.2	
7	2579282-1	03/09/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B, V18C	L_ESIE4_004	Wastewater	Temperature	31.4	Degree C
7	2579282-1	03/09/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B, V18C	L_ESIE4_004	Wastewater	Total Dissolved Solids	1060	mg/L
7	2579282-1	03/09/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B, V18C	L_ESIE4_004	Wastewater	Total Suspended Solids	<5	mg/L
8	2579283-1	03/09/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	L_ESIE4_001	Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree C)	29.3	mg/L
8	2579283-1	03/09/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	L_ESIE4_001	Wastewater	COD	134	mg/L
8	2579283-1	03/09/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	L_ESIE4_001	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
8	2579283-1	03/09/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	L_ESIE4_001	Wastewater	pH (on site)	7.9	
8	2579283-1	03/09/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	L_ESIE4_001	Wastewater	Temperature	30.6	Degree C
8	2579283-1	03/09/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	L_ESIE4_001	Wastewater	Total Dissolved Solids	304	mg/L
8	2579283-1	03/09/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	L_ESIE4_001	Wastewater	Total Suspended Solids	30	mg/L
9	2579284-1	02/09/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	L_ESIE4_002	Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree C)	24.4	mg/L
9	2579284-1	02/09/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	L_ESIE4_002	Wastewater	COD	74	mg/L
9	2579284-1	02/09/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	L_ESIE4_002	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
9	2579284-1	02/09/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	L_ESIE4_002	Wastewater	pH (on site)	7.7	
9	2579284-1	02/09/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	L_ESIE4_002	Wastewater	Temperature	30.0	Degree C
9	2579284-1	02/09/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	L_ESIE4_002	Wastewater	Total Dissolved Solids	240	mg/L
9	2579284-1	02/09/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	L_ESIE4_002	Wastewater	Total Suspended Solids	17	mg/L
10	2579285-1	03/09/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	L_ESIE4_003	Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree C)	86.8	mg/L
10	2579285-1	03/09/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	L_ESIE4_003	Wastewater	COD	219	mg/L
10	2579285-1	03/09/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	L_ESIE4_003	Wastewater	Oil & Grease	5	mg/L
10	2579285-1	03/09/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	L_ESIE4_003	Wastewater	pH (on site)	7.8	
10	2579285-1	03/09/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	L_ESIE4_003	Wastewater	Temperature	31.0	Degree C
10	2579285-1	03/09/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	L_ESIE4_003	Wastewater	Total Dissolved Solids	376	mg/L
10	2579285-1	03/09/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	L_ESIE4_003	Wastewater	Total Suspended Solids	40	mg/L
11	2579286-1	02/09/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	L_ESIE4_004	Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree C)	<2.0	mg/L
11	2579286-1	02/09/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	L_ESIE4_004	Wastewater	COD	<25	mg/L
11	2579286-1	02/09/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	L_ESIE4_004	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน ประจำเดือนกันยายน พ.ศ. 2568

No	Lot	Sample Date	Customer Name	Factory	Plot No.	S Contract	Nple Descrip	Analyte	Result	Unit
11	2579286-1	02/09/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	L_ESIE4_004_	Wastewater	pH (on site)	8.0	
11	2579286-1	02/09/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	L_ESIE4_004_	Wastewater	Temperature	51.8	Degree C
11	2579286-1	02/09/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	L_ESIE4_004_	Wastewater	Total Dissolved Solids	162	mg/L
11	2579286-1	02/09/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	L_ESIE4_004_	Wastewater	Total Suspended Solids	<5	mg/L
12	2579287-1	03/09/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	L_ESIE4_005_	Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree C)	11.3	mg/L
12	2579287-1	03/09/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	L_ESIE4_005_	Wastewater	COD	42	mg/L
12	2579287-1	03/09/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	L_ESIE4_005_	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
12	2579287-1	03/09/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	L_ESIE4_005_	Wastewater	pH (on site)	7.7	
12	2579287-1	03/09/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	L_ESIE4_005_	Wastewater	Temperature	32.0	Degree C
12	2579287-1	03/09/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	L_ESIE4_005_	Wastewater	Total Dissolved Solids	396	mg/L
12	2579287-1	03/09/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	L_ESIE4_005_	Wastewater	Total Suspended Solids	16	mg/L
13	2579288-1	02/09/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.1	L_ESIE4_006_	Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree C)	60.3	mg/L
13	2579288-1	02/09/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.1	L_ESIE4_006_	Wastewater	COD	242	mg/L
13	2579288-1	02/09/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.1	L_ESIE4_006_	Wastewater	Oil & Grease	4	mg/L
13	2579288-1	02/09/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.1	L_ESIE4_006_	Wastewater	pH (on site)	7.9	
13	2579288-1	02/09/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.1	L_ESIE4_006_	Wastewater	Temperature	30.3	Degree C
13	2579288-1	02/09/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.1	L_ESIE4_006_	Wastewater	Total Dissolved Solids	408	mg/L
13	2579288-1	02/09/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.1	L_ESIE4_006_	Wastewater	Total Suspended Solids	38	mg/L
14	2579289-1	03/09/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	L_ESIE4_001_	Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree C)	95.0	mg/L
14	2579289-1	03/09/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	L_ESIE4_001_	Wastewater	COD	311	mg/L
14	2579289-1	03/09/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	L_ESIE4_001_	Wastewater	Oil & Grease	4	mg/L
14	2579289-1	03/09/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	L_ESIE4_001_	Wastewater	pH (on site)	8.3	
14	2579289-1	03/09/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	L_ESIE4_001_	Wastewater	Temperature	32.5	Degree C
14	2579289-1	03/09/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	L_ESIE4_001_	Wastewater	Total Dissolved Solids	488	mg/L
14	2579289-1	03/09/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	L_ESIE4_001_	Wastewater	Total Suspended Solids	182	mg/L
15	2579290-1	03/09/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.	Point 1	V.18A,V.18B1	L_ESIE4_002_	Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree C)	3.1	mg/L
15	2579290-1	03/09/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.	Point 1	V.18A,V.18B1	L_ESIE4_002_	Wastewater	COD	<25	mg/L
15	2579290-1	03/09/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.	Point 1	V.18A,V.18B1	L_ESIE4_002_	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
15	2579290-1	03/09/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.	Point 1	V.18A,V.18B1	L_ESIE4_002_	Wastewater	pH (on site)	7.8	
15	2579290-1	03/09/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.	Point 1	V.18A,V.18B1	L_ESIE4_002_	Wastewater	Temperature	30.9	Degree C
15	2579290-1	03/09/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.	Point 1	V.18A,V.18B1	L_ESIE4_002_	Wastewater	Total Dissolved Solids	452	mg/L
15	2579290-1	03/09/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.	Point 1	V.18A,V.18B1	L_ESIE4_002_	Wastewater	Total Suspended Solids	25	mg/L
16	2579291-1	03/09/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	L_ESIE4_003_	Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree C)	67.3	mg/L
16	2579291-1	03/09/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	L_ESIE4_003_	Wastewater	COD	146	mg/L
16	2579291-1	03/09/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	L_ESIE4_003_	Wastewater	Oil & Grease	4	mg/L
16	2579291-1	03/09/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	L_ESIE4_003_	Wastewater	pH (on site)	7.8	
16	2579291-1	03/09/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	L_ESIE4_003_	Wastewater	Temperature	30.1	Degree C
16	2579291-1	03/09/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	L_ESIE4_003_	Wastewater	Total Dissolved Solids	212	mg/L
16	2579291-1	03/09/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	L_ESIE4_003_	Wastewater	Total Suspended Solids	32	mg/L
17	2579292-1	03/09/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.		Vx.01,02	L_ESIE4_004_	Wastewater	BOD (5 days at 20 Degree C)	99.0	mg/L
17	2579292-1	03/09/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.		Vx.01,02	L_ESIE4_004_	Wastewater	COD	238	mg/L
17	2579292-1	03/09/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.		Vx.01,02	L_ESIE4_004_	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
17	2579292-1	03/09/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.		Vx.01,02	L_ESIE4_004_	Wastewater	pH (on site)	8.3	
17	2579292-1	03/09/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.		Vx.01,02	L_ESIE4_004_	Wastewater	Temperature	31.6	Degree C
17	2579292-1	03/09/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.		Vx.01,02	L_ESIE4_004_	Wastewater	Total Dissolved Solids	412	mg/L
17	2579292-1	03/09/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.		Vx.01,02	L_ESIE4_004_	Wastewater	Total Suspended Solids	37	mg/L

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน ประจำเดือนตุลาคม พ.ศ. 2568

No.	Lot	Sample date	Customer Name	Factory	Plot No.	ALS Contract No.	Sample Description	Analyte	Result	Unit
1	RA2501934-001	3/10/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	WWT_WHAESIE	Wastewater	pH - Field	7.4	pH Unit
1	RA2501934-001	3/10/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	WWT_WHAESIE	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	60.7	mg/L
1	RA2501934-001	3/10/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	WWT_WHAESIE	Wastewater	COD	132	mg/L
1	RA2501934-001	3/10/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	WWT_WHAESIE	Wastewater	Oil & Grease	5	mg/L
1	RA2501934-001	3/10/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	WWT_WHAESIE	Wastewater	Temperature	30.0	°C
1	RA2501934-001	3/10/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	WWT_WHAESIE	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	288	mg/L
1	RA2501934-001	3/10/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	WWT_WHAESIE	Wastewater	Total Suspended Solids	31	mg/L
2	RA2501932-001	6/10/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	WWT_WHAESIE	Wastewater	pH - Field	7.8	pH Unit
2	RA2501932-001	6/10/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	WWT_WHAESIE	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	94.1	mg/L
2	RA2501932-001	6/10/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	WWT_WHAESIE	Wastewater	COD	304	mg/L
2	RA2501932-001	6/10/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	WWT_WHAESIE	Wastewater	Oil & Grease	4	mg/L
2	RA2501932-001	6/10/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	WWT_WHAESIE	Wastewater	Temperature	31.8	°C
2	RA2501932-001	6/10/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	WWT_WHAESIE	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	472	mg/L
2	RA2501932-001	6/10/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	WWT_WHAESIE	Wastewater	Total Suspended Solids	70	mg/L
3	RA2501933-001	6/10/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	WWT_WHAESIE	Wastewater	pH - Field	7.5	pH Unit
3	RA2501933-001	6/10/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	WWT_WHAESIE	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	81.1	mg/L
3	RA2501933-001	6/10/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	WWT_WHAESIE	Wastewater	COD	167	mg/L
3	RA2501933-001	6/10/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	WWT_WHAESIE	Wastewater	Oil & Grease	40	mg/L
3	RA2501933-001	6/10/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	WWT_WHAESIE	Wastewater	Temperature	29.8	°C
3	RA2501933-001	6/10/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	WWT_WHAESIE	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	136	mg/L
3	RA2501933-001	6/10/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	WWT_WHAESIE	Wastewater	Total Suspended Solids	84	mg/L
4	RA2501935-001	6/10/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	WWT_WHAESIE	Wastewater	pH - Field	7.1	pH Unit
4	RA2501935-001	6/10/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	WWT_WHAESIE	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	16.0	mg/L
4	RA2501935-001	6/10/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	WWT_WHAESIE	Wastewater	COD	38	mg/L
4	RA2501935-001	6/10/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	WWT_WHAESIE	Wastewater	Oil & Grease	3	mg/L
4	RA2501935-001	6/10/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	WWT_WHAESIE	Wastewater	Temperature	30.0	°C
4	RA2501935-001	6/10/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	WWT_WHAESIE	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	188	mg/L
4	RA2501935-001	6/10/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	WWT_WHAESIE	Wastewater	Total Suspended Solids	21	mg/L
5	RA2501937-001	3/10/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE	Wastewater	pH - Field	7.3	pH Unit
5	RA2501937-001	3/10/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	75.4	mg/L
5	RA2501937-001	3/10/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE	Wastewater	COD	182	mg/L
5	RA2501937-001	3/10/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE	Wastewater	Oil & Grease	5	mg/L
5	RA2501937-001	3/10/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE	Wastewater	Temperature	30.2	°C
5	RA2501937-001	3/10/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	376	mg/L
5	RA2501937-001	3/10/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE	Wastewater	Total Suspended Solids	29	mg/L
6	RA2501938-001	3/10/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B,V18C	WWT_WHAESIE	Wastewater	pH - Field	7.0	pH Unit
6	RA2501938-001	3/10/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B,V18C	WWT_WHAESIE	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	<2.0	mg/L
6	RA2501938-001	3/10/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B,V18C	WWT_WHAESIE	Wastewater	COD	<25	mg/L
6	RA2501938-001	3/10/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B,V18C	WWT_WHAESIE	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
6	RA2501938-001	3/10/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B,V18C	WWT_WHAESIE	Wastewater	Temperature	30.4	°C
6	RA2501938-001	3/10/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B,V18C	WWT_WHAESIE	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	1320	mg/L
6	RA2501938-001	3/10/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B,V18C	WWT_WHAESIE	Wastewater	Total Suspended Solids	<5	mg/L
7	RA2501939-001	3/10/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	WWT_WHAESIE	Wastewater	pH - Field	7.3	pH Unit
7	RA2501939-001	3/10/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	WWT_WHAESIE	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	20.2	mg/L
7	RA2501939-001	3/10/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	WWT_WHAESIE	Wastewater	COD	48	mg/L
7	RA2501939-001	3/10/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	WWT_WHAESIE	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
7	RA2501939-001	3/10/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	WWT_WHAESIE	Wastewater	Temperature	30.0	°C
7	RA2501939-001	3/10/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	WWT_WHAESIE	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	170	mg/L
7	RA2501939-001	3/10/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	WWT_WHAESIE	Wastewater	Total Suspended Solids	7	mg/L
8	RA2501940-001	6/10/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	WWT_WHAESIE	Wastewater	pH - Field	7.2	pH Unit
8	RA2501940-001	6/10/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	WWT_WHAESIE	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	<2.0	mg/L
8	RA2501940-001	6/10/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	WWT_WHAESIE	Wastewater	COD	<25	mg/L
8	RA2501940-001	6/10/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	WWT_WHAESIE	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
8	RA2501940-001	6/10/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	WWT_WHAESIE	Wastewater	Temperature	33.0	°C
8	RA2501940-001	6/10/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	WWT_WHAESIE	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	950	mg/L
8	RA2501940-001	6/10/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	WWT_WHAESIE	Wastewater	Total Suspended Solids	<5	mg/L
9	RA2501941-001	3/10/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE	Wastewater	pH - Field	6.8	pH Unit
9	RA2501941-001	3/10/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	3.6	mg/L
9	RA2501941-001	3/10/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE	Wastewater	COD	<25	mg/L
9	RA2501941-001	3/10/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
9	RA2501941-001	3/10/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE	Wastewater	Temperature	30.3	°C
9	RA2501941-001	3/10/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	306	mg/L
9	RA2501941-001	3/10/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE	Wastewater	Total Suspended Solids	<5	mg/L
10	RA2501942-001	6/10/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.		V.18A,V.18B	WWT_WHAESIE	Wastewater : Point 1	pH - Field	7.5	pH Unit
10	RA2501942-001	6/10/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.		V.18A,V.18B	WWT_WHAESIE	Wastewater : Point 1	BOD (5 days at 20°C)	<2.0	mg/L
10	RA2501942-001	6/10/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.		V.18A,V.18B	WWT_WHAESIE	Wastewater : Point 1	COD	<25	mg/L
10	RA2501942-001	6/10/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.		V.18A,V.18B	WWT_WHAESIE	Wastewater : Point 1	Oil & Grease	<3	mg/L
10	RA2501942-001	6/10/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.		V.18A,V.18B	WWT_WHAESIE	Wastewater : Point 1	Temperature	29.1	°C
10	RA2501942-001	6/10/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.		V.18A,V.18B	WWT_WHAESIE	Wastewater : Point 1	Total Dissolved Solids at 180°C	328	mg/L
10	RA2501942-001	6/10/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.		V.18A,V.18B	WWT_WHAESIE	Wastewater : Point 1	Total Suspended Solids	6	mg/L
11	RA2501948-001	6/10/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	WWT_WHAESIE	Wastewater	pH - Field	7.2	pH Unit
11	RA2501948-001	6/10/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	WWT_WHAESIE	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	13.9	mg/L
11	RA2501948-001	6/10/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	WWT_WHAESIE	Wastewater	COD	32	mg/L
11	RA2501948-001	6/10/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	WWT_WHAESIE	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
11	RA2501948-001	6/10/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	WWT_WHAESIE	Wastewater	Temperature	29.5	°C

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน ประจำเดือนตุลาคม พ.ศ. 2568

No.	Lot	Sample date	Customer Name	Factory	Plot No.	ALS Contract No.	Sample Description	Analyte	Result	Unit
11	RA2501948-001	6/10/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	WWT_WHAESIE	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	376	mg/L
11	RA2501948-001	6/10/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	WWT_WHAESIE	Wastewater	Total Suspended Solids	12	mg/L
12	RA2501947-001	6/10/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	WWT_WHAESIE	Wastewater	pH - Field	7.1	pH Unit
12	RA2501947-001	6/10/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	WWT_WHAESIE	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	22.6	mg/L
12	RA2501947-001	6/10/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	WWT_WHAESIE	Wastewater	COD	60	mg/L
12	RA2501947-001	6/10/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	WWT_WHAESIE	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
12	RA2501947-001	6/10/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	WWT_WHAESIE	Wastewater	Temperature	30.5	°C
12	RA2501947-001	6/10/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	WWT_WHAESIE	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	412	mg/L
12	RA2501947-001	6/10/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	WWT_WHAESIE	Wastewater	Total Suspended Solids	30	mg/L
13	RA2501946-001	6/10/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.		Vx.01,02	WWT_WHAESIE	Wastewater	pH - Field	7.8	pH Unit
13	RA2501946-001	6/10/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.		Vx.01,02	WWT_WHAESIE	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	105	mg/L
13	RA2501946-001	6/10/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.		Vx.01,02	WWT_WHAESIE	Wastewater	COD	228	mg/L
13	RA2501946-001	6/10/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.		Vx.01,02	WWT_WHAESIE	Wastewater	Oil & Grease	6	mg/L
13	RA2501946-001	6/10/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.		Vx.01,02	WWT_WHAESIE	Wastewater	Temperature	31.5	°C
13	RA2501946-001	6/10/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.		Vx.01,02	WWT_WHAESIE	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	372	mg/L
13	RA2501946-001	6/10/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.		Vx.01,02	WWT_WHAESIE	Wastewater	Total Suspended Solids	48	mg/L
14	RA2501943-001	6/10/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	WWT_WHAESIE	Wastewater	pH - Field	7.3	pH Unit
14	RA2501943-001	6/10/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	WWT_WHAESIE	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	97.4	mg/L
14	RA2501943-001	6/10/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	WWT_WHAESIE	Wastewater	COD	255	mg/L
14	RA2501943-001	6/10/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	WWT_WHAESIE	Wastewater	Oil & Grease	8	mg/L
14	RA2501943-001	6/10/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	WWT_WHAESIE	Wastewater	Temperature	30.7	°C
14	RA2501943-001	6/10/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	WWT_WHAESIE	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	388	mg/L
14	RA2501943-001	6/10/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	WWT_WHAESIE	Wastewater	Total Suspended Solids	48	mg/L
15	RA2501945-001	6/10/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE	Wastewater : จุดที่ 1 ไร่	pH - Field	7.2	pH Unit
15	RA2501945-001	6/10/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE	Wastewater : จุดที่ 1 ไร่	pH - Field	7.2	pH Unit
15	RA2501945-001	6/10/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE	Wastewater : จุดที่ 1 ไร่	Silica as SiO2	13.3	mg/L
15	RA2501945-001	6/10/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE	Wastewater : จุดที่ 1 ไร่	Silica as SiO2	13.3	mg/L
15	RA2501945-001	6/10/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE	Wastewater : จุดที่ 1 ไร่	BOD (5 days at 20°C)	<2.0	mg/L
15	RA2501945-001	6/10/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE	Wastewater : จุดที่ 1 ไร่	BOD (5 days at 20°C)	<2.0	mg/L
15	RA2501945-001	6/10/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE	Wastewater : จุดที่ 1 ไร่	COD	<25	mg/L
15	RA2501945-001	6/10/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE	Wastewater : จุดที่ 1 ไร่	COD	<25	mg/L
15	RA2501945-001	6/10/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE	Wastewater : จุดที่ 1 ไร่	Oil & Grease	<3	mg/L
15	RA2501945-001	6/10/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE	Wastewater : จุดที่ 1 ไร่	Oil & Grease	<3	mg/L
15	RA2501945-001	6/10/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE	Wastewater : จุดที่ 1 ไร่	Temperature	31.8	°C
15	RA2501945-001	6/10/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE	Wastewater : จุดที่ 1 ไร่	Temperature	31.8	°C
15	RA2501945-001	6/10/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE	Wastewater : จุดที่ 1 ไร่	Total Dissolved Solids at 180°C	2360	mg/L
15	RA2501945-001	6/10/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE	Wastewater : จุดที่ 1 ไร่	Total Dissolved Solids at 180°C	2360	mg/L
15	RA2501945-001	6/10/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE	Wastewater : จุดที่ 1 ไร่	Total Suspended Solids	<5	mg/L
15	RA2501945-001	6/10/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE	Wastewater : จุดที่ 1 ไร่	Total Suspended Solids	<5	mg/L
15	RA2501945-001	6/10/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE	Wastewater : จุดที่ 1 ไร่	Fluoride	2.4	mg/L
15	RA2501945-001	6/10/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE	Wastewater : จุดที่ 1 ไร่	Fluoride	2.4	mg/L
16	RA2501944-001	6/10/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE	Wastewater : จุดที่ 2 ไร่	pH - Field	7.5	pH Unit
16	RA2501944-001	6/10/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE	Wastewater : จุดที่ 2 ไร่	BOD (5 days at 20°C)	12.5	mg/L
16	RA2501944-001	6/10/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE	Wastewater : จุดที่ 2 ไร่	COD	30	mg/L
16	RA2501944-001	6/10/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE	Wastewater : จุดที่ 2 ไร่	Oil & Grease	<3	mg/L
16	RA2501944-001	6/10/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE	Wastewater : จุดที่ 2 ไร่	Temperature	30.2	°C
16	RA2501944-001	6/10/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE	Wastewater : จุดที่ 2 ไร่	Total Dissolved Solids at 180°C	176	mg/L
16	RA2501944-001	6/10/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE	Wastewater : จุดที่ 2 ไร่	Total Suspended Solids	11	mg/L
17	RA2501936-001	3/10/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.1	WWT_WHAESIE	Wastewater	pH - Field	7.6	pH Unit
17	RA2501936-001	3/10/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.1	WWT_WHAESIE	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	99.1	mg/L
17	RA2501936-001	3/10/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.1	WWT_WHAESIE	Wastewater	COD	220	mg/L
17	RA2501936-001	3/10/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.1	WWT_WHAESIE	Wastewater	Oil & Grease	3	mg/L
17	RA2501936-001	3/10/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.1	WWT_WHAESIE	Wastewater	Temperature	29.5	°C
17	RA2501936-001	3/10/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.1	WWT_WHAESIE	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	400	mg/L
17	RA2501936-001	3/10/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.1	WWT_WHAESIE	Wastewater	Total Suspended Solids	44	mg/L

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน ประจำเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568

No.	Lot	Sample date	Customer Name	Factory	Plot No.	ALS Contract No.	Sample Descriptive	Analyte	Result	Unit
1	RA2502659-001	4/11/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	149	mg/L
1	RA2502659-001	4/11/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	COD	313	mg/L
1	RA2502659-001	4/11/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
1	RA2502659-001	4/11/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Temperature	31.3	°C
1	RA2502659-001	4/11/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	384	mg/L
1	RA2502659-001	4/11/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Total Suspended Solids	81	mg/L
1	RA2502659-001	4/11/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	pH - Field	8.3	pH Unit
2	RA2502660-001	4/11/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	114	mg/L
2	RA2502660-001	4/11/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	COD	220	mg/L
2	RA2502660-001	4/11/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Oil & Grease	24	mg/L
2	RA2502660-001	4/11/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Temperature	30.1	°C
2	RA2502660-001	4/11/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	228	mg/L
2	RA2502660-001	4/11/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Total Suspended Solids	66	mg/L
2	RA2502660-001	4/11/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	pH - Field	7.9	pH Unit
3	RA2502661-001	4/11/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	112	mg/L
3	RA2502661-001	4/11/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	COD	506	mg/L
3	RA2502661-001	4/11/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Oil & Grease	5	mg/L
3	RA2502661-001	4/11/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Temperature	31.4	°C
3	RA2502661-001	4/11/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	484	mg/L
3	RA2502661-001	4/11/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Total Suspended Solids	89	mg/L
3	RA2502661-001	4/11/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	pH - Field	7.5	pH Unit
4	RA2502662-001	4/11/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	27.1	mg/L
4	RA2502662-001	4/11/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	COD	71	mg/L
4	RA2502662-001	4/11/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Oil & Grease	4	mg/L
4	RA2502662-001	4/11/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Temperature	29.6	°C
4	RA2502662-001	4/11/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	292	mg/L
4	RA2502662-001	4/11/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Total Suspended Solids	21	mg/L
4	RA2502662-001	4/11/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	pH - Field	7.5	pH Unit
5	RA2502663-001	4/11/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.1	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	<2.0	mg/L
5	RA2502663-001	4/11/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.1	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	COD	<25	mg/L
5	RA2502663-001	4/11/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.1	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
5	RA2502663-001	4/11/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.1	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Temperature	30.4	°C
5	RA2502663-001	4/11/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.1	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	60	mg/L
5	RA2502663-001	4/11/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.1	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Total Suspended Solids	9	mg/L
5	RA2502663-001	4/11/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.1	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	pH - Field	7.3	pH Unit
6	RA2502664-001	4/11/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	3.5	mg/L
6	RA2502664-001	4/11/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	COD	<25	mg/L
6	RA2502664-001	4/11/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
6	RA2502664-001	4/11/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Temperature	30.7	°C
6	RA2502664-001	4/11/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	84	mg/L
6	RA2502664-001	4/11/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Total Suspended Solids	7	mg/L
6	RA2502664-001	4/11/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	pH - Field	7.6	pH Unit
7	RA2502665-001	4/11/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B,V18C	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	<2.0	mg/L
7	RA2502665-001	4/11/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B,V18C	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	COD	<25	mg/L
7	RA2502665-001	4/11/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B,V18C	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
7	RA2502665-001	4/11/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B,V18C	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Temperature	31.1	°C
7	RA2502665-001	4/11/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B,V18C	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	1090	mg/L
7	RA2502665-001	4/11/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B,V18C	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Total Suspended Solids	<5	mg/L
7	RA2502665-001	4/11/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B,V18C	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	pH - Field	7.5	pH Unit
8	RA2502666-001	4/11/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	4.9	mg/L
8	RA2502666-001	4/11/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	COD	34	mg/L
8	RA2502666-001	4/11/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
8	RA2502666-001	4/11/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Temperature	29.6	°C
8	RA2502666-001	4/11/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	244	mg/L
8	RA2502666-001	4/11/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Total Suspended Solids	7	mg/L
8	RA2502666-001	4/11/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	pH - Field	7.5	pH Unit
9	RA2502667-001	11/11/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	58.8	mg/L
9	RA2502667-001	11/11/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	COD	109	mg/L
9	RA2502667-001	11/11/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
9	RA2502667-001	11/11/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Temperature	31.9	°C
9	RA2502667-001	11/11/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	528	mg/L
9	RA2502667-001	11/11/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Total Suspended Solids	35	mg/L
9	RA2502667-001	11/11/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	pH - Field	7.3	pH Unit
10	RA2502668-001	4/11/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	3.1	mg/L
10	RA2502668-001	4/11/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	COD	<25	mg/L
10	RA2502668-001	4/11/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
10	RA2502668-001	4/11/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Temperature	31.3	°C
10	RA2502668-001	4/11/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	228	mg/L
10	RA2502668-001	4/11/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Total Suspended Solids	<5	mg/L
10	RA2502668-001	4/11/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	pH - Field	7.5	pH Unit
11	RA2502669-001	4/11/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.		V.18A,V.18B1	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater : Poi	BOD (5 days at 20°C)	<2.0	mg/L
11	RA2502669-001	4/11/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.		V.18A,V.18B1	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater : Poi	COD	<25	mg/L
11	RA2502669-001	4/11/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.		V.18A,V.18B1	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater : Poi	Oil & Grease	<3	mg/L
11	RA2502669-001	4/11/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.		V.18A,V.18B1	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater : Poi	Temperature	29.5	°C

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน ประจำเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568

No.	Lot	Sample date	Customer Name	Factory	Plot No.	ALS Contract No.	Sample Descriptive	Analyte	Result	Unit
11	RA2502669-001	4/11/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.		V.18A,V.18B1	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater : Pool	Total Dissolved Solids at 180°C	216	mg/L
11	RA2502669-001	4/11/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.		V.18A,V.18B1	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater : Pool	Total Suspended Solids	<5	mg/L
11	RA2502669-001	4/11/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.		V.18A,V.18B1	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater : Pool	pH - Field	7.7	pH Unit
12	RA2502670-001	4/11/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	163	mg/L
12	RA2502670-001	4/11/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	COD	312	mg/L
12	RA2502670-001	4/11/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Oil & Grease	10	mg/L
12	RA2502670-001	4/11/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Temperature	30.3	°C
12	RA2502670-001	4/11/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	432	mg/L
12	RA2502670-001	4/11/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Total Suspended Solids	74	mg/L
12	RA2502670-001	4/11/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	pH - Field	7.8	pH Unit
13	RA2502671-001	11/11/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater : จุดบ่	BOD (5 days at 20°C)	<2.0	mg/L
13	RA2502671-001	11/11/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater : จุดบ่	COD	<25	mg/L
13	RA2502671-001	11/11/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater : จุดบ่	Oil & Grease	<3	mg/L
13	RA2502671-001	11/11/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater : จุดบ่	Temperature	30.5	°C
13	RA2502671-001	11/11/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater : จุดบ่	Total Dissolved Solids at 180°C	94	mg/L
13	RA2502671-001	11/11/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater : จุดบ่	Total Suspended Solids	<5	mg/L
13	RA2502671-001	11/11/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater : จุดบ่	pH - Field	7.5	pH Unit
14	RA2502672-001	11/11/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater : จุดบ่	BOD (5 days at 20°C)	<2.0	mg/L
14	RA2502672-001	11/11/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater : จุดบ่	COD	<25	mg/L
14	RA2502672-001	11/11/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater : จุดบ่	Fluoride	2.0	mg/L
14	RA2502672-001	11/11/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater : จุดบ่	Oil & Grease	<3	mg/L
14	RA2502672-001	11/11/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater : จุดบ่	Silica as SiO2	86.6	mg/L
14	RA2502672-001	11/11/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater : จุดบ่	Temperature	32.6	°C
14	RA2502672-001	11/11/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater : จุดบ่	Total Dissolved Solids at 180°C	1800	mg/L
14	RA2502672-001	11/11/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater : จุดบ่	Total Suspended Solids	6	mg/L
14	RA2502672-001	11/11/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater : จุดบ่	pH - Field	7.1	pH Unit
15	RA2502673-001	4/11/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.		Vx.01,02	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	153	mg/L
15	RA2502673-001	4/11/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.		Vx.01,02	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	COD	487	mg/L
15	RA2502673-001	4/11/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.		Vx.01,02	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Oil & Grease	10	mg/L
15	RA2502673-001	4/11/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.		Vx.01,02	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Temperature	31.7	°C
15	RA2502673-001	4/11/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.		Vx.01,02	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	524	mg/L
15	RA2502673-001	4/11/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.		Vx.01,02	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Total Suspended Solids	156	mg/L
15	RA2502673-001	4/11/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.		Vx.01,02	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	pH - Field	8.0	pH Unit
16	RA2502674-001	11/11/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	68.0	mg/L
16	RA2502674-001	11/11/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	COD	126	mg/L
16	RA2502674-001	11/11/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
16	RA2502674-001	11/11/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Temperature	31.7	°C
16	RA2502674-001	11/11/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	300	mg/L
16	RA2502674-001	11/11/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Total Suspended Solids	19	mg/L
16	RA2502674-001	11/11/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	pH - Field	7.4	pH Unit
17	RA2502675-001	4/11/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	34.3	mg/L
17	RA2502675-001	4/11/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	COD	64	mg/L
17	RA2502675-001	4/11/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
17	RA2502675-001	4/11/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Temperature	30.1	°C
17	RA2502675-001	4/11/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	416	mg/L
17	RA2502675-001	4/11/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Total Suspended Solids	16	mg/L
17	RA2502675-001	4/11/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	pH - Field	8.2	pH Unit
18	RA2503351-001	4/11/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	15.5	mg/L
18	RA2503351-001	4/11/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	COD	42	mg/L
18	RA2503351-001	4/11/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
18	RA2503351-001	4/11/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Temperature	30.4	°C
18	RA2503351-001	4/11/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	160	mg/L
18	RA2503351-001	4/11/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	Total Suspended Solids	22	mg/L
18	RA2503351-001	4/11/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_00	Wastewater	pH - Field	8.2	pH Unit

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน ประจำเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

No.	Lot	Sample date	Customer Name	Factory	Plot No.	ALS Contract No.	Sample Description	Analyte	Result	Unit
1	RA2503862-001	3/12/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	107	mg/L
1	RA2503862-001	3/12/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	COD	283	mg/L
1	RA2503862-001	3/12/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Oil & Grease	4	mg/L
1	RA2503862-001	3/12/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Temperature	31.7	°C
1	RA2503862-001	3/12/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	324	mg/L
1	RA2503862-001	3/12/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Suspended Solids	66	mg/L
1	RA2503862-001	3/12/2025	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		VX-11	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	pH - Field	8.1	pH Unit
2	RA2503863-001	3/12/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	692	mg/L
2	RA2503863-001	3/12/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	COD	1260	mg/L
2	RA2503863-001	3/12/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Oil & Grease	26	mg/L
2	RA2503863-001	3/12/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Temperature	29.3	°C
2	RA2503863-001	3/12/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	340	mg/L
2	RA2503863-001	3/12/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Suspended Solids	300	mg/L
2	RA2503863-001	3/12/2025	SKYWALK COMPANY LIMITED		V.05	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	pH - Field	7.2	pH Unit
3	RA2503864-001	3/12/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	31.5	mg/L
3	RA2503864-001	3/12/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	COD	73	mg/L
3	RA2503864-001	3/12/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
3	RA2503864-001	3/12/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Temperature	29.2	°C
3	RA2503864-001	3/12/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	216	mg/L
3	RA2503864-001	3/12/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Suspended Solids	38	mg/L
3	RA2503864-001	3/12/2025	Petgery Cardboard Company Limited		V.04	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	pH - Field	7.5	pH Unit
4	RA2503865-001	3/12/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	59.2	mg/L
4	RA2503865-001	3/12/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	COD	189	mg/L
4	RA2503865-001	3/12/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
4	RA2503865-001	3/12/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Temperature	29.3	°C
4	RA2503865-001	3/12/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	276	mg/L
4	RA2503865-001	3/12/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Suspended Solids	49	mg/L
4	RA2503865-001	3/12/2025	HYTEK CAST CO.,LTD.		V.19D-F	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	pH - Field	7.9	pH Unit
5	RA2503866-001	3/12/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.1	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	94.8	mg/L
5	RA2503866-001	3/12/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.1	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	COD	365	mg/L
5	RA2503866-001	3/12/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.1	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Oil & Grease	8	mg/L
5	RA2503866-001	3/12/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.1	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Temperature	30.6	°C
5	RA2503866-001	3/12/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.1	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	440	mg/L
5	RA2503866-001	3/12/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.1	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Suspended Solids	50	mg/L
5	RA2503866-001	3/12/2025	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		V.15,V.16,V.1	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	pH - Field	7.9	pH Unit
6	RA2503868-001	3/12/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B,V18C	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	4.4	mg/L
6	RA2503868-001	3/12/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B,V18C	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	COD	<25	mg/L
6	RA2503868-001	3/12/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B,V18C	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
6	RA2503868-001	3/12/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B,V18C	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Temperature	30.5	°C
6	RA2503868-001	3/12/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B,V18C	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	1350	mg/L
6	RA2503868-001	3/12/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B,V18C	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Suspended Solids	<5	mg/L
6	RA2503868-001	3/12/2025	ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.		V18B,V18C	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	pH - Field	7.8	pH Unit
7	RA2503869-001	3/12/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	23.8	mg/L
7	RA2503869-001	3/12/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	COD	57	mg/L
7	RA2503869-001	3/12/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
7	RA2503869-001	3/12/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Temperature	24.3	°C
7	RA2503869-001	3/12/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	352	mg/L
7	RA2503869-001	3/12/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Suspended Solids	20	mg/L
7	RA2503869-001	3/12/2025	CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co.,Ltd.		V.11A	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	pH - Field	7.7	pH Unit
8	RA2503870-001	8/12/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	70.2	mg/L
8	RA2503870-001	8/12/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	COD	217	mg/L
8	RA2503870-001	8/12/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Oil & Grease	3	mg/L
8	RA2503870-001	8/12/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Temperature	30.8	°C
8	RA2503870-001	8/12/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	412	mg/L
8	RA2503870-001	8/12/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Suspended Solids	55	mg/L
8	RA2503870-001	8/12/2025	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		V01,V01A	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	pH - Field	7.6	pH Unit
9	RA2503872-001	3/12/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.		V.18A,V.18B	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater : Point 1	BOD (5 days at 20°C)	7.6	mg/L
9	RA2503872-001	3/12/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.		V.18A,V.18B	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater : Point 1	COD	44	mg/L
9	RA2503872-001	3/12/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.		V.18A,V.18B	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater : Point 1	Oil & Grease	<3	mg/L
9	RA2503872-001	3/12/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.		V.18A,V.18B	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater : Point 1	Temperature	29.7	°C
9	RA2503872-001	3/12/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.		V.18A,V.18B	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater : Point 1	Total Dissolved Solids at 180°C	256	mg/L
9	RA2503872-001	3/12/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.		V.18A,V.18B	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater : Point 1	Total Suspended Solids	58	mg/L
9	RA2503872-001	3/12/2025	CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.		V.18A,V.18B	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater : Point 1	pH - Field	8.1	pH Unit
10	RA2503873-001	3/12/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	128	mg/L
10	RA2503873-001	3/12/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	COD	372	mg/L
10	RA2503873-001	3/12/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
10	RA2503873-001	3/12/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Temperature	26.8	°C
10	RA2503873-001	3/12/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	468	mg/L
10	RA2503873-001	3/12/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Suspended Solids	72	mg/L
10	RA2503873-001	3/12/2025	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		V.19B	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	pH - Field	7.9	pH Unit
11	RA2503874-001	3/12/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater : จุดที่ 2 ฝั่ง	BOD (5 days at 20°C)	<2.0	mg/L
11	RA2503874-001	3/12/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater : จุดที่ 2 ฝั่ง	COD	<25	mg/L
11	RA2503874-001	3/12/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater : จุดที่ 2 ฝั่ง	Oil & Grease	<3	mg/L
11	RA2503874-001	3/12/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater : จุดที่ 2 ฝั่ง	Temperature	30.4	°C
11	RA2503874-001	3/12/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater : จุดที่ 2 ฝั่ง	Total Dissolved Solids at 180°C	112	mg/L
11	RA2503874-001	3/12/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater : จุดที่ 2 ฝั่ง	Total Suspended Solids	10	mg/L
11	RA2503874-001	3/12/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater : จุดที่ 2 ฝั่ง	pH - Field	7.9	pH Unit

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน ประจำเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

No.	Lot	Sample date	Customer Name	Factory	Plot No.	ALS Contract No.	Sample Description	Analyte	Result	Unit
12	RA2503875-001	3/12/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater : จุดที่ 1 ฝั่ง	BOD (5 days at 20°C)	<2.0	mg/L
12	RA2503875-001	3/12/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater : จุดที่ 1 ฝั่ง	COD	<25	mg/L
12	RA2503875-001	3/12/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater : จุดที่ 1 ฝั่ง	Fluoride	3.3	mg/L
12	RA2503875-001	3/12/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater : จุดที่ 1 ฝั่ง	Oil & Grease	<3	mg/L
12	RA2503875-001	3/12/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater : จุดที่ 1 ฝั่ง	Silica as SiO2	84.6	mg/L
12	RA2503875-001	3/12/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater : จุดที่ 1 ฝั่ง	Temperature	33.2	°C
12	RA2503875-001	3/12/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater : จุดที่ 1 ฝั่ง	Total Dissolved Solids at 180°C	1770	mg/L
12	RA2503875-001	3/12/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater : จุดที่ 1 ฝั่ง	Total Suspended Solids	<5	mg/L
12	RA2503875-001	3/12/2025	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		VX.05	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater : จุดที่ 1 ฝั่ง	pH - Field	7.1	pH Unit
13	RA2503876-001	8/12/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.		Vx.01,02	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	95.8	mg/L
13	RA2503876-001	8/12/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.		Vx.01,02	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	COD	249	mg/L
13	RA2503876-001	8/12/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.		Vx.01,02	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Oil & Grease	5	mg/L
13	RA2503876-001	8/12/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.		Vx.01,02	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Temperature	31.7	°C
13	RA2503876-001	8/12/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.		Vx.01,02	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	536	mg/L
13	RA2503876-001	8/12/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.		Vx.01,02	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Suspended Solids	19	mg/L
13	RA2503876-001	8/12/2025	BWF (THAILAND) CO., LTD.		Vx.01,02	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	pH - Field	8.5	pH Unit
14	RA2503877-001	8/12/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	47.1	mg/L
14	RA2503877-001	8/12/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	COD	122	mg/L
14	RA2503877-001	8/12/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
14	RA2503877-001	8/12/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Temperature	34.8	°C
14	RA2503877-001	8/12/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	212	mg/L
14	RA2503877-001	8/12/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Suspended Solids	88	mg/L
14	RA2503877-001	8/12/2025	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited		V.02	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	pH - Field	7.5	pH Unit
15	RA2503878-001	3/12/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	36.1	mg/L
15	RA2503878-001	3/12/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	COD	122	mg/L
15	RA2503878-001	3/12/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
15	RA2503878-001	3/12/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Temperature	28.9	°C
15	RA2503878-001	3/12/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	424	mg/L
15	RA2503878-001	3/12/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Suspended Solids	23	mg/L
15	RA2503878-001	3/12/2025	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		V.06	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	pH - Field	8.0	pH Unit
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	10.3	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	10.3	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	COD	30	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	COD	30	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Cyanide as HCN	0.006	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Cyanide as HCN	0.006	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Fluoride	0.2	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Fluoride	0.2	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Formaldehyde	Not Detected	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Formaldehyde	Not Detected	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Phenol	Not Detected	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Phenol	Not Detected	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Arsenic	0.0019	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Arsenic	0.0019	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Barium	0.0556	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Barium	0.0556	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Cadmium	Not Detected	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Cadmium	Not Detected	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Copper	0.0148	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Copper	0.0148	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Hexavalent Chromium	Not Detected	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Hexavalent Chromium	Not Detected	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Iron	0.257	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Iron	0.257	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Lead	0.0005	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Lead	0.0005	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Manganese	0.0154	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Manganese	0.0154	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Mercury	Not Detected	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Mercury	Not Detected	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Nickel	0.0030	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Nickel	0.0030	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Selenium	Not Detected	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Selenium	Not Detected	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Trivalent Chromium	<0.01	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Trivalent Chromium	<0.01	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Zinc	0.052	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Zinc	0.052	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Color (at Original pH)	19	ADMI
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Color (at Original pH)	19	ADMI
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Color (at pH 7.0)	16	ADMI
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Color (at pH 7.0)	16	ADMI
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Temperature	32.5	°C
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Temperature	32.5	°C
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	196	mg/L

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน ประจำเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568



No.	Lot	Sample date	Customer Name	Factory	Plot No.	ALS Contract No.	Sample Description	Analyte	Result	Unit
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	196	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Suspended Solids	<5	mg/L
16	RA2504351-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Suspended Solids	<5	mg/L
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	pH - Field	7.7	pH Unit
16	RA2504350-001	3/12/2025	CHUNG TAI RUBBER GOODS MFG CO.,LTD.		V.13	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	pH - Field	7.7	pH Unit
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	54.4	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	54.4	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	COD	206	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	COD	206	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Cyanide as HCN	0.006	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Cyanide as HCN	0.006	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Fluoride	0.2	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Fluoride	0.2	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Formaldehyde	Not Detected	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Formaldehyde	Not Detected	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Phenol	0.031	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Phenol	0.031	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Arsenic	0.0025	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Arsenic	0.0025	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Barium	0.0477	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Barium	0.0477	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Cadmium	Not Detected	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Cadmium	Not Detected	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Copper	0.0106	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Copper	0.0106	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Hexavalent Chromium	Not Detected	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Hexavalent Chromium	Not Detected	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Iron	0.518	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Iron	0.518	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Lead	0.0017	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Lead	0.0017	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Manganese	0.0550	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Manganese	0.0550	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Mercury	Not Detected	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Mercury	Not Detected	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Nickel	0.0067	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Nickel	0.0067	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Selenium	0.0006	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Selenium	0.0006	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Trivalent Chromium	<0.01	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Trivalent Chromium	<0.01	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Zinc	0.095	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Zinc	0.095	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Color (at Original pH)	111	ADMI
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Color (at Original pH)	111	ADMI
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Color (at pH 7.0)	107	ADMI
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Color (at pH 7.0)	107	ADMI
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Temperature	31.3	°C
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Temperature	31.3	°C
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	372	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	372	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Suspended Solids	36	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Suspended Solids	36	mg/L
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	pH - Field	8.1	pH Unit
17	RA2504351-001	3/12/2025	HSF FILMS (THAILAND) CO.,LTD.		V.14	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	pH - Field	8.1	pH Unit
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08.09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	81.9	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08.09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	81.9	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08.09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	COD	318	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08.09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	COD	318	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08.09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Cyanide as HCN	0.007	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08.09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Cyanide as HCN	0.007	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08.09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Fluoride	0.2	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08.09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Fluoride	0.2	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08.09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Formaldehyde	Not Detected	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08.09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Formaldehyde	Not Detected	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08.09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08.09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Oil & Grease	<3	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08.09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Phenol	0.119	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08.09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Phenol	0.119	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08.09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Arsenic	0.0033	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08.09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Arsenic	0.0033	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08.09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Barium	0.0600	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08.09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Barium	0.0600	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08.09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Cadmium	Not Detected	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08.09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Cadmium	Not Detected	mg/L

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน ประจำเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568

No.	Lot	Sample date	Customer Name	Factory	Plot No.	ALS Contract No.	Sample Description	Analyte	Result	Unit
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Copper	0.0135	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Copper	0.0135	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Hexavalent Chromium	Not Detectec	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Hexavalent Chromium	Not Detectec	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Iron	0.272	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Iron	0.272	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Lead	0.0035	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Lead	0.0035	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Manganese	0.0607	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Manganese	0.0607	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Mercury	Not Detectec	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Mercury	Not Detectec	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Nickel	0.0064	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Nickel	0.0064	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Selenium	0.0007	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Selenium	0.0007	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Trivalent Chromium	<0.01	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Trivalent Chromium	<0.01	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Zinc	0.223	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Zinc	0.223	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Color (at Original pH)	145	ADMI
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Color (at Original pH)	145	ADMI
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Color (at pH 7.0)	144	ADMI
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Color (at pH 7.0)	144	ADMI
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Temperature	28.3	°C
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Temperature	28.3	°C
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	520	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	520	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Suspended Solids	56	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Suspended Solids	56	mg/L
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	pH - Field	8.2	pH Unit
18	RA2504352-001	3/12/2025	FENGtian ELECTRONIC (THAILAND) CO., LTD.		V.08,09	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	pH - Field	8.2	pH Unit
19	RA2504356-001	8/12/2025	DOMMA INTERNATIONAL (THAILAND) CO., LTD.		Vx.03	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	BOD (5 days at 20°C)	44.2	mg/L
19	RA2504356-001	8/12/2025	DOMMA INTERNATIONAL (THAILAND) CO., LTD.		Vx.03	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	COD	131	mg/L
19	RA2504356-001	8/12/2025	DOMMA INTERNATIONAL (THAILAND) CO., LTD.		Vx.03	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Oil & Grease	6	mg/L
19	RA2504356-001	8/12/2025	DOMMA INTERNATIONAL (THAILAND) CO., LTD.		Vx.03	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Temperature	28.4	°C
19	RA2504356-001	8/12/2025	DOMMA INTERNATIONAL (THAILAND) CO., LTD.		Vx.03	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Dissolved Solids at 180°C	320	mg/L
19	RA2504356-001	8/12/2025	DOMMA INTERNATIONAL (THAILAND) CO., LTD.		Vx.03	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	Total Suspended Solids	13	mg/L
19	RA2504356-001	8/12/2025	DOMMA INTERNATIONAL (THAILAND) CO., LTD.		Vx.03	WWT_WHAESIE4_0C	Wastewater	pH - Field	8.4	pH Unit

ภาคผนวก ข-16

ตัวอย่างผังระบบบำบัดน้ำเสียจากโรงงาน

	1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																	
A	<div>CLIENT</div>																																																																																								
B																																																																																									
C																																																																																									
D																																																																																									
E	<table><tr><td>ITEM NO.</td><td>TK-01</td></tr><tr><td>DESCRIPTION</td><td>COARSE SCREEN CHAMBER</td></tr><tr><td>QUANTITY</td><td>1 NO.</td></tr><tr><td>MOC</td><td>RCC/EP</td></tr><tr><td>DIMENSION</td><td>1000x1000x1000 SWD + 500FB</td></tr><tr><td>TYPE</td><td>SQUARE</td></tr></table>	ITEM NO.	TK-01	DESCRIPTION	COARSE SCREEN CHAMBER	QUANTITY	1 NO.	MOC	RCC/EP	DIMENSION	1000x1000x1000 SWD + 500FB	TYPE	SQUARE	<table><tr><td>ITEM NO.</td><td>TK-02</td></tr><tr><td>DESCRIPTION</td><td>EQUALIZATION TANK</td></tr><tr><td>QUANTITY</td><td>1 NO.</td></tr><tr><td>MOC</td><td>RCC/EP</td></tr><tr><td>DIMENSION</td><td>2300x6500x3300 SWD + 700FB</td></tr><tr><td>TYPE</td><td>RECTANGULAR</td></tr></table>	ITEM NO.	TK-02	DESCRIPTION	EQUALIZATION TANK	QUANTITY	1 NO.	MOC	RCC/EP	DIMENSION	2300x6500x3300 SWD + 700FB	TYPE	RECTANGULAR	<table><tr><td>ITEM NO.</td><td>DT-01</td></tr><tr><td>DESCRIPTION</td><td>POLY DOSING TANK</td></tr><tr><td>QUANTITY</td><td>1 NO.</td></tr><tr><td>MOC</td><td>HDPE</td></tr><tr><td>VOLUME</td><td>2000 LTR</td></tr><tr><td>TYPE</td><td>CIRCULAR</td></tr></table>	ITEM NO.	DT-01	DESCRIPTION	POLY DOSING TANK	QUANTITY	1 NO.	MOC	HDPE	VOLUME	2000 LTR	TYPE	CIRCULAR	<table><tr><td>ITEM NO.</td><td>DT-02</td></tr><tr><td>DESCRIPTION</td><td>COAGULANT DOSING TANK</td></tr><tr><td>QUANTITY</td><td>1 NO.</td></tr><tr><td>MOC</td><td>HDPE</td></tr><tr><td>VOLUME</td><td>1000 LTR</td></tr><tr><td>TYPE</td><td>CIRCULAR</td></tr></table>	ITEM NO.	DT-02	DESCRIPTION	COAGULANT DOSING TANK	QUANTITY	1 NO.	MOC	HDPE	VOLUME	1000 LTR	TYPE	CIRCULAR	<table><tr><td>ITEM NO.</td><td>DT-03</td></tr><tr><td>DESCRIPTION</td><td>CAUSTIC DOSING TANK</td></tr><tr><td>QUANTITY</td><td>1 NO.</td></tr><tr><td>MOC</td><td>HDPE</td></tr><tr><td>VOLUME</td><td>750 LTR</td></tr><tr><td>TYPE</td><td>CIRCULAR</td></tr></table>	ITEM NO.	DT-03	DESCRIPTION	CAUSTIC DOSING TANK	QUANTITY	1 NO.	MOC	HDPE	VOLUME	750 LTR	TYPE	CIRCULAR	<table><tr><td>ITEM NO.</td><td>DT-04</td></tr><tr><td>DESCRIPTION</td><td>HYPO DOSING TANK</td></tr><tr><td>QUANTITY</td><td>1 NO.</td></tr><tr><td>MOC</td><td>HDPE</td></tr><tr><td>VOLUME</td><td>200 LTR</td></tr><tr><td>TYPE</td><td>CIRCULAR</td></tr></table>	ITEM NO.	DT-04	DESCRIPTION	HYPO DOSING TANK	QUANTITY	1 NO.	MOC	HDPE	VOLUME	200 LTR	TYPE	CIRCULAR	<div><div></div><div><div>WOG GROUP OF COMPANIES</div><div><div>WOG Technologies Pte Ltd.</div><div>60 Paya Lebar Road , # 12-27</div><div>Paya Lebar Square Singapore</div></div><div><div>WOG Technologies Inc.</div><div>6801, Lake Worth Road. #215</div><div>Lake Worth FL 33467, USA</div></div></div></div>										
ITEM NO.	TK-01																																																																																								
DESCRIPTION	COARSE SCREEN CHAMBER																																																																																								
QUANTITY	1 NO.																																																																																								
MOC	RCC/EP																																																																																								
DIMENSION	1000x1000x1000 SWD + 500FB																																																																																								
TYPE	SQUARE																																																																																								
ITEM NO.	TK-02																																																																																								
DESCRIPTION	EQUALIZATION TANK																																																																																								
QUANTITY	1 NO.																																																																																								
MOC	RCC/EP																																																																																								
DIMENSION	2300x6500x3300 SWD + 700FB																																																																																								
TYPE	RECTANGULAR																																																																																								
ITEM NO.	DT-01																																																																																								
DESCRIPTION	POLY DOSING TANK																																																																																								
QUANTITY	1 NO.																																																																																								
MOC	HDPE																																																																																								
VOLUME	2000 LTR																																																																																								
TYPE	CIRCULAR																																																																																								
ITEM NO.	DT-02																																																																																								
DESCRIPTION	COAGULANT DOSING TANK																																																																																								
QUANTITY	1 NO.																																																																																								
MOC	HDPE																																																																																								
VOLUME	1000 LTR																																																																																								
TYPE	CIRCULAR																																																																																								
ITEM NO.	DT-03																																																																																								
DESCRIPTION	CAUSTIC DOSING TANK																																																																																								
QUANTITY	1 NO.																																																																																								
MOC	HDPE																																																																																								
VOLUME	750 LTR																																																																																								
TYPE	CIRCULAR																																																																																								
ITEM NO.	DT-04																																																																																								
DESCRIPTION	HYPO DOSING TANK																																																																																								
QUANTITY	1 NO.																																																																																								
MOC	HDPE																																																																																								
VOLUME	200 LTR																																																																																								
TYPE	CIRCULAR																																																																																								
F	<table><tr><td>ITEM NO.</td><td>AB-01A/B</td></tr><tr><td>DESCRIPTION</td><td>AIR BLOWERS</td></tr><tr><td>QUANTITY</td><td>2 NOS. (1W+1S)</td></tr><tr><td>TYPE</td><td>TWIN LOBE</td></tr><tr><td>CAPACITY</td><td>200m3/hr. @ 0.4 m KG/CM²</td></tr></table>	ITEM NO.	AB-01A/B	DESCRIPTION	AIR BLOWERS	QUANTITY	2 NOS. (1W+1S)	TYPE	TWIN LOBE	CAPACITY	200m3/hr. @ 0.4 m KG/CM²	<table><tr><td>ITEM NO.</td><td>P-01A/B</td></tr><tr><td>DESCRIPTION</td><td>PIPE FLOCCULATOR FEEDP PUMPS</td></tr><tr><td>QUANTITY</td><td>2 NOS. (1W+1S)</td></tr><tr><td>TYPE</td><td>CENTRIFUGAL</td></tr><tr><td>CAPACITY</td><td>21m3/hr. @ 20m HEAD</td></tr></table>	ITEM NO.	P-01A/B	DESCRIPTION	PIPE FLOCCULATOR FEEDP PUMPS	QUANTITY	2 NOS. (1W+1S)	TYPE	CENTRIFUGAL	CAPACITY	21m3/hr. @ 20m HEAD	<table><tr><td>ITEM NO.</td><td>DP-01A/B</td></tr><tr><td>DESCRIPTION</td><td>POLY DOSING PUMPS</td></tr><tr><td>QUANTITY</td><td>2 NOS. (1W+1S)</td></tr><tr><td>MOC-CASING</td><td>PP</td></tr><tr><td>DIAPHRAGM</td><td>TEFLON</td></tr><tr><td>CAPACITY</td><td>200 LPH @ 5 KG</td></tr></table>	ITEM NO.	DP-01A/B	DESCRIPTION	POLY DOSING PUMPS	QUANTITY	2 NOS. (1W+1S)	MOC-CASING	PP	DIAPHRAGM	TEFLON	CAPACITY	200 LPH @ 5 KG	<table><tr><td>ITEM NO.</td><td>DP-02A/B</td></tr><tr><td>DESCRIPTION</td><td>COAGULANT DOSING PUMPS</td></tr><tr><td>QUANTITY</td><td>2 NOS. (1W+1S)</td></tr><tr><td>MOC-CASING</td><td>PP</td></tr><tr><td>DIAPHRAGM</td><td>TEFLON</td></tr><tr><td>CAPACITY</td><td>100 LPH @ 5 KG</td></tr></table>	ITEM NO.	DP-02A/B	DESCRIPTION	COAGULANT DOSING PUMPS	QUANTITY	2 NOS. (1W+1S)	MOC-CASING	PP	DIAPHRAGM	TEFLON	CAPACITY	100 LPH @ 5 KG	<table><tr><td>ITEM NO.</td><td>DP-03A/B</td></tr><tr><td>DESCRIPTION</td><td>CAUSTIC DOSING PUMPS</td></tr><tr><td>QUANTITY</td><td>2 NOS. (1W+1S)</td></tr><tr><td>MOC-CASING</td><td>PP</td></tr><tr><td>DIAPHRAGM</td><td>TEFLON</td></tr><tr><td>CAPACITY</td><td>50 LPH @ 5 KG</td></tr></table>	ITEM NO.	DP-03A/B	DESCRIPTION	CAUSTIC DOSING PUMPS	QUANTITY	2 NOS. (1W+1S)	MOC-CASING	PP	DIAPHRAGM	TEFLON	CAPACITY	50 LPH @ 5 KG	<table><tr><td>ITEM NO.</td><td>DP-04A/B</td></tr><tr><td>DESCRIPTION</td><td>HYPO DOSING PUMPS</td></tr><tr><td>QUANTITY</td><td>2 NOS. (1W+1S)</td></tr><tr><td>MOC-CASING</td><td>PP</td></tr><tr><td>DIAPHRAGM</td><td>TEFLON</td></tr><tr><td>CAPACITY</td><td>20 LPH @ 5 KG</td></tr></table>	ITEM NO.	DP-04A/B	DESCRIPTION	HYPO DOSING PUMPS	QUANTITY	2 NOS. (1W+1S)	MOC-CASING	PP	DIAPHRAGM	TEFLON	CAPACITY	20 LPH @ 5 KG	<div><div></div><div><div>CONTINENTAL TIRE THAILAND</div><div><div>PROJECT:</div><div>WASTE WATER TREATMENT PLANT (CAPACITY- 21 M3/HR)</div></div></div></div> <div><div>DRG. TITLE:</div><div>PIPING & INSTRUMENT DIAGRAM</div><div>SHT. 1 OF 4</div></div> <div><div>PROJ. NO.</div><div>DRAWING NO.</div></div> <div><div>W2592</div><div>WOG/PROPOSAL/2017/CONTL/WWTP/102</div></div> <div><table><tr><td>REV.</td><td>DATE</td><td>DRAWN BY</td><td>CHECKED BY</td><td>REVIEWED BY</td><td>APPROVED BY</td><td>SCALE:</td></tr><tr><td>03</td><td>17.02.18</td><td>P.P</td><td>M.H</td><td>S.03</td><td>12.02.18</td><td>~</td></tr></table></div>	REV.	DATE	DRAWN BY	CHECKED BY	REVIEWED BY	APPROVED BY	SCALE:	03	17.02.18	P.P	M.H	S.03	12.02.18	~
ITEM NO.	AB-01A/B																																																																																								
DESCRIPTION	AIR BLOWERS																																																																																								
QUANTITY	2 NOS. (1W+1S)																																																																																								
TYPE	TWIN LOBE																																																																																								
CAPACITY	200m3/hr. @ 0.4 m KG/CM²																																																																																								
ITEM NO.	P-01A/B																																																																																								
DESCRIPTION	PIPE FLOCCULATOR FEEDP PUMPS																																																																																								
QUANTITY	2 NOS. (1W+1S)																																																																																								
TYPE	CENTRIFUGAL																																																																																								
CAPACITY	21m3/hr. @ 20m HEAD																																																																																								
ITEM NO.	DP-01A/B																																																																																								
DESCRIPTION	POLY DOSING PUMPS																																																																																								
QUANTITY	2 NOS. (1W+1S)																																																																																								
MOC-CASING	PP																																																																																								
DIAPHRAGM	TEFLON																																																																																								
CAPACITY	200 LPH @ 5 KG																																																																																								
ITEM NO.	DP-02A/B																																																																																								
DESCRIPTION	COAGULANT DOSING PUMPS																																																																																								
QUANTITY	2 NOS. (1W+1S)																																																																																								
MOC-CASING	PP																																																																																								
DIAPHRAGM	TEFLON																																																																																								
CAPACITY	100 LPH @ 5 KG																																																																																								
ITEM NO.	DP-03A/B																																																																																								
DESCRIPTION	CAUSTIC DOSING PUMPS																																																																																								
QUANTITY	2 NOS. (1W+1S)																																																																																								
MOC-CASING	PP																																																																																								
DIAPHRAGM	TEFLON																																																																																								
CAPACITY	50 LPH @ 5 KG																																																																																								
ITEM NO.	DP-04A/B																																																																																								
DESCRIPTION	HYPO DOSING PUMPS																																																																																								
QUANTITY	2 NOS. (1W+1S)																																																																																								
MOC-CASING	PP																																																																																								
DIAPHRAGM	TEFLON																																																																																								
CAPACITY	20 LPH @ 5 KG																																																																																								
REV.	DATE	DRAWN BY	CHECKED BY	REVIEWED BY	APPROVED BY	SCALE:																																																																																			
03	17.02.18	P.P	M.H	S.03	12.02.18	~																																																																																			
	1	2	3	4	5	6	7	8																																																																																	

	1	2	3	4	5	6	7	8
A								
B								
C								
D								
E								
F								
	1	2	3	4	5	6	7	8

ITEM NO.	TK-03
DESCRIPTION	DISSOLVED AIR FLOTATION UNIT
QUANTITY	1 NO.
MOC	RCC/EP
DIMENSION	-----
TYPE	RECTANGULAR/CIRCULAR

ITEM NO.	TK-04
DESCRIPTION	CLARIFIED WATER TANK
QUANTITY	1 NO.
MOC	RCC/EP
DIMENSION	4000x3400x3000 SWD + 800FB
TYPE	RECTANGULAR

ITEM NO.	TK-05
DESCRIPTION	SLUDGE HOLDING TANK
QUANTITY	1 NO.
MOC	RCC/EP
DIMENSION	2000 x 2000 x 2400 (SWD) + 800 FB
TYPE	RECTANGULAR

ITEM NO.	FP-01
DESCRIPTION	FILTER PRESS FOUNDATION
QUANTITY	1 NO.
MOC	RCC
DIMENSION	2000 x 3000
TYPE	RECTANGULAR

ITEM NO.	TK-07
DESCRIPTION	OIL TANK
QUANTITY	1 NO.
MOC	HDPE
DIMENSION	500 LTR.
TYPE	CIRCULAR


ITEM NO.	P-03A/B
DESCRIPTION	FILTER FEED PUMPS
QUANTITY	2 NOS. (1W+1S)
TYPE	CENTRIFUGAL
CAPACITY	20m3/hr. @ 60m HEAD

ITEM NO.	P-02A/B
DESCRIPTION	DAF RECYCLE PUMPS
QUANTITY	2 NOS. (1W+1S)
TYPE	CENTRIFUGAL
CAPACITY	21m3/hr. @ 30m HEAD

ITEM NO.	P-04A/B
DESCRIPTION	SLUDGE TRANSFER PUMPS
QUANTITY	2 NOS. (1W+1S)
TYPE	CENTRIFUGAL
CAPACITY	2m3/hr. @ 20m HEAD

ITEM NO.	P-05A/B
DESCRIPTION	FILTER PRESS FEED PUMPS
QUANTITY	2 NOS. (1W+1S)
TYPE	CENTRIFUGAL
CAPACITY	2m3/hr. @ 50m HEAD

ITEM NO.	PF-01
DESCRIPTION	PIPE FLOCCULATOR
QUANTITY	1 NO.
MOC	HDPE



WOG GROUP OF COMPANIES

WOG Technologies Pte Ltd.
60 Paya Lebar Road , # 12-27
Paya Lebar Square Singapore

WOG Technologies Inc.
6801, Lake Worth Road. #215
Lake Worth FL 33467, USA

CLIENT: CONTINENTAL TIRE THAILAND

PROJECT: WASTE WATER TREATMENT PLANT (CAPACITY- 21 M3/HR)

DRG. TITLE: PIPING & INSTRUMENT DIAGRAM SHT. 2 OF 4

PROJ. NO.

DRAWING NO.

W2592

WOG/PROPOSAL/2017/CONTL/WWTP/102

REV.	DATE	DRAWN BY	CHECKED BY	REVIEWED BY	APPROVED BY	SCALE:
00	17.02.18	P.P	M.H	S.P	S.R	~

12

	1	2	3	4	5	6	7	8	
A									A
B									B
C									C
D									D
E								<div>Note:</div> <div>1. IN TK-06 1M WATER IS ALWAYS REQUIRED FOR FILTER BACKWASH</div>	E
F									F
	1	2	3	4	5	6	7	8	A3

ITEM NO.	DMF-01
DESCRIPTION	DUAL MEDIA FILTER
QUANTITY	1 NO.
MOC	MSEP
DIMENSION	1500ø x 1800 HOS
TYPE	CIRCULAR

ITEM NO.	ACF-01
DESCRIPTION	ACTIVATED CARBON FILTER
QUANTITY	1 NO.
MOC	MSEP
DIMENSION	1500ø x 1800 HOS
TYPE	CIRCULAR

ITEM NO.	TK-06
DESCRIPTION	FILTERED WATER TANK
QUANTITY	1 NO.
MOC	RCC/EP
DIMENSION	10000 x 4000 x 2000 (SWD) + 800 FB
TYPE	RECTANGULAR

ITEM NO.	FP-01
DESCRIPTION	FILTER PRESS FOUNDATION
QUANTITY	1 NO.
MOC	RCC
DIMENSION	----
TYPE	RECTANGULAR

ITEM NO.	P-06A/B
DESCRIPTION	FILTER WATER TRANSFER PUMPS
QUANTITY	2 NOS. (1W+1S)
TYPE	CENTRIFUGAL
CAPACITY	41m3/hr. @ 20m HEAD

ITEM NO.	P-07A/B
DESCRIPTION	FILTER BACKWASH PUMPS
QUANTITY	2 NOS. (1W+1S)
TYPE	CENTRIFUGAL
CAPACITY	55m3/hr. @ 30m HEAD



WOG GROUP OF COMPANIES

WOG Technologies Pte Ltd. 60 Paya Lebar Road , # 12-27 Paya Lebar Square Singapore	WOG Technologies Inc. 6801, Lake Worth Road. #215 Lake Worth FL 33467, USA
--	--


CLIENT:	CONTINENTAL TIRE THAILAND
---------	------------------------------

PROJECT:	WASTE WATER TREATMENT PLANT (CAPACITY- 21 M3/HR)
----------	---

DRG. TITLE:	PIPING & INSTRUMENT DIAGRAM	SHT. 3 OF 4
-------------	-----------------------------	-------------

PROJ. NO.	DRAWING NO.					
W2592	WOG/PROPOSAL/2017/CONTL/WWTP/102					

REV.	DATE	DRAWN BY	CHECKED BY	REVIEWED BY	APPROVED BY	SCALE:
03	17.02.18	P.P	M.H	S.P	S.R	~

	1	2	3	4	5	6	7	8	
A							<div><div></div><div><div>WOG GROUP OF COMPANIES</div><div><div>WOG Technologies Pte Ltd. 60 Paya Lebar Road , # 12-27 Paya Lebar Square Singapore</div><div>WOG Technologies Inc. 6801, Lake Worth Road. #215 Lake Worth FL 33467, USA</div></div></div><div><div>CLIENT:</div><div>CONTINENTAL TIRE THAILAND</div></div><div><div>PROJECT:</div><div>WASTE WATER TREATMENT PLANT (CAPACITY- 21 M3/HR)</div></div><div><div>DRG. TITLE:</div><div>PIPING & INSTRUMENT DIAGRAM</div><div>SHT. 4 OF 4</div></div><div><div>PROJ. NO.</div><div>W2592</div></div><div><div>DRAWING NO.</div><div>WOG/PROPOSAL/2017/CONTL/WWTP/102</div></div><div><div>REV.</div><div>03</div></div><div><div>DATE</div><div>17.02.18</div></div><div><div>DRAWN BY</div><div>P.P</div></div><div><div>CHECKED BY</div><div>M.H</div></div><div><div>REVIEWED BY</div><div>S.P</div></div><div><div>APPROVED BY</div><div>S.R</div></div><div><div>SCALE:</div><div>~</div></div></div>		
B									
C									
D									
E									
F	1	2	3	4	5	6	7	8	A3

PS12102003
H
G
F
E
D
C
A

2

3

4

5

6

7

8

9

10

-

SYMBOL

GENERAL



NLET-OUTLET TAG



SCOPE



UNT SKD

PPNG

PPE LINE

FLOW DRECTON

REDUCER

FLANGE

PPE CONNECTON PONT

VALVE

MANUJAL GENERAL VALVE

MANUJAL BALL VALVE

DAPHRAGM VALVE

CHECK VALVE

RELEF VALVE

ACTUATOR VALVE



MOTOR VALVE

NSTRUMENT



PG PRESSURE GAUGE

FG FLOW METER GAUGE



LS LEVEL SWITCH (FLOAT TYPE)

PT PRESSURE TRANSMITTER

PS PRESSURE SWITCH

pH pH METER

pHC pH NDCATOR & CONTROLLER

EC ELECTRC CONDUCTVITY METER

RES RESSIVTY METER

FSL FLOW LMT SWITCH (LOW)

FT FLOW TRANSMITTER

EQUIPMENT



FILTER TANK



FLOW NDCATOR



AIR COMPRESSOR



PRESSURE TANK



UV MODULE



SOLENOID VALVE BOX



STORAGE TANK



ED MODULE



LOCAL PANEL



POLISHER TANK



RO VESSEL



CARTROGE FILTER TANK



TRAY



LIQUD FILTER



CENTRFUGAL PUMP



AIR FILTER AND REGULATOR WITH PRESSURE GAUGE



VERTICAL PUMP



AIR FILTER FOR VENT



METERNG PUMP

8	15 NOV 21	REVISED PUMP NAME	TKC.	TKC.	CT.
7	29 OCT 21	FOR CONSTRUCTION	TKC.	TKC.	CT.
6	21 AUG 21	FOR APPROVAL	TKC.	TKC.	CT.
5	30 JUN 21	FOR APPROVAL	TKC.	TKC.	CT.
4	24 JUN 21	FOR APPROVAL	TKC.	TKC.	CT.
3	17 JUN 21	FOR APPROVAL	TKC.	TKC.	CT.
REV.	DATE	DESCRIPTION	DWN	CHK'D	APPD

12.9 DEGREES PROJECT



616/1 Moo 5 Menam Khu Subdistrict,
Rayong Province, 21140, Thailand

CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co. Ltd



19th FL., RAMALAND BLDG., 952 RAMA IV ROAD,
BANGRAK, BANGKOK 10500, THAILAND
TEL : +66 2632 9300 FAX : +66 2632 9312

WASTEWATER TREATMENT PLANT
FLOW SHEET

SCALE NONE	DWG. NO.	U-D-017	REV. 7
---------------	----------	---------	--------

11 A1 (594X841mm)

This drawing and the contents thereon are the property of CoorsTek.
Copying, use, communication without any prior written permission are for bidden.

This drawing and the contents thereon are the property of CoorsTek.
Copying, use, communication without any prior written permission are for bidden.

PS12102003

H

G

F

E

D

C

2

3

4

5

6

7

8

9

10

-

H

G

F

E

D

C

B

A

0	10 NOV 21	FOR CONSTRUCTION	TKC.	TKC.	CT.
REV.	DATE	DESCRIPTION	DWN	CHK'D	APPD



12.9 DEGREES PROJECT

616/1 Moo 5 Menam Khu Subdistrict,
Rayong Province, 21140, Thailand

CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co. Ltd



THAI KAJIMA CO., LTD.
KAJIMA DESIGN ASIA

19th FL., RAMALAND BLDG., 952 RAMA IV ROAD,
BANGRAK, BANGKOK 10500, THAILAND
TEL : +66 2632 9300 FAX : +66 2632 9312

WASTEWATER TREATMENT PLANT
HYDRAULIC PROFILE

SCALE NONE	DWG. NO.	U-D-016	REV. 0
---------------	----------	---------	--------

1

2

3

4

5

6

7

8

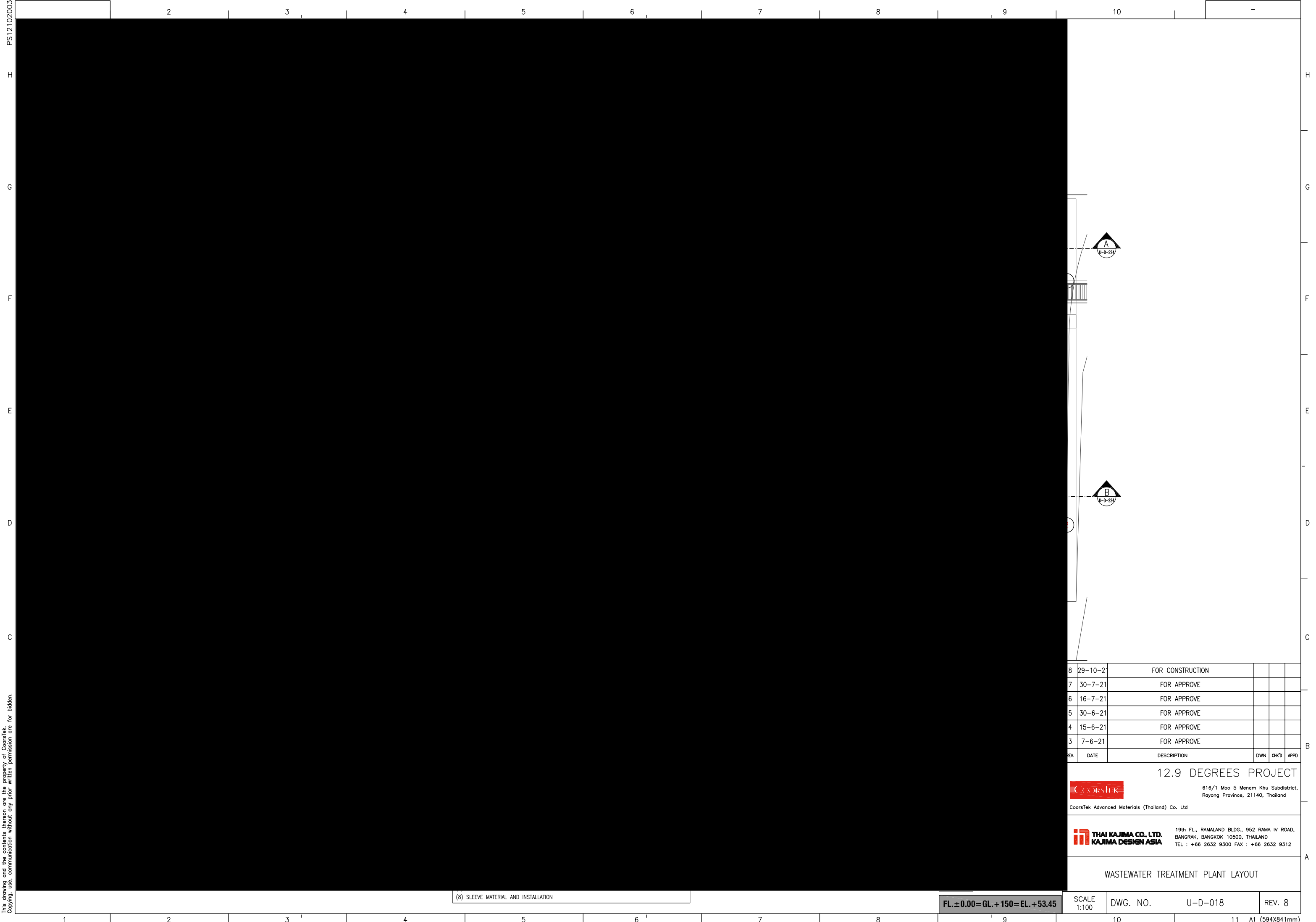
9

10

11 A1 (594X841mm)

Check by
Detail Mechanical Design :

Date :




This drawing and the contents thereon are the property of CoorsTek. Copying, use, communication without any prior written permission are for bidden.

(8) SLEEVE MATERIAL AND INSTALLATION

FL.±0.00=GL.+150=EL.+53.45

SCALE 1:100	DWG. NO. U-D-018	REV. 8
----------------	---------------------	--------


8	29-10-21	FOR CONSTRUCTION				
7	30-7-21	FOR APPROVE				
6	16-7-21	FOR APPROVE				
5	30-6-21	FOR APPROVE				
4	15-6-21	FOR APPROVE				
3	7-6-21	FOR APPROVE				
REV.	DATE	DESCRIPTION	DWN	CHK'D	APP'D	



12.9 DEGREES PROJECT

616/1 Moo 5 Menam Khu Subdistrict,
Rayong Province, 21140, Thailand

CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co. Ltd

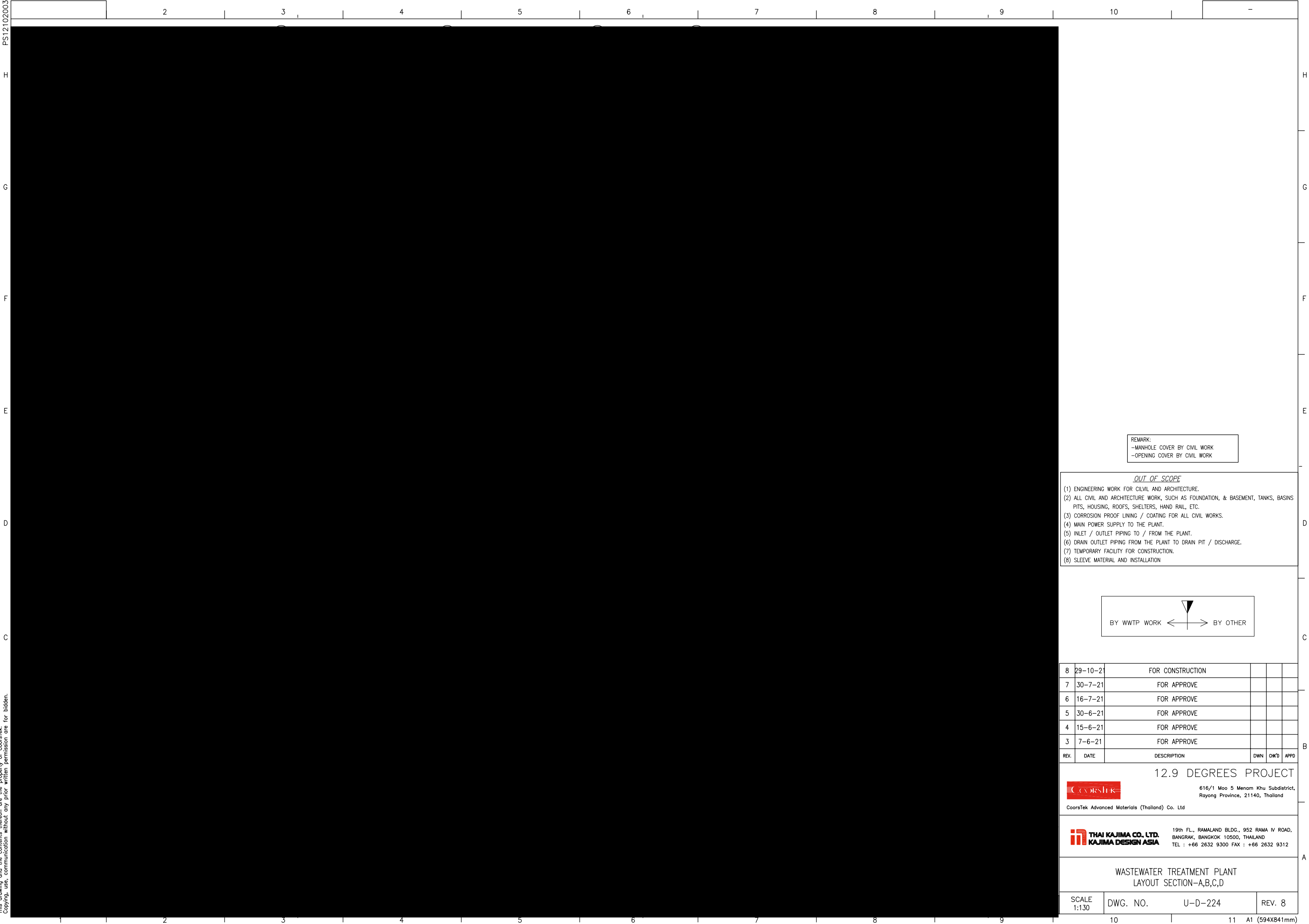


THAI KAJIMA CO., LTD.
KAJIMA DESIGN ASIA

19th FL., RAMALAND BLDG., 952 RAMA IV ROAD,
BANGRAK, BANGKOK 10500, THAILAND
TEL : +66 2632 9300 FAX : +66 2632 9312

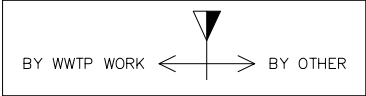
WASTEWATER TREATMENT PLANT LAYOUT

This drawing and the contents thereon are the property of CoorsTek.
Copying, use, communication without any prior written permission are for bidden.



REMARK:
-MANHOLE COVER BY CIVIL WORK
-OPENING COVER BY CIVIL WORK

- OUT OF SCOPE*
- (1) ENGINEERING WORK FOR CIVIL AND ARCHITECTURE.
 - (2) ALL CIVIL AND ARCHITECTURE WORK, SUCH AS FOUNDATION, & BASEMENT, TANKS, BASINS PITS, HOUSING, ROOFS, SHELTERS, HAND RAIL, ETC.
 - (3) CORROSION PROOF LINING / COATING FOR ALL CIVIL WORKS.
 - (4) MAIN POWER SUPPLY TO THE PLANT.
 - (5) INLET / OUTLET PIPING TO / FROM THE PLANT.
 - (6) DRAIN OUTLET PIPING FROM THE PLANT TO DRAIN PIT / DISCHARGE.
 - (7) TEMPORARY FACILITY FOR CONSTRUCTION.
 - (8) SLEEVE MATERIAL AND INSTALLATION



8	29-10-21	FOR CONSTRUCTION			
7	30-7-21	FOR APPROVE			
6	16-7-21	FOR APPROVE			
5	30-6-21	FOR APPROVE			
4	15-6-21	FOR APPROVE			
3	7-6-21	FOR APPROVE			
REV.	DATE	DESCRIPTION	DWN	CHK'D	APPD



12.9 DEGREES PROJECT

616/1 Moo 5 Menam Khu Subdistrict,
Rayong Province, 21140, Thailand

CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co. Ltd



19th FL., RAMALAND BLDG., 952 RAMA IV ROAD,
BANGRAK, BANGKOK 10500, THAILAND
TEL : +66 2632 9300 FAX : +66 2632 9312

WASTEWATER TREATMENT PLANT LAYOUT SECTION-A,B,C,D				
SCALE 1:130	DWG. NO.	U-D-224	REV. 8	

11A1 (594X841mm)

This drawing and the contents thereon are the property of CoorsTek.
Copying, use, communication without any prior written permission are for bidden.

PS12102003

H

G

F

E

D

C

B

A

H

G

F

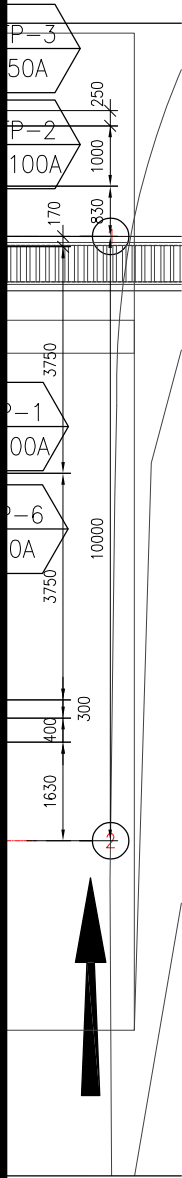
E



D

C

B

A



2	29-10-21	FOR CONSTRUCTION			
1	10-9-21	FOR CONSTRUCTION			
0	20-8-21	FOR REVIEW			
REV.	DATE	DESCRIPTION	DWN	CHK'D	APP'D
12.9 DEGREES PROJECT					
		616/1 Moo 5 Menam Khu Subdistrict, Rayong Province, 21140, Thailand			
CoorsTek Advanced Materials (Thailand) Co. Ltd					
		19th FL., RAMALAND BLDG., 952 RAMA IV ROAD, BANGRAK, BANGKOK 10500, THAILAND TEL : +66 2632 9300 FAX : +66 2632 9312			
WASTEWATER TREATMENT PLANT PIPING TOTAL LAYOUT					
SCALE 1:125	DWG. NO.		U-D-235		REV. 2

ภาคผนวก ข-17

บันทึกปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568				
เดือน	ปริมาณน้ำเข้าระบบ		ปริมาณน้ำออกระบบ	
	(ลบ.ม.ต่อเดือน) *	(ลบ.ม./วัน)	(ลบ.ม.ต่อเดือน) *	(ลบ.ม./วัน)
ม.ค.	92,475.00	2,983.06	45,254.00	1,459.81
ก.พ.	84,782.00	3,027.93	44,932.00	1,604.71
มี.ค.	88,468.00	2,853.81	68,738.00	2,217.35
เม.ย.	66,272.00	2,209.07	59,397.00	1,979.90
พ.ค.	73,318.00	2,365.10	71,366.00	2,302.13
มิ.ย.	64,335.00	2,144.50	63,951.00	2,131.70
ก.ค.	72,364.00	2,334.32	72,170.00	2,328.06
ส.ค.	69,095.00	2,228.87	66,387.00	2,141.52
ก.ย.	60,536.00	2,017.87	58,844.00	1,961.47
ต.ค.	62,623.00	2,020.10	61,223.00	1,974.94
พ.ย.	57,986.00	1,932.87	57,602.00	1,920.07
ธ.ค.	58,767.00	1,895.71	57,501.00	1,854.87
รวมทั้งหมด	851,021.00	28,013.20	727,365.00	23,876.53
ค่าเฉลี่ยต่อเดือน	70,918.42	2,334.43	60,613.75	1,989.71

capacity WWT 6,000 cu.m./day

ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (CSI) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

เดือน	ปริมาณน้ำเข้าระบบ	
	(ลบ.ม.ต่อเดือน) *	(ลบ.ม./วัน)
ม.ค.	162,077.00	5,228.29
ก.พ.	149,200.00	5,328.57
มี.ค.	162,225.00	5,233.06
เม.ย.	153,651.00	5,121.70
พ.ค.	165,737.00	5,346.35
มิ.ย.	126,959.00	4,231.97
ก.ค.	71,756.00	2,314.71
ส.ค.	53,430.00	1,723.55
ก.ย.	50,222.00	1,674.07
ต.ค.	102,302.00	3,300.06
พ.ย.	112,994.00	3,766.47
ธ.ค.	150,414.00	4,852.06
รวมทั้งหมด	1,460,967.00	48,120.87
ค่าเฉลี่ยต่อเดือน	121,747.25	4,010.07

ภาคผนวก ข-18

บันทึกปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม
และปริมาณการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่
ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ปริมาณน้ำใช้ ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568		
เดือน	น้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม (ลบ.ม.ต่อเดือน)	น้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม (ลบ.ม.ต่อวัน)
ม.ค.	59,804.00	1,929.16
ก.พ.	60,024.00	2,143.71
มี.ค.	85,717.00	2,765.06
เม.ย.	87,610.00	2,920.33
พ.ค.	97,192.00	3,135.23
มิ.ย.	85,223.00	2,840.77
ก.ค.	89,565.00	2,889.19
ส.ค.	88,489.00	2,854.48
ก.ย.	77,002.00	2,566.73
ต.ค.	80,392.00	2,593.29
พ.ย.	72,062.00	2,402.07
ธ.ค.	73,533.00	2,372.03
รวมทั้งหมด	956,613.00	31,412.07
ค่าเฉลี่ยต่อเดือน	79,717.75	2,617.67

ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568			
เดือน	ปริมาณน้ำเข้าระบบ	ปริมาณน้ำออกระบบ	ปริมาณน้ำ Reuse
	(ลบ.ม.ต่อเดือน) *	(ลบ.ม.ต่อเดือน) *	
ม.ค.	92,475.00	45,254.00	20,000.00
ก.พ.	84,782.00	44,932.00	20,000.00
มี.ค.	88,468.00	68,738.00	19,730.00
เม.ย.	66,272.00	59,397.00	6,875.00
พ.ค.	73,318.00	71,366.00	1,952.00
มิ.ย.	64,335.00	63,951.00	384.00
ก.ค.	72,364.00	72,170.00	194.00
ส.ค.	69,095.00	66,387.00	2,708.00
ก.ย.	60,536.00	58,844.00	1,692.00
ต.ค.	62,623.00	61,223.00	1,400.00
พ.ย.	57,986.00	57,602.00	384.00
ธ.ค.	58,767.00	57,501.00	1,266.00
รวมทั้งหมด	851,021.00	727,365.00	76,585.00
ค่าเฉลี่ยต่อเดือน	70,918.42	60,613.75	6,382.08

2,363.95

2,020.46

212.74

ปริมาณน้ำ Reuse

212.74

(ลบ.ม.ต่อวัน) *

capacity WWT 6,000 cu.m./day

ภาคผนวก ข-19

เอกสารผู้ควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง



หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียน
ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบุคคล

กรมโรงงานอุตสาหกรรมอนุญาตให้ นางสาวกัลลารัตน์ ใจกว้าง
เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบุคคล เลขทะเบียน 100-63-00153

ประเภทการควบคุมที่อนุญาต ☒ มลพิษน้ำ ☐ มลพิษอากาศ ☐ มลพิษกากอุตสาหกรรม

วันที่อนุญาต 28 ธันวาคม 2563 วันที่หมดอายุ 28 ธันวาคม 2569

ทั้งนี้ ท่านสามารถเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดดังกล่าวข้างต้นได้ไม่เกิน 5 โรงงาน

ออกโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

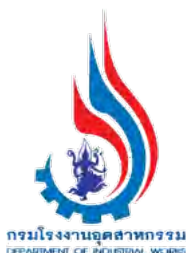
นางสาวศิริกาญจน์ เหลืองสกุล

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนฉบับนี้ ออกให้ทางระบบอิเล็กทรอนิกส์

พิมพ์วันที่ 29/07/2025 00:00:00



กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS, MINISTRY OF INDUSTRY

โทรศัพท์ 02 430 6315 โทรสาร 02 430 6315 ต่อ 2499 <http://www.diw.go.th>

ภาคผนวก ข-20

ผลการตรวจวิเคราะห์โลหะหนักจากโรงงาน
ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568



TESTING
No.0042

Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Phukdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory I Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2518075
Date Received : Mar 06, 2025
Date Reported : Mar 13, 2025
Report Number : 3243242-1

Page 1 of 2

Sample Number 2518075-1
Sampled Date Mar 06, 2025 3:10 PM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_ESIE4_004_2566 Plot V188, V18C Site ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.
Date Analysis Commenced Mar 06, 2025
Condition of Sample Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)
Physical Property Yellow, some odour, solid and no turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O C	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤400	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 D	Rayong
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	<5	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	<5	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Cyanide as HCN	mg/L	0.001	0.005	0.009	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *	-	-	-	7.6	6.0-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong

Technical Management

Photchana S.
Photchana Seeda
Scientist (4)
๖๓๓๖๖๖๖ ๖-323-๙-0028

Approved by

Dej Changchon
Senior Manager
๖๓๓๖๖๖๖ ๖-323-๙-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phukdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO. LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

5217-054 (ENL)

S:\Report\Hofel_AL_GL.rpt (1.24MB)



TESTING
No.0042

Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Phukdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory I Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2518075
Date Received : Mar 06, 2025
Date Reported : Mar 13, 2025
Report Number : 3243242-1

Page 2 of 2

Sample Number 2518075-1
Sampled Date Mar 06, 2025 3:10 PM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_ESIE4_004_2566 Plot V188, V18C Site ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.
Date Analysis Commenced Mar 06, 2025
Condition of Sample Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)
Physical Property Yellow, some odour, solid and no turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5530 B, D	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	33.7	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1324	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Amendment details report of Environmental Impact Assessment Report of WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024.

Sampling By : Nattawut Athompranmarat ๖๓๓๖๖๖๖ ๖-323-๙-0006, Pattarapol Sawangjaitam ๖๓๓๖๖๖๖ ๖-204-๙-0002

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Photchana S.
Photchana Seeda
Scientist (4)
๖๓๓๖๖๖๖ ๖-323-๙-0028

Approved by

Dej Changchon
Senior Manager
๖๓๓๖๖๖๖ ๖-323-๙-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phukdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO. LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

5217-054 (ENL)

S:\Report\Hofel_AL_GL.rpt (1.24MB)



TESTING
No.0009

Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Phukdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory I Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2518075
Date Received : Mar 06, 2025
Date Reported : Mar 13, 2025
Report Number : 3243242-2

Page 1 of 2

Sample Number 2518075-1
Sampled Date Mar 06, 2025 3:10 PM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_ESIE4_004_2566 Plot V188, V18C Site ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.
Date Analysis Commenced Mar 07, 2025
Condition of Sample Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)
Physical Property Yellow, some odour, solid and no turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Barium	mg/L	0.0003	0.0005	0.24	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3500-C B	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.02	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok

Technical Management

Savitree N.
Savitree Naisangiam
Manager
๖๓๓๖๖๖๖ ๖-204-๙-0007

Approved by

Kanokorn Anek
Assistant General Manager
๖๓๓๖๖๖๖ ๖-204-๙-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO. LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

5217-054 (ENL)

S:\Report\Hofel_AL_GL.rpt (7.54MB)



TESTING
No.0009

Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Phukdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory I Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2518075
Date Received : Mar 06, 2025
Date Reported : Mar 13, 2025
Report Number : 3243242-2

Page 2 of 2

Sample Number 2518075-1
Sampled Date Mar 06, 2025 3:10 PM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_ESIE4_004_2566 Plot V188, V18C Site ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.
Date Analysis Commenced Mar 07, 2025
Condition of Sample Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)
Physical Property Yellow, some odour, solid and no turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	<0.0005	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3112	Bangkok
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.003	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Trivalent Chromium *	mg/L	-	0.01	<0.01	≤0.75	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.08	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok

Guideline : Amendment details report of Environmental Impact Assessment Report of WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024.

Sampling By : Nattawut Athompranmarat ๖๓๓๖๖๖๖ ๖-323-๙-0006, Pattarapol Sawangjaitam ๖๓๓๖๖๖๖ ๖-204-๙-0002

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Savitree N.
Savitree Naisangiam
Manager
๖๓๓๖๖๖๖ ๖-204-๙-0007

Approved by

Kanokorn Anek
Assistant General Manager
๖๓๓๖๖๖๖ ๖-204-๙-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO. LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

5217-054 (ENL)

S:\Report\Hofel_AL_GL.rpt (7.54MB)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Plaakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2518075
Date Received : Mar 06, 2025
Date Reported : Mar 13, 2025
Report Number : 3243242-3

Page 1 of 1

Sample Number 2518075-1
Sample Date Mar 06, 2025 3:10 PM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_ESIE4_004_2566 Plot V18B, V18C Site ESSILORLUXOTTICA (THAILAND) LTD.
Date Analysis Commenced Mar 07, 2025
Condition of Sample Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA / USEPA)
Physical Property Yellow, some odour, solid and no turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.04	≤10.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Water Testing							
Fluoride as F *	mg/L	0.06	0.2	0.3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-F (D)	Rayong

Guideline : Amendment details report of Environmental Impact Assessment Report of WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024.
Sampling By : Nattawut Ahomprommarat , Pattarapol Sawangjaitam

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the Laboratory.

Approved by

Savitree N
Savitree Nongsangman
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS

5127-154 (ENL)

5127-154 (ENL)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Plaakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 24141786
Date Received : Jan 09, 2025
Date Reported : Jan 20, 2025
Report Number : 3195894-1

Page 1 of 2

Sample Number 24141786-1
Sample Date Jan 09, 2025 11:15 AM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_ESIE4_001_2562 Plot V01,V01A Site Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.
Date Analysis Commenced Jan 09, 2025
Condition of Sample Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA / USEPA)
Physical Property Yellow, a lot of odour, solid and turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	77.1	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	226	≤400	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	130	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	126	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Cyanide as HCN	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *	-	-	-	7.6	6.0-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong

Technical Management

Chonticha S
Chonticha Subongkroh
Scientist (3)
โทรศัพท์ 3-323-4-0031

Approved by

Dej Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
โทรศัพท์ 3-323-4-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Plaakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS

5127-154 (ENL)

5127-154 (ENL)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Plaakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 24141786
Date Received : Jan 09, 2025
Date Reported : Jan 20, 2025
Report Number : 3195894-1

Page 2 of 2

Sample Number 24141786-1
Sample Date Jan 09, 2025 11:15 AM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_ESIE4_001_2562 Plot V01,V01A Site Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.
Date Analysis Commenced Jan 09, 2025
Condition of Sample Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA / USEPA)
Physical Property Yellow, a lot of odour, solid and turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Phenol	mg/L	0.005	0.01	0.04	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5530 B, D	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	31.0	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	376	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	95	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Amendment details report of Environmental Impact Assessment Report of WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024.
Sampling By : Wasan Kinnuti โทรศัพท์ 3-323-4-0019 , Pattarapol Sawangjaitam โทรศัพท์ 3-204-4-0002

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The Laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Chonticha S
Chonticha Subongkroh
Scientist (3)
โทรศัพท์ 3-323-4-0031

Approved by

Dej Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
โทรศัพท์ 3-323-4-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Plaakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS

5127-154 (ENL)

5127-154 (ENL)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Plaakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 24141786
Date Received : Jan 09, 2025
Date Reported : Jan 20, 2025
Report Number : 3195894-2

Page 1 of 2

Sample Number 24141786-1
Sample Date Jan 09, 2025 11:15 AM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_ESIE4_001_2562 Plot V01,V01A Site Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.
Date Analysis Commenced Jan 10, 2025
Condition of Sample Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA / USEPA)
Physical Property Yellow, a lot of odour, solid and turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Barium	mg/L	0.0003	0.0005	0.04	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.02	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3500-Cr B	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.01	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.07	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

Technical Management

Savitree N
Savitree Nongsangman
Manager
โทรศัพท์ 3-323-4-0007

Approved by

Kanokorn Anek
Kanokorn Anek
Assistant General Manager
โทรศัพท์ 3-204-4-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory.
ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS

5127-154 (ENL)

5127-154 (ENL)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 24141786
Date Received : Jan 09, 2025
Date Reported : Jan 20, 2025
Report Number : 3195894-2

Page 2 of 2

Sample Number	24141786-1						
Sampled Date	Jan 09, 2025 11:15 AM						
Sample Description	Wastewater						
Contract ID	L_ESIE4_001_2562	Plot	V01,V01A	Site	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		
Date Analysis Commenced	Jan 10, 2025						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA / USEPA)						
Physical Property	Yellow, a lot of odour, solid and turbid						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	<0.0005	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3112	Bangkok
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.006	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	<0.0005	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Trivalent Chromium *	mg/L	-	0.01	<0.01	≤0.75	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.26	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok

Guideline : Amendment details report of Environmental Impact Assessment Report of WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024.

Sampling By : Wasan Ninunti, Pattarapol Sawangjaitam

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

Savitree N

Savitree Nolasriang
Manager
โทรศัพท์ 204-0-0007

Approved by

Kankorn Anek

Kankorn Anek
Assistant General Manager
โทรศัพท์ 204-0-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

5127-054 EMAIL

519000010001_AL_GL.pdf (1-6-6549)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 24141786
Date Received : Jan 09, 2025
Date Reported : Jan 20, 2025
Report Number : 3195894-3

Page 1 of 1

Sample Number	24141786-1						
Sampled Date	Jan 09, 2025 11:15 AM						
Sample Description	Wastewater						
Contract ID	L_ESIE4_001_2562	Plot	V01,V01A	Site	Continental Tyres (Thailand) Co.,Ltd.		
Date Analysis Commenced	Jan 10, 2025						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA / USEPA)						
Physical Property	Yellow, a lot of odour, solid and turbid						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.75	≤10.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 x,3030 F	xangkok
Water Testing							
Fluoride as F &	mg/L	0.06	0.2	0.02	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-F (D)	Rayong

Guideline : Amendment details report of Environmental Impact Assessment Report of WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, <October 2024.

Sampling by : Wasan Ninunti, Pattarapol Sawangjaitam

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked B is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

5127-054 EMAIL

519000010001_AL_GL.pdf (1-6-6549)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2539968
Date Received : May 02, 2025
Date Reported : May 09, 2025
Report Number : 3292998-1

Page 2 of 2

Sample Number	2539968-1						
Sampled Date	May 02, 2025 1:58 PM						
Sample Description	Wastewater						
Contract ID	L_ESIE4_001_2564	Plot	V.06	Site	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		
Date Analysis Commenced	May 02, 2025						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Physical Property	Yellow, a lot of odour, some solid and turbid						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	30.2	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	68	≤400	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 D	Rayong
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	43	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	40	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Cyanide as HCN	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *	-	-	-	7.1	6.0-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong

Technical Management

Photchanas

Photchanas Seeda
Scientist (4)
โทรศัพท์ 323-0-0028

Approved by

Dej Changchon

Dej Changchon
Senior Manager
โทรศัพท์ 323-0-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

5127-054 EMAIL

519000010001_AL_GL.pdf (1-58PM)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2539968
Date Received : May 02, 2025
Date Reported : May 09, 2025
Report Number : 3292998-1

Page 2 of 2

Sample Number	2539968-1						
Sampled Date	May 02, 2025 1:58 PM						
Sample Description	Wastewater						
Contract ID	L_ESIE4_001_2564	Plot	V.06	Site	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.		
Date Analysis Commenced	May 02, 2025						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Physical Property	Yellow, a lot of odour, some solid and turbid						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Phenol	mg/L	0.005	0.01	<0.010	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5530 B, D	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	31.9	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	336	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	20	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Amendment details report of Environmental Impact Assessment Report of WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024.

Sampling By : Suphanat Sakulkitmasarak

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Photchanas

Photchanas Seeda
Scientist (4)
โทรศัพท์ 323-0-0028

Approved by

Dej Changchon

Dej Changchon
Senior Manager
โทรศัพท์ 323-0-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

5127-054 EMAIL

519000010001_AL_GL.pdf (1-58PM)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Plaakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory | Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2539968
Date Received : May 02, 2025
Date Reported : May 10, 2025
Report Number : 3292998-2

Page 1 of 2

Sample Number 2539968-1
Sampled Date May 02, 2025 1:58 PM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_ESIE4_001_2564 Plot V.06 Site ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.
Date Analysis Commenced May 06, 2025
Condition of Sample Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Physical Property Yellow, a lot of odour, some solid and turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Barium	mg/L	0.0003	0.0005	0.05	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	0.003	≤0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.02	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.0005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.12	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok

Technical Management
Chanattagorn Inchom
Section Head
โทรศัพท์ 204-0-0008

Approved by
Kanokorn Anek
Assistant General Manager
โทรศัพท์ 204-0-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 104 Phathanakan 40, Phathanakan Rd., Khwaeng Phathanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS

5217-054 (ENL)

5-Report(ALS)_GL-en (9/2019)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Plaakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory | Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2539968
Date Received : May 02, 2025
Date Reported : May 10, 2025
Report Number : 3292998-2

Page 2 of 2

Sample Number 2539968-1
Sampled Date May 02, 2025 1:58 PM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_ESIE4_001_2564 Plot V.06 Site ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.
Date Analysis Commenced May 06, 2025
Condition of Sample Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Physical Property Yellow, a lot of odour, some solid and turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	0.002	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3112	Bangkok
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.01	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Trivalent Chromium *	mg/L	-	0.01	0.12	≤0.75	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.14	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok

Guideline : Amendment details report of Environmental Impact Assessment Report of WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024.

Sampling By : Suphanat Sakulkitmasak โทรศัพท์ 2323-0-0021, Pattarapol Sawangjitam โทรศัพท์ 204-0-0002

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management
Chanattagorn Inchom
Section Head
โทรศัพท์ 204-0-0008

Approved by
Kanokorn Anek
Assistant General Manager
โทรศัพท์ 204-0-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 104 Phathanakan 40, Phathanakan Rd., Khwaeng Phathanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS

5217-054 (ENL)

5-Report(ALS)_GL-en (9/2019)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Plaakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory | Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2539968
Date Received : May 02, 2025
Date Reported : May 10, 2025
Report Number : 3292998-3

Page 1 of 1

Sample Number 2539968-1
Sampled Date May 02, 2025 1:58 PM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_ESIE4_001_2564 Plot V.06 Site ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.
Date Analysis Commenced May 03, 2025
Condition of Sample Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Physical Property Yellow, a lot of odour, some solid and turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.11	≤10.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Water Testing							
Fluoride as F *	mg/L	0.06	0.2	<0.2	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-F (D)	Rayong

Guideline : Amendment details report of Environmental Impact Assessment Report of WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024.

Sampling By : Suphanat Sakulkitmasak , Pattarapol Sawangjitam

- Remark :
- LOD : Limit of Detection
 - "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
 - Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
 - Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by
Chanattagorn Inchom
Section Head

ADDRESS 104 Phathanakan 40, Phathanakan Rd., Khwaeng Phathanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS

5217-054 (ENL)

5-Report(ALS)_GL-en (9/2019)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Plaakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory | Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 24141806
Date Received : Jan 09, 2025
Date Reported : Jan 20, 2025
Report Number : 3195898-1

Page 1 of 2

Sample Number 24141806-1
Sampled Date Jan 09, 2025 10:50 AM
Sample Description Wastewater
Contract ID L7ESIE4700172565 Plot .J11A Site CoorsTek Advanced Materials ,Thailand(Co.,Ltd)
Date Analysis Commenced Jan 09, 2025
Condition of Sample Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles) Sample containers comply to pretreatment - preservation standards APHA / USEPA/
Physical Property Yellow, some odour, a lot of solid and some turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
YBD_5 days at 20 Degree C(	mg/L	-	20	12	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 Y, part 4500 - B & C	Rayong
CBD	mg/L	1	25	33	≤400	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 Y, part 4500 - B & C	Rayong
Color_at Original pH(	ADMI	-	5	65	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Color_at pH 0(	ADMI	-	5	64	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Cyanide as HCN	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-CN_C, E	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Bil x 8.asease	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 Y	Rayong
pH_on site(*	-	-	05	60-90		Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H_Y(	Rayong

Technical Management
Chonticha Subongkroh
Scientist_3/
โทรศัพท์ 323-0-0031

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
โทรศัพท์ 323-0-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Plaakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS

5215-054 (ENL)

5-Report(MCN/AN/ENL)_B-ENL



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 24141806
Date Received : Jan 09, 2025
Date Reported : Jan 20, 2025
Report Number : 3195898-1

Page 2 of 2

Sample Number 24141806-1
Sampled Date Jan 09, 2025 10:50 AM
Sample Description Wastewater
Contract ID L7ESIE4700172565 Plot .J11A Site CoorsTek Advanced Materials ,Thailand(Co.)Ltd)
Date Analysis Commenced Jan 09, 2025
Condition of Sample Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles) Sample containers comply to pretreatment - preservation standards APHA / USEPA/
Physical Property Yellow, some odour, a lot of solid and some turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOD)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Phenol	mg/L	0.005	0.01	<0.010	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA x WEF, 24th ed), 2023, part 5530 Y, D	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	28.6	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA x WEF, 24th ed), 2023, part 2550 Y	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	316	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA x WEF, 24th ed), 2023, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA x WEF, 24th ed), 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Amendment details report of Environmental Impact Assessment Report of WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024)

Sampling By : Wasan Kinunti มณเฑียรสิน 323-4-0019, Pattarapol Sawangjitam มณเฑียรสิน 204-4-0002

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LBQ Limit of Quantitation(/ LBR Limit of Reporting)
- Analyte marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 18025
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 18025

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkroh
Scientist_3J
มณเฑียรสิน 323-4-0031

Approved by

Dej Changchong
Senior Manager
มณเฑียรสิน 323-4-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 24141806
Date Received : Jan 09, 2025
Date Reported : Jan 20, 2025
Report Number : 3195898-2

Page 1 of 2

Sample Number 24141806-1
Sampled Date Jan 09, 2025 10:50 AM
Sample Description Wastewater
Contract ID L7ESIE4700172565 Plot .J11A Site CoorsTek Advanced Materials ,Thailand(Co.)Ltd)
Date Analysis Commenced Jan 10, 2025
Condition of Sample Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles) Sample containers comply to pretreatment - preservation standards APHA / USEPA/
Physical Property Yellow, some odour, a lot of solid and some turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOD)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA x WEF, 24th ed), 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Serium	mg/L	0.0003	0.0005	0.02	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA x WEF, 24th ed), 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA x WEF, 24th ed), 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.008	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA x WEF, 24th ed), 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
HeYalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA x WEF, 24th ed), 2023, part 3500-Cr &	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA x WEF, 24th ed), 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.04	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA x WEF, 24th ed), 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok

Technical Management

Savitree N
Savitree Naisangiam
Manager
มณเฑียรสิน 204-4-0008

Approved by

Kanokorn Anek
Assistant General Manager
มณเฑียรสิน 204-4-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 24141806
Date Received : Jan 09, 2025
Date Reported : Jan 20, 2025
Report Number : 3195898-2

Page 2 of 2

Sample Number 24141806-1
Sampled Date Jan 09, 2025 10:50 AM
Sample Description Wastewater
Contract ID L7ESIE4700172565 Plot .J11A Site CoorsTek Advanced Materials ,Thailand(Co.)Ltd)
Date Analysis Commenced Jan 10, 2025
Condition of Sample Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles) Sample containers comply to pretreatment - preservation standards APHA / USEPA/
Physical Property Yellow, some odour, a lot of solid and some turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOD)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	<0.0005	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA x WEF, 24th ed), 2023, part 3112	Bangkok
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.008	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA x WEF, 24th ed), 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA x WEF, 24th ed), 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Trivalent Chromium *	mg/L	-	0.01	<0.01	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA x WEF, 24th ed), 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.06	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA x WEF, 24th ed), 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok

Guideline : Amendment details report of Environmental Impact Assessment Report of WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024)

Sampling By : Wasan Kinunti มณเฑียรสิน 323-4-0019, Pattarapol Sawangjitam มณเฑียรสิน 204-4-0002

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ Limit of Quantitation(/ LOR Limit of Reporting)
- Analyte marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 18025
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 18025

Technical Management

Savitree N
Savitree Naisangiam
Manager
มณเฑียรสิน 204-4-0008

Approved by

Kanokorn Anek
Assistant General Manager
มณเฑียรสิน 204-4-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 24141806
Date Received : Jan 09, 2025
Date Reported : Jan 20, 2025
Report Number : 3195898-3

Page 1 of 1

Sample Number 24141806-1
Sampled Date Jan 09, 2025 10:50 AM
Sample Description Wastewater
Contract ID L7ESIE4700172565 Plot .J11A Site CoorsTek Advanced Materials ,Thailand(Co.)Ltd)
Date Analysis Commenced Jan 10, 2025
Condition of Sample Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles) Sample containers comply to pretreatment - preservation standards APHA / USEPA/
Physical Property Yellow, some odour, a lot of solid and some turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOD)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.20	≤10.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA x WEF, 24th ed), 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Water Testing							
Fluoride as F x	mg/L	0.06	0.2	8.02	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA x WEF, 24th ed), 2023, part 4500-F_D	Rayong

Guideline : Amendment details report of Environmental Impact Assessment Report of WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024)

Sampling By : Wasan Kinunti , Pattarapol Sawangjitam

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ Limit of Quantitation(/ LGR Limit of Reporting)
- Analyte marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 18025
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 18025

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Plaakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 258518
Date Received : Feb 07, 2025
Date Reported : Feb 15, 2025
Report Number : 3220882-1

Page 1 of 2

Sample Number 258518-1
Sample Date Feb 07, 2025 3:15 PM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_ESIE4_001_2566 Plot V.19B Site CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.
Date Analysis Commenced Feb 07, 2025
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Physical Property Yellow, a lot of odour, solid and turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	135	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	314	≤400	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	114	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	112	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Cyanide as HCN	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	<0.1	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	10	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *		-	-	8.0	6.0-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong

Technical Management

Photchana S.
Photchana Seeda
Scientist (4)
โทรศัพท์ 323-4-0028

Approved by

Dej Changchong
Senior Manager
โทรศัพท์ 323-4-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Plaakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

5217-154 (ENL)

S:\Report\Hdnl_AL_GL.rpt (2.58PM)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Plaakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 258518
Date Received : Feb 07, 2025
Date Reported : Feb 15, 2025
Report Number : 3220882-1

Page 2 of 2

Sample Number 258518-1
Sample Date Feb 07, 2025 3:15 PM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_ESIE4_001_2566 Plot V.19B Site CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.
Date Analysis Commenced Feb 07, 2025
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Physical Property Yellow, a lot of odour, solid and turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Phenol	mg/L	0.005	0.01	0.19	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5530 B, D	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	29.5	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	440	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	51	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Amendment details report of Environmental Impact Assessment Report of WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024.
Sampling By : Wanlop Hunchinaow โทรศัพท์ 323-4-0038 , Kardbundi Kitisupavanit โทรศัพท์ 204-4-0001

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Technical Management

Photchana S.
Photchana Seeda
Scientist (4)
โทรศัพท์ 323-4-0028

Approved by

Dej Changchong
Senior Manager
โทรศัพท์ 323-4-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Plaakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

5217-154 (ENL)

S:\Report\Hdnl_AL_GL.rpt (2.58PM)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Plaakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 258518
Date Received : Feb 07, 2025
Date Reported : Feb 15, 2025
Report Number : 3220882-2

Page 1 of 2

Sample Number 258518-1
Sample Date Feb 07, 2025 3:15 PM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_ESIE4_001_2566 Plot V.19B Site CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.
Date Analysis Commenced Feb 10, 2025
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Physical Property Yellow, a lot of odour, solid and turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.003	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Barium	mg/L	0.0003	0.0005	0.04	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.02	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3500-C7 B	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.008	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.03	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok

Technical Management

Savitree N.
Savitree Naisangiam
Manager
โทรศัพท์ 204-4-0007

Approved by

Kanokorn Anek
Assistant General Manager
โทรศัพท์ 204-4-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

5217-154 (ENL)

S:\Report\Hdnl_AL_GL.rpt (2.58PM)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Plaakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 258518
Date Received : Feb 07, 2025
Date Reported : Feb 15, 2025
Report Number : 3220882-2

Page 2 of 2

Sample Number 258518-1
Sample Date Feb 07, 2025 3:15 PM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_ESIE4_001_2566 Plot V.19B Site CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.
Date Analysis Commenced Feb 10, 2025
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Physical Property Yellow, a lot of odour, solid and turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	<0.0005	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3112	Bangkok
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.003	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	0.0005	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Trivalent Chromium *	mg/L	-	0.01	<0.01	≤0.75	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.13	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok

Guideline : Amendment details report of Environmental Impact Assessment Report of WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024.
Sampling By : Wanlop Hunchinaow โทรศัพท์ 323-4-0038 , Kardbundi Kitisupavanit โทรศัพท์ 204-4-0001

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Technical Management

Savitree N.
Savitree Naisangiam
Manager
โทรศัพท์ 204-4-0007

Approved by

Kanokorn Anek
Assistant General Manager
โทรศัพท์ 204-4-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

5217-154 (ENL)

S:\Report\Hdnl_AL_GL.rpt (2.58PM)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory I Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 258518
Date Received : Feb 07, 2025
Date Reported : Feb 15, 2025
Report Number : 3220862-3

Page 1 of 1

Sample Number	258518-1						
Sampled Date	Feb 07, 2025 3:15 PM						
Sample Description	Wastewater						
Contract ID	L_ESIE4_001_2566	Plot	V.19B	Site	CHANCE TECHNOLOGY CO.,LTD.		
Date Analysis Commenced	Feb 10, 2025						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Physical Property	Yellow, a lot of odour, solid and turbid						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.33	≤10.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Water Testing							
Fluoride as F *	mg/L	0.06	0.2	<0.2	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-F (D)	Rayong

Guideline : Amendment details report of Environmental Impact Assessment Report of WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024.

Sampling By : Wanlop Hunchinaow , Kardbundit Kitsupavant

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "c" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by

Savitree Nongsangman
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS

S:\Report\AL_GL-qr (2.53PM)

5217-054 (ENL)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory I Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2528264
Date Received : Apr 07, 2025
Date Reported : Apr 12, 2025
Report Number : 3264905-1

Page 1 of 2

Sample Number	2528264-1						
Sampled Date	Apr 07, 2025 2:25 PM						
Sample Description	Wastewater						
Contract ID	L_ESIE4_002_2566	Plot	VX.05	Site	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		
Date Analysis Commenced	Apr 07, 2025						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Physical Property	Colorless, some odour, solid and no turbid						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤400	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	8	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	7	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Cyanide as HCN	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	<0.1	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	7	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *	-	-	-	7.1	6.0-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong

Technical Management

Photchanas S.
Scientist (4)
โทรศัพท์ 3-323-4-0028

Approved by

Dej Changchong
Senior Manager
โทรศัพท์ 3-323-4-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS

S:\Report\AL_GL-qr (5.33PM)

5217-054 (ENL)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory I Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2528264
Date Received : Apr 07, 2025
Date Reported : Apr 12, 2025
Report Number : 3264905-1

Page 2 of 2

Sample Number	2528264-1						
Sampled Date	Apr 07, 2025 2:25 PM						
Sample Description	Wastewater						
Contract ID	L_ESIE4_002_2566	Plot	VX.05	Site	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		
Date Analysis Commenced	Apr 07, 2025						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Physical Property	Colorless, some odour, solid and no turbid						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Phenol	mg/L	0.005	0.01	Not Detected	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5530 B, D	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	35.1	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	2720	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	7	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Amendment details report of Environmental Impact Assessment Report of WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024.

Sampling By : Wanlop Hunchinaow โทรศัพท์ 3-323-4-0039 , Pattaporn Sawangjiamart โทรศัพท์ 3-204-4-0002

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "c" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Photchanas S.
Photchanas Seeda
Scientist (4)
โทรศัพท์ 3-323-4-0028

Approved by

Dej Changchong
Senior Manager
โทรศัพท์ 3-323-4-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS

S:\Report\AL_GL-qr (5.33PM)

5217-054 (ENL)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory I Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2528264
Date Received : Apr 07, 2025
Date Reported : Apr 11, 2025
Report Number : 3264905-2

Page 1 of 2

Sample Number	2528264-1						
Sampled Date	Apr 07, 2025 2:25 PM						
Sample Description	Wastewater						
Contract ID	L_ESIE4_002_2566	Plot	VX.05	Site	Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co.,Ltd.		
Date Analysis Commenced	Apr 08, 2025						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Physical Property	Colorless, some odour, solid and no turbid						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Barium	mg/L	0.0003	0.0005	0.04	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	<0.0005	≤0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.004	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3500-Cr B	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.17	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok

Technical Management

Savitree Nongsangman
Manager
โทรศัพท์ 3-204-4-0007

Approved by

Kanokorn Anek
Assistant General Manager
โทรศัพท์ 3-204-4-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS

S:\Report\AL_GL-qr (2.49PM)

5217-054 (ENL)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory | Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2528263
Date Received : Apr 07, 2025
Date Reported : Apr 11, 2025
Report Number : 3264907-2



TESTING
No 0009

Page 1 of 2

Sample Number 2528263-1
Sampled Date Apr 07, 2025 2:10 PM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_ESIE4_003_2566 Plot VX.05 Site Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.
Location จอฬ 2 ฝั่งตะวันตกอาคารสำนักงาน
Date Analysis Commenced Apr 09, 2025
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Physical Property Yellow, a lot of odour, solid and turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.0008	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B.3030 F	Bangkok
Barium	mg/L	0.0003	0.0005	0.03	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B.3030 F	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B.3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.004	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B.3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3500-C B	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	<0.0005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B.3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.01	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B.3030 F	Bangkok

Technical Management *Savitree N*
Savitree Naisiangiam
Manager
โทรสาร 204-8-0007

Approved by *Kanokkorn Anek*
Kanokkorn Anek
Assistant General Manager
โทรสาร 204-8-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS

5217-054 (ENL)

S:\Report\AL_GL-qr (2.04PM)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory | Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2528263
Date Received : Apr 07, 2025
Date Reported : Apr 12, 2025
Report Number : 3264907-3



TESTING
No 0009

Page 1 of 1

Sample Number 2528263-1
Sampled Date Apr 07, 2025 2:10 PM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_ESIE4_003_2566 Plot VX.05 Site Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.
Location จอฬ 2 ฝั่งตะวันตกอาคารสำนักงาน
Date Analysis Commenced Apr 08, 2025
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Physical Property Yellow, a lot of odour, solid and turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.11	≤10.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B.3030 F	Bangkok
Water Testing							
Fluoride as F *	mg/L	0.06	0.2	0.6	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-F (D)	Rayong

Guideline : Amendment details report of Environmental Impact Assessment Report of WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024.

Sampling By : Wanlop Hunchanaow, Pattarapol Sawangjittam

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by *Savitree N*
Savitree Naisiangiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS

5217-054 (ENL)

S:\Report\AL_GL-qr (8.18PM)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory | Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2528263
Date Received : Apr 07, 2025
Date Reported : Apr 11, 2025
Report Number : 3264907-2



TESTING
No 0009

Page 2 of 2

Sample Number 2528263-1
Sampled Date Apr 07, 2025 2:10 PM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_ESIE4_003_2566 Plot VX.05 Site Canadian Solar Manufacturing (Thailand) Co., Ltd.
Location จอฬ 2 ฝั่งตะวันตกอาคารสำนักงาน
Date Analysis Commenced Apr 09, 2025
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Physical Property Yellow, a lot of odour, solid and turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3112	Bangkok
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.0006	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B.3030 F	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B.3030 F	Bangkok
Trivalent Chromium *	mg/L	-	0.01	<0.01	≤0.75	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B.3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.69	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B.3030 F	Bangkok

Guideline : Amendment details report of Environmental Impact Assessment Report of WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024.

Sampling By : Wanlop Hunchanaow โทรสาร 323-2-0038, Pattarapol Sawangjittam โทรสาร 204-8-0002

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management *Savitree N*
Savitree Naisiangiam
Manager
โทรสาร 204-8-0007

Approved by *Kanokkorn Anek*
Kanokkorn Anek
Assistant General Manager
โทรสาร 204-8-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS

5217-054 (ENL)

S:\Report\AL_GL-qr (2.04PM)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 5, Tambol Maenamkoo, Amphur Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory | Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2518076
Date Received : Mar 06, 2025
Date Reported : Mar 19, 2025
Report Number : 92492938



TESTING
No 0042

Page 1 of 2

Sample Number 2518076-1
Sampled Date Mar 06, 2025 2:55 PM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_ESIE4-002G256_ Plot (X)04 Site Petgery Cardboard Company Limited
Location จอฬ 2 ฝั่งตะวันตกอาคารสำนักงาน
Date Analysis Commenced Mar 06, 2025
Condition of Sample Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles Sample containers comply to pretreatment 8
Physical Property Yellow, a lot of odour, some solid and no turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD : 5 days at 20 Degree CV	mg/L	8	20	9.35	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 B.7)	Rayong
COD	mg/L	135	25	6	≤400	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D)	Rayong
Color : at Original pHV	ADMI	8	5	42	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F)	Rayong
Color : at pH 7.0V	ADMI	8	5	40	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F)	Rayong
Cyanide as HC-	mg/L	0.001	0.005	-ot Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500B-C, EV)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.09	0.1	-ot Detected	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease	mg/L	8	9	<9	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B)	Rayong
pH on siteV *		8	8	3	6.080	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 B.1V)	Rayong

Technical Management *Photchan S.*
Photchan Seda
Scientist - 4V
โทรสาร 92988002F

Approved by *D. Chongchon*
Dej Chongchon
Senior Manager
โทรสาร 929880001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS

5217-054 (ENL)

S:\Report\Haha\616121\pt_12_19V



TESTING
No.0042

Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Phukdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory I Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2518076
Date Received : Mar 06, 2025
Date Reported : Mar 19, 2025
Report - umber : 92492938

Page 2 of 2

Sample Number	251F_068					
Sampled Date	Mar 06, 2025 2:55 PM					
Sample Description	Wastewater					
Contract ID	LGESIE4G002G256_	Plot	(X04	Site	Petgery Cardboard Company Limited	
Date Analysis Commenced	Mar 06, 2025					
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles) Sample containers comply to pretreatment 8 preservation standards) APHA / USEPAV					
Physical Property	Yellow, a lot of odor, some solid and no turbid					
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method Testing Location
Water Testing						
Phenol	mg/L	0.005	0.01	0.0	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater) APHA, AWWA & WEF, 24th ed), 2023, part 5590 B, D Rayong
Temperature *	Degree C	8	8	92.2	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater) APHA, AWWA & WEF, 24th ed), 2023, part 2550 B Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	8	5	196	≤9000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater) APHA, AWWA & WEF, 24th ed), 2023, part 2540 C Rayong
Total Suspended Solids Dried at 1098.05 degree C	mg/L	8	5	12	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater) APHA, AWWA & WEF, 24th ed), 2023, part 2540 D Rayong

Guideline : Amendment details report on Environmental Impact Assessment Report on WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024)

Sampling By : - attawut Athomprommarat (attawut.athomprommarat@waha.co.th), Pattarapol Sawangjitam (pattarapol.sawangjitam@waha.co.th)

- Remark :
- LOD : Limit of Detection
 - "<" : Lower than LOQ, Limit of Quantitation / LOR, Limit of Reporting
 - Analyte marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 1,025
 - Sampling is not included in scope of Accreditation ISO/IEC 1,025

Technical Management

Photchanas
Photchanas Seada
Scientist - 4V
โทรศัพท์ 0829888002

Approved by

D. Chanchon
Dej Chanchon
Senior Manager
โทรศัพท์ 0829888001

Results apply to the sample if/as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phukdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



SL_834/040L

S:\Report\Photo\0042\Upr..._33PM



TESTING
No.0009

Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Phukdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory I Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2518076
Date Received : Mar 06, 2025
Date Reported : Mar 13, 2025
Report - umber : 32432398

Page 1 of 2

Sample Number	251F 0_68L						
Sampled Date	Mar 06, 2025 2:55 PM						
Sample Description	Wastewater						
Contract ID	LGESIE4G002G256_	Plot	(X04	Site	Petgery Cardboard Company Limited		
Date Analysis Commenced	Mar 06, 2025						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles) Sample containers comply to pretreatment 8 (preservation standards) APHA / USEPAV						
Physical Property	Yellow, a lot odour, some solid and no turbid						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.0009	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater) APHA, AWWA & WEF, 24th ed), 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Barium	mg/L	0.0003	0.0005	0.05	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater) APHA, AWWA & WEF, 24th ed), 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	- ot Detected	≤0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater) APHA, AWWA & WEF, 24th ed), 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater) APHA, AWWA & WEF, 24th ed), 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	- ot Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater) APHA, AWWA & WEF, 24th ed), 2023, part 3500B2 B	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.0005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater) APHA, AWWA & WEF, 24th ed), 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.01	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater) APHA, AWWA & WEF, 24th ed), 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok

Technical Management

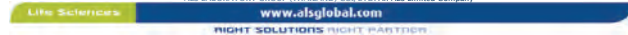
Sawitree N
Sawitree - osanglam
Manager
โทรศัพท์ 0804888000

Approved by

Kanokorn Anek
Kanokorn Anek
Assistant general Manager
โทรศัพท์ 0804888004

Results apply to the sample if/as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



SL_834/040L

S:\Report\Photo\0009\Upr..._33PM



TESTING
No.0009

Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Phukdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory I Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2518076
Date Received : Mar 06, 2025
Date Reported : Mar 13, 2025
Report - umber : 32432398

Page 2 of 2

Page 1 of 1

Sample Number	251F 0_68L					
Sampled Date	Mar 06, 2025 2:55 PM					
Sample Description	Wastewater					
Contract ID	LGESIE4G002G256_	Plot	(X04	Site	Petgery Cardboard Company Limited	
Date Analysis Commenced	Mar 06, 2025					
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles) Sample containers comply to pretreatment 8 (preservation standards) APHA / USEPAV					
Physical Property	Yellow, a lot of odour, some solid and no turbid					
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method Testing Location
Metals Testing						
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	- ot Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater) APHA, AWWA & WEF, 24th ed), 2023, part 3112 Bangkok
- icke	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater) APHA, AWWA & WEF, 24th ed), 2023, part 3125 B,3030 F Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	- ot Detected	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater) APHA, AWWA & WEF, 24th ed), 2023, part 3125 B,3030 F Bangkok
Trivalent Chromium *	mg/L	8	0.01	2.001	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater) APHA, AWWA & WEF, 24th ed), 2023, part 3125 B,3030 F Bangkok
Onic	mg/L	0.003	0.005	0.03	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater) APHA, AWWA & WEF, 24th ed), 2023, part 3125 B,3030 F Bangkok

Guideline : Amendment details report on Environmental Impact Assessment Report on WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024)

Sampling By : - attawut Athomprommarat (attawut.athomprommarat@waha.co.th), Pattarapol Sawangjitam (pattarapol.sawangjitam@waha.co.th)

- Remark :
- LOD : Limit of Detection
 - "<" : Lower than LOQ, Limit of Quantitation / LOR, Limit of Reporting
 - Analyte marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 1,025
 - Sampling is not included in scope of Accreditation ISO/IEC 1,025

Technical Management

Sawitree N
Sawitree - osanglam
Manager
โทรศัพท์ 0804888000

Approved by

Kanokorn Anek
Kanokorn Anek
Assistant general Manager
โทรศัพท์ 0804888004

Results apply to the sample if/as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



SL_834/040L

S:\Report\Photo\0009\Upr..._33PM



TESTING
No.0009

Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Phukdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory I Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2518076
Date Received : Mar 06, 2025
Date Reported : Mar 13, 2025
Report - umber : 32432398

Page 1 of 2

Sample Number	251F 0_68L							Page 1 of 2
Sampled Date	Mar 06, 2025 2:55 PM							
Sample Description	Wastewater							
Contract ID	LGESIE4G002G256_	Plot	(X04	Site	Petgery Cardboard Company Limited			
Date Analysis Commenced	Mar 06, 2025							
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles) Sample containers comply to pretreatment 8 (preservation standards). APHA / USEPAV							
Physical Property	Yellow, a lot of odour, some solid and no turbid							
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location	
Metals Testing								
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.0	≤10.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater) APHA, AWWA & WEF, 24th ed), 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok	
Water Testing								
Fluoride as F *	mg/L	0.06	0.2	<0.2	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater) APHA, AWWA & WEF, 24th ed), 2023, part 4500B, DV	Rayong	
Guideline : Amendment details report of nEnvironmental Impact Assessment Report of nNWA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024)								
Sampling By : attawat Atthompramarat , Pattarapol Sawangjalatam								
Remark :								
- LOD : Limit of Detection								
- "<" : Lower than LOQ ,Limit of nQuantitation/ LOR ,Limit of nReporting/								
- Analyte of nmarked "N" are not included in scope of nAccreditation ISO/IEC 1, 825)								
- Sampling is not included in scope of nAccreditation ISO/IEC 1, 825								

Guideline : Amendment details report on Environmental Impact Assessment Report on WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024)

Sampling By : - attawut Athomprommarat (attawut.athomprommarat@waha.co.th), Pattarapol Sawangjitam (pattarapol.sawangjitam@waha.co.th)

- Remark :
- LOD : Limit of Detection
 - "<" : Lower than LOQ, Limit of Quantitation / LOR, Limit of Reporting
 - Analyte marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 1,025
 - Sampling is not included in scope of Accreditation ISO/IEC 1,025

Technical Management

Sawitree N
Sawitree - osanglam
Manager
โทรศัพท์ 0804888000

Approved by

Kanokorn Anek
Kanokorn Anek
Assistant general Manager
โทรศัพท์ 0804888004

Results apply to the sample if/as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



SL_834/040L

S:\Report\Photo\0009\Upr..._33PM



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenankoo, Amphur Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 258525
Date Received : Feb 07, 2025
Date Reported : Feb 15, 2025
Report Number : 32208-4N

Page 2 of 2

Sample Number 258525N
Sample Date Feb 07, 2025 2:20 PM
Sample Description Wastewater
Contract ID LCESIE40003Q2567 Plot 9V- DNF Site HGTEY CAST C. VLTVD
Date Analysis Commenced Feb 07, 2025
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment N preservation standards BPHA, USEPA (Gallow, a lot o odour, some solid and turbid)
Physical Property

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOB)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
), D 15 days at 20 Degree C	mg/L	N	20	105	≤200	Standard Methods pr the Examination o. Water and Wastewater(VAPHA, AWWA & WEF, 24th edV 2023, part 5210), part 4500 N. (	Rayong
C. D	mg/L	116	25	535	≤400	Standard Methods pr the Examination o. Water and Wastewater(VAPHA, AWWA & WEF, 24th edV 2023, part 5220 C.)	Rayong
Color Bt. - riginal pH	ADMI	N	5	112	≤600	Standard Methods pr the Examination o. Water and Wastewater(VAPHA, AWWA & WEF, 24th edV 2023, part 2120 F	Rayong
Color Bt pH 7.0(	ADMI	N	5	108	≤600	Standard Methods pr the Examination o. Water and Wastewater(VAPHA, AWWA & WEF, 24th edV 2023, part 2120 F	Rayong
Cyanide as HCl	mg/L	0.001	0.005	* 0.005	≤0.02	Standard Methods pr the Examination o. Water and Wastewater(VAPHA, AWWA & WEF, 24th edV 2023, part 4500N(BC, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.04	f ot Detected	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association o. Thailand, 4th edV2004	Rayong
. if & rease	mg/L	N	3	7	≤10	Standard Methods pr the Examination o. Water and Wastewater(VAPHA, AWWA & WEF, 24th edV 2023, part 5520)	Rayong
pH Bn site(j		N	N	8.8	6.0N 10	Standard Methods pr the Examination o. Water and Wastewater(VAPHA, AWWA & WEF, 24th edV 2023, part 4500 NH B (	Rayong

Technical Management

Photchana S.
Photchana Seeda
Scientist BK
หมายเลข 18233N0028

Approved by

Del Changchon
Senior Manager
หมายเลข 18233N0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS/The report shall not be reproduced except in full without the written approval o. the laboratory

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO. LTD. An ALS Limited Company

SL17634 (ENL)

S:\Report\019\0190003\0190003-25849



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenankoo, Amphur Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 258525
Date Received : Feb 07, 2025
Date Reported : Feb 15, 2025
Report Number : 32208-4N

Page 2 of 2

Sample Number 258525N
Sample Date Feb 07, 2025 2:20 PM
Sample Description Wastewater
Contract ID LCESIE40003Q2567 Plot 9V- DNF Site HGTEY CAST C. VLTVD
Date Analysis Commenced Feb 07, 2025
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment N preservation standards BPHA, USEPA (Gallow, a lot o odour, some solid and turbid)
Physical Property

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOB)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Phenol	mg/L	0.005	0.01	0.06	≤1	Standard Methods pr the Examination o. Water and Wastewater(VAPHA, AWWA & WEF, 24th edV 2023, part 5530), D	Rayong
Temperature j	Degree C	N	N	28V	≤40	Standard Methods pr the Examination o. Water and Wastewater(VAPHA, AWWA & WEF, 24th edV 2023, part 2550)	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	N	5	340	≤3000	Standard Methods pr the Examination o. Water and Wastewater(VAPHA, AWWA & WEF, 24th edV 2023, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103/005 degree C	mg/L	N	5	42	≤200	Standard Methods pr the Examination o. Water and Wastewater(VAPHA, AWWA & WEF, 24th edV 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Amendment details report o. Environmental Impact Assessment Report o. WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, .ctober 2024V
Sampling By : Wanlop Hunchinaow หมายเลข 18233N0038 , Yardbundi Yitsupavanit หมายเลข 18204N0001

Remark :
- L D : Limit o. Detection
- * * * : Lower than L. Q Limit o. Quantitation(/ L. R Limit o. Reporting
- Analyte(s) marked j is/are not included in scope o. Accreditation IS / IEC 17025V

Technical Management

Photchana S.
Photchana Seeda
Scientist BK
หมายเลข 18233N0028

Approved by

Del Changchon
Senior Manager
หมายเลข 18233N0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS/The report shall not be reproduced except in full without the written approval o. the laboratory

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO. LTD. An ALS Limited Company

SL17634 (ENL)

S:\Report\019\0190003\0190003-25849



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenankoo, Amphur Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 258525
Date Received : Feb 07, 2025
Date Reported : Feb 15, 2025
Report Number : 32208-4N

Page 2 of 2

Sample Number 258525N
Sample Date Feb 07, 2025 2:20 PM
Sample Description Wastewater
Contract ID LCESIE40003Q2567 Plot 9V- DNF Site HGTEY CAST C. VLTVD
Date Analysis Commenced Feb 10, 2025
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment N preservation standards BPHA, USEPA (Gallow, a lot o odour, some solid and turbid)
Physical Property

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOB)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	≤0.025	Standard Methods pr the Examination o. Water and Wastewater(VAPHA, AWWA & WEF, 24th edV 2023, part 3125 & 3030 F	Bangkok
Barium	mg/L	0.0003	0.0005	0.04	≤10	Standard Methods pr the Examination o. Water and Wastewater(VAPHA, AWWA & WEF, 24th edV 2023, part 3125 & 3030 F	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	f ot Detected	≤0.03	Standard Methods pr the Examination o. Water and Wastewater(VAPHA, AWWA & WEF, 24th edV 2023, part 3125 & 3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.01	≤20	Standard Methods pr the Examination o. Water and Wastewater(VAPHA, AWWA & WEF, 24th edV 2023, part 3125 & 3030 F	Bangkok
He)avalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	f ot Detected	≤0.025	Standard Methods pr the Examination o. Water and Wastewater(VAPHA, AWWA & WEF, 24th edV 2023, part 3500N(2 & 3	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	≤0.02	Standard Methods pr the Examination o. Water and Wastewater(VAPHA, AWWA & WEF, 24th edV 2023, part 3125 & 3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.06	≤50	Standard Methods pr the Examination o. Water and Wastewater(VAPHA, AWWA & WEF, 24th edV 2023, part 3125 & 3030 F	Bangkok

Technical Management

Savitree N
Savitree f oisangiam
Manager
หมายเลข 18204N0007

Approved by

Yanokorn Anek
Assistant General Manager
หมายเลข 18204N0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS/The report shall not be reproduced except in full without the written approval o. the laboratory

SL17634 (ENL)

S:\Report\019\0190003\0190003-25849



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenankoo, Amphur Pluakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 258525
Date Received : Feb 07, 2025
Date Reported : Feb 15, 2025
Report Number : 32208-4N

Page 2 of 2

Sample Number 258525N
Sample Date Feb 07, 2025 2:20 PM
Sample Description Wastewater
Contract ID LCESIE40003Q2567 Plot 9V- DNF Site HGTEY CAST C. VLTVD
Date Analysis Commenced Feb 10, 2025
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment N preservation standards BPHA, USEPA (Gallow, a lot o odour, some solid and turbid)
Physical Property

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOB)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	f ot Detected	≤0.005	Standard Methods pr the Examination o. Water and Wastewater(VAPHA, AWWA & WEF, 24th edV 2023, part 3112	Bangkok
f ickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.005	≤10	Standard Methods pr the Examination o. Water and Wastewater(VAPHA, AWWA & WEF, 24th edV 2023, part 3125 & 3030 F	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	<0.0005	≤0.02	Standard Methods pr the Examination o. Water and Wastewater(VAPHA, AWWA & WEF, 24th edV 2023, part 3125 & 3030 F	Bangkok
Trivalent Chromium *	mg/L	N	0.01	<0.01	≤0.05	Standard Methods pr the Examination o. Water and Wastewater(VAPHA, AWWA & WEF, 24th edV 2023, part 3125 & 3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.07	≤50	Standard Methods pr the Examination o. Water and Wastewater(VAPHA, AWWA & WEF, 24th edV 2023, part 3125 & 3030 F	Bangkok

Guideline : Amendment details report o. Environmental Impact Assessment Report o. WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, .ctober 2024V
Sampling By : Wanlop Hunchinaow หมายเลข 18233N0038 , Yardbundi Yitsupavanit หมายเลข 18204N0001

Remark :
- L D : Limit o. Detection
- * * * : Lower than L. Q Limit o. Quantitation(/ L. R Limit o. Reporting
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope o. Accreditation IS / IEC 17025V

Technical Management

Savitree N
Savitree f oisangiam
Manager
หมายเลข 18204N0007

Approved by

Yanokorn Anek
Assistant General Manager
หมายเลข 18204N0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS/The report shall not be reproduced except in full without the written approval o. the laboratory

SL17634 (ENL)

S:\Report\019\0190003\0190003-25849



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Plaakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2551325
Date Received : Feb 07, 2025
Date Reported : Feb 15, 2025
Report Number : 32208-408

Page 1 of 1

Sample Number 2551325-1
Sampled Date Feb 07, 2025 2:20 PM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_ESIE4_005_2567 Plot 9V-DNF Site HOTEY CAST C. VLTDO
Date Analysis Commenced Jun 10, 2025
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment N preservation standards (APHA, USEPA)
Physical Property Yellow, a lot of odour, solid and some turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.08	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F)	Rayong
Water Testing							
Fluoride as F ⁻	mg/L	0.06	0.2	<0.2	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500F B)	Rayong

Guideline : Amendment details report of Environmental Impact Assessment Report of WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024V
Sampling By : Wanlop Hunchanaow, Yarbundit Yitisupavanit

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- LOQ : Lower than L, K Limit of Quantitation / L, R Limit of Reporting
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation IS / IEC 17025V

Approved by

Savitree N
Savitree N
Senior Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

LIFE SCIENCES www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS

5217-054 (ENL)

5-Report/AL_GL-en (4-03PM)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Plaakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2551325
Date Received : Jun 09, 2025
Date Reported : Jun 16, 2025
Report Number : 3317640-1

Page 1 of 2

Sample Number 2551325-1
Sampled Date Jun 09, 2025 9:45 AM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_ESIE4_005_2567 Plot V.02 Site Amazon Data Services (Thailand) Company Limited
Date Analysis Commenced Jun 09, 2025
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Physical Property Yellow, a lot of odour, solid and some turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	27.3	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	72	≤400	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D F	Rayong
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	104	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	102	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Cyanide as HCN	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH (on site) *	-	-	-	7.3	6.0-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong

Technical Management

Jitsupa P
Jitsupa Prathangsuak
Scientist (2)
หมายเลขโทรศัพท์ 3-323-4-0004

Approved by

D. Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
หมายเลขโทรศัพท์ 3-323-4-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Plaakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

LIFE SCIENCES www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS

5217-054 (ENL)

5-Report/AL_GL-en (4-03PM)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Plaakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2551325
Date Received : Jun 09, 2025
Date Reported : Jun 16, 2025
Report Number : 3317640-1

Page 2 of 2

Sample Number 2551325-1
Sampled Date Jun 09, 2025 9:45 AM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_ESIE4_005_2567 Plot V.02 Site Amazon Data Services (Thailand) Company Limited
Date Analysis Commenced Jun 09, 2025
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Physical Property Yellow, a lot of odour, solid and some turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Phenol	mg/L	0.005	0.01	<0.010	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5530 B, D	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	31.7	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	312	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	40	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Amendment details report of Environmental Impact Assessment Report of WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024.
Sampling By : Narunat thamasaro หมายเลขโทรศัพท์ 3-323-4-0052, Yarbundit Kitisupavanit หมายเลขโทรศัพท์ 3-204-4-0001

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Jitsupa P
Jitsupa Prathangsuak
Scientist (2)
หมายเลขโทรศัพท์ 3-323-4-0004

Approved by

D. Changchon
Dej Changchon
Senior Manager
หมายเลขโทรศัพท์ 3-323-4-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Plaakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

LIFE SCIENCES www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS

5217-054 (ENL)

5-Report/AL_GL-en (4-03PM)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Plaakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2551325
Date Received : Jun 09, 2025
Date Reported : Jun 16, 2025
Report Number : 3317640-2

Page 1 of 2

Sample Number 2551325-1
Sampled Date Jun 09, 2025 9:45 AM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_ESIE4_005_2567 Plot V.02 Site Amazon Data Services (Thailand) Company Limited
Date Analysis Commenced Jun 10, 2025
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Physical Property Yellow, a lot of odour, solid and some turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Barium	mg/L	0.0003	0.0005	0.06	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.01	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3500-Cr B	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.0007	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.04	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

Technical Management

Chanattagorn Imchom
Chanattagorn Imchom
Section Head
หมายเลขโทรศัพท์ 3-204-4-0008

Approved by

Kanokorn Anek
Kanokorn Anek
Assistant General Manager
หมายเลขโทรศัพท์ 3-204-4-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

LIFE SCIENCES www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS

5217-054 (ENL)

5-Report/AL_GL-en (11-45AM)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Plaakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2551325
Date Received : Jun 09, 2025
Date Reported : Jun 16, 2025
Report Number : 3317640-2

Page 2 of 2

Page 6 of 8

Sample Number	2551325-1						
Sampled Date	Jun 09, 2025 9:45 AM						
Sample Description	Wastewater						
Contract ID	L_ESIE4_005_2567		Plot	V.02	Site	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited	
Date Analysis Commenced	Jun 10, 2025						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Physical Property	Yellow, a lot of odour, solid and some turbid						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3112	Bangkok
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.004	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B.3030 F	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	0.0005	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B.3030 F	Bangkok
Trivalent Chromium *	mg/L	-	0.01	<0.01	≤0.75	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B.3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.09	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B.3030 F	Bangkok

Guideline : Amendment details report of Environmental Impact Assessment Report of WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024.
Sampling By : Narurat thamasaro ๓๓๓๓๓๓๓๓ ๓-323-๐052, Kardbundi Kitisupavanit ๓๓๓๓๓๓๓ ๓-204-๐001

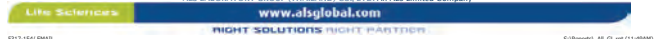
Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management
Chanattagarn Inchom
Section Head
๓๓๓๓๓๓๓ ๓-204-๐008

Approved by
Kankorn Anek
Assistant General Manager
๓๓๓๓๓๓๓ ๓-204-๐004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



5127-054 (ENL)

5127-054 (ENL)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Plaakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2551325
Date Received : Jun 09, 2025
Date Reported : Jun 16, 2025
Report Number : 3317640-3

Page 1 of 1

Sample Number	2551325-1							Site	Amazon Data Services (Thailand) Company Limited
Sampled Date	Jun 09, 2025 9:45 AM								
Sample Description	Wastewater								
Contract ID	L_ESIE4_005_2567								
Plot	V.02								
Date Analysis Commenced	Jun 10, 2025								
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)								
Physical Property	Yellow, a lot of odour, solid and some turbid								
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location		
Metals Testing									
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.45	≤10.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B.3030 F	Bangkok		
Water Testing									
Fluoride as F *	mg/L	0.06	0.2	<0.2	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-F (D)	Rayong		

Guideline : Amendment details report of Environmental Impact Assessment Report of WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024.

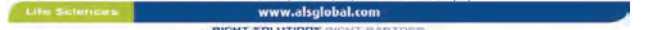
Sampling By : Narurat thamasaro , Kardbundi Kitisupavanit

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by
Chanattagarn Inchom
Section Head

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



5127-054 (ENL)

5127-054 (ENL)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Plaakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2558591
Date Received : Jul 04, 2025
Date Reported : Jul 12, 2025
Report Number : 3337365-1

Page 2 of 2

Page 1 of 2

Sample Number	2558591-1										
Sampled Date	Jul 04, 2025 3:35 PM										
Sample Description	Wastewater										
Contract ID	L_ESIE4_006_2567		Plot	V.15,V.16,V.17		Site	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.				
Date Analysis Commenced	Jul 04, 2025										
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)										
Physical Property	Yellow, a lot of odour, solid and turbid										
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location				
Water Testing											
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	58.4	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong				
COD	mg/L	1.5	25	219	≤400	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong				
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	163	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong				
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	158	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong				
Cyanide as HCN	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-CN (C, E)	Rayong				
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	0.1	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong				
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong				
pH (on site) *	-	-	-	8.1	6.0-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong				

Technical Management
Jitsupa Prathangsuak
Scientist (2)
๓๓๓๓๓๓๓ ๓-323-๐004

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
๓๓๓๓๓๓๓ ๓-323-๐001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Plaakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



5127-054 (ENL)

5127-054 (ENL)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Plaakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2558591
Date Received : Jul 04, 2025
Date Reported : Jul 12, 2025
Report Number : 3337365-1

Page 2 of 2

Sample Number	2558591-1										Page 2 of 2
Sampled Date	Jul 04, 2025 3:35 PM										
Sample Description	Wastewater										
Contract ID	L_ESIE4_006_2567										
Plot	V.15,V.16,V.17										
Site	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.										
Date Analysis Commenced	Jul 04, 2025										
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)										
Physical Property	Yellow, a lot of odour, solid and turbid										
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location				
Water Testing											
Phenol	mg/L	0.005	0.01	0.04	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5530 B, D	Rayong				
Temperature *	Degree C	-	-	31.0	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong				
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	388	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong				
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	41	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong				

Guideline : Amendment details report of Environmental Impact Assessment Report of WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024.

Sampling By : Narurat thamasaro ๓๓๓๓๓๓๓๓ ๓-323-๐052, Akkarn Budsaktee ๓๓๓๓๓๓๓ ๓-204-๐0196

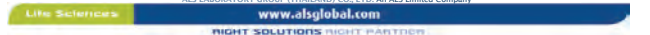
Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management
Jitsupa Prathangsuak
Scientist (2)
๓๓๓๓๓๓๓ ๓-323-๐004

Approved by
Dej Changchon
Senior Manager
๓๓๓๓๓๓๓ ๓-323-๐001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Plaakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



5127-054 (ENL)

5127-054 (ENL)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Plaakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory | Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2558591
Date Received : Jul 04, 2025
Date Reported : Jul 12, 2025
Report Number : 3337365-2

Page 1 of 2

Sample Number	2558591-1						
Sampled Date	Jul 04, 2025 3:35 PM						
Sample Description	Wastewater						
Contract ID	L_ESIE4_006_2567	Plot	V.15,V.16,V.17	Site	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		
Date Analysis Commenced	Jul 07, 2025						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)						
Physical Property	Yellow, a lot of odour, solid and turbid						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Barium	mg/L	0.0003	0.0005	0.05	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.009	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.06	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok

Technical Management

Savitree N

Savitree Naisangam
Manager
โทรศัพท์ ๖-๒๐๔-๐๐๐๗

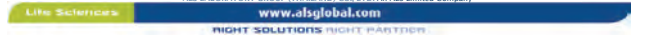
Approved by

Kanokorn Anek

Kanokorn Anek
Assistant General Manager
โทรศัพท์ ๖-๒๐๔-๐๐๐๔

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Plaakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory | Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2558591
Date Received : Jul 04, 2025
Date Reported : Jul 12, 2025
Report Number : 3337365-2

Page 2 of 2

Sample Number	2558591-1						
Sampled Date	Jul 04, 2025 3:35 PM						
Sample Description	Wastewater						
Contract ID	L_ESIE4_006_2567	Plot	V.15,V.16,V.17	Site	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		
Date Analysis Commenced	Jul 07, 2025						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)						
Physical Property	Yellow, a lot of odour, solid and turbid						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3112	Bangkok
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.006	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Trivalent Chromium *	mg/L	-	0.01	<0.01	≤0.75	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.08	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok

Guideline : Amendment details report of Environmental Impact Assessment Report of WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024.

Sampling By : Narunat thamasaro โทรศัพท์ ๖-323-๐052, Akkarin Budsaktee โทรศัพท์ ๖-204-๐0196

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Savitree N

Savitree Naisangam
Manager
โทรศัพท์ ๖-๒๐๔-๐๐๐๗

Approved by

Kanokorn Anek

Kanokorn Anek
Assistant General Manager
โทรศัพท์ ๖-๒๐๔-๐๐๐๔

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Plaakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory | Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2558591
Date Received : Jul 04, 2025
Date Reported : Jul 12, 2025
Report Number : 3337365-3

Page 1 of 1

Sample Number	2558591-1						
Sampled Date	Jul 04, 2025 3:35 PM						
Sample Description	Wastewater						
Contract ID	L_ESIE4_006_2567	Plot	V.15,V.16,V.17	Site	HUAFENG TOOLS (THAILAND) CO.,LTD.		
Date Analysis Commenced	Jul 07, 2025						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)						
Physical Property	Yellow, a lot of odour, solid and turbid						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.10	≤10.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Water Testing							
Fluoride as F *	mg/L	0.06	0.2	0.3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-F (D)	Rayong

Guideline : Amendment details report of Environmental Impact Assessment Report of WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024.

Sampling By : Narunat thamasaro , Akkarin Budsaktee

- Remark :
- LOD : Limit of Detection
 - "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
 - Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
 - Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Approved by

Savitree N

Savitree Naisangam
Manager

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Plaakdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory | Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2518076
Date Received : Feb 07, 2025
Date Reported : Feb 14, 2025
Report Number : 3225765-1

Page 1 of 2

Sample Number	2518067-1						
Sampled Date	Feb 07, 2025 2:00 PM						
Sample Description	Wastewater						
Contract ID	L_ESIE4_001_2568	Plot	VX-11	Site	XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.		
Date Analysis Commenced	Feb 07, 2025						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Physical Property	Yellow, a lot of odour, some solid and turbid						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	15.7	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	71	≤400	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	127	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	126	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 F	Rayong
Cyanide as HCN	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-CN (C, E)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed., 2004	Rayong
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 B	Rayong
pH (on site) *	-	-	-	8.7	6.0-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong

Technical Management

Photchanas S.

Photchanas Seeda
Scientist (4)
โทรศัพท์ ๖-323-๐0028

Approved by

Dej Changchon

Dej Changchon
Senior Manager
โทรศัพท์ ๖-323-๐0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Plaakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company





Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Plauekdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2518076
Date Received : Feb 07, 2025
Date Reported : Feb 15, 2025
Report Number : 3225765-1

Page 2 of 2

Sample Number 2510867-1
Sampled Date Feb 07, 2025 2:00 PM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_ESIE4_001_2568 Plot VX-11 Site XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.
Date Analysis Commenced Feb 07, 2025
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Physical Property Yellow, a lot of odour, some solid and turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Phenol	mg/L	0.005	0.01	0.01	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5530 B, D	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	30.1	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	332	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	20	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Rayong

Guideline : Amendment details report of Environmental Impact Assessment Report of WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024.
Sampling By : Wanlop Hunchainaw ๖๓๕๖๖๖๖๖ ๖-323-๔-0038 , Kardbundi Kitisupavanit ๖๓๕๖๖๖๖๖ ๖-204-๔-0001

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Technical Management

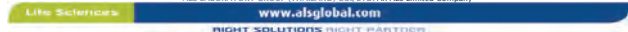
Photchana S.
Photchana Seeda
Scientist (4)
๖๓๕๖๖๖๖๖ ๖-323-๔-0028

Approved by

Dej Changchon
Senior Manager
๖๓๕๖๖๖๖๖ ๖-323-๔-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Plauekdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO. LTD. An ALS Limited Company



5217-054 (ENGL)

S:\Report\Hofed_AL_GL.rpt (2.589%)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Plauekdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2518076
Date Received : Feb 07, 2025
Date Reported : Feb 15, 2025
Report Number : 3225765-2

Page 1 of 2

Sample Number 2510867-1
Sampled Date Feb 07, 2025 2:00 PM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_ESIE4_001_2568 Plot VX-11 Site XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.
Date Analysis Commenced Feb 10, 2025
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Physical Property Yellow, a lot of odour, some solid and turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.007	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Barium	mg/L	0.0003	0.0005	0.02	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.009	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3500-Cr B	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.03	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok

Technical Management

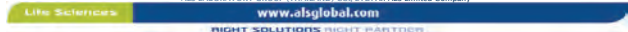
Savitree N.
Savitree Naisangiam
Manager
๖๓๕๖๖๖๖๖ ๖-204-๔-0007

Approved by

Kanokorn Anek
Assistant General Manager
๖๓๕๖๖๖๖๖ ๖-204-๔-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO. LTD. An ALS Limited Company



5217-054 (ENGL)

S:\Report\Hofed_AL_GL.rpt (2.589%)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Plauekdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2518076
Date Received : Feb 07, 2025
Date Reported : Feb 15, 2025
Report Number : 3225765-2

Page 2 of 2

Sample Number 2510867-1
Sampled Date Feb 07, 2025 2:00 PM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_ESIE4_001_2568 Plot VX-11 Site XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.
Date Analysis Commenced Feb 10, 2025
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Physical Property Yellow, a lot of odour, some solid and turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3112	Bangkok
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.006	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	<0.0005	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Trivalent Chromium *	mg/L	-	0.01	<0.01	≤0.75	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.09	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok

Guideline : Amendment details report of Environmental Impact Assessment Report of WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024.
Sampling By : Wanlop Hunchainaw ๖๓๕๖๖๖๖๖ ๖-323-๔-0038 , Kardbundi Kitisupavanit ๖๓๕๖๖๖๖๖ ๖-204-๔-0001

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Technical Management

Savitree N.
Savitree Naisangiam
Manager
๖๓๕๖๖๖๖๖ ๖-204-๔-0007

Approved by

Kanokorn Anek
Assistant General Manager
๖๓๕๖๖๖๖๖ ๖-204-๔-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO. LTD. An ALS Limited Company



5217-054 (ENGL)

S:\Report\Hofed_AL_GL.rpt (2.589%)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Plauekdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2518076
Date Received : Feb 07, 2025
Date Reported : Feb 15, 2025
Report Number : 3225765-3

Page 1 of 1

Sample Number 2510867-1
Sampled Date Feb 07, 2025 2:00 PM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_ESIE4_001_2568 Plot VX-11 Site XINGXING REFRIGERATION (THAILAND) CO., LTD.
Date Analysis Commenced Feb 10, 2025
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Physical Property Yellow, a lot of odour, some solid and turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.33	≤10.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Water Testing							
Fluoride as F *	mg/L	0.06	0.2	<0.2	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-F (D)	Rayong

Guideline : Amendment details report of Environmental Impact Assessment Report of WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024.

Sampling By : Wanlop Hunchainaw , Kardbundi Kitisupavanit

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO. LTD. An ALS Limited Company



5217-054 (ENGL)

S:\Report\Hofed_AL_GL.rpt (3.089%)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Phukdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory I Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2520842
Date Received : Mar 07, 2025
Date Reported : Mar 10, 2025
Report Number : 72436718

Page 1 of 2

Sample Number 2520F 428
Sampled Date Mar 07, 2025 4:70 PM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_ESIE4_002_256f Plot . YfA., YfV1., Yf Site CHA- QA- AUTG SGUTHEAST ASIA CGV LTDY
Location Point 1
Date Analysis Commenced Mar 07, 2025
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment 8 preservation standards 9APHA, USEPAB (yellow, some odour, solid and no turbid)
Physical Property

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
VG0 95 days at 20 Degree CB	mg/L	8	20	206	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA x WEF, 24th ed., 2022, part 5210 V, part 4500 8G O	Rayong
CGD	mg/L	15	25	57	≤400	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA x WEF, 24th ed., 2022, part 5210 D	Rayong
Color 9at Original pH8	ADMI	8	5	14	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA x WEF, 24th ed., 2022, part 2120 F	Rayong
Color 9at pH 308	ADMI	8	5	12	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA x WEF, 24th ed., 2022, part 2120 F	Rayong
Cyanide as HC-	mg/L	0.001	0.005	8.0005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA x WEF, 24th ed., 2022, part 4500B- 9C, ES	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.07	0.1	- or Detected	≤1	Wastewater analysis manual, Environmental Engineering Association of Thailand, 4th ed/2004	Rayong
Gil x Orose	mg/L	8	7	8.7	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA x WEF, 24th ed., 2022, part 5520 V	Rayong
pH 9on site8 <		8	8	32	6.08*0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA x WEF, 24th ed., 2022, part 4500 8H 9B	Rayong

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkroh
Scientist 9TB
โทรศัพท์ 0827848001

Approved by

Dej Changchon
Senior Manager
โทรศัพท์ 0827848001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phukdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO. LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS

S:\Report\95\Sub\AL_G\Rep 95.2298

521354 (ENL)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Phukdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory I Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2520842
Date Received : Mar 07, 2025
Date Reported : Mar 10, 2025
Report Number : 72436718

Page 2 of 2

Sample Number 2520F 428
Sampled Date Mar 07, 2025 4:70 PM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_ESIE4_002_256f Plot . YfA., YfV1., Yf Site CHA- QA- AUTG SGUTHEAST ASIA CGV LTDY
Location Point 1
Date Analysis Commenced Mar 07, 2025
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment 8 preservation standards 9APHA, USEPAB (yellow, some odour, solid and no turbid)
Physical Property

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Phenol	mg/L	0.005	0.01	8.0010	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA x WEF, 24th ed., 2022, part 5570 V, D	Rayong
Temperature <	Degree C	8	8	70f	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA x WEF, 24th ed., 2022, part 2550 V	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 1f0 degree C	mg/L	8	5	1ff	≤7000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA x WEF, 24th ed., 2022, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 1078025 degree C	mg/L	8	5	85	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA x WEF, 24th ed., 2022, part 2540 D	Rayong

Guideline : Amendment details report of Environmental Impact Assessment Report of WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024Y

Sampling By : - arunat thammasaro โทรศัพท์ 0827848002 , Samart Khumpliee โทรศัพท์ 08048800f 4

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "B" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LGR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked < is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025Y
- Sampling is not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Chontichak
Chonticha Subongkroh
Scientist 9TB
โทรศัพท์ 0827848001

Approved by

Dej Changchon
Senior Manager
โทรศัพท์ 0827848001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phukdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO. LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS

S:\Report\95\Sub\AL_G\Rep 95.2298

521354 (ENL)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Phukdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory I Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2520842
Date Received : Mar 03, 2025
Date Reported : Mar 10, 2025
Report Number : 3247631-2

Page 1 of 2

Sample Number 2520842-1
Sampled Date Mar 03, 2025 4:30 PM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_ESIE4_002_2568 Plot V.18A,V.1881,V.18 Site CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.
Location B2,V.1883,V.1884
Date Analysis Commenced Mar 04, 2025
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Physical Property Yellow, some odour, solid and no turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Barium	mg/L	0.0003	0.0005	0.03	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3500-C B	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.05	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok

Technical Management

Savitree N
Savitree Naisangiam
Manager
โทรศัพท์ 0204-0-0007

Approved by

Kanokorn Anek
Assistant General Manager
โทรศัพท์ 0204-0-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO. LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS

S:\Report\95\Sub\AL_G\Rep 95.2298

521354 (ENL)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Phukdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory I Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2520842
Date Received : Mar 03, 2025
Date Reported : Mar 10, 2025
Report Number : 3247631-2

Page 2 of 2

Sample Number 2520842-1
Sampled Date Mar 03, 2025 4:30 PM
Sample Description Wastewater
Contract ID L_ESIE4_002_2568 Plot V.18A,V.1881,V.18 Site CHANGAN AUTO SOUTHEAST ASIA CO., LTD.
Location B2,V.1883,V.1884
Date Analysis Commenced Mar 04, 2025
Condition of Sample Contained in one amber glass bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Physical Property Yellow, some odour, solid and no turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3112	Bangkok
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.05	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Trivalent Chromium *	mg/L	-	0.01	0.07	≤0.75	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.23	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok

Guideline : Amendment details report of Environmental Impact Assessment Report of WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024.

Sampling By : Narunat thammasaro โทรศัพท์ 0323-0-0052 , Samart Khumpliee โทรศัพท์ 0324-0-0084

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Savitree N
Savitree Naisangiam
Manager
โทรศัพท์ 0204-0-0007

Approved by

Kanokorn Anek
Assistant General Manager
โทรศัพท์ 0204-0-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO. LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS

S:\Report\95\Sub\AL_G\Rep 95.2298

521354 (ENL)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Phuaekdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2520842
Date Received : Mar 07, 2025
Date Reported : Mar 10, 2025
Report - umber : 724367187

Page 1 of 1

Sample Number	2520842						
Sample Date	Mar 07, 2025 4:70 PM						
Sample Description	Wastewater						
Contract ID	L_ESIE4_002_256F	Plot	. YFA, YFV1, YF V2, YFV7, YFV4	Site	CHA- OA- AUTG SGUTHEAST ASIA CGY LTDY		
Location	Point 1						
Date Analysis Commenced	Mar 04, 2025						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle, two glass vials and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment 8 preservation standards WHPA, USEPAB (yellow, a lot of odour, solid and no turbid)						
Physical Property							
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOD)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.007	0.005	0.00	8.100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA & WEF, 24th edn 2022, part 7125 V.7070 F)	Vangkork
Water Testing							
Fluoride as F ⁻	mg/L	0.06	0.02	4.8	8.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA & WEF, 24th edn 2022, part 4500F.08)	Rayong

Guideline : Amendment details report of Environmental Impact Assessment Report of WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024

Sampling By : - arunat thammassaro, Samart Chumplhie

- Remark :
- LGD : Limit of Detection
 - Q : Lower than LGK (Limit of Quantitation) / LGR (Limit of Reporting)
 - Analyte(s) marked * is/are not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025
 - Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Savitree N
Savitree - Srirangam
Manager

ADDRESS 104 Phathanakan 40, Phathanakan Rd., Khwaeng Phathanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

LIFE SCIENCES
www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS

513834 (ENL)

5-Report of All Group 14-0090



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Phuaekdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2565113
Date Received : Jul 11, 2025
Date Reported : Jul 16, 2025
Report - umber : vv949238

Page 1 of 2

Sample Number	2565113-1						
Sample Date	Jul 11, 2025 2:20 PM						
Sample Description	Wastewater						
Contract ID	L_ESIE4_004_2967	Plot	. V09	Site	S_(WAL_ C) MPA- (LIMITES		
Date Analysis Commenced	Jul 11, 2025						
Condition of Sample	Contained in two glass Dials, one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment 8 preservation standards WHPA, USEPAB (yellow, a lot of odour, solid and turbid)						
Physical Property							
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOD)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Q 5 Y9 days at 20 degree CB	mg/L	8	2.0	1.46	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA & WEF, 24th edn 2022, part 9210 Q, part 4930 B)	Rayong
C) 5	mg/L	1.0	29	412	≤400	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA & WEF, 24th edn 2022, part 9210 F)	Rayong
Color (at 1) original pH8	ASMI	8	9	<<	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA & WEF, 24th edn 2022, part 2120 F)	Rayong
Color (at 1) pH8	ASMI	8	9	<3	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA & WEF, 24th edn 2022, part 2120 F)	Rayong
Cyanide as HC-	mg/L	0.001	0.009	0.003	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA & WEF, 24th edn 2022, part 4900C-1C, EB)	Rayong
Formaldehyde	mg/L	0.00	0.04	* 0.04	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA & WEF, 24th edn 2022, part 9210 O)	Rayong
Oil & Grease	mg/L	8	v	vv	≤10	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA & WEF, 24th edn 2022, part 9210 O)	Rayong
pH (on site) B		8	8	3.8	6.0-8.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA & WEF, 24th edn 2022, part 4900 B H YCB)	Rayong

Technical Management

Jitsupa P
Jitsupa Prathangsuak
Scientist YCB
vn949238/2565113-0004

Approved by

D. Khun
Sel Changchon
Senior Manager
vn949238/2565113-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phuaekdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

LIFE SCIENCES
www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS

513834 (ENL)

5-Report of All Group 14-0090



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Phuaekdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2565113
Date Received : Jul 11, 2025
Date Reported : Jul 16, 2025
Report - umber : vv949238

Page 2 of 2

Sample Number	2565113-1						
Sample Date	Jul 11, 2025 2:20 PM						
Sample Description	Wastewater						
Contract ID	L_ESIE4_004_2967	Plot	. V09	Site	S_(WAL_ C) MPA- (LIMITES		
Date Analysis Commenced	Jul 11, 2025						
Condition of Sample	Contained in two glass Dials, one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment 8 preservation standards WHPA, USEPAB (yellow, a lot of odour, solid and turbid)						
Physical Property							
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOD)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Phenol	mg/L	0.009	0.01	0.03	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA & WEF, 24th edn 2022, part 9910 Q.5)	Rayong
Temperature	degree C	8	8	v0.0	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA & WEF, 24th edn 2022, part 2590 D)	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 170 degree C	mg/L	8	9	420	≤1000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA & WEF, 24th edn 2022, part 2540 C)	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 10v809 degree C	mg/L	8	9	11v	≤200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA & WEF, 24th edn 2022, part 2540 C)	Rayong

Guideline : Amendment details report of Environmental Impact Assessment Report of WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024

Sampling By : Wanuyoo Chimpheake vn949238/2565113-0002, Akkarn Oudskatee vn949238/2565113-0004/001-6

- Remark :
- LGD : Limit of Detection
 - Q : Lower than LGK (Limit of Quantitation) / LGR (Limit of Reporting)
 - Analyte(s) marked * is/are not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025
 - Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Jitsupa P
Jitsupa Prathangsuak
Scientist YCB
vn949238/2565113-0004

Approved by

D. Khun
Sel Changchon
Senior Manager
vn949238/2565113-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phuaekdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

LIFE SCIENCES
www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS

513834 (ENL)

5-Report of All Group 14-0090



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Phuaekdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2565113
Date Received : Jul 11, 2025
Date Reported : Jul 17, 2025
Report Number : 3354527-2

Page 1 of 2

Sample Number	2565113-1						
Sample Date	Jul 11, 2025 2:20 PM						
Sample Description	Wastewater						
Contract ID	L_ESIE4_003_2568	Plot	V.05	Site	SKYWALK COMPANY LIMITED		
Date Analysis Commenced	Jul 14, 2025						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPAB) Yellow, a lot of odour, solid and turbid						
Physical Property							
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOD)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.003	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA & WEF, 24th edn, 2023, part 3125 B.3030 F)	Bangkok
Barium	mg/L	0.0003	0.0005	0.07	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA & WEF, 24th edn, 2023, part 3125 B.3030 F)	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA & WEF, 24th edn, 2023, part 3125 B.3030 F)	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.02	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA & WEF, 24th edn, 2023, part 3125 B.3030 F)	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA & WEF, 24th edn, 2023, part 3500-Cr B)	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA & WEF, 24th edn, 2023, part 3125 B.3030 F)	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.08	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA & WEF, 24th edn, 2023, part 3125 B.3030 F)	Bangkok

Technical Management

Chanattagorn
Chanattagorn Imchom
Section Head
vn949238/2565113-0008

Approved by

Kanokorn Anek
Kanokorn Anek
Assistant General Manager
vn949238/2565113-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 104 Phathanakan 40, Phathanakan Rd., Khwaeng Phathanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

LIFE SCIENCES
www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS

513834 (ENL)

5-Report of All Group 14-0090



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Plaekdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2565113
Date Received : Jul 11, 2025
Date Reported : Jul 17, 2025
Report Number : 3354527-2

Page 2 of 2

Sample Number	2565113-1						
Sampled Date	Jul 11, 2025 2:20 PM						
Sample Description	Wastewater						
Contract ID	L_ESIE4_003_2568	Plot	V.05		Site	SKYWALK COMPANY LIMITED	
Date Analysis Commenced	Jul 14, 2025						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Physical Property	Yellow, a lot of odour, solid and turbid						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3112	Bangkok
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.005	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.02	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Trivalent Chromium *	mg/L	-	0.01	<0.01	≤0.75	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.15	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok

Guideline : Amendment details report of Environmental Impact Assessment Report of WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024.
Sampling By : Warunyoo Chimphalee รวณยูวอจิมฟาลี 323-4-0020, Akkarin Budsaktee รวณกรีนบุดสะที้ 204-4-0196

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Chanatt L.
Chanattagan Inchom
Section Head
รณตถกณอินชอม 204-4-0008

Approved by

Kanokorn Anek
Kanokorn Anek
Assistant General Manager
รณกรณอินชอม 204-4-0004

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO. LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences **www.alsglobal.com**
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS
S127-034/0401 S:\Report\AL_GL-qr (3-48PM)



Analysis / Test Report

Client : WHA Utilities and Power Public Company Limited
616/1 Moo 6, Tambol Maenamkoo, Amphur Plaekdaeng, Rayong Thailand 21140
P/O :
Project Name : Factory / Random Check
Project Location : WHA ESIE 4

Lot ID: 2565113
Date Received : Jul 11, 2025
Date Reported : Jul 17, 2025
Report Number : 3354527-3

Page 1 of 1

Sample Number	2565113-1						
Sampled Date	Jul 11, 2025 2:20 PM						
Sample Description	Wastewater						
Contract ID	L_ESIE4_003_2568	Plot	V.05		Site	SKYWALK COMPANY LIMITED	
Date Analysis Commenced	Jul 14, 2025						
Condition of Sample	Contained in two glass vials, one amber glass bottle and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Physical Property	Yellow, a lot of odour, solid and turbid						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.27	≤10.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Water Testing							
Fluoride as F *	mg/L	0.06	0.2	0.3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-F (D)	Rayong

Guideline : Amendment details report of Environmental Impact Assessment Report of WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4, October 2024.
Sampling by : Warunyoo Chimphalee รวณยูวอจิมฟาลี 323-4-0020, Akkarin Budsaktee รวณกรีนบุดสะที้ 204-4-0196

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Chanatt L.
Chanattagan Inchom
Section Head

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO. LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences **www.alsglobal.com**
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS
S127-034/0401 S:\Report\AL_GL-qr (3-48PM)

ภาคผนวก ข-21

เอกสารการตรวจเช็คและบำรุงรักษาเครื่องจักร
และอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

Monthly Preventive Maintenance Schedule Plan on JULY 2025

CUSTOMER : WHA-UP (WHA Utilities and Power Public Company Limited)

SYSTEM/SECTION : Waste water Section

Project Site : ESIE4

[illegible]

Monthly Preventive Maintenance Schedule Plan on JULY 2025

CUSTOMER : WHA-UP (WHA Utilities and Power Public Company Limited)

SYSTEM/SECTION : Waste water Section

Project Site : ESIE4

Item	Equipment name	Tag no.	Frequency	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.25	Lightning Protection System 01	LNS-01	N/A																															
1.26	Lighting,Spot Light & Street Light	LT-BDC,LT-BTL,LT-EFF,LT-ST	M							P																								

 = Holiday = Public holidays

P = Plan P/A ,A = Actual

Plan By : [Redacted] (Plutotech) Date : 1/7/68

10/7/2025 วันอาสาฬหบูชา

Approved By : [Redacted] (Plutotech) Date : 1/7/68

28/7/2025 วันเฉลิมพระชนมพรรษาพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

Approved By : [Redacted] (WHA) Date : 1/7/68

SYSTEM/SECTION : Waste water Section

[illegible]



Monthly Preventive Maintenance Schedule Plan on August 2025

CUSTOMER : WHA-UP (WHA Utilities and Power Public Company Limited)

SYSTEM/SECTION : Waste water Section

Project Site : ESIE4

Item	Equipment name	Tag no.	Frequency	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.32	LIGHTING CONTROL BUILDING	LT-BDC	M																			P												
1.33	LIGHTING EFFLUENT	LT-EFF	M																			P												
1.34	STREET LIGHTING WWTP	LT-ST	M																			P												

Holiday Public holidays

P = Plan

P/A = Actual

Plan By :

(Plutotech)

Date :

2 / 8 / 68

12/8/2025 วันพุธ

Approved By :

(Plutotech)

Date :

2 / 8 / 68

Approved By :

(WHA)

Date :

4 / 8 / 26

SYSTEM/SECTION: Waste water Section

Item	Equipment name	Tag no.	Frequency	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	WWTP																																
1.1	TRANSFORMER WW-250 NO.1	TR-1-250	Q,S								P																						
1.2	MAIN DISTRIBUTION BOARD WW-01	MDB-01	M								P																						
1.3	Capacitor Bank	3x25 Kva	M,S								P																						
1.4	PANEL CONTROL SAMPLING-INS	DB-11	M								P																						
1.5	PANEL CONTROL COD ONLINE NO.1	LCP-STC-1	M								P																						
1.6	PANEL BOX EFFLUENT	LCP-EFF-1	M								P																						
1.7	PANEL CONTROL RETURN PUMP	LCP-RN-1	M								P																						
1.8	LOAD CENTER LP-WW01	WW01	N/A																														
1.9	PLC PANEL WW NO.1	PLC-01	M								P																						
1.1	EXIT SIGN LIGHT NO.1 CONTROL ROOM	ESL-01	N/A																														
1.11	UPS WW NO.1 MCC PLC	UPS-01	M4								P																						
1.12	UPS WW NO.2 MCC COD	UPS-02	M4								P																						
1.13	UPS WW NO.3 COMP	UPS-03	M4								P																						
1.14	RETREAT PUMP NO.1 , 2	RT-P1 , P2	M,Q								P																						
1.15	FLOAT SWITCH RETREAT PUMP 1	RT-1	M								P																						
1.16	RETURN PUMP NO.1	RN-P1	M								P																						
1.17	FLOAT SWITCH RETURN PUMP NO.1	HDP-1	M								P																						
1.18	AERATOR NO.1/1 , 2 , 3 , 4	A-11 , 12 , 13 , 14	M								P																						
1.19	FLOAT SWITCH AL NO.1	AL-1	M								P																						
1.2	SAMPLING PUMP COD NO.1 , 2	SP-COD-1,SP-COD-2	M,Q								P																						
1.21	SAMPLING PUMP EFFLUENT NO.1 , 2	SP-EFF-1,SP-EFF-2	M								P																						
1.22	SAMPLING PUMP INFLUENT NO.1 ,2	SP-INF-1,SP-INF-2	M								P																						
1.23	PIPE LINE SAMPLING COD	PIP-SP-COD																															

Monthly Preventive Maintenance Schedule Plan on September 2025

CUSTOMER : WHA-UP (WHA Utilities and Power Public Company Limited)

SYSTEM/SECTION : Waste water Section

Project Site : ESIE4

Item	Equipment name	Tag no.	Frequency	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1.32	LIGHTING CONTROL BUILDING	LT-BDC	M								P																						
1.33	LIGHTING EFFLUENT	LT-EFF	M								P																						
1.34	STREET LIGHTING WWTP	LT-ST	M								P																						

Remark : M = Monthly , Q = Quarterly , S = Semi Yearly , Y = Yearly

P = Plan

P/A = Actual

 Holiday

 Public holidays

Plan By : [Redacted Signature] (Plutotech)

Date : 30 / 8 / 2025 12/8/2025 วันแม่

Approved By : [Redacted Signature] (Plutotech)

Date : 30 / 8 / 2025

Approved By : [Redacted Signature] (WHA)

Date : 1 / 9 / 25

SYSTEM/SECTION : Waste water Section

Project Site : ESIE4

[illegible]

Monthly Preventive Maintenance Schedule Plan on October 2025

CUSTOMER : WHA-UP (WHA Utilities and Power Public Company Limited)

SYSTEM/SECTION : Waste water Section

Project Site : ESIE4

Item	Equipment name	Tag no.	Frequency	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.32	LIGHTING CONTROL BUILDING	LT-BDC	M																															
1.33	LIGHTING EFFLUENT	LT-EFF	M																															
1.34	STREET LIGHTING WWTP	LT-ST	M																															

Remark : M = Monthly , Q = Quarterly , S = Semi Yearly , Y = Yearly

P = Plan

P/A = Actual

 Holiday

 Public holidays

Plan By : [Signature] (Plutotech)

Date : 27/9/2025

13/10/2025 วันคล้ายวันสวรรคต รัชกาลที่ 9

Approved By : [Signature] (Plutotech)

Date : 24/9/2025

23/10/2025 วันปิยมหาราช

Approved By : [Signature] (WHA)

Date : 29/9/25

SYSTEM/SECTION : Waste water Section

Project Site : ESIE4

Item	Equipment name	Tag no.	Frequency	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	WWTP																																
1.1	TRANSFORMER WW-250 NO.1	TR-1-250	N/A																														
1.2	MAIN DISTRIBUTION BOARD WW-01	MDB-01	M													P																	
1.3	Capacitor Bank	3x25 Kva	M													P																	
1.4	PANEL CONTROL SAMPLING-INS	DB-II	M													P																	
1.5	PANEL CONTROL COD ONLINE NO.1	LCP-STC-1	M													P																	
1.6	PANEL BOX EFFLUENT	LCP-EFF-1	M													P																	
1.7	PANEL CONTROL RETURN PUMP	LCP-RN-1	M													P																	
1.8	LOAD CENTER LP-WW01	WW01	N/A																														
1.9	PLC PANEL WW NO.1	PLC-01	M													P																	
1.1	EXIT SIGN LIGHTNO.1 CONTROL ROOM	ESL-01	N/A																														
1.11	UPS WW NO.1 MCC PLC	UPS-01	N/A																														
1.12	UPS WW NO.2 MCC COD	UPS-02	N/A																														
1.13	UPS WW NO.3 COMP	UPS-03	N/A																														
1.14	RETREAT PUMP NO.1 , 2	RT-P1 , P2	M													P																	
1.15	FLOAT SWITCH RETREAT PUMP 1	RT-1	M													P																	
1.16	RETURN PUMP NO.1	RN-P1	M,Q													P																	
1.17	FLOAT SWITCH RETURN PUMP NO.1	HDP-1	M													P																	
1.18	AERATOR NO.1/1 , 2 , 3 , 4	A-11 , 12 , 13 , 14	M													P																	
1.19	FLOAT SWITCH AL NO.1	AL-1	M													P																	
1.2	SAMPLING PUMP COD NO.1 , 2	SP-COD-1,SP-COD-2	M													P																	
1.21	SAMPLING PUMP EFFLUENT NO.1 , 2	SP-EFF-1,SP-EFF-2	M,Q,S														P																
1.22	SAMPLING PUMP INFLUENT NO.1 ,2	SP-INF-1,SP-INF-2	M,Q,S														P																
1.23	PIPE LINE SAMPLING COD	PIP-SP-COD	W2													P																	
1.24	PIPE LINE SAMPLING EFFLUENT	PIP-SP-EFF	W2													P																	
1.25	PIPE LINE SAMPLING INFLUENT	PIP-SP-INF	W2													P																	
1.26	ACTUATOR MOTORIZED VALVE V1	MOV-V1	M,S,Y													P																	
1.27	AIR CONDITION WW NO.01 CONTROL ROOM , 2	ACU-1 , 2	M,S,Y													P																	
1.28	EMERGENCY LIGHT NO.1 CONTROL ROOM	E-01	M4													P																	
1.29	ULTRASONIC FLOW METER INFLUENT	UF-01,UF-02	M													P																	
1.3	LIGHTNING PROTECTION SYSTEM 01	LNS-1	N/A																														
1.31	LIGHTING TOILET BUILDING	LT-BTL	M													P																	

Monthly Preventive Maintenance Schedule Plan on November 2025

CUSTOMER : WHA-UP (WHA Utilities and Power Public Company Limited)

SYSTEM/SECTION : Waste water Section

Project Site : ESIE4

				Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
Item	Equipment name	Tag no.	Frequency	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1.32	LIGHTING CONTROL BUILDING	LT-BDC	M													P																	
1.33	LIGHTING EFFLUENT	LT-ETF	M													P																	
1.34	STREET LIGHTING WWTP	LT-ST	M													P																	


Remark : M = Monthly , Q = Quarterly , S = Semi Yearly , Y = Yearly

 Holiday


 Public holidays

P = Plan

P/A = Actual

Plan By :  (Plutotech)

Date : 30/10/28

Approved By :  (Plutotech)

Date : 30/10/28

Approved By :  (WHA)

Date : 31/10/25

SYSTEM/SECTION : Waste water Section

Item	Equipment name	Tag no.	Frequency	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
I	WWTP																																	
1.1	TRANSFORMER WW-250 NO.1	TR-I-250	Q		P																													
1.2	MAIN DISTRIBUTION BOARD WW-01	MDB-01	M		P																													
1.3	Capacitor Bank	3x25 Kva	M		P																													
1.4	PANEL CONTROL SAMPLING-INS	DB-II	M		P																													
1.5	PANEL CONTROL COD ONLINE NO.1	LCP-STC-1	M		P																													
1.6	PANEL BOX EFFLUENT	LCP-EFF-1	M		P																													
1.7	PANEL CONTROL RETURN PUMP	LCP-RN-1	M		P																													
1.8	LOAD CENTER LP-WW01	WW01	N/A																															
1.9	PLC PANEL WW NO.1	PLC-01	M		P																													
1.1	EXIT SIGN LIGHTNO.1 CONTROL ROOM	ESL-01	M4		P																													
1.11	UPS WW NO.1 MCC PLC	UPS-01	N/A																															
1.12	UPS WW NO.2 MCC COD	UPS-02	N/A																															
1.13	UPS WW NO.3 COMP	UPS-03	N/A																															
1.14	RETREAT PUMP NO.1 , 2	RT-P1 , P2	M,Q,S		P																													
1.15	FLOAT SWITCH RETREAT PUMP I	RT-1	M,S		P																													
1.16	RETURN PUMP NO.1	RN-P1	M		P																													
1.17	FLOAT SWITCH RETURN PUMP NO.1	HDP-1	M		P																													
1.18	AERATOR NO.1/I , 2 , 3 , 4	A-11 , 12 , 13 , 14	M,M4		P																													
1.19	FLOAT SWITCH AL NO.1	AL-1	M		P																													
1.2	SAMPLING PUMP COD NO.1 , 2	SP-COD-1,SP-COD-2	M,Q,S		P																													
1.21	SAMPLING PUMP EFFLUENT NO.1 , 2	SP-EFF-1,SP-EFF-2	M		P																													
1.22	SAMPLING PUMP INFLUENT NO.1 ,2	SP-INF-1,SP-INF-2																																

Monthly Preventive Maintenance Schedule Plan on December 2025

CUSTOMER : WHA-UP (WHA Utilities and Power Public Company Limited)

SYSTEM/SECTION : Waste water Section

Project Site : ESIE4

Item	Equipment name	Tag no.	Frequency	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.32	LIGHTING CONTROL BUILDING	LT-BDC	M,S			P																												
1.33	LIGHTING EFFLUENT	LT-EFF	M,S			P																												
1.34	STREET LIGHTING WWTP	LT-ST	M,S			P																												

Remark : M = Monthly , Q = Quarterly , S = Semi Yearly , Y = Yearly

P = Plan

P/A = Actual

 Holiday

 Public holidays

Plan By : [REDACTED] (Plutotech)

Date : 9 / 12 / 68

10/12/2025 ฐฐฐฐฐฐ

Approved By : [REDACTED] (Plutotech)

Date : 1 / 12 / 68

31/12/2025 วันสิ้นปี

5/12/2025 สอนแห่งชาติ

Approved By : [REDACTED] (WHA)

Date : 2 / 12 / 95

ภาคผนวก ข-22

บันทึกปริมาณรถเข้า-ออกพื้นที่โครงการ
ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ตารางสรุปรถเข้าออก WHA ESIE4 ประจำปี 68

วัน/เดือน/ปี	ประตูรถเข้าออก	รถยนต์ส่วนบุคคล	รถรับส่งพนักงาน	รถบรรทุก	รถจักรยานยนต์	รถบรรทุก 10 ล้อ +	รวม	
5/3/2025	G1-IN	2387	367	372	1598	125	4849	
	G1-OUT	2410	373	330	1620	144	4877	
6/3/2025	G1-IN	2423	351	298	1574	158	4804	
	G1-OUT	2411	334	287	1498	137	4667	
7/3/2025	G1-IN	2706	428	162	2094	113	5503	
	G1-OUT	2658	418	168	2158	110	5512	
		14995	2271	1617	10542	787		
		4998	757	539	3514	262		
							รวมทั้งหมด	30212
							เฉลี่ยต่อวัน	10,071

ตารางสรุปรถเข้าออก WHA ESIE4 ประจำปี 68

วัน/เดือน/ปี	ประตูรถเข้าออก	รถยนต์ส่วนบุคคล	รถรับส่งพนักงาน	รถบรรทุก	รถจักรยานยนต์	รถบรรทุก 10 ล้อ +	ประตูฉุกเฉิน	รวม
7/21/2025	G1-IN	2920	412	242	2446	155	141	6316
	G1-OUT	2718	382	210	2581	145	132	6168
7/22/2025	G1-IN	3352	394	297	2582	153	143	6921
	G1-OUT	3411	409	323	2674	172	126	7115
7/23/2025	G1-IN	2949	340	343	2610	151	136	6529
	G1-OUT	2871	402	362	2735	131	132	6633
		18221	2339	1777	15628	907	810	
		6074	780	592	5209	302	270	
							รวมทั้งหมด	39682
							เฉลี่ยต่อวัน	13,227

ตารางสรุปรถเข้าออก WHA ESIE4 ประจำปี 68

วัน/เดือน/ปี	ประตูรถเข้าออก	รถยนต์ส่วนบุคคล	รถรับส่งพนักงาน	รถบรรทุก	รถจักรยานยนต์	รถบรรทุก 10 ล้อ +	ประตูฉุกเฉิน	รวม
11/11/2024	G1-IN	3033	439	233	2647	140	161	6653
	G1-OUT	3305	456	211	2845	153	155	7125
11/12/2024	G1-IN	3376	442	305	2862	140	156	7281
	G1-OUT	3000	404	267	2490	37	132	6330
11/13/2024	G1-IN	3387	471	289	2959	155	143	7404
	G1-OUT	3222	491	284	3091	172	135	7395
		19323	2703	1589	16894	797	รวมทั้งหมด	42,188
		6441	901	530	5631	266	เฉลี่ยต่อวัน	14,063
							ไตรมาส 1	10,071
							ไตรมาส 2	13,047
							ไตรมาส 3	14,063
							รวมทั้งหมด 3 ไตรมาส	37,181
							เฉลี่ย 3 ไตรมาส	12,394

882

795

5925

294

ภาคผนวก ข-23

แผนการฝึกซ้อมเพื่อตอบโต้ตอบภาวะฉุกเฉิน



ประจำปี พ.ศ. 2568



แบบฟอร์มแผนการฝึกซ้อมเพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉินประจำปี (WHA-SSHE-P-010-F02)

Business: [] LG [☒] ID [] UP [] DD

Rev.01

แผนการเพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ประจำปี ____2568__ Business: [] LG [<input checked="" type="checkbox"/>] ID [] UP [] DD															หน้าที่..../.....	
ลำดับ	รายการฝึกซ้อม		เดือนที่ทำการฝึกซ้อมเพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน												ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
1	การดับเพลิงต้นและอพยพหนีไฟ	แผน		27											SSHE/OMF	
		ผล														
2	การควบคุมการเกิดอุบัติเหตุทางจราจร	แผน					22								SSHE/OMF	
		ผล														
3	การควบคุมสารเคมีหกรั่วไหล	แผน					22								SSHE/OMF	
		ผล														
4	การควบคุมน้ำท่วม	แผน						19							SSHE/OMF	
		ผล														
5	ซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมผู้ประกอบการ	แผน													SSHE/OMF	
		ผล														
ต้นฉบับ : ให้ OMA เก็บเข้า Filing center		ปรับปรุงครั้งที่		จัดทำโดย  (นายจ่านงค์ เลิศนา) ตำแหน่ง OMF/SSHE วันที่...4...../...2...../...2568.....						อนุมัติโดย  (นายชัยวุฒิ กองมงคล) ตำแหน่ง SSHE Mgr. วันที่...04.../...02.../...25...						
ผู้รับผิดชอบ		สถานที่จัดเก็บ				วิธีการจัดเก็บ				ระยะเวลาการจัดเก็บ						
SSHE		CFS				เก็บเฉพาะฉบับปัจจุบัน				1 ปี						

ภาคผนวก ข-24

แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินของนิคมฯ



แผนฉุกเฉิน

นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4

(EMERGENCY PLAN)

ประกาศใช้โดย



(นายรักมพล กันน้อย)
EOD

เอกสารฉบับนี้ เริ่มใช้วันที่ 19 กันยายน 2567

นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4

ตำบลแม่บัวคู่ อำเภอปัววคง จังหวัดระยอง

โทรศัพท์ สำนักงาน 065-526-3127, ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน 065-526-3128



แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Emergency Plan

WHA Eastern Seaboard Industrial Estates 4



บันทึกการแก้ไขเอกสาร

(Document Edition Records)

แก้ไข ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี ที่ปรับปรุง	วัตถุประสงค์	บันทึกการแก้ไข	
			หน้าที่	รายละเอียด
1	06/02/66	เพื่อใช้ติดต่อกับหน่วยฉุกเฉิน	15	ใส่ชื่อคุณทวีและเปลี่ยนเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ แทนที่คุณพนาวาพร
	06/02/66	เพื่อใช้ติดต่อกับหน่วยฉุกเฉิน	33	ใส่ชื่อคุณทวีและเปลี่ยนเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ แทนที่คุณพนาวาพร
	06/02/66	เพื่อใช้ติดต่อกับหน่วยฉุกเฉิน	35	ใส่ชื่อคุณทวีและเปลี่ยนเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ แทนที่คุณพนาวาพร
2	29/05/66	เพื่อใช้ติดต่อกับหน่วยฉุกเฉิน	14	ใส่ชื่อคุณทวีและเปลี่ยนเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ แทนที่คุณณัฐ
3	12/09/66	เพื่อใช้ติดต่อกับหน่วยฉุกเฉิน	33	ใส่ชื่อคุณทศพลและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อแทนที่ คุณศักดิ์สุวัชรชัย ใส่ชื่อคุณเทอดภูมิและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ แทนที่คุณศราวุฒิ
4	03/11/66	เพื่อใช้ติดต่อกับหน่วยฉุกเฉิน	33	ใส่ชื่อคุณสมใจและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อแทนที่ คุณเทอดภูมิ
5	07/02/67	ทบทวนแผนฉุกเฉิน	-	-
6	14/05/67	เพื่อใช้ติดต่อกับหน่วยฉุกเฉิน	32 33 33	ใส่เบอร์โทร On-Call NGD4 เพิ่มเติม ใส่ชื่อคุณพิศนิจและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อแทนที่ คุณจิรัฐจิ ใส่ชื่อคุณกนกและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อแทนที่ คุณชุตศักดิ์
6	18/09/67	เพื่อใช้ติดต่อกับหน่วยฉุกเฉิน	33	ใส่ชื่อคุณสิทธิศักดิ์และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ แทนที่คุณกนก
7	07/11/6	เพื่อใช้ติดต่อกับหน่วยฉุกเฉิน	32	แก้ไขเบอร์ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

หน้า 2/35



แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Emergency Plan

WHA Eastern Seaboard Industrial Estates 4



แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน(EMERGENCY PLAN)

แผนฉุกเฉินนี้ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินใหม่ หรือเกิดอุบัติเหตุอื่นๆ ต่อทรัพย์สินอาคาร
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 โรงกรองน้ำ โรงบำบัดน้ำเสีย และพื้นที่
ภายนอกโรงงาน ที่อยู่ในความรับผิดชอบของ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 จำกัด
รวมทั้งร่วมประสานงานกับโรงงานที่ตั้งอยู่ภายในเขตนิคมฯ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน
ทั้งนี้แผนฉุกเฉินฉบับนี้ได้ปรับปรุงให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการฉุกเฉินด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย
จังหวัดระยอง ฉบับ พฤษภาคม 2553 รวมถึงการดำเนินการเกี่ยวกับโรคระบาด

1. วัตถุประสงค์ (Objective)

วัตถุประสงค์ของแผนฉุกเฉินหรือแผนปฏิบัติการมีดังนี้

1. ระงับเหตุเพื่อลด อันตราย และความเสียหายต่อชีวิตคน และชุมชนให้มีน้อยที่สุด
2. รักษาทรัพย์สิน และอุปกรณ์มิให้เกิดความเสียหาย ให้น้อยที่สุด
3. เป็นแบบแผน และแนวทางปฏิบัติ สำหรับใช้ขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน ภายในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 โดยจะกำหนดหน้าที่ที่รับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน ทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรง หรือไม่เกี่ยวข้องก็ตาม ในการรับเหตุ
4. เพื่อช่วยเหลือผู้บาดเจ็บที่ได้รับบาดเจ็บ หรือผู้ที่ประสบเหตุ
5. สำหรับเป็นแบบอย่างในการฝึกซ้อม เพื่อเตรียมพร้อมที่จะรับมือสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นได้ดังนี้ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ และผู้รับผิดชอบเกิดความชำนาญ และนำข้อผิดพลาด, ข้อบกพร่อง มาปรับปรุงและแก้ไขต่อไป
6. เพื่อการฟื้นฟูและปรับปรุงสถานที่เกิดเหตุให้กลับสู่สภาพปกติ

2. ขอบเขต (Scope)

แผนฉุกเฉินฉบับนี้ครอบคลุมถึงเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นภายในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ
อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 รวมถึงระบบท่อส่งก๊าซและผลกระทบต่อนักวิทยาศาสตร์หรือชุมชนข้างเคียง โดยมิชอบของ
ของเหตุฉุกเฉินดังนี้

1. กรณีเกิดอัคคีภัย
2. กรณีสารเคมีหกหรือไหล, ครอบงวนสารเคมี ผลิตกว่า
3. กรณีเกิดเหตุจากระบบท่อส่งผลิตภัณฑ์, ท่อส่งก๊าซ NGD4
4. กรณีเกิดเหตุจากโรงงานภายในนิคมอุตสาหกรรม ที่ส่งผลกระทบต่อส่วนรวม
5. กรณีเกิดเหตุจากภัย
6. กรณีเกิดเหตุจากชุมชนประจักษ์
7. การป้องกันและควบคุมภัยจากโรคติดต่อและโรคระบาด

หน้า 3/35



แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Emergency Plan

WHA Eastern Seaboard Industrial Estates 4



3. คำจำกัดความ

1. **ภาวะฉุกเฉินหรือเหตุฉุกเฉิน (Emergency)** หมายถึง สภาวะที่มีอันตรายหรืออันตรายแฝงสูง ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม ที่ประกอบไปด้วย เหตุ ไฟไหม้, น้ำท่วม, สารเคมีหกหรือไหล หรือเป็นสภาวะที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถควบคุมให้อยู่ในสภาวะปกติได้ในเวลาอันจำกัด
2. **อุบัติเหตุภัยสารเคมี** หมายถึง ภัยที่เกิดขึ้นจากสารเคมีและวัตถุอันตราย อันมีผลกระทบต่อสาธารณสุข ไม่ว่าเกิดจากธรรมชาติ มีสาเหตุจาก อุบัติเหตุ หรือเหตุอื่นใด ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายแก่ชีวิตร่างกายของประชาชน หรือความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนหรือของรัฐ และสิ่งแวดล้อม
3. **การป้องกัน (Prevention)** หมายถึง มาตรการและกิจกรรมต่างๆ ที่กำหนดขึ้นล่วงหน้า ทั้งทางด้านโครงสร้าง (Structural Approach) และที่ไม่ใช่ด้านโครงสร้าง (Non Structural Approach) เพื่อลดหรือควบคุมผลกระทบในทางลบจากสาธารณภัย
4. **การลดผลกระทบ (Mitigation)** หมายถึง กิจกรรมหรือวิธีการต่างๆ เพื่อหลีกเลี่ยงและลดผลกระทบทางลบจากสาธารณภัย และยังหมายถึงการลดและป้องกันมิให้เกิดเหตุหรือลดโอกาสที่จะก่อให้เกิดสาธารณภัย
5. **การเตรียมความพร้อม (Preparedness)** หมายถึง มาตรการและกิจกรรมที่ดำเนินการล่วงหน้าก่อนเกิดสาธารณภัย เพื่อเตรียมพร้อมการจัดการในสถานการณ์ฉุกเฉิน ให้สามารถรับมือกับผลกระทบจากสาธารณภัยได้อย่างทันการ และมีประสิทธิภาพ
6. **ภาวะฉุกเฉิน (Emergency)** หมายถึง สภาวะที่มีอันตรายหรืออันตรายแฝงสูง ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วส่งผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม หรือเป็นสภาวะที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถควบคุมให้อยู่ในสภาวะปกติได้ในเวลาอันจำกัด
7. **การฟื้นฟูบูรณะ (Rehabilitation)** หมายถึง การฟื้นฟูสภาพเพื่อทำให้สิ่งที่ถูกทำลายหรือได้รับความเสียหายจากสาธารณภัยได้รับการช่วยเหลือ แก้ไขให้กลับคืนสู่สภาพเดิมหรือดีกว่าเดิม รวมทั้งทำให้ผู้ประสบภัยสามารถดำรงชีวิตตามสภาพปกติได้โดยเร็ว
8. **พื้นที่เสี่ยง (Risk Area)** หมายถึง สถานที่ตั้งที่มีโอกาสหรือความเป็นไปได้ที่จะเกิดอันตรายหรือความเสียหายจากสาธารณภัย ซึ่งความเสี่ยงอาจเกิดจากอันตรายจากตัวอันตรายเองหรือจากประชาชน
9. **ภัยที่เกิดจากสารเคมีและวัตถุอันตราย** หมายถึง ภัยที่เกิดจากสารเคมีและวัตถุอันตรายรั่วไหล เพื่อกันและกันและระเบิด ซึ่งเกี่ยวข้องกับสถานที่ที่มีการเก็บ การใช้ การบรรจุ และการขนส่ง ทั้งที่เคลื่อนที่ได้และไม่ได้

หน้า 4/35



แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Emergency Plan

WHA Eastern Seaboard Industrial Estates 4



10. **สารเคมีและวัตถุอันตราย** หมายถึง สิ่งที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้
1) วัตถุที่ระเบิดได้ หมายถึง เป็นสารที่เกิดการระเบิดได้ เมื่อได้รับความร้อน เปลวไฟ ถูกกระแทกหรือจุดระเบิด เช่น กระสุนปืน ดินระเบิด ดินปืน ตัวจุดระเบิดพลู แป้งประทัด ดอกไม้ไฟ เป็นต้น
2) ก๊าซ หมายถึง ก๊าซที่สามารถติดไฟได้ง่ายเมื่อได้รับความร้อน หรือ เปลวไฟ เช่น ก๊าซหุงต้ม ก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซมีเทน เป็นต้น หรือก๊าซที่เมื่อสูดดมกลิ่นหรือสัมผัสถูกร่างกายแล้ว ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและอาจเสียชีวิตได้ เช่น ก๊าซคลอรีน ก๊าซแอมโมเนีย เป็นต้น หรือ ก๊าซที่ถูกต้องไว้ในถังด้วยความดันสูงเมื่อถูกกระแทกอย่างแรงอาจเกิดระเบิดได้ เช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซออกซิเจน เป็นต้น
3) ของเหลวไวไฟ หมายถึง ของเหลวที่สามารถติดไฟได้ง่ายเมื่อได้รับความร้อนหรือเปลวไฟ เช่น บิวทาน เมทิลแอลกอฮอล์ เอทิลแอลกอฮอล์ น้ำมัน เป็นต้น
4) ของแข็งไวไฟ หมายถึง สารที่ลุกไหม้ได้ง่ายเมื่อได้รับความร้อนหรือ เปลวไฟ เช่น ไม้ขีดไฟ กัมมันต์ ฟอสฟอรัส อิกไลนค์ เป็นต้น หรือสารที่เมื่อถูกน้ำหรือความชื้นจะทำให้เกิดก๊าซไวไฟ ซึ่งลุกไหม้ได้ เช่น แคลเซียมคาร์ไบด์ โซเดียม เป็นต้น
5) สารออกซิไดซ์และสารเปอร์ออกไซด์อินทรีย์ หมายถึง สารที่ตัวเองไม่เกิดการลุกไหม้ แต่ช่วยให้สารอื่นลุกไหม้ได้โดยสะดวกทำให้ก๊าซออกซิเจนออกมา เช่น ปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรท ต่างๆ เป็นต้น หรือ สารที่สลายตัวแล้วให้ก๊าซออกซิเจน ซึ่งจะช่วยให้ตัวเองและสารอื่นเกิดการลุกไหม้ เช่น อะเซทิลลีน เปอร์ออกไซด์ เป็นต้น
6) สารมีพิษและสารติดเชื้อโรค หมายถึง สารที่เมื่อกิน สัมผัสกับผิวหนัง หรือสูดดมหายใจจนสารนั้นแล้ว เป็นอันตรายต่อร่างกายและอาจทำให้เสียชีวิตได้ เช่น ปว่อง ละออง เมกนีม ยาฆ่าแมลง หรือสารที่ปนเปื้อนกับอาหารแล้วกินเข้าไปจะเป็นอันตราย เช่น สารละลายฟอสฟอรัส หรือสารติดเชื้อโรค ได้แก่ เชื้อดื้อยาหรือ เชื้อพิษ
7) วัตถุที่มีมันติดไฟ หมายถึง วัตถุหรือสารประกอบใด ๆ ที่มีองค์ประกอบส่วนหนึ่ง มีโครงสร้างภายในอะตอมไม่คงตัว และสลายตัวโดยการปลดปล่อยสิ่งออก เช่น โทลีน 60-65 องศาเซลเซียส เป็นต้น
8) สารกัดกร่อน หมายถึง สารที่มีคุณสมบัติในการทำลายเนื้อเยื่อของร่างกาย เช่น กรด ด่าง เป็นต้น
9) สารหรือวัตถุอันตรายที่อาจเป็นอันตรายได้ หมายถึง สารที่ไม่ได้จัดอยู่ในประเภทใดใน 8 ประเภทข้างต้น แต่สามารถก่อให้เกิดอันตรายได้ เช่น สารคลอโรฟลูโอโรคาร์บอน (CFC) เป็นต้น
11. **โครงสร้าง** หมายถึง โครงสร้างหรือโครงสร้างที่ไม่ทราบสาเหตุของการเกิดโรคแบบจัด ซึ่งอาจแพร่ไปสู่ผู้อื่นได้อย่างรวดเร็วและกว้างขวาง หรือมีภาวะของการเกิดโรคมามากผิดปกติกว่าที่เคยเป็นมา
12. **ผู้บัญชาการเหตุการณ์** (IC : Incident Command) หมายถึง ผู้ว่าราชการจังหวัด (ผู้อำนวยการจังหวัด) นายอำเภอ (ผู้อำนวยการอำเภอ) นายก อบต./เทศบาล (ผู้อำนวยการท้องถิ่น)



แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Emergency Plan

WHA Eastern Seaboard Industrial Estates 4



13. **ผู้อำนวยการในภาวะฉุกเฉิน** (ED : Emergency Director) หมายถึง ผู้สั่งการสูงสุดของโรงงานและเป็นผู้ให้ข้อมูลแก่หน่วยงานที่เข้าร่วมปฏิบัติการ
14. **ผู้สั่งการ ณ ที่เกิดเหตุ** (OC : On-scene Commander) หมายถึง สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ ทำหน้าที่ควบคุมสถานการณ์ และสั่งการ บริหารณที่เกิดเหตุ
15. **ผู้ประสานงานของโรงงาน** (MC : MUTUAL AID CO-ORDINATOR) หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ประสานงานกับหน่วยงานสนับสนุนจากภายนอก ให้การต้อนรับ แจ้งข้อมูลข่าวสาร และการประสานการปฏิบัติงานกับกองอำนาจป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่ กองอำนาจป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอำเภอ หรือโรงงานข้างเคียง
16. **หัวหน้าทีมดับเพลิง** (FC : Fire Chief) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าชุดดับเพลิง ทำหน้าที่ควบคุมบัญชาการ และสั่งการหัวหน้าชุดดับเพลิงต่างๆ ในที่เกิดเหตุ โดยปฏิบัติภารกิจได้แก่การของ OC
17. **หัวหน้าชุดดับเพลิง** (FL : Fire Leader) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าพนักงานดับเพลิง ทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมพนักงานดับเพลิงโดยรับคำสั่งจาก FC
18. **ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน หรือทีมตอบสนอง** (ERT : Emergency Respond Team) หมายถึง ทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน หรือทีมระงับเหตุฉุกเฉิน
19. **ทีมปฐมพยาบาล** (FT : First Aid Team) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่การปฐมพยาบาลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บหรือได้ผลกระทบจากเหตุฉุกเฉิน
20. **ทีมสนับสนุน และทีมอพยพ** (ST : Support Team and evacuation team) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ให้การสนับสนุนกับทุกทีมที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมเหตุฉุกเฉิน และทำหน้าที่เป็นผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการควบคุมเหตุฉุกเฉินอพยพไปยังจุดรวมพลหรือจุดที่ปลอดภัย หรือรายงานจำนวนพนักงานที่อพยพทั้งหมดให้กับ ED รับทราบ
21. **ทีมจราจร และรักษาความปลอดภัย** (TT : Traffic Team) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรรวมถึงการปิดกั้นการจราจรเพื่อให้ผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปยังบริเวณที่เกิดเหตุฉุกเฉิน และรักษาความปลอดภัย
22. **ทีมที่ปรึกษา** (CT : Consultant Team) หมายถึง ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านและสามารถให้การปรึกษาหรือแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัยเหตุฉุกเฉินให้กับ ED
23. **ทีมตัดแยกระบบ** (IT : Isolation Team) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ให้การสนับสนุนการตัดแยกระบบไฟฟ้าหรือระบบการทำงานของเครื่องจักรรวมถึงการตัดการหมุนเนื่องเชื้อเพลิงที่เป็นของเหลวที่ขนส่งทางท่อโดยการ ปิดวาล์ว, บล็อกวาล์ว (Block valve)
24. **ขุมพลประทัง** หมายถึง การรวมตัวกันของพนักงานบริษัทที่อยู่ในนิคมอุตสาหกรรมฯ จำนวนมากเพื่อเรียกร้องสิทธิในการจ้างงานต่างๆ



แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Emergency Plan

WHA Eastern Seaboard Industrial Estates 4



25. **จุดรวมพล** (Assembly Point) หมายถึง จุดรวมพลในกรณีที่ต้องอพยพหนีจากจุดที่เกิดเพลิงไหม้หรือเหตุฉุกเฉินต่างๆที่ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ ไปยังจุดที่ปลอดภัยที่สุด
26. **อัคคีภัย** หมายถึง อัคคีภัยอันตรายจากไฟที่ขาดการควบคุมดูแล ทำให้เกิดการติดต่อดูแลลามไปจนบริเวณที่มีเชื้อเพลิงเกิดการลุกไหม้ต่อเนื่อง
27. **วาล์ว** หมายถึง ขั้วหรือวาล์วซึ่งเกิดจากพลาสม่าแรง จนทำให้เกิดความเสียหายแก่อาคารบ้านเรือนได้ และสิ่งก่อสร้าง
28. **อุทกภัย** หมายถึง ภัยที่เกิดขึ้นเนื่องจากมีน้ำเป็นสาเหตุ อาจจะเป็นน้ำท่วม น้ำป่า หรืออื่นๆ โดยปกติอุทกภัยเกิดจากฝนตกหนักต่อเนื่องกันเป็นเวลานาน
4. **การปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน**
 - 4.1 **กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ / เกิดการระเบิด, สารเคมีรั่วไหล, กรณีบรรจรถบรรทุกสารเคมี พลิกคว่ำ, กรณีเกิดเหตุจากระบบท่อส่งผลิตภัณฑ์, ท่อส่งก๊าซ NGD4**

กำหนดให้มีการจัดระดับชั้นเหตุการณ์ฉุกเฉินของกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมดับฉนวนเอช อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 ไว้ 3 ระดับ ดังนี้

 - 1) **เหตุการณ์ผิดปกติ** : เหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยหรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและโรงงานข้างเคียง เนื่องจากกิจกรรมของผู้ประกอบการ หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นแล้ว บริษัทหรือหน่วยงานที่เกิดเหตุนั้นสามารถควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉิน ได้ตนเองโดยใช้กำลังคนและอุปกรณ์ที่มีตนเองอยู่ (รวมถึงการขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่ทำสัญญาให้ความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินไว้)

หมายเหตุ

เป็นระดับที่เกิดขึ้นในนิคมอุตสาหกรรม, โรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ เป็นเหตุฉุกเฉินในโรงงาน หรือความเสียหายทางขนส่ง หรือแนวทางส่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งเจ้าหน้าที่ของโรงงาน/สถานประกอบการที่เกิดเหตุ หรือโรงงานใกล้เคียงชุมชนพื้นที่เกิดอุบัติเหตุจากการขนส่ง หรือผู้ประกอบการด้านเหตุ สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ โดยแบ่งประเภท ไว้ ดังนี้

- เรื่องอุบัติเหตุบนท้องถนน สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้
- พบอุบัติเหตุเกี่ยวกับรถส่วนบุคคล กีดขวางการจราจร/ไม่กีดขวางการจราจร
- เกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับรถบรรทุกวัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์ ไม่มีสารเคมีรั่วไหล กีดขวางการจราจร/ไม่กีดขวางการจราจร
- เกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับรถบรรทุกวัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์ มีสารเคมีรั่วไหล กีดขวางการจราจร/ไม่กีดขวางการจราจร
- เหตุการณ์ผิดปกติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับประเภท เรื่องอุบัติเหตุบนท้องถนน



แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Emergency Plan

WHA Eastern Seaboard Industrial Estates 4



- การดำเนินงานที่ไม่ใช่การดำเนินงานปกติ สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ เช่น การหยุดปฏิบัติงานฉุกเฉิน (EMERGENCY SHUT DOWN) การหยุดปฏิบัติงานเพื่อซ่อมบำรุงทั้งระบบ (TURNAROUND) การเริ่มปฏิบัติงานระบบ (START UP) ทดสอบระบบ (COMMISSION) การดำเนินงานอื่น ๆ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบ ดังนี้
- เกิดเสียงดังผิดปกติ
- แสงสว่างจ้าและความร้อน จากเหตุ (Flare)
- กลิ่น, ฝุ่น ก่อให้เกิดผลกระทบต่อร่างกาย / ภายนอก และก่อความเดือดร้อนรำคาญ
- เหตุฉุกเฉินของโรงงาน สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ เช่น
- เหตุอัคคีภัย, อุทกภัยหรือระเบิด
- เหตุรั่วไหล ระเบิด ของสารเคมีหรือผลิตภัณฑ์ เช่น ก๊าซพิษ, ก๊าซไวไฟ, ก๊าซเฉื่อยน้ำมันหกรั่วไหล เป็นต้น
- เหตุสารเคมีปนเปื้อนจากเหตุรั่วไหล
- เหตุอื่นๆ ที่ทำอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
- เหตุจากการขนส่งทางท่อ และผลกระทบที่มีต่อระบบท่อผลิตภัณฑ์ สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้
- 2) **เหตุฉุกเฉินระดับ 1** : เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นเนื่องจากเหตุผิดปกติหรือเหตุฉุกเฉินที่มีความรุนแรงส่งผลกระทบต่อภายนอกพื้นที่ โดยบริษัทหรือหน่วยงานที่เกิดเหตุนั้นไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ดังกล่าวได้ ด้วยกำลังคนและอุปกรณ์ของบริษัทหรือหน่วยงานที่เกิดเหตุ ต้องขอความช่วยเหลือจากสำนักงานนิคมฯ และหน่วยงานภายนอกอื่นๆ โดยบริษัทหรือหน่วยงานที่เกิดเหตุฉุกเฉินนั้นแจ้งร้องขอความช่วยเหลือจากสำนักงานนิคมฯ ก่อนที่จะขอความช่วยเหลือไปยังหน่วยงานราชการภายนอก
- 3) **เหตุฉุกเฉินระดับ 2** : เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นเนื่องจากเหตุฉุกเฉินระดับ 1 หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นแล้วมีผลกระทบต่อเมืองหรือหน่วยงานภายนอกทั้งโรงงานและชุมชนใกล้เคียงหรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรงเป็นวงกว้างพื้นที่ เกินความสามารถของบริษัทที่เกิดเหตุ และทีมระงับเหตุตามแผนฉุกเฉินของสำนักงานนิคมฯ และหรือบริษัทภายนอกอื่นๆ ที่จะระงับเหตุหรือควบคุมสถานการณ์ไว้ได้ ต้องขอความช่วยเหลือจากกองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลแม่คำมู) และหรือกองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง เพื่อดำเนินการระงับเหตุหรือควบคุมสถานการณ์ หรืออพยพ



แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Emergency Plan

WHA Eastern Seaboard Industrial Estates 4



4.1.1 วิธีปฏิบัติกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ / เกิดการระเบิด, สารเคมีหกรั่วไหล, กรณีบรรทุกรถบรรทุกเคมี พลิกคว่ำ กรณีเกิดเหตุจากระบบท่อส่งผลิตภัณฑ์, ท่อส่งก๊าซ NCD4

- 1) เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้อาคารต่างๆ เช่น อาคารสำนักงาน, อาคารปฏิบัติการ, อาคารเก็บสารเคมี เป็นต้น ให้พนักงาน หรือผู้พบเห็นรีบดำเนินการแจ้งเหตุทันที โดยทางโทรศัพท์ หรือวิทยุสื่อสาร
- 2) เมื่อประกาศภาวะฉุกเฉินให้ผู้ที่มีหน้าที่ในแผนฉุกเฉินปฏิบัติงานตามแผนฉุกเฉินที่วางเอาไว้
- 3) ผู้ที่ไม่มีความรู้ในแผนฉุกเฉินให้ไปรวมกันยังจุดที่ปลอดภัยเพื่อสะดวกต่อการนับจำนวนพนักงาน
- 4) ให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอาคารตรวจนับจำนวนพนักงานแล้วรายงานไปยังศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- 5) ให้เจ้าหน้าที่ดูแลอาคารพยายามควบคุมเพลิงด้วยอุปกรณ์ดับเพลิงที่มีอยู่ใกล้ที่สุด หรือถ้าทำได้ ฆมนระเจ้าหน้าทีดับเพลิง
- 6) เมื่อเจ้าหน้าที่ดับเพลิงได้รับแจ้งเหตุให้หัวหน้าระดับเพลิงและความปลอดภัยที่มีงานนอกคอนได้ภาวะฉุกเฉินโดยให้ปฏิบัติงานแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน และระบียงการปฏิบัติงานการรับแจ้งและรายงานเหตุฉุกเฉิน
- 7) ทำการฟื้นฟูสภาพให้กลับสู่สภาพปกติ โดยเร็วที่สุด (ตามแผนฟื้นฟู)

4.2 กรณีเกิดน้ำท่วม

กำหนดให้มีการจัดระดับชั้นเหตุภาวะฉุกเฉินกรณี เกิดน้ำท่วมขังที่เกิดขึ้นภายในนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 ไว้ 3 ระดับ ดังนี้

- 1) **เหตุการณ์ผิดปกติ** : เป็นอุทกภัยกับขนาดเล็ก ที่เกิดขึ้นกับโรงงาน/สถานประกอบการ หรือนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 ซึ่งเจ้าหน้าที่ของโรงงาน/สถานประกอบการที่เกิดเหตุ หรือนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ ด้วยกำลังคนและความสามารถของตนเอง
- 2) **ภาวะฉุกเฉินระดับ 1** : เป็นอุทกภัยกับขนาดเล็ก ที่มีสถานการณ์เกินขีดความสามารถของโรงงาน หรือผู้ประกอบการดับบลิวเอชเอ หรือนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 ไม่สามารถควบคุมหรือระงับเหตุได้ ส่งผลกระทบต่อโรงงาน, ผู้ประกอบการ, นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 หรือประชาชนในพื้นที่ของนิคมฯ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่รับผิดชอบ โดยหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของท้องถิ่นแห่งพื้นที่รับผิดชอบ (องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ น้ำคู่) และกองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอำเภอ (อำเภอปลวกแดง) ต้องเข้ามาดำเนินการควบคุม และสั่งการระงับเหตุ, ควบคุมสถานการณ์ หรือการอพยพ โดยสามารถดูแลให้ความช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบได้

หน้า 9/35



แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Emergency Plan

WHA Eastern Seaboard Industrial Estates 4



- 3) **ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 (ระดับจังหวัด)** : เป็นอุทกภัยกับที่ขนาดกลาง เหตุการณ์ขยายตัวลุกลามส่งผลกระทบต่อโรงงาน นิคมอุตสาหกรรมหรือประชาชนที่อยู่รอบข้างนิคมฯ เกินขีดความสามารถของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของท้องถิ่นแห่งพื้นที่รับผิดชอบ (องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ น้ำคู่) และกองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอำเภอ (อำเภอปลวกแดง) ไม่สามารถระงับภัยและความควบคุมสถานการณ์ได้ จะต้องขอความช่วยเหลือจาก กองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด (จังหวัดระยองและจังหวัดใกล้เคียง) รวมทั้งหน่วยงานสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกอื่น ๆ

4.2.1 วิธีปฏิบัติกรณีเกิดน้ำท่วมภายในนิคมฯ

- 1) ให้ผู้พบเห็น หรือรับแจ้งเหตุแจ้งหน่วยงาน ดับเพลิงและความปลอดภัย รับทราบทันที
- 2) ให้พนักงานผู้รับแจ้งเหตุปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงานการรับแจ้ง และรายงานเหตุฉุกเฉิน
- 3) ให้หัวหน้าส่วนดับเพลิงและความปลอดภัย และหัวหน้าระดับเพลิง พร้อมเจ้าหน้าที่ส่วนงานดับเพลิงและความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่ ปรก, จัดเตรียมอุปกรณ์อำนวยความสะดวกด้านการจราจร และประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในการดูแลความสงบเรียบร้อยในพื้นที่เกิดเหตุ
- 4) ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ, หัวหน้าส่วนดับเพลิงและความปลอดภัย, หัวหน้าส่วน งานผลิตน้ำประปา, หัวหน้าส่วนงานซ่อมบำรุงทั่วไป และหัวหน้าระดับเพลิงประเมินสถานการณ์ และหาทางระบายน้ำออกจากพื้นที่โดยเร็วที่สุด
- 5) ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ, หัวหน้าส่วนดับเพลิงและความปลอดภัย, หัวหน้าส่วน งานผลิตน้ำประปา จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำ และประสานงานกับผู้รับเหมาดูแลและบรรเทาภัยน้ำเพื่อเปิดทางน้ำให้สามารถระบายได้เร็วขึ้น
- 6) หัวหน้าส่วนดับเพลิงและความปลอดภัย จัดเตรียมกระสอบทรายไว้สำหรับปิดกั้นทางน้ำ หรือเพื่อป้องกันพื้นที่บางส่วนที่ไม่สามารถให้น้ำท่วมถึงได้
- 7) ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ, หัวหน้าส่วนดับเพลิงและความปลอดภัย, หัวหน้าส่วน งานผลิตน้ำประปา ประสานงานกับโรงงานผู้ประกอบการว่าเมื่อใดต้องการความช่วยเหลือ เช่น อพยพ, รถพยาบาล, เครื่องสูบน้ำ, กระสอบทราย
- 8) เมื่อน้ำแห้งให้ หัวหน้าส่วนงานซ่อมบำรุงทั่วไป ประสานงานกับผู้รับเหมาดูแลความสะอาดทำความสะอาดพื้นที่เกิดเหตุทันที
- 9) ทำการฟื้นฟูพื้นที่เกิดเหตุให้กลับเข้าสู่สภาพปกติโดยเร็วที่สุด (ตามแผนฟื้นฟู)

หน้า 10/35



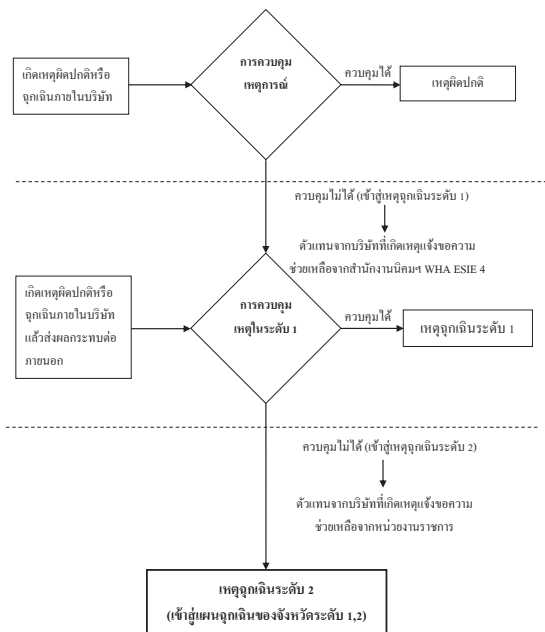
แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Emergency Plan

WHA Eastern Seaboard Industrial Estates 4



แผนผังการจัดระดับเหตุฉุกเฉินของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4



หน้า 11/35



แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Emergency Plan

WHA Eastern Seaboard Industrial Estates 4



4.3 กรณีเกิดเหตุชุมนุมประท้วง

นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 กำหนดให้มีการจัดระดับภาวะฉุกเฉินไว้ 3 ระดับ ดังนี้

- 1) **เหตุการณ์ปกติ** : เป็นการชุมนุมประท้วง ภายในโรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ ซึ่งเจ้าหน้าที่ของโรงงาน/สถานประกอบการที่เกิดเหตุ สามารถควบคุมสถานการณ์และสามารถเจรจา หรือระงับการชุมนุมประท้วงและการจลาจล ได้
- 2) **ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 (ระดับท้องถิ่น)** : เป็นการชุมนุมประท้วงและการจลาจล ที่มีสถานการณ์เกินขีดความสามารถของเจ้าหน้าที่ของโรงงาน/สถานประกอบการที่เกิดเหตุ หรือนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 ไม่เพียงพอจำเป็นต้องขอการสนับสนุนจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของท้องถิ่น (เทศบาล/อบต.)
- 3) **ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 (ระดับจังหวัด)** : เป็นการชุมนุมประท้วงและการจลาจล ที่มีสถานการณ์ขยายตัวลุกลาม จนเกินขีดความสามารถของกองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่ (องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ น้ำคู่) และกองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอำเภอ (อำเภอปลวกแดง) ไม่สามารถระงับภัยและความควบคุมสถานการณ์ได้ จะต้องขอความช่วยเหลือจาก กองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด (จังหวัดระยองและจังหวัดใกล้เคียง) รวมทั้งหน่วยงานสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกอื่น ๆ ฯลฯ

4.3.1 วิธีปฏิบัติงานในการจัดการเหตุชุมนุมประท้วง

- 1) ให้ผู้พบเห็นหรือได้รับแจ้งจากโรงงานผู้ประกอบการภายในนิคมฯ ว่ามีเหตุชุมนุมประท้วงหน้าบริษัท
- 2) ให้พนักงานผู้รับแจ้งเหตุปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงานการรับแจ้ง และรายงานเหตุฉุกเฉิน (IEO-P-008 F1)
- 3) ให้ OMF และหัวหน้าระดับดับเพลิง พร้อมเจ้าหน้าที่ส่วนงานดับเพลิงและความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่ ปรก, จัดเตรียมอุปกรณ์อำนวยความสะดวกด้านการจราจร และประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจเพื่อดูแลความสงบเรียบร้อยของขบวน บริเวณที่มีการชุมนุมประท้วง
- 4) OMS, SHE, OMF ทำการเจรจากับแกนนำผู้ชุมนุมประท้วงเพื่อให้ทราบถึงการทำภารกิจสิ่งใดสิ่งหนึ่งบนถนนที่อาจจะเป็นการกีดขวางการจราจรบนถนนบริเวณการตั้งเต๊นท์เพื่อเบียดบังลม หรือเป็นที่กีดขวางจราจร และแจ้งให้ EOD รับทราบถึงสถานการณ์
- 5) OMS, SHE, OMF ประสานงานกับ HR ของบริษัทที่ทำการชุมนุมประท้วงเรียกพนักงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประท้วงกลับเข้าบริษัท เพื่อทำการจับพนักงานที่กลุ่มที่มีใจ

หน้า 12/35



แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Emergency Plan

WHA Eastern Seaboard Industrial Estates 4



พนักงานของบริษัทให้ชัดเจน และแจ้งความคํานึงคิดกับผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามข้อ 4 หรือก่อเหตุ
ความรุนแรงที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของนิคมฯ

- 6) OMS, SHE, OMF ประสานงานกับ HR ของบริษัทที่ทำการชุมนุมประท้วงในกรณีที่ต้องการความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการในกรณีที่เกิดความรุนแรงหรือไม่ได้รับความปลอดภัยที่อาจจะเกิดขึ้นโดยการกระทำของผู้ชุมนุมประท้วง โดยให้ HR หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากบริษัททำการแจ้งความกับเจ้าหน้าที่ตำรวจเพื่อดำเนินคดีกับผู้ชุมนุมประท้วง
- 7) OMF, หัวหน้าระดับพื้นที่ และตัวแทนกลุ่มฯ จะต้องสอดคล้องดูแลความปลอดภัยส่วนบริเวณรอบรั้วร่วมกับเจ้าหน้าที่ตำรวจที่ประจำอยู่บริเวณรอบๆ บริษัทที่มีการชุมนุมประท้วง
- 8) OMS, SHE, OMF ประสานงานกับ HR และแผนกของชุมนุมประท้วง ของบริษัทที่ทำการชุมนุมประท้วงเพื่อขอทราบความคิดเห็นทั้งภายในและภายนอกบริษัทที่รายงานให้ VP และผู้ที่เกี่ยวข้องทราบอย่างต่อเนื่อง
- 9) เมื่อทั้งสองฝ่ายบรรลุข้อตกลง และแจ้งเหตุการณ์เข้าสู่สภาระดับปกติ OMF หัวหน้าระดับพื้นที่จะต้องรายงานความเสียหายที่เกิดขึ้นกับพื้นที่ ที่เป็นส่วนกลางแล้วรายงานให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบและดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้อยู่ในสภาพเดิม



แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Emergency Plan

WHA Eastern Seaboard Industrial Estates 4



แผนผังการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดการชุมนุมประท้วงของพนักงานบริษัทภายในนิคมฯ



แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Emergency Plan

WHA Eastern Seaboard Industrial Estates 4



5. การป้องกันและควบคุมภัยจากโรคติดต่อและโรคระบาด
- กระบวนการการปฏิบัติงานตามแผนป้องกันและควบคุมโรคติดต่อหรือโรคระบาด แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ
- 5.1 การปฏิบัติงานเกิดโรคติดต่อหรือโรคระบาด ให้ดำเนินการต่างๆ เพื่อป้องกันและเตรียมการเผชิญเหตุกรณีโรคติดต่อหรือโรคระบาดไว้ล่วงหน้าโดยกำหนดให้มีมาตรการทาง การตรวจสอบ อาทิ
- เฝ้าระวังความรุนแรงกับบุคลากร, เครื่องมือที่ใช้เป็นต่อการควบคุมโรคระบาดหรือโรคติดต่อ
 - ติดตามข่าวสารเกี่ยวกับโรคติดต่อและ โรคระบาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ
 - ประเมินความเสี่ยงของการเกิดโรคติดต่อหรือโรคระบาด พร้อมทั้งกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไข
 - การตรวจสอบพื้นที่ที่จุดเสี่ยงต่างๆ ในนิคมฯ
 - อุปกรณ์สื่อสารของนิคมฯ ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา
- 5.2 การปฏิบัติงานช่วงโรคติดต่อหรือโรคระบาด เพื่อให้การปฏิบัติงานเกิดภัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิภาพ ให้กำหนดแนวปฏิบัติระหว่างเกิดโรคติดต่อหรือโรคระบาด ตามแนวปฏิบัติของกระทรวงสาธารณสุข โดยมีแนวทางดังนี้
- จัดให้มีการทบทวนสถานะสถานที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอและถูกสุขอนามัย โดยเฉพาะในบริเวณพื้นที่ที่มีการสัมผัส เช่น ที่จับประตู, ลูกบิด, โต๊ะ, เก้าอี้, รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ เช่น โทรศัพท์, ลิฟต์บอร์ค ด้วยความชำนาญของอาสาสมัคร
 - ส่งเสริมให้พนักงานหรือผู้มาติดต่อ สังเกตความผิดปกติอย่างสม่ำเสมอ โดยจัดหาสบู่หรือแอลกอฮอล์ล้างมือไว้บนสถานที่ทำงานอย่างเพียงพอและประชาสัมพันธ์ให้ทำการล้างมือสม่ำเสมอ
 - ส่งเสริมให้พนักงานหรือผู้มาติดต่อมีการป้องกันส่วนบุคคลตามขบวนการตามขั้นตอน โดยจัดหาหน้ากากอนามัยไว้ให้อย่างเพียงพอและประชาสัมพันธ์ให้มีการสวมใส่
 - จัดบุคลากรและเครื่องมือ ทำการคัดกรองพนักงานและผู้มาติดต่อ ด้านหน้าสำนักงาน ก่อนเข้าอาคารสำนักงานตลอดเวลา (ตามแผนผัง การคัดกรองโรคติดต่อและโรคระบาดและกรอบอาคารพร้อม สำหรับผู้มาติดต่อ)
 - หากพบพนักงาน/ผู้มาติดต่อที่เข้าข่ายและความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ (ตามนิยามของกระทรวงสาธารณสุข) ให้ทำการแจ้งหน่วยงาน หัวหน้างาน/HRM รับทราบทันที และ หัวหน้างาน/HRM สอบถามรายละเอียดตามแบบสอบถามมาตรฐาน และ ไปพบแพทย์ในสถานพยาบาลทันทีพร้อมติดตามผลเป็นระยะๆ และแจ้งให้พนักงาน/ผู้มาติดต่อปฏิบัติตามคำแนะนำของกระทรวงสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด
 - ปิดกั้นสำนักงานและจัดทีมเข้าจัดการพบทางเข้าพื้นที่



แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Emergency Plan

WHA Eastern Seaboard Industrial Estates 4

- 5. การปฏิบัติที่ดีองค์กรใดที่ควรให้รางวัล** เป็นกรณาคำนึงการต่างๆ เพื่อสำรวจความพร้อม ความเสียหายที่เกิดขึ้นและฟื้นฟูปรับปรุงแก้ไขพื้นที่ที่ได้รับความสะดวกให้กับสังคมผู้สูงอายุเดิมหรือ ที่มีความโดดเด่นที่สุด
- 6. แนวทางการสื่อสาร (Communication)** กำหนดให้มีการสื่อสารตามรูปแบบ ช่องทางและคลื่นความถี่ วิถีสื่อสารสำหรับการเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ กระบวนการฉุกเฉิน ดังนี้
- 6.1 การแจ้งเหตุจากบริษัทที่เกิดเหตุ**
- เมื่อมีเหตุผิดปกติหรือเหตุฉุกเฉินที่ต้องส่งผลกระทบถึงหน่วยงานภายนอกและสิ่งแวดลอม ให้ บริษัทหรือหน่วยงานที่เกิดเหตุแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุไว้ในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับอำเภอ อีทีเอ็นซีบอร์ด 4 ดังนี้
- กรณีที่เกิดเหตุการณ์ผิดปกติหรือเหตุฉุกเฉินให้แจ้ง ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรม ระดับอำเภอ อีทีเอ็นซีบอร์ด 4 เพื่อบริหารทันที หรือแจ้งสมาคมช่วยเหลือทางการแพทย์ไทยศัลยกรรม 065-526-3127 หรือทราฟฟิกฮิลเลอร์ Citizens brad (CB) ช่อง 22 หรือคลื่นความถี่ 245.2625 MHz
- 1) แจ้งบริษัทข้างเคียง ที่อาจได้รับผลกระทบจากการเกิดเหตุการณ์ผิดปกติหรือเหตุฉุกเฉิน ตามลำดับความสำคัญ
 - 2) แจ้งงานป้องกันบรรเทาสาธารณภัยกึ่งอำเภอลาดเลง เช่น องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ไร่ อำเภอปาวแดง เป็นต้น
 - 3) แจ้งโรงพยาบาลท้องถิ่นที่อยู่ใกล้กับบริษัทที่เกิดเหตุ
- 6.2 การแจ้งเตือนที่มีการอพยพออกนอกบริษัท**
- 1) ให้บริษัทที่เกิดเหตุหรือบริษัทที่ได้รับผลกระทบที่จำเป็นต้องอพยพออกไปปฏิบัติตามนี้
 - 2) กรณีทำการอพยพได้เอง ขอให้บริษัทแจ้งมายังศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรม ระดับอำเภอ อีทีเอ็นซีบอร์ด 4 เพื่อบริหารสถานการณ์
 - 3) กรณีที่ร้องขอความช่วยเหลือในการดำเนินการอพยพ ให้แจ้งขอความช่วยเหลือทันที ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรมระดับอำเภอ อีทีเอ็นซีบอร์ด 4 เพื่อประสานงาน ดำเนินการช่วยเหลือการอพยพของพนักงานบริษัทที่เกิดเหตุหรือบริษัทที่ได้รับผลกระทบจาก เหตุการณ์ผิดปกติหรือเหตุฉุกเฉิน
- 6.3 กรณีที่มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน**
- ให้บริษัทที่จะทำการซ้อมแผนฉุกเฉินทำหนังสือแจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมระดับอำเภอ อีทีเอ็นซีบอร์ด 4 สำหรับประสานงาน และแจ้งบริษัทข้างเคียงเพื่อรับทราบ



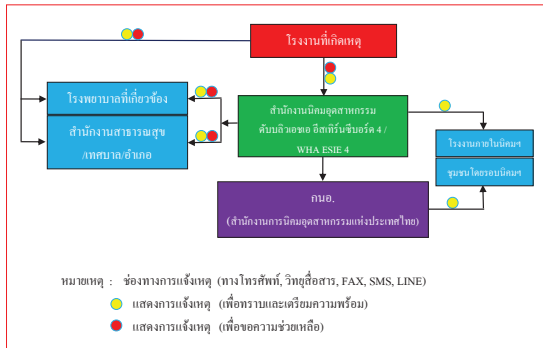
แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Emergency Plan

WHA Eastern Seaboard Industrial Estates 4



แผนผังการสื่อสารและประสานงานในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมระดับฉนวน อีสเทิร์นซีบอร์ด 4
(กรณีโรคติดต่อหรือโรคระบาด)



แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

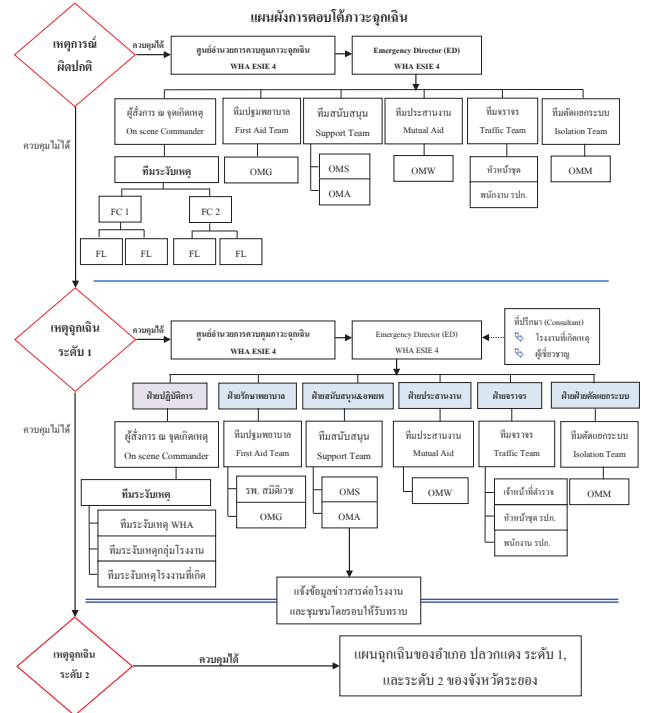
Emergency Plan

WHA Eastern Seaboard Industrial Estates 4



7. โครงสร้างองค์กรตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

เพื่อให้การตอบโต้ภาวะฉุกเฉินเป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ จึงได้กำหนดตำแหน่งและหน้าที่รับผิดชอบการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ดังนี้



แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Emergency Plan

WHA Eastern Seaboard Industrial Estates 4



8. ผู้ที่ดำรงตำแหน่งและหน้าที่ในแผนฉุกเฉิน

ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน Emergency Director (ED)

หน้าที่ : เป็นผู้สั่งการสูงสุดของศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน

ผู้ทำหน้าที่ :

แผนฉุกเฉิน		
เหตุการณ์ที่เกิดเหตุ ผู้ทำหน้าที่ ED	ระดับ 1 ผู้ทำหน้าที่ ED	ระดับ 2 ผู้ทำหน้าที่ ED
1. ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรม	ในแผนฉุกเฉินของ อ้ากอ	ในแผนฉุกเฉินของจังหวัด
2. ผู้อำนวยการปฏิบัติการฯ	ปลาวงแดง	รอง
3. ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม		
4. ผู้จัดการบริษัทหรือโรงงานที่เกิดเหตุ		

หน้าที่ในภาวะฉุกเฉิน

ในภาวะปกติ

- กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยและการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- จัดตั้งองค์กรตอบโต้ภาวะฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
- จัดให้มีการ Audit ความพร้อมตามระเบียบการปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินอย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง

ในภาวะฉุกเฉิน

- ให้ผู้มีรายชื่อตามลำดับชั้นเป็นผู้ดำรงตำแหน่งจนกว่าผู้ที่มิรายชื่อลำดับชั้นต่อไปจะมาถึงประสานงานกับเจ้าหน้าที่ราชการที่เกี่ยวข้อง
- กรณีเหตุการณ์ ให้กลับเข้าสู่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (WHW ESSE 4) ทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุ
- ประสานงานกับ OC พิจารณาการประกาศ "ภาวะฉุกเฉิน" โดยแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องและขอความช่วยเหลือจากภายนอกทันที หากพิจารณาว่ากำลังพลและเครื่องมืออุปกรณ์ที่มีอยู่ไม่สามารถควบคุมได้
- เมื่อประกาศภาวะฉุกเฉินแล้ว พิจารณาอพยพพนักงานที่ประจำอยู่ที่จุดเกิดเหตุให้ไปยังจุดรวมพลที่ปลอดภัยที่สุด โดยมีจุดรวมพลดังนี้
- จุดรวมพลที่ 1 ที่นิคมอุตสาหกรรมระดับฉนวน อีสเทิร์นซีบอร์ด 4
- อำนาจการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินที่ ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ทำหน้าที่เป็น ED โดยทำหน้าที่ควบคุมการตรวจสอบ และสนับสนุนการทำงานของศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน หากพบว่ามีการสั่งการผิดพลาด หรือเสี่ยงต่อความปลอดภัยของพนักงาน หรืออาจจะทำให้เกิดการขยายตัวของเหตุการณ์ ต้องทำการยับยั้ง และหากพิจารณาแล้วว่าหัวหน้าทีมช่วยเหลือสั่งการได้ถูกต้องให้ดำเนินการสนับสนุนทั้งทางด้านกำลังคน วัสดุอุปกรณ์ และปัจจัยสำคัญอื่นๆ โดยพิจารณาถึงปัจจัย 2 ประการดังนี้



แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Emergency Plan

WHA Eastern Seaboard Industrial Estates 4



1. สร้างความปลอดภัยให้กับบุคคลในนิคมอุตสาหกรรมระดับฉนวน อีสเทิร์นซีบอร์ด 4

- ป้องกันและช่วยเหลือชีวิตพนักงาน
- เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บไปในพื้นที่ปลอดภัย
- ตรวจสอบจำนวนพนักงานและค้นหาส่วนที่หายไป

2. การตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและดับเพลิง

- ลดความรุนแรงของเหตุการณ์โดยให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นที่สุด
- รักษาอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเหตุไม่ให้เกิดความเสียหายหรือให้เสียหายน้อยที่สุด
- ควบคุมไม่ให้มีการทำลายสภาพแวดล้อม
- ประเมินสถานการณ์แล้วรายงานต่อผู้บังคับบัญชาระดับสูงขึ้นไปทราบ
- ให้การสนับสนุนการทำงานที่ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

- เมื่อเหตุการณ์สงบ พิจารณายกเลิกภาวะฉุกเฉิน โดยประสานงานกับ On Scene Commander (OC)

ภายหลังภาวะฉุกเฉิน

- รายงานผู้บริหารระดับสูงตามสายการบังคับบัญชา
- สอบสวนหาสาเหตุของการเกิดเหตุ
- ตรวจสอบข้อเท็จจริงของเหตุการณ์
- ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ทางราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ทบทวนคิดแผนงานกิจกรรมการส่งเสริมความปลอดภัย การป้องกันอุบัติเหตุ
- ออกเยี่ยมเยียนดูแลผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุการณ์ที่ประสบ
- อำนาจการฟื้นฟูสภาพจุดเกิดเหตุให้สมารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติโดยเร็ว

*** *****



แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Emergency Plan

WHA Eastern Seaboard Industrial Estates 4



ตำแหน่ง : ผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ On Scene Commander (OC)
หน้าที่ : ควบคุมสถานการณ์และสั่งการบริเวณที่เกิดเหตุ
ผู้ทำหน้าที่ :

แผนฉุกเฉิน		
เหตุผิดปกติ ผู้ทำหน้าที่ OC	ระดับ 1 ผู้ทำหน้าที่ OC	ระดับ 2 ผู้ทำหน้าที่ OC
1. ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	ในแผนฉุกเฉินของ อำเภอ	ในแผนฉุกเฉินของจังหวัด
2. หัวหน้าส่วนความปลอดภัยและดับเพลิง	ปลวกแดง	ระยอง
3. หัวหน้ากะความปลอดภัย		
4. OC. ของบริษัท, โรงงานที่เกิดเหตุ		

หน้าที่ในแผนฉุกเฉิน

ในภาวะปกติ

- ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
- ตรวจสอบทดสอบระบบแจ้งเหตุ อุปกรณ์ดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉินให้พร้อมใช้งาน
- ประสานงานการจัดหา และเตรียมความพร้อมของเครื่องมือ อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่ใช้ในการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- จัดให้มีการฝึกอบรมปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินภายในพื้นที่
- อบรมฝึกสอนเจ้าหน้าที่ให้มีความเข้าใจ ความชำนาญในการควบคุมเหตุฉุกเฉิน ตรวจสอบระบบน้ำดับเพลิงให้พร้อมใช้งาน และตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมสารเคมีหกรั่วไหล

ในภาวะฉุกเฉิน

- เมื่อมาถึงจุดเกิดเหตุ ให้ติดต่อสายด่วน ED ที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- การดำรงตำแหน่ง OC ให้เป็นไปตามลำดับในรายชื่อตามแผนฉุกเฉิน
- กรณีผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องอยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงานหรือเดินทางมาไม่ถึง ให้ผู้ที่มีรายชื่อตามลำดับแผนฉุกเฉินลงมา/ผู้ที่มิเกี่ยวข้องอยู่ในที่เกิดเหตุ / มาถึงจุดเกิดเหตุก่อนให้ทำหน้าที่ OC ก่อนจนกว่าผู้ที่มีรายชื่อในลำดับลงมาถึง
- เมื่อมาถึงจุดเกิดเหตุ ให้ประเมินสถานการณ์ เพื่อพิจารณาว่าเหตุการณ์มีแนวโน้มลุกลามขยายตัวไม่สามารถควบคุมได้ ให้รายงานคร่าวๆ ED เพื่อพิจารณา "ประกาศภาวะฉุกเฉิน"
- ดำเนินการให้ทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทำการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด และควบคุมการใช้อุปกรณ์ควบคุมภาวะฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด และปลอดภัยมากที่สุด
- สั่งการควบคุมเพลิง หรือสารเคมีรั่วไหลในเบื้องต้น เพื่อควบคุมให้อยู่ในพื้นที่ที่จำกัด
- ประสานกับ ED เพื่อพิจารณาตัดสินใจสั่งหยุดการผลิตในโรงงานเพื่อป้องกันการลุกลาม

หน้า 21/35



แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Emergency Plan

WHA Eastern Seaboard Industrial Estates 4



ภายหลังภาวะฉุกเฉิน

- สำรวจความเสียหายของพื้นที่ อุปกรณ์ ด้านการจัดหาทดแทน
- ร่วมสอบสวนหาสาเหตุของเหตุฉุกเฉิน
- ร่วมกับ ED อำนวยความสะดวกฟื้นฟูสภาพจุดเกิดเหตุให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติโดยเร็ว

*** _____ ***

ตำแหน่ง : ผู้ควบคุมทีมระงับเหตุฉุกเฉิน Fire Chief (FC)

หน้าที่ : ควบคุมทีมตอบโต้และระงับเหตุฉุกเฉิน

ผู้ทำหน้าที่ :

แผนฉุกเฉิน		
เหตุผิดปกติ ผู้ทำหน้าที่ FC	ระดับ 1 ผู้ทำหน้าที่ FC	ระดับ 2 ผู้ทำหน้าที่ FC
1. หัวหน้าส่วนความปลอดภัยและดับเพลิง	ในแผนฉุกเฉินของ อำเภอ	ในแผนฉุกเฉินของจังหวัด
2. หัวหน้ากะความปลอดภัย	ปลวกแดง	ระยอง
3. FC. ของบริษัท, โรงงานที่เกิดเหตุ		

หน้าที่ในแผนฉุกเฉิน

ในภาวะปกติ

- ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
- ตรวจสอบทดสอบระบบแจ้งเหตุ อุปกรณ์ดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉินให้พร้อมใช้งาน
- ประสานงานการจัดหา และเตรียมความพร้อมของเครื่องมือ อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่ใช้ในการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- จัดให้มีการฝึกอบรมปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินภายในพื้นที่
- อบรมฝึกสอนเจ้าหน้าที่ให้มีความเข้าใจ ความชำนาญในการควบคุมเหตุฉุกเฉิน ตรวจสอบระบบน้ำดับเพลิงให้พร้อมใช้งาน และตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมสารเคมีหกรั่วไหล

ในภาวะฉุกเฉิน

- เมื่อเกิดเหตุ ให้จัดทีมออกตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและประสานงานกับ OC หรือเจ้าของพื้นที่เพื่อทำการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- การดำรงตำแหน่ง FC ให้เป็นไปตามลำดับในรายชื่อตามแผนฉุกเฉิน
- รายงานสถานการณ์ให้กับ OC รับทราบ เพื่อให้ OC และ ED พิจารณาเลือกวิธีการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- ปฏิบัติตามคำแนะนำของ OC และเลือกวิธีการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

หน้า 22/35



แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Emergency Plan

WHA Eastern Seaboard Industrial Estates 4



- ควบคุมทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทำการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด และควบคุมการใช้อุปกรณ์ควบคุมภาวะฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด และปลอดภัยมากที่สุด
- ควบคุมเพลิง หรือสารเคมีรั่วไหลในเบื้องต้น เพื่อควบคุมให้อยู่ในพื้นที่ที่จำกัด
- หากพิจารณาแล้ววิธีการที่กำลังดำเนินการอยู่ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ไว้ได้ หรือกำลังคน/เครื่องมืออุปกรณ์/หรือทรัพยากรอื่นๆ ไม่เพียงพอต่อภาระงานให้รีบรายงาน OC เพื่อพิจารณาพิจารณาใหม่หรือจัดเตรียมสิ่งที่ขาดหรือไม่เพียงพอให้โดยทันที
- ประสานกับ OC เพื่อพิจารณาตัดสินใจสั่งหยุดการผลิตในโรงงานเพื่อป้องกันการลุกลาม

ภายหลังภาวะฉุกเฉิน

- สำรวจความเสียหายของพื้นที่ อุปกรณ์ ด้านการจัดหาทดแทน
- ร่วมสอบสวนหาสาเหตุของเหตุฉุกเฉิน
- ร่วมกับ ED อำนวยความสะดวกฟื้นฟูสภาพจุดเกิดเหตุให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติโดยเร็ว

*** _____ ***

ตำแหน่ง : ทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินหรือทีมระงับเหตุฉุกเฉิน (Emergency Respond Team) ERT

หน้าที่ : ทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินหรือทีมระงับเหตุฉุกเฉิน

ผู้ทำหน้าที่ :

แผนฉุกเฉิน		
เหตุผิดปกติ ผู้ทำหน้าที่ ERT	ระดับ 1 ผู้ทำหน้าที่ ERT	ระดับ 2 ผู้ทำหน้าที่ ERT
1. หัวหน้ากะความปลอดภัย	ในแผนฉุกเฉินของ อำเภอ	ในแผนฉุกเฉินของจังหวัดระยอง
2. พนักงานความปลอดภัยและดับเพลิง	ปลวกแดง	
3. ERT ของบริษัท หรือโรงงานที่เกิดเหตุ		

หน้าที่ในแผนฉุกเฉิน

ในภาวะปกติ

- ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
- ตรวจสอบทดสอบระบบแจ้งเหตุ อุปกรณ์ดับเพลิงและอุปกรณ์ฉุกเฉินให้พร้อมใช้งาน
- ประสานงานการจัดหา และเตรียมความพร้อมของเครื่องมือ อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่ใช้ในการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- ร่วมทำการฝึกอบรมปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินภายในพื้นที่

หน้า 23/35



แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Emergency Plan

WHA Eastern Seaboard Industrial Estates 4



- ฝึกอบรมทำความเข้าใจ ให้เกิดความชำนาญในการควบคุมเหตุฉุกเฉิน ตรวจสอบระบบน้ำดับเพลิงให้พร้อมใช้งาน และตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมสารเคมีหกรั่วไหล

ในภาวะฉุกเฉิน

- เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้ออกตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ภายใต้การควบคุมของ Fire Chief หรือ OC เพื่อทำการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- ปฏิบัติตามคำแนะนำของ Fire Chief หรือ OC และเลือกวิธีการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- ควบคุมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด และควบคุมการใช้อุปกรณ์ควบคุมภาวะฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด และปลอดภัยมากที่สุด
- ควบคุมเพลิง หรือสารเคมีรั่วไหลในเบื้องต้น เพื่อควบคุมให้อยู่ในพื้นที่ที่จำกัด
- หากไม่สามารถควบคุมได้ให้แจ้ง Fire Chief เพื่อประสานกับ OC พิจารณาตัดสินใจสั่งหยุดการผลิตในโรงงานเพื่อป้องกันการลุกลาม
- ERT ที่หยุดชะงักหรือเกิดเหตุฉุกเฉินให้มารวมกันด้วย ผู้ที่ทำหน้าที่ OC พื้นที่ที่ได้รับแจ้ง

ภายหลังภาวะฉุกเฉิน

- สำรวจความเสียหายของพื้นที่ อุปกรณ์ ด้านการจัดหาทดแทน
- ร่วมสอบสวนหาสาเหตุของเหตุฉุกเฉิน
- ร่วมกับ ED อำนวยความสะดวกฟื้นฟูสภาพจุดเกิดเหตุให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติโดยเร็ว

*** _____ ***

ตำแหน่ง : หัวหน้าทีมปฐมพยาบาล First Aid team (FT)

หน้าที่ : ผู้ช่วยเหลือปฐมพยาบาล

ผู้ทำหน้าที่ : ควบคุมทีมพยาบาล

แผนฉุกเฉิน		
เหตุผิดปกติ ผู้ทำหน้าที่ FT	ระดับ 1 ผู้ทำหน้าที่ FT	ระดับ 2 ผู้ทำหน้าที่ FT
1. รพ. ปลวกแดง	ในแผนฉุกเฉินของ อำเภอ	ในแผนฉุกเฉินของจังหวัด
2. รพ. สมิตเวช	ปลวกแดง	ระยอง
3. OMG (หัวหน้าส่วนซ่อมบำรุงทั่วไป)		

หน้า 24/35



แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Emergency Plan

WHA Eastern Seaboard Industrial Estates 4



หน้าที่ในแผนฉุกเฉิน

ในภาวะปกติ

- ศึกษาวิธีการปฐมพยาบาล และการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บและตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาลให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน
- ฝึกการปฐมพยาบาล และวิธีการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ
- ร่วมฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ

ในภาวะฉุกเฉิน

- เมื่อได้รับแจ้งเหตุประกาศ “ภาวะฉุกเฉิน” ให้ไปรายงานตัวต่อ ED ที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- กรณีผู้ที่มีลำดับสูงสุดไม่อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงานหรือเดินทางมาไม่ถึง ให้ผู้ที่มีรายชื่อตามลำดับแผนฉุกเฉินลงมา / ผู้ที่มีรายชื่ออยู่ในที่เกิดเหตุ / มาถึงจุดประจำการก่อนให้ทำหน้าที่หัวหน้าทีมปฐมพยาบาล แล้วติดต่อแจ้งรายงานตัวกับ OC ก่อนจนกว่าผู้ที่มีรายชื่อในลำดับถัดมาถึง
- มีหน้าที่ควบคุมทีม FT ประสานงานและรายงานผลต่อ ED
- รับผิดชอบความปลอดภัยของอุปกรณ์ปฐมพยาบาล / อุปกรณ์เคลื่อนย้ายหรือช่วยเหลือผู้ป่วย / ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ
- บันทึกการเข้ารักษาพยาบาลและจัดการส่งผู้ที่ได้รับบาดเจ็บต่อโรงพยาบาล
- จัดเตรียมยานพาหนะในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บจากจุดรับ - ส่งผู้บาดเจ็บในโรงงานเพื่อส่งเข้าสถานพยาบาล
- รับผิดชอบเตรียมส่งทีมสำหรับช่วยเหลือผู้ป่วยหรือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ
- รายงานชื่อ อากา ของผู้ที่ได้รับบาดเจ็บและโรงพยาบาลที่นำส่งและผู้จัดการทีมสนับสนุน
- รายงานเหตุการณ์ต่อผู้ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED) เป็นระยะ

ภายหลังภาวะฉุกเฉิน

- ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ เครื่องมือ ภายหลังการใช้งาน
- เมื่อเหตุการณ์สงบมีหน้าที่สรุปผลการบาดเจ็บ, จำนวนและจัดส่งผู้บาดเจ็บออกภายนอกเพื่อรายงานต่อ ED

*** _____ ***



แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Emergency Plan

WHA Eastern Seaboard Industrial Estates 4



ตำแหน่ง : ผู้จัดการทีมสนับสนุน (Supporting & Evacuating Team)

หน้าที่ : ควบคุมทีมสนับสนุนและอพยพ

ผู้ทำหน้าที่ :

แผนฉุกเฉิน		
เหตุฉุกเฉิน ผู้ทำหน้าที่ สนับสนุนและอพยพ	ระดับ 1 ผู้ทำหน้าที่สนับสนุนและอพยพ	ระดับ 2 ผู้ทำหน้าที่ สนับสนุนและอพยพ
1. OMS (ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ)	ในแผนฉุกเฉินของอำเภอ	ในแผนฉุกเฉินของจังหวัดระยอง
2. OMA (เจ้าหน้าที่ธุรการ)	ปลวกแดง	

หน้าที่ในแผนฉุกเฉิน

ในภาวะปกติ

- เสนอแต่งตั้ง “ผู้นำการอพยพ” และ “กำหนดจุดอพยพและตรวจสอบพื้นที่” ในแต่ละพื้นที่ตามความเหมาะสมอย่างเป็นทางการโดยกำหนดจุดรวมพลดังนี้
 - จุดรวมพลที่ 1 ที่นิคมอุตสาหกรรมระดับอำเภอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4
- ชี้แจงทำความเข้าใจแก่ผู้ทำหน้าที่ในการอพยพ
- จัดเตรียมยานพาหนะสำหรับใช้งานในเหตุฉุกเฉิน

ในภาวะฉุกเฉิน

- เมื่อมีการประกาศ “ภาวะฉุกเฉิน และสั่งการอพยพพนักงาน” ไปยังจุดรวมพลเพื่อรับรายงานจาก “ผู้นำการอพยพ” จากพื้นที่ต่างๆ
- ตรวจสอบและยืนยันจาก “ผู้นำอพยพ” ว่ามีผู้บาดเจ็บสูญหายอยู่ในพื้นที่ที่เกิดเหตุ แล้วรายงาน “ผู้จัดการควบคุมภาวะฉุกเฉิน” หรือ “ผู้ส่งการควบคุมภาวะฉุกเฉิน” ทันที
- ชี้แจงแนะนำให้พนักงานอยู่ในความสงบ รอฟังคำสั่งของผู้บังคับบัญชาต่อไป รวมถึงแจ้งสถานการณ์เป็นระยะๆ เพื่อขวัญและกำลังใจ
- จัดเตรียมกำลังคนสนับสนุนการปฏิบัติงานด้านต่างๆ ตามการร้องขอ
- สนับสนุนยานพาหนะ, อาหาร, เครื่องดื่ม อุปกรณ์ที่จำเป็นในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
- แจ้งข้อมูลข่าวสารของเหตุการณ์ ความรุนแรง และอันตรายที่จะเกิดขึ้นให้โรงงาน ชุมชน ผู้นำชุมชน โดยรอบได้รับทราบ เพื่อป้องกันและเตรียมความพร้อมกรณีต้องทำการอพยพ

ภายหลังภาวะฉุกเฉิน

- ชี้แจงทำความเข้าใจกับพนักงานถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น หรือประสานงานกับทางฝ่ายบริหารเพื่อมาชี้แจงประสานงานกับหน่วยงานราชการ



แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Emergency Plan

WHA Eastern Seaboard Industrial Estates 4



ตำแหน่ง : ผู้ประสานงาน Mutual Aid Coordinator Team (MC)

หน้าที่ : ทำหน้าที่ประสานงานกับหน่วยงานภายนอก

ผู้ทำหน้าที่ :

แผนฉุกเฉิน		
เหตุฉุกเฉิน ผู้ทำหน้าที่	ระดับ 1 ผู้ทำหน้าที่ MC	ระดับ 2 ผู้ทำหน้าที่ MC
1. OMW (หัวหน้าส่วนปฏิบัติการระบบน้ำประปา)	ในแผนฉุกเฉินของอำเภอปลวกแดง	ในแผนฉุกเฉินของจังหวัดระยอง

หน้าที่ในแผนฉุกเฉิน

ในภาวะปกติ

- ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย
- จัดเตรียมและจัดหาอุปกรณ์สื่อสารเช่น วิทยุ โทรศัพท์ ให้เพียงพอและพร้อมใช้งาน
- จัดทำและปรับปรุงรายชื่อพร้อมเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมเหตุฉุกเฉิน
- อบรมฝึกสอนเจ้าหน้าที่ในส่วนให้มีความเข้าใจ ความชำนาญในการสื่อสารและประสานงานในการควบคุมเหตุฉุกเฉิน

ในภาวะฉุกเฉิน

- รายงานตัวต่อผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED) ทราบ
- ประสานงาน แนะนำ ให้ข้อมูลต่างๆ กับผู้สั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ On Scene Commander (OC), ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED)
- ประสานงานกับหน่วยงานภายนอกในการขอความช่วยเหลือโดยรับคำสั่งจากผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED)

หลังภาวะฉุกเฉิน

- ร่วมสอบสวนหาสาเหตุของเหตุการณ์
- จัดเจ้าหน้าที่ควบคุมพื้นที่ (Stand by)

*** _____ ***



แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Emergency Plan

WHA Eastern Seaboard Industrial Estates 4



ตำแหน่ง : ทีมจราจร Traffic Team (TT)

หน้าที่ : จัดระเบียบและอำนวยความสะดวกด้านการจราจร

ผู้ทำหน้าที่ :

ผู้ทำหน้าที่ : แผนฉุกเฉิน		
เหตุฉุกเฉิน ผู้ทำหน้าที่ TT	ระดับ 1 ผู้ทำหน้าที่ ทีมTT	ระดับ 2 ผู้ทำหน้าที่ ทีมTT
1. เจ้าหน้าที่ตำรวจ	ในแผนฉุกเฉินของอำเภอปลวกแดง	ในแผนฉุกเฉินของจังหวัดระยอง
2. หัวหน้าชุดรักษาความปลอดภัย		
3. พนักงานรักษาความปลอดภัย		

หน้าที่ในภาวะฉุกเฉิน

ในภาวะปกติ

- จัดระบบการจราจร
- จัดระบบการรักษาความปลอดภัย
- ทดสอบวิทยุสื่อสารทั้งภายในหน่วยงานและนอกหน่วยงาน
- Update ข้อมูลการติดต่อสื่อสาร เช่น หมายเลขโทรศัพท์, และวิธีการติดต่อสื่อสารอื่นๆ
- ดูแลรักษาความปลอดภัยและจัดการจราจรภายในนิคมอุตสาหกรรม และจัดเตรียมวิทยุสื่อสารให้พร้อมใช้งานเสมอ
- จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินอยู่เสมอ

ในภาวะฉุกเฉิน

- เมื่อได้รับแจ้งเหตุฉุกเฉินต่างๆ จากศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน WHA ESIE 4 ให้ไปรายงานตัวต่อผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ED) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติงานไม่ได้ให้ผู้ที่อยู่ลำดับต่อไปปฏิบัติหน้าที่แทน
- เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินให้เคลื่อนย้ายยานพาหนะที่ติดขวางเส้นทาง และปิดกั้นพื้นที่ห้ามบุคคลภายนอกเข้ามาภายใน
- แจ้งทีมช่วยเหลือจากภายนอกให้รอ จนท. ฝ่ายความปลอดภัยฯ พาไปรายงานกับผู้จัดการ ณ จุดเกิดเหตุ On Scene Commander (OC)
- ไม่ให้ข้อมูลใดๆ ต่อสื่อมวลชน
- กันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง ไม่หน้าที่ในแผนฉุกเฉินให้ออกนอกนิคมฯ เช่นผู้รับเหมา ผู้มาติดต่อ

หลังภาวะฉุกเฉิน

- ดูแลรักษาทรัพย์สินของบริษัฯ โดยปิดประตูอาคารต่างๆ ที่ไม่จำเป็นและจัดสายตรวจดูแลตลอดเวลา
- ปิดกั้นพื้นที่เกิดเหตุห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่จนกว่าจะได้รับอนุญาตจากผู้บังคับบัญชารวมถึงรถป.ก. ประจำตลอดเวลา

*** _____ ***



แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Emergency Plan

WHA Eastern Seaboard Industrial Estates 4



ตำแหน่ง : ที่ปรึกษา Consultant (CT)
หน้าที่ : ให้คำแนะนำต่อ “ ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ”
ผู้ทำหน้าที่ :

แผนฉุกเฉิน		
เหตุการณ์ ผู้ทำหน้าที่ CT	ระดับ 1 ผู้ทำหน้าที่ CT	ระดับ 2 ผู้ทำหน้าที่ CT
1. ผู้จัดการฝ่ายผลิต	ในแผนฉุกเฉินของอำเภอปลวกแดง	ในแผนฉุกเฉินของจังหวัดระยอง
2. ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ		
3. ผู้จัดการโรงงาน		

หน้าที่แผนฉุกเฉิน

- เมื่อได้รับแจ้งเหตุประกาศ “ภาวะฉุกเฉิน” ให้ไปรายงานตัวต่อ “ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน” (ED) ที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (WHA ESIE 4)
- ให้ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นหรือกระทบต่อชีวิตหรือทรัพย์สินของบริษัทและทรัพย์สินของประชาชนรวมทั้งผลกระทบต่องานสิ่งแวดล้อม “ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน” เกี่ยวกับ
 - อันตรายของสารเคมี
 - อันตรายโครงสร้างอาคารสถานที่ประกอบที่เกิดเหตุหรือใกล้เคียง
 - วิธีการระงับเหตุที่ไม่เป็นอันตรายหรือมีอัตราการเสี่ยงสูงต่อผู้เข้าร่วมเหตุ
- ประเมินตามเหตุการณ์สภาพแวดล้อมของเหตุการณ์ เพื่อเสนอให้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจของ “ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน” ประกอบการตัดสินใจประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน
- ให้คำแนะนำต่อ “ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน” ในการบูรณะฟื้นฟูโรงงานหลังภาวะฉุกเฉิน

*** _____ ***



แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Emergency Plan

WHA Eastern Seaboard Industrial Estates 4



ตำแหน่ง : ทีมคัดแยกระบบ (Isolation Controller Team)
หน้าที่ : คัดแยกระบบ
ผู้ทำหน้าที่ :

แผนฉุกเฉิน		
เหตุการณ์ ผู้ทำหน้าที่ Isolation Controller Team	ระดับ 1 ผู้ทำหน้าที่ Isolation Controller Team	ระดับ 2 ผู้ทำหน้าที่ Isolation Controller Team
1. หัวหน้าส่วนซ่อมบำรุงระบบเครื่องจักร (OMM)	ในแผนฉุกเฉินของอำเภอปลวกแดง	ในแผนฉุกเฉินของจังหวัดระยอง
2. หัวหน้าส่วนซ่อมบำรุงโรงงาน		

หน้าที่แผนฉุกเฉิน

ในภาวะปกติ

- จัดเตรียมเอกสารสำคัญที่จำเป็นต้องใช้งานในการดำเนินการช่วยเหลือฝ่ายปฏิบัติการและทีมคอนได้ภาวะฉุกเฉิน ในการคอนได้ภาวะฉุกเฉิน
- จัดทำแผนการสื่อสารการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กรณีที่มีการสั่งการให้ดำเนินการสนับสนุนฝ่ายปฏิบัติการหรือฝ่ายคอนได้ภาวะฉุกเฉิน
- จัดทำแผนสนับสนุนการคอนได้ภาวะฉุกเฉินในด้านต่างๆ เช่น การคัดแยกระบบไฟฟ้า, ระบบเครื่องจักรกล, รวมถึงระบบต่างๆที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสนับสนุนทางด้านเชื้อเพลิงของรถดับเพลิง, ระบบแสงสว่างที่ใช้ในการคอนได้ภาวะฉุกเฉิน
- จัดทำมีการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการคอนได้ภาวะฉุกเฉิน ให้มีสภาพที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา
- จัดทำแผนฟื้นฟูสภาพของอุปกรณ์ที่ประสบเหตุให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติโดยเร็วที่สุด
- ควบคุมตรวจสอบ อุปกรณ์ที่ใช้ข้อมูลในนิคมอุตสาหกรรมให้มีความปลอดภัยตามมาตรฐาน
- จัดเตรียม ตรวจสอบระบบไฟฟ้าสำรอง ระบบแสงสว่างให้พร้อมใช้งานเสมอ

ในภาวะฉุกเฉิน

- รายละเอียด OC ณ จุดที่เกิดเหตุ และ พร้อมแจ้งยอดจำนวนพนักงานของฝ่ายซ่อมบำรุง
- สนับสนุนการปฏิบัติงานของทีมคอนได้ภาวะฉุกเฉิน เช่นการคัดระบบอุปกรณ์ต่างๆ ที่จะเป็นอันตรายต่อทีมควบคุมภาวะฉุกเฉิน รวมถึงการหุ้มนุ่นเนื่องของเชื้อเพลิง
- สั่งการในส่วนงานที่เกี่ยวข้องคัดแยกระบบไฟฟ้าในโรงงานที่ต้องเป็นอันตรายต่อความปลอดภัย

ภายหลังภาวะฉุกเฉิน

- ทำการสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้นร่วมกับหน่วยงานต่างๆ
- ทำการสำรวจการเสียหายของอุปกรณ์, เครื่องจักร ที่ประสบเหตุ



แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Emergency Plan

WHA Eastern Seaboard Industrial Estates 4



- รายงานสภาพความเสียหายของอุปกรณ์
- ดำเนินการแก้ไข ซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ได้รับผลกระทบให้สามารถนำกลับมาใช้งานได้อีกครั้ง
- จัดฟื้นฟูสภาพจุดเกิดเหตุให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติโดยเร็ว

*** _____ ***

แผนฟื้นฟูภายหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน (REMEDATION PLAN)

ผู้อำนวยการปฏิบัติการ มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงหรือมอบหมายแจ้งให้ผู้รับผิดชอบ ให้ดำเนินการดังนี้

- ดำเนินการบรรเทาผลกระทบหลังเกิดเหตุดังนี้
 - ประสานงานกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
 - ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น OMS = ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ, OMM = หัวหน้าส่วนปฏิบัติการระบบน้ำประปา, OMM = หัวหน้าส่วนงานซ่อมบำรุงระบบเครื่องจักร, OMM = หัวหน้าส่วนงานซ่อมบำรุงทั่วไป, OMM = หัวหน้าส่วนความปลอดภัยและดับเพลิง เป็นต้น
 - สำรวจประเมินความเสียหายร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหน่วยงานภายในบริษัทและหน่วยงานราชการ
 - ช่วยเหลือส่งเคราะห์ผู้ที่ประสบภัย
 - ประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจ สร้างขวัญกำลังใจให้กับพนักงานภายในบริษัทและชุมชนข้างเคียงที่เกิดเหตุ
 - ฟื้นฟูการดำเนินการดำเนินธุรกิจมิให้ชะงัก ทั้งทางด้านวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร ขบวนการผลิต และการบริการ
- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน สิ่งแวดล้อม ทรัพย์สิน และชุมชนใกล้เคียงโดย
 - ปรับปรุงพื้นที่ที่ได้รับการเสียหายให้เร็วที่สุด
 - ปรับปรุงอุปกรณ์ต่างๆ ให้ใช้งานได้เร็วที่สุด
 - กำหนดมาตรการการป้องกัน สำหรับการดำเนินการกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้อง
- ทำการเฝ้าระวังทางแพทย์ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่ที่เข้าทำการระงับเหตุฉุกเฉิน ได้รับการตรวจสุขภาพ เพื่อความมั่นใจด้านความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานและลดความเสี่ยงต่ออันตรายจากสารเคมีตกค้างในร่างกาย



แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Emergency Plan

WHA Eastern Seaboard Industrial Estates 4



หมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานที่รับผิดชอบ/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ประเภทเหตุการณ์	ผู้รับผิดชอบ/หน่วยงานราชการ	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
1. เหตุฉุกเฉิน	ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน WHA ESIE 4	065-526-3128	CH # 22 (245.2625 MHz.)
1.1 เพลิงไหม้	- สำนักงานนิคมฯดับเพลิงอาเขต อีสเทิร์นซีบอร์ด 4	065-526-3127	
1.2 อุบัติเหตุจากจราจร	- กุมมะสุรี คาบุร (OMS)	061-516-1923	ผู้จัดการอาวุโส WHA ESIE 4
1.3 สารเคมีรั่ว	- กุมตะนุสเร บูนอน (AOMS)	064-203-4957	ผ.ผู้จัดการ WHA ESIE 4
1.4 ท่อแก๊สรั่วเสียหาย	- กุมชาวุฒิ กองมงคล (SHE)	065-729-1375	ผู้จัดการอาวุโสส่วนงานความปลอดภัย
1.5 น้ำท่วม	- กุมศิริ รักษ์ (OMF)	083-723-7236	หน.ดับเพลิงและความปลอดภัย
1.6 ขุมขยะพุ่ง	- สถานีดับเพลิงเทศบาลอำเภอปลวกแดง	038-659-003	
	- สถานีดับเพลิง อบต.แม่ไม้	038-010-800	หน.ฝ่ายป้องกัน อบต.แม่ไม้
	- กุมไพฑูริย์ วัชรวิวัฒน์	085-951-9153	
	- สถานีดับเพลิง อบต.หนองละลอก	038-641 990	หน.ฝ่ายป้องกัน อบต.หนองละลอก
	- กุมมานะ คิวอ่อน	092-970-8186	
	- สก. ปลวกแดง	038-659-201	
	- เข็มดิ่งวาว WHA ESIE 4 (เบอร์หัวหน้าทีม)	087-378-1431	ร.ด.อ.วิจิต ศรีจุฑา
	- บุษิณีอุทัยปลวกแดง	038-659-281	
	NGD4		
	- ON-Call NGD4	064-982-3755	ต่อที่ขบวนรถไฟแห่ง Galt ที่รับผิดชอบ
	- กุมวสันต์พรหม ไซติสาบุญกุล	081-359-0872	
	โรงพยาบาล		
	- โรงพยาบาลปลวกแดง	038-659117 ต่อ 110	
	- โรงพยาบาลระยอง	038-611104 ต่อ 67	
	- โรงพยาบาลกรุงเทพพัทยา	038-259-9999	
	- โรงพยาบาลกรุงเทพพระยอง	038-921-9999	
	- โรงพยาบาลกรุงเทพพระยอง	038-320-300	
	- โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ศรีราชา	038-770-200-7,	
	- โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมการแพทย์ทหารเรือ	038-245-700	



แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Emergency Plan

WHA Eastern Seaboard Industrial Estates 4



ประเภทเหตุการณ์	ผู้รับผิดชอบหน่วยงานราชการ	หมายเลขโทรศัพท์	หมายเหตุ
2. เหตุการณ์ฉุกเฉิน			
2.1 ไฟฟ้าดับ/ขัดข้อง	- สถานีไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอปลวกแดง - คุณทศพล วรพระบาท (OMM) - คุณสมใจ สุพรรณโมก (OMG)	038-445-034, 038-445-011 097-170-6750 083-482-6750	หน.งานซ่อมบำรุง หน.งานพื้นที่ส่วนกลาง
2.2 โทรศัพท์ขัดข้อง	- คุณทศพล วรพระบาท (OMM)	097-1706750	หน.งานซ่อมบำรุง
2.3 อินเทอร์เน็ตขัดข้อง	- คุณวุฒ พงศ์พิพาการ	098-278-6754	หน.ส่วนงาน Fix.
2.4 ระบบน้ำประปา ขัดข้อง	- คุณพิณนัฐ สุทธวิทย์ (OMS) - คุณสิทธิศักดิ์ นวอติ (OMW)	086-824-9988 089-753-8539	ผจ.งานน้ำประปาแม่น้ำชี หน.งานน้ำประปาแม่น้ำชี
2.5 ระบบท่อส่งน้ำดิบ	- คุณพิณนัฐ สุทธวิทย์ (OMS) - คุณสิทธิศักดิ์ นวอติ (OMW) - EAST WATER (25004)	086-824-9988 089-753-8539 038-685-570	ผจ.งานน้ำประปาแม่น้ำชี หน.งานน้ำประปาแม่น้ำชี
2.6 ระบบบำบัดน้ำเสีย	- คุณพิณนัฐ สุทธวิทย์ (OMS) - คุณกฤษฎา จงภาพ (OMW)	086-824-9988 063-205-8920	ผจ.งานน้ำประปาแม่น้ำชี หน.งานน้ำประปาแม่น้ำชี
3.อื่นๆ	WHA - คุณวัชรภัทล ถิ่นน้อย (EOD) - คุณมะธุรี ลาบุตร (OMS) - คุณคนุเดช บุอ่อน (AOMS) - คุณทวีรัช เขื่อนสุวรรณ (ACA) - คุณชัยวุฒิ กองมณฑ (SHE) - คุณปิยะธิดา อีระวิทย์ (EMG) - คุณกมลวรัตน์ ใจกว้าง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ศูนย์ปฏิบัติการ กณค.	090-998-2556 061-516-1923 064-203-4957 089-797-7193 065-729-1375 087-191-1771 063-205-7032 02-253-0561 ต่อ 8000 02-257-7876 (สายตรวจ)	ผู้อำนวยการ WHA ESIE 4 ผู้จัดการอาวุโส WHA ESIE 4 ผจ.ผู้จัดการ WHA ESIE 4 ผจ.ผู้จัดการฝ่ายมวลชนสัมพันธ์ ผู้จัดการอาวุโสส่วนงานความปลอดภัย ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม



แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Emergency Plan

WHA Eastern Seaboard Industrial Estates 4



หมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ประเภทเหตุการณ์	ผู้รับผิดชอบหน่วยงานราชการ	หมายเลขโทรศัพท์/วิทยุสื่อสาร	หมายเหตุ
โรคติดต่อหรือโรคระบาด	สำนักงำนนิคมอุตสาหกรรมตะวันออก อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 - ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน WHA ESIE 4 - คุณมะธุรี ลาบุตร (OMS) - คุณคนุเดช บุอ่อน (AOMS) - คุณชัยวุฒิ กองมณฑ (SHE) - คุณปิยะธิดา อีระวิทย์ (EMG) - คุณกาวี วัชรัง (OMF) หน่วยงานราชการ - องค์การบริหารส่วนตำบลแม่น้ำผู้ - คุณไพฑิรัช วีระจิตต์ - สำนักงานสาธารณสุขอำเภอปลวกแดง - ที่ว่าการอำเภอปลวกแดง - สำนักงานสาธารณสุขอำเภอศรีราชา - ที่ว่าการอำเภอศรีราชา - สำนักงานควบคุมป้องกันโรคที่ 6 ชลบุรี	065-526-3127 065-526-3128 061-5161923 064-203-4957 065-7291375 087-9191771 083-723-7236 038-010-800 085-951 9153 038-659069 038-659115 038-322503 038-311020 038-271881-2	ผู้จัดการอาวุโส WHA ESIE 4 ผจ.ผู้จัดการ WHA ESIE 4 ผู้จัดการอาวุโสส่วนงานความปลอดภัย ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม หน.ต้นเพลิงและความปลอดภัย หน.ฝ่ายป้องกันฯ อบต.แม่น้ำผู้



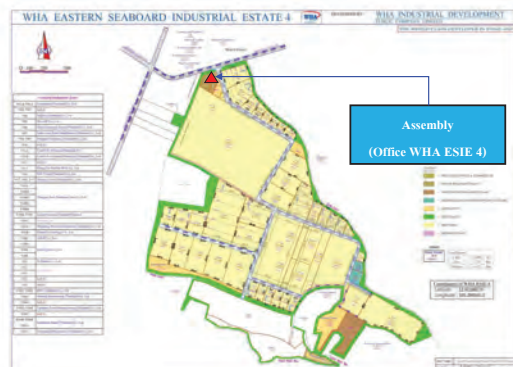
แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

Emergency Plan

WHA Eastern Seaboard Industrial Estates 4



แผนที่จุดรวมพลนิคมอุตสาหกรรมตะวันออก อีสเทิร์นซีบอร์ด 4



ภาคผนวก ข-25

ตัวอย่างรายงานสรุปผลการดำเนินงานการดูแลพื้นที่โครงการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4
บริการเดือน กรกฎาคม ปี2568 (8,567 ต้น)

PO No. 54250033

บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีส์เทิร์น ซิเบอร์ดี อินดัสเตรียลเอสเตท 4 จำกัด

โดย

Lucky Cleaning Service



บริษัท ลักกี้คลีนนิ่งเซอร์วิส จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน งานตัดหญ้าแนวป้องกันไฟ



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



บริษัท ลักกี้คลีนนิ่งเซอร์วิส จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน งานกวาดเศษหญ้า วางระบายนํ้า



รูปภาพ ก่อนกวาดเศษหญ้า



รูปภาพ หลังกวาดเศษหญ้า



รูปภาพ ก่อนกวาดเศษหญ้า



รูปภาพ หลังกวาดเศษหญ้า



รูปภาพ ก่อนกวาดเศษหญ้า



รูปภาพ หลังกวาดเศษหญ้า



บริษัท ลักกี้คลีนนิ่งเซอร์วิส จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน งานตัดหญ้าป่าแนวป้องกันไฟ



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



บริษัท ลักกี้สินไหม้เซอร์วิส จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน งานตัดหญ้าบำรุงแนวป้องกันไฟ



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



บริษัท ลักกี้สินไหม้เซอร์วิส จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน งานกวาดเศษหญ้า รวบรวมขนน้ำ



รูปภาพ ก่อนกวาดเศษหญ้า



รูปภาพ หลังกวาดเศษหญ้า



รูปภาพ ก่อนกวาดเศษหญ้า



รูปภาพ หลังกวาดเศษหญ้า



รูปภาพ ก่อนกวาดเศษหญ้า



รูปภาพ หลังกวาดเศษหญ้า



บริษัท ลักกี้สินไหม้เซอร์วิส จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน งานตัดหญ้าบำรุงแนวป้องกันไฟ



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



บริษัท ลักกี้สินไหม้เซอร์วิส จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน งานตัดหญ้าบำรุงแนวป้องกันไฟ



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



บริษัท ลักกี้คลีนวอเตอร์ จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน งานกวาดเศษหญ้า รวบรวมหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



บริษัท ลักกี้คลีนวอเตอร์ จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน งานตัดหญ้าบริเวณป้องกันไฟ



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



บริษัท ลักกี้คลีนวอเตอร์ จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน งานตัดหญ้าบริเวณป้องกันไฟ



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



บริษัท ลักกี้คลีนวอเตอร์ จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน งานตัดหญ้าบริเวณป้องกันไฟ



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



บริษัท ลักกี้คัลติเนชั่นนิ่งเซอร์วิส จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน งานตัดหญ้าแนวป้องกันไฟ



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



บริษัท ลักกี้คัลติเนชั่นนิ่งเซอร์วิส จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน ดูแล ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



บริษัท ลักกี้คัลติเนชั่นนิ่งเซอร์วิส จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน ดูแล ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



บริษัท ลักกี้คัลติเนชั่นนิ่งเซอร์วิส จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน ดูแล ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



บริษัท อัครกสิพัฒน์นึ่งเซอร์วิส จำกัด

งานดูแลต้นไม้ใน Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน ดูแล ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



บริษัท อัครกสิพัฒน์นึ่งเซอร์วิส จำกัด

งานดูแลต้นไม้ใน Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน ดูแล ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



บริษัท อัครกสิพัฒน์นึ่งเซอร์วิส จำกัด

งานดูแลต้นไม้ใน Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน ดูแล ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



บริษัท อัครกสิพัฒน์นึ่งเซอร์วิส จำกัด

งานดูแลต้นไม้ใน Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน ดูแล ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



บริษัท ลักกี้คลีนนิ่งเซอร์วิส จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน ดูแลต้นไม้ปลูกใหม่



รูปภาพ ทำโคน ไม้ปลูก



รูปภาพ ทำโคน ไม้ปลูก



รูปภาพ ทำโคน ไม้ปลูก



รูปภาพ ทำโคน ไม้ปลูก



รูปภาพ ทำโคน ไม้ปลูก



รูปภาพ ทำโคน ไม้ปลูก



บริษัท ลักกี้คลีนนิ่งเซอร์วิส จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน ดูแลต้นไม้ปลูกใหม่



รูปภาพ ทำโคน ไม้ปลูก



รูปภาพ ทำโคน ไม้ปลูก



รูปภาพ ทำโคน ไม้ปลูก



รูปภาพ ทำโคน ไม้ปลูก



รูปภาพ ทำโคน ไม้ปลูก



รูปภาพ ทำโคน ไม้ปลูก



บริษัท ลักกี้คลีนนิ่งเซอร์วิส จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน ดูแลต้นไม้ปลูกใหม่



รูปภาพ ทำโคน ไม้ปลูก



รูปภาพ ทำโคน ไม้ปลูก



รูปภาพ ทำโคน ไม้ปลูก



รูปภาพ ทำโคน ไม้ปลูก



รูปภาพ ทำโคน ไม้ปลูก



รูปภาพ ทำโคน ไม้ปลูก



บริษัท ลักกี้คลีนนิ่งเซอร์วิส จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน รดน้ำต้นไม้



รูปภาพ รดน้ำต้นไม้



รูปภาพ รดน้ำต้นไม้



รูปภาพ รดน้ำต้นไม้



รูปภาพ รดน้ำต้นไม้



รูปภาพ รดน้ำต้นไม้



รูปภาพ รดน้ำต้นไม้



งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4
บริการเดือน กันยายน ปี 2568 (8,567 ต้น)

PO No. 54250033

บริษัท คับบลิวเอชเอ อีสเทิร์น ซิเบอร์ค อินดัสเตรียลเอสเตท 4 จำกัด

โดย

Lucky Cleaning Service



บริษัท ลักกี้คลีนนิ่งเซอร์วิส จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน งานตัดหญ้าแนวป้องกันไฟ



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



บริษัท ลักกี้คลีนนิ่งเซอร์วิส จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน งานตัดหญ้าแนวป้องกันไฟ



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



บริษัท ลักกี้คลีนนิ่งเซอร์วิส จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน งานกวาดเศษหญ้าบริเวณถนน



รูปภาพ ก่อนกวาดเศษหญ้า



รูปภาพ หลังกวาดเศษหญ้า



รูปภาพ ก่อนกวาดเศษหญ้า



รูปภาพ หลังกวาดเศษหญ้า



รูปภาพ ก่อนกวาดเศษหญ้า



รูปภาพ หลังกวาดเศษหญ้า



บริษัท ลักกี้เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน งานตัดหญ้าแนวป้องกันไฟ



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



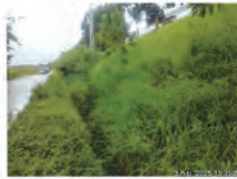
รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



บริษัท ลักกี้เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน งานกวาดเศษหญ้าบริเวณบ่อน้ำ



รูปภาพ ก่อนการทำความสะอาด



รูปภาพ หลังการทำความสะอาด



รูปภาพ ก่อนการทำความสะอาด



รูปภาพ หลังการทำความสะอาด



รูปภาพ ก่อนการทำความสะอาด



รูปภาพ หลังการทำความสะอาด



บริษัท ลักกี้เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน งานตัดหญ้าแนวป้องกันไฟ



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



บริษัท ลักกี้เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน งานตัดหญ้าแนวป้องกันไฟ



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



บริษัท ลักกี้เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน งานตัดหญ้าแนวป้องกันไฟ



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



บริษัท ลักกี้เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน งานตัดหญ้าแนวป้องกันไฟ



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



บริษัท ลักกี้เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน งานตัดหญ้าแนวป้องกันไฟ



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



บริษัท ลักกี้เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน งานตัดหญ้าแนวป้องกันไฟ



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



บริษัท ลักกี้คลีนนิ่งเซอร์วิส จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน งานตัดหญ้าแนวป้องกันไฟ



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



รูปภาพ ก่อนการตัดหญ้า



รูปภาพ หลังการตัดหญ้า



บริษัท ลักกี้คลีนนิ่งเซอร์วิส จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน ดูแล ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



บริษัท ลักกี้คลีนนิ่งเซอร์วิส จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน ดูแล ทำโคนต้นไม้ ทำขึ้นต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้ ทำขึ้นต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้ ทำขึ้นต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้ ทำขึ้นต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้ ทำขึ้นต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้ ทำขึ้นต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้ ทำขึ้นต้นไม้



บริษัท ลักกี้คลีนนิ่งเซอร์วิส จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน ดูแล ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



บริษัท ลักกี้คลีนนิ่งเซอร์วิส จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน ตูบต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



รูปภาพ ทำโคนต้นไม้



บริษัท ลักกี้คลีนนิ่งเซอร์วิส จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน ตูบต้นไม้ ไม้กฤษณา



รูปภาพ ทำโคนไม้ป๊อ



รูปภาพ ทำโคนไม้ป๊อ



รูปภาพ ทำโคนไม้ป๊อ



รูปภาพ ทำโคนไม้ป๊อ



รูปภาพ ทำโคน ไม้ป๊อ



รูปภาพ ทำโคน ไม้ป๊อ



บริษัท ลักกี้คลีนนิ่งเซอร์วิส จำกัด

งานดูแลต้นไม้แนว Buffer Zone ที่ WHA ESIE4 ประจำปี 2568

รูปภาพปฏิบัติงาน

รายละเอียดงาน รดน้ำต้นไม้



รูปภาพ รดน้ำต้นไม้



รูปภาพ รดน้ำต้นไม้



รูปภาพ รดน้ำต้นไม้



รูปภาพ รดน้ำต้นไม้



รูปภาพ รดน้ำต้นไม้



รูปภาพ รดน้ำต้นไม้

ภาคผนวก ข-26

บันทึกปริมาณขยะทั่วไป

ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

บันทึกปริมาณขยะทั่วไป WHA ESIE4 ประจำปี พ.ศ. 2568

เดือน	ปริมาณ (ก.ก.)	ปริมาณ (ตัน)
มกราคม	560	0.56
กุมภาพันธ์	560	0.56
มีนาคม	560	0.56
เมษายน	700	0.70
พฤษภาคม	560	0.56
มิถุนายน	560	0.56
กรกฎาคม	700	0.70
สิงหาคม	560	0.56
กันยายน	700	0.70
ตุลาคม	560	0.56
พฤศจิกายน	560	0.56
ธันวาคม	700	0.70
รวม	7280	7.28
เฉลี่ย/เดือน	606.67	0.61
เฉลี่ย/วัน	20.22	0.02

ภาคผนวก ข-27

การจัดการมูลฝอยอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่นิคมฯ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

การจัดการมูลฝอยอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่นิคมฯ WHA ESIE4
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ลำดับ	วิธีกำจัด	Non-HZ (ตัน)
1	11	1498.823
2	42	1
3	57	535.31
4	71	1.6

ลำดับ	วิธีกำจัด	HZ (ตัน)
1	21	0.004
2	39	3.8
3	42	167.992
4	45	26.889
5	49	0.81
6	65	34.61
7	73	813.656

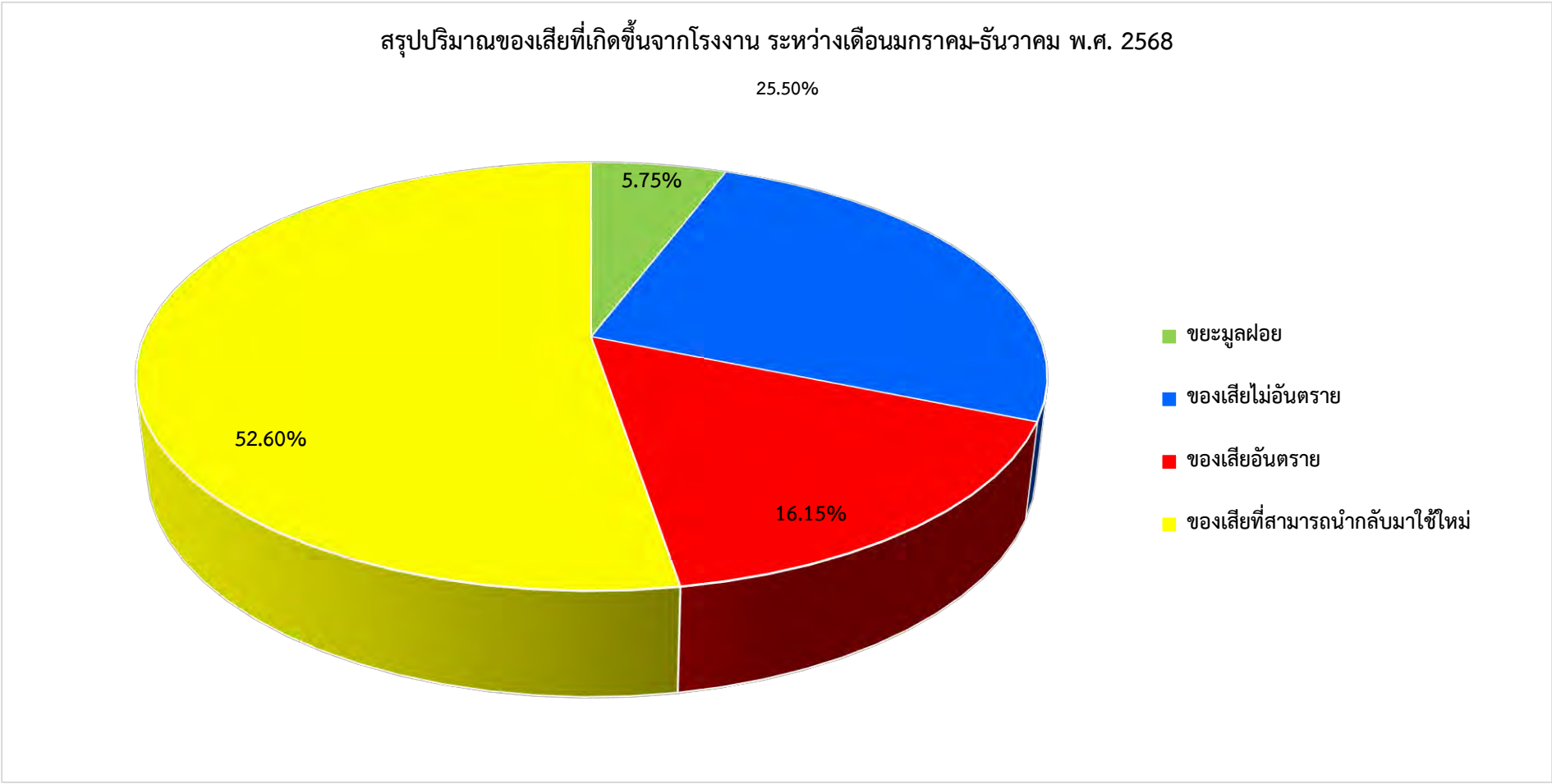
ภาคผนวก ข-28

การจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโรงงาน
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

สรุปปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นจากโรงงาน ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

ลำดับที่	โรงงาน	เดือน / พ.ศ. 2568	waste (ตัน)				รวม
			ขยะมูลฝอย	ของเสียไม่อันตราย	ของเสียอันตราย	ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่	
1	บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด	ม.ค.	0.73	-	-	-	0.73
		ก.พ.	0.50	-	0.86	-	1.36
		มี.ค.	0.91	-	-	-	0.91
		เม.ย.	0.60	-	1.26	-	1.86
		พ.ค.	1.89	-	-	-	1.89
		มิ.ย.	0.50	-	1.50	-	2.00
		ก.ค.	1.09	-	-	-	1.09
		ส.ค.	1.23	-	0.89	-	2.12
		ก.ย.	0.78	-	-	-	0.78
		ต.ค.	0.51	-	1.50	-	2.01
		พ.ย.	0.89	-	-	-	0.89
		ธ.ค.	1.96	-	1.55	-	3.51
		รวม	11.59	0.00	7.56	0.00	19.15
2	บริษัท เอสซีอีอาร์ลูซอดติกา (ประเทศไทย) จำกัด	ม.ค.	18.00	74.49	36.55	1.46	130.50
		ก.พ.	17.18	85.64	32.23	2.24	137.29
		มี.ค.	20.82	85.19	41.07	3.21	150.28
		เม.ย.	19.26	87.99	40.26	5.71	153.22
		พ.ค.	24.44	116.46	55.20	3.90	200.00
		มิ.ย.	33.88	103.55	44.88	9.63	191.93
		ก.ค.	23.95	110.17	57.73	20.27	212.12
		ส.ค.	24.00	111.07	55.89	11.65	202.61
		ก.ย.	26.93	117.80	64.10	20.74	229.58
		ต.ค.	23.95	114.91	55.05	19.58	213.48
		พ.ย.	26.07	104.44	55.23	19.48	205.23
		ธ.ค.	25.90	112.34	45.13	18.80	202.17
		รวม	284.38	1224.04	583.32	136.66	2228.40
3	บริษัท คอนติเนนทอล ไทรัส (ประเทศไทย) จำกัด	ม.ค.	10.98	108.91	39.47	17.54	176.90
		ก.พ.	11.63	147.00	54.04	27.79	240.46
		มี.ค.	11.82	156.44	37.80	68.13	274.19
		เม.ย.	12.52	113.22	166.49	24.26	316.49
		พ.ค.	13.78	154.66	44.13	34.23	246.80
		มิ.ย.	12.92	138.66	84.90	26.21	262.69
		ก.ค.	13.67	156.47	79.31	42.68	292.13
		ส.ค.	14.91	162.23	58.86	44.51	280.51
		ก.ย.	13.00	116.21	64.32	24.92	218.45
		ต.ค.	14.77	262.79	66.98	46.03	390.57
		พ.ย.	14.32	160.00	59.60	32.90	266.82
		ธ.ค.	12.36	240.86	46.55	24.68	324.45
		รวม	156.68	1917.45	802.45	413.88	3290.46
4	บริษัท ฉางอาน ออโต้ เซาท์อีส เอเชีย จำกัด	ม.ค.	-	-	-	-	0.00
		ก.พ.	-	-	-	-	0.00
		มี.ค.	-	-	-	-	0.00
		เม.ย.	24.40	-	-	-	24.40
		พ.ค.	58.40	-	-	-	58.40
		มิ.ย.	22.50	-	-	-	22.50
		ก.ค.	15.10	-	234.70	1091.60	1341.40
		ส.ค.	12.10	-	94.50	1044.80	1151.40
		ก.ย.	11.90	-	80.50	1092.80	1185.20
		ต.ค.	14.90	-	55.20	999.10	1069.20
		พ.ย.	11.80	-	57.30	1049.60	1118.70
		ธ.ค.	10.50	-	34.40	607.10	652.00
		รวม	181.60	0.00	556.60	5885.00	6623.20
5	บริษัท อะเมซอน ดาต้า เซอร์วิสเชส (ประเทศไทย) จำกัด	ม.ค.	0.70	-	-	-	0.70
		ก.พ.	0.56	-	-	-	0.56
		มี.ค.	0.56	-	-	-	0.56
		เม.ย.	0.56	-	-	-	0.56
		พ.ค.	0.70	0.4	-	0.13	1.23
		มิ.ย.	-	-	0.17	-	0.17
		ก.ค.	0.70	-	-	-	0.70
		ส.ค.	0.56	-	-	-	0.56
		ก.ย.	0.56	-	-	-	0.56
		ต.ค.	0.70	-	-	-	0.70
		พ.ย.	0.56	-	-	-	0.56
		ธ.ค.	0.70	-	-	-	0.70
		รวม	6.86	0.40	0.17	0.13	7.56

ลำดับที่	โรงงาน	เดือน / พ.ศ. 2568	waste (ตัน)				รวม
			ขยะมูลฝอย	ของเสียไม่อันตราย	ของเสียอันตราย	ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่	
6	บริษัท ชิงชิ่ง รีพริจเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	ม.ค.	-	-	-	-	0.00
		ก.พ.	-	-	-	-	0.00
		มี.ค.	-	-	-	-	0.00
		เม.ย.	-	4.5	1.10	-	5.60
		พ.ค.	-	10.43	1.90	8.62	20.95
		มิ.ย.	-	2	1.63	33.43	37.06
		รวม	0.00	16.93	4.63	42.05	63.61
7	บริษัท หัวเฟิง ทูลส์ (ประเทศไทย) จำกัด	ก.ค.	1.40	15.65	-	-	17.05
		ส.ค.	0.58	5.82	-	-	6.40
		ก.ย.	1.26	9.63	-	-	10.89
		ต.ค.	1.26	6.82	-	-	8.08
		พ.ย.	1.12	6.7	8.52	-	16.34
		ธ.ค.	1.26	9.11	-	-	10.37
		รวม	6.88	53.73	8.52	0.00	69.13
8	บริษัท แคนาเดียน โซลาร์ แมนูแฟคเจอร์ริง (ประเทศไทย) จำกัด	ม.ค.	-	-	-	-	0.00
		ก.พ.	-	-	-	-	0.00
		มี.ค.	-	-	-	-	0.00
		เม.ย.	-	-	-	-	0.00
		พ.ค.	-	-	-	-	0.00
		มิ.ย.	-	-	-	-	0.00
		ก.ค.	14.39	-	10.5	38.44	63.33
		ส.ค.	7.30	-	7.75	20.69	35.74
		ก.ย.	6.86	-	8	21.096	35.96
		ต.ค.	15.80	-	15.86	23.444	55.10
		พ.ย.	15.11	-	8.01	27.088	50.21
		ธ.ค.	17.11	-	21.19	19.56	57.86
		รวม	76.57	0.00	71.31	150.32	298.20
รวม			724.56	3,212.55	2,034.56	6,628.04	12,599.71
เฉลี่ย (ตัน/เดือน)			60.38	267.71	169.55	552.34	1,049.98
เฉลี่ย (ตัน/วัน)			2.01	8.92	5.65	18.41	35.00
ร้อยละ			5.75	25.50	16.15	52.60	100.00



ภาคผนวก ข-29

ตัวอย่างเอกสารกำกับการขนส่ง (Manifest Form)

จากโรงงาน

[illegible][illegible][illegible][illegible]


WVMS a member of **DOWA**

[illegible]

WMS a member of **DOWA**

[illegible]

[illegible][illegible]

 	
a member of	
(This form is to be completed by the transporter and submitted to the appropriate regulatory agency.)	
DO NOT FILL IN NON-HAZARDOUS AND COMMERCIAL WASTE TRANSPORT	
(Transporter's Name) WISCONSIN WASTE PRODUCTION	(EPA Identification No.) 00000000000000000000
(Date of Transport) 01/01/2000	(City) Madison
(State) WI	(County) Dane
(Zip) 53706	(Phone Number) 608/261-1234
(Fax Number) 608/261-1234	(E-mail Address) info@wisconsinwaste.com
(Transporter's Name) WISCONSIN WASTE PRODUCTION	(EPA Identification No.) 00000000000000000000
(Date of Transport) 01/01/2000	(City) Madison
(State) WI	(County) Dane
(Zip) 53706	(Phone Number) 608/261-1234
(Fax Number) 608/261-1234	(E-mail Address) info@wisconsinwaste.com
(Transporter's Name) WISCONSIN WASTE PRODUCTION	(EPA Identification No.) 00000000000000000000
(Date of Transport) 01/01/2000	(City) Madison
(State) WI	(County) Dane
(Zip) 53706	(Phone Number) 608/261-1234
(Fax Number) 608/261-1234	(E-mail Address) info@wisconsinwaste.com
(Transporter's Name) WISCONSIN WASTE PRODUCTION	(EPA Identification No.) 00000000000000000000
(Date of Transport) 01/01/2000	(City) Madison
(State) WI	(County) Dane
(Zip) 53706	(Phone Number) 608/261-1234
(Fax Number) 608/261-1234	(E-mail Address) info@wisconsinwaste.com
(Transporter's Name) WISCONSIN WASTE PRODUCTION	(EPA Identification No.) 00000000000000000000
(Date of Transport) 01/01/2000	(City) Madison
(State) WI	(County) Dane
(Zip) 53706	(Phone Number) 608/261-1234
(Fax Number) 608/261-1234	(E-mail Address) info@wisconsinwaste.com
(Transporter's Name) WISCONSIN WASTE PRODUCTION	(EPA Identification No.) 00000000000000000000
(Date of Transport) 01/01/2000	(City) Madison
(State) WI	(County) Dane
(Zip) 53706	(Phone Number) 608/261-1234
(Fax Number) 608/261-1234	(E-mail Address) info@wisconsinwaste.com
(Transporter's Name) WISCONSIN WASTE PRODUCTION	(EPA Identification No.) 00000000000000000000
(Date of Transport) 01/01/2000	(City) Madison
(State) WI	(County) Dane
(Zip) 53706	(Phone Number) 608/261-1234
(Fax Number) 608/261-1234	(E-mail Address) info@wisconsinwaste.com
(Transporter's Name) WISCONSIN WASTE PRODUCTION	(EPA Identification No.) 00000000000000000000
(Date of Transport) 01/01/2000	(City) Madison
(State) WI	(County) Dane
(Zip) 53706	(Phone Number) 608/261-1234
(Fax Number) 608/261-1234	(E-mail Address) info@wisconsinwaste.com
(Transporter's Name) WISCONSIN WASTE PRODUCTION	(EPA Identification No.) 00000000000000000000
(Date of Transport) 01/01/2000	(City) Madison
(State) WI	(County) Dane
(Zip) 53706	(Phone Number) 608/261-1234
(Fax Number) 608/261-1234	(E-mail Address) info@wisconsinwaste.com
(Transporter's Name) WISCONSIN WASTE PRODUCTION	(EPA Identification No.) 00000000000000000000
(Date of Transport) 01/01/2000	(City) Madison
(State) WI	(County) Dane
(Zip) 53706	(Phone Number) 608/261-1234
(Fax Number) 608/261-1234	(E-mail Address) info@wisconsinwaste.com
(Transporter's Name) WISCONSIN WASTE PRODUCTION	(EPA Identification No.) 00000000000000000000
(Date of Transport) 01/01/2000	(City) Madison
(State) WI	(County) Dane
(Zip) 53706	(Phone Number) 608/261-1234
(Fax Number) 608/261-1234	(E-mail Address) info@wisconsinwaste.com
(Transporter's Name) WISCONSIN WASTE PRODUCTION	(EPA Identification No.) 00000000000000000000
(Date of Transport) 01/01/2000	(City) Madison
(State) WI	(County) Dane
(Zip) 53706	(Phone Number) 608/261-1234
(Fax Number) 608/261-1234	(E-mail Address) info

[illegible]

ภาคผนวก ข-30

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อบริหารและจัดการของเสียในนิคม

ฯ

บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ดอินดัสเตเรียลเอสเตท 4 จำกัด
WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 Company Limited
ประกาศภายใน

เรื่อง การแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อบริหารและจัดการของเสียภายในนิคมฯ

บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ดอินดัสเตเรียลเอสเตท 4 จำกัด ขอแจ้งให้ทราบว่า บริษัทฯ ได้ทำการแต่งตั้ง "คณะกรรมการเพื่อบริหารและจัดการของเสียภายในนิคมฯ" เพื่อให้การดำเนินการเรื่องการบริหารจัดการของเสียภายในนิคมฯ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้องตามระเบียบข้อบังคับของทางราชการ โดยมีผู้จัดการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 เป็นประธานคณะกรรมการ ทั้งนี้ให้มีหน้าที่ในการบริหารและจัดการของเสียของนิคมฯ และทำการตรวจประเมิน หน่วยงานรับกำจัดของเสีย สุ่มตรวจการดำเนินการด้านการจัดการของเสียของโรงงานในนิคมฯ และอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย จากผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษา (Director) โดยให้รายงานผลการดำเนินงานต่อ Director ในที่ประชุมฯ ประจำปี

คณะกรรมการประกอบด้วย

1. นางสาวมะยี่รี	ดาบุตร	ประธานคณะกรรมการ
2. นางสาวกัลลารัตน์	ใจกว้าง	คณะกรรมการและเลขานุการ
3. นายรัชพล	กัณ้อย	ที่ปรึกษา
4. นางสาวปิยะธิดา	ธีระวันธุ์	คณะกรรมการ
5. นายชัยวุฒิ	กองมกคล	คณะกรรมการ
6. นายเกษม	สุภาพเพชร	คณะกรรมการ
7. นางสาวนัฏฐา	มโนรักษ์	คณะกรรมการ
8. นายพนาไพร	ศิริมาก	คณะกรรมการ
9. นางสาวสุนิสา	เชื้อเจริญ	คณะกรรมการ
10. นางสาวมยุรี	เลิศสุทธิรักษ์	คณะกรรมการ
11. นายเทอดภูมิ	ทองมาก	คณะกรรมการ
12. นายศักดิ์สุรชัย	เนตรสว่าง	คณะกรรมการ
13. นายจุลศักดิ์	เจริญกิจ	คณะกรรมการ

โดยประกาศนี้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2564 เป็นต้นไป








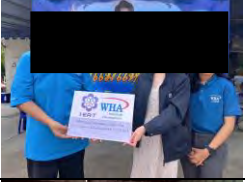


นายรัชพล กัณ้อย

(DIRECTOR)

ประกาศ ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2564







ภาคผนวก ข-31

การดำเนินงานการมีส่วนร่วมกับชุมชน (CSR)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

			ประจำปี 2568	
รายงานผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม (WHA ESIE4)				
ลำดับ	วันที่ดำเนินงาน	ภาพกิจกรรม	กิจกรรมตามแผนงาน	หมายเหตุ
1	4-Jul-68		กิจกรรมมอบกระเป๋าสานและอุปกรณ์การศึกษา "WHA School Contribution" 6 โรงเรียนในพื้นที่บริเวณนิคมฯ	พื้นที่คาบเกี่ยว ESIE 5 (กำลังพัฒนา)
2	8-Jul-68		ร่วมทำบุญแห่เทียนพรรษา กับ อบต.แม่น้ำคู่ วัดหนองมะปริง	
3	8-Jul-68		ร่วมทำบุญแห่เทียนพรรษา กับ อบต.แม่น้ำคู่ วัดแม่น้ำคู่เก่า ต.แม่น้ำคู่	พื้นที่คาบเกี่ยว ESIE 5 (กำลังพัฒนา)
4	8-Jul-68		ร่วมทำบุญแห่เทียนพรรษา กับ อบต.แม่น้ำคู่ วัดสิทธิสามัคคี ต.แม่น้ำคู่	พื้นที่คาบเกี่ยว ESIE 5 (กำลังพัฒนา)
5	14-Jul-68		สนับสนุนโครงการฝึกอบรมอาชีพ ปลูกผักไฮโดรโปนิกส์และโครงการทำปุ๋ยหมัก รร.บ้านแม่น้ำคู่	พื้นที่คาบเกี่ยว ESIE 5 (กำลังพัฒนา)
6	30-Jul-68		ร่วมกิจกรรมปลูกต้นไม้เฉลิมพระเกียรติเนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษา ในหลวงรัชกาลที่10 ร่วมกับ อบต.แม่น้ำคู่	
7	1-Aug-68		ร่วมส่งมอบของบริจาค"รวมใจ ไทยเป็นหนึ่ง" ช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบชายแดนไทย ผ่าน อำเภอปลวกแดง	
8	7-Aug-68		ร่วมกับ กนอ.สนับสนุนกิจกรรมจิตอาสา เนื่องในวันแม่แห่งชาติ ต.แม่น้ำคู่	พื้นที่คาบเกี่ยว ESIE 5 (กำลังพัฒนา)
9	12-Aug-68		ร่วมกับผู้นำลงพื้นที่มอบถุงยังชีพผู้สูงอายุเนื่องในวันแม่แห่งชาติ ต.แม่น้ำคู่	พื้นที่คาบเกี่ยว ESIE 5 (กำลังพัฒนา)
10	3-Sep-68		ร่วมลงพื้นที่ชุมชนและรร. กับ กนอ.สำรวจความพึงพอใจ โดยรอบนิคมฯ	พื้นที่คาบเกี่ยว ESIE 5 (กำลังพัฒนา)

			ประจำปี 2568	
รายงานผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม (WHA ESIE4)				
ลำดับ	วันที่ดำเนินงาน	ภาพกิจกรรม	กิจกรรมตามแผนงาน	หมายเหตุ
11	24-Sep-68		ประชุมคณะกรรมการไตรภาคีตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่2/68	
12	24-Sep-68		ประชุมคณะกรรมการการ ECO ครั้งที่4/68	
13	10-Oct-68		สนับสนุนกลุ่มอาชีพชุมชน ศูนย์การเรียนรู้บ้านหนองมะปริง ต.แม่ น้ำคู อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	พื้นที่คาบเกี่ยว ESIE 5 (กำลังพัฒนา)
14	10-Oct-68		สนับสนุนและส่งเสริมกีฬาบอลเลย์บอลเยาวชนให้แก่ รร นิคมสร้างตนเอง ต.แม่ น้ำคู อ.ปลวกแดง	พื้นที่คาบเกี่ยว ESIE 5 (กำลังพัฒนา)
15	12-Oct-68		ร่วมทำบุญทอดกฐินสามัคคีร่วมกับผู้นำชุมชน ณ วัดปากแพรก ต.ละหาร อ.ปลวกแดง	
16	26-Oct-68		ร่วมทำบุญทอดกฐินสามัคคีร่วมกับผู้นำชุมชน ณ วัดแม่ น้ำคู(เก่า)ต.แม่ น้ำคู อ.ปลวกแดง จ.ระยอง	พื้นที่คาบเกี่ยว ESIE 5 (กำลังพัฒนา)
17	26-Oct-68		ร่วมกับ กนอ ทำบุญทอดกฐินสามัคคีร่วมกับผู้นำชุมชน ณ วัดหนองมะปริง ต.แม่ น้ำคู อ.ปลวกแดง จ.ระยอง	พื้นที่คาบเกี่ยว ESIE 5 (กำลังพัฒนา)
18	4-Nov-68		ร่วมกับ กนอ.ทำบุญกฐินกับวัดสิทธิวิวัฒน์ ต.แม่ น้ำคู อ.ปลวกแดง	จบ กนอ.
19	5-Nov-68		สนับสนุนและร่วมทำบุญทอดกฐินสามัคคีร่วมกับชุมชน วัดสิทธิสามัคคี ต.แม่ น้ำคู อ.ปลวกแดง จ.ระยอง	
20	5-Nov-68		ร่วมงานลอยกระทงและร่วมถวายความอาลัยและน้อมรำลึก สมเด็จพระ บรมราชชนนีพันปีหลวง กับ อบต.ละหาร	

			ประจำปี 2568	
รายงานผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำปีเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม (WHA ESIE4)				
ลำดับ	วันที่ดำเนินงาน	ภาพกิจกรรม	กิจกรรมตามแผนงาน	หมายเหตุ
21	5-Nov-68		ร่วมงานลอยกระทงและร่วมถวายความอาลัยและน้อมรำลึก สมเด็จพระบรมราชชนนีพันปีหลวง กับ อบต.แม่น้ำกู่	
22	7-Nov-68		ร่วมกับ กนอ.ติดตามการพัฒนากลุ่มอาชีพศูนย์การเรียนรู้ชุมชนพื้นที่บ้านหนองมะปริง ค.แม่น้ำกู่	พื้นที่คาบเกี่ยว ESIE 5 (กำลังพัฒนา)
23	11-Nov-68		สนับสนุนผ้าอ้อม เครื่องอุปโภค ช่วยเหลือผู้ป่วยติดเตียงในพื้นที่ อบต. ละหาร	
24	11-Nov-68		สนับสนุนโครงการจิตอาสาปลูกต้นไม้เพิ่มพื้นที่สีเขียว อบต.แม่น้ำกู่	พื้นที่คาบเกี่ยว ESIE 5 (กำลังพัฒนา)
25	12-Nov-68		ร่วมกิจกรรม โครงการจิตอาสา เราทำความดี ด้วยหัวใจ เพื่อสวดดีเทิดพระเกียรติคุณ และน้อมรำลึกในพระมหากรุณาธิคุณ ร.10 ณ อบต.แม่น้ำกู่ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง	พื้นที่คาบเกี่ยว ESIE 5 (กำลังพัฒนา)
26	5-Dec-68		ร่วมทำพิธีสวดมนต์พุทธคุณ 108 จบ ถวายเป็นพระราชกุศล(ในหลวงรัชกาลที่ 9) ณ วัดปากแพรก ต.ละหาร อ.ปลวกแดง	
27	11-Dec-68		สนับสนุนกิจกรรมล้างไฟพาสในงานทอดกฐินและลอยกระทง วัดสิทธิสามัคคีให้แก่ โรงเรียนนิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 8 ค.แม่น้ำกู่	
28	11-Dec-68		สนับสนุนโครงการจัดซื้ออุปกรณ์การแพทย์เบื้องต้นเพื่อบริการประชาชน รพสต.แม่น้ำกู่ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง	
29	11-Dec-68		สนับสนุนโครงการปรับปรุงอาคารที่ว่าการอำเภอปลวกแดง จ.ระยอง	

		ประจำปี 2568		
รายงานผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม (WHA ESIE4)				
ลำดับ	วันที่ดำเนินงาน	ภาพกิจกรรม	กิจกรรมตามแผนงาน	หมายเหตุ
30	11-Dec-68		สนับสนุนโครงการมอบธงยังชีพให้ผู้สูงอายุและผู้ป่วยติดเตียงพร้อม สนับสนุนโครงการจิตอาสาปลูกต้นไม้เพิ่มพื้นที่สีเขียว ต.แม่น้ำคู่อ.ปลวก แดง จ.ระยอง	
31	15-Dec-68		สนับสนุนกิจกรรมรักษาระยอง รักชมรดกแผ่นดินเนื่องในวันสิ่งแวดล้อม ไทย ให้ ทสจ.ระยอง	
32	15-Dec-68		ร่วมทำบุญทอดผ้าป่าพัฒนาระบบการเรียนและจ้างครู รร.บ้านแม่น้ำคู่อ. ปลวกแดง จ.ระยอง	
33	30-Dec-68		สนับสนุนโครงการตั้งศูนย์บริการประชาชนลดอุบัติเหตุช่วงเทศกาลให้ ทต.แม่น้ำคู่อ.ปลวกแดง จ.ระยอง	
34	30-Dec-68		สนับสนุนโครงการตั้งศูนย์บริการประชาชนลดอุบัติเหตุช่วงเทศกาลให้ อบต.ละหาร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง	
				

ภาคผนวก ข-32

แผนมวชนสัมพันธ์ ประจำปี พ.ศ. 2568

WHA Group Corporate Social Responsibility
Date September 4, 2025

No.		Description of Activity	Cost Center	Province	District	Sub district/Municipality/Communities/Government
1		Traditional / Religious / Cultural activities (ศาสนา, วัฒนธรรม, ประเพณี)				
	1.6	Maenamkhu SAO - Songkran Festival	WHA ESIE4	Rayong	Pluakdeang	OBT. Maenamkhu
	1.7	Maenamkhu SAO - Loykratong	WHA ESIE4	Rayong	Pluakdeang	OBT. Maenamkhu
	1.8	Lahan SAO - Songkran Festival	WHA ESIE4	Rayong	Pluakdeang	OBT. Lahan
	1.9	Lahan SAO - Loykratong	WHA ESIE4	Rayong	Pluakdeang	OBT. Lahan
	1.10	Khatin, Phapa and all activities related to temples surround	WHA ESIE4	Rayong	Pluakdeang	Temple
2		Social and Health Promotion Activities (กิจกรรมเพื่อสุขภาพอนามัย)				
	2.3	To support all activities for Social and Health Promotion A	WHA ESIE4	Rayong	Pluakdeang	Communities
	2.4	Maenamkhu SAO - To support budget for sport activity	WHA ESIE4	Rayong	Pluakdeang	Communities
3		Environmental				
3.1		Environmental Activities (กิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม)				
	3.1.1	ECO Activity - Environmental network- Planting communit	WHA ESIE4	Rayong	Pluakdeang	School
3.2		Environmental Community Social Support Expense (A13)				
	3.2.2	EIA- Environmental monitoring committee Allowance+ sn	WHA ESIE4	Rayong	Pluakdeang	EIA committee
	3.2.3	EIA- Shirt for EIA committee	WHA ESIE4	Rayong	Pluakdeang	EIA committee
4		Educational Activities (กิจกรรมด้านการศึกษา)				
4.1		Scholarship				
4.2		Contribution (ซ่อมสร้าง ปรับปรุงอาคารเรียน)				
	4.2.3	Support children's day and all activities as per school requested (5 schools)	WHA ESIE4	Rayong	Pluakdeang	
5		Relationships with government agencies (กิจกรรมสร้างสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการ)				
5.1		Support the operation expense of Police (Monthly)				
	5.1.3	Police - Support the operation expense of Pluak-daeng police (Monthly Fee)	WHA ESIE4	Rayong	Pluakdeang	Police
5.2		Support the operation with the Police Activities (กิจกรรมขอ				
	5.2.2	Police - To support all activities as requested	WHA ESIE4	Rayong	Pluakdeang	Police
5.3		Support the operation with Local Government Agencies (Com				
	5.3.7	Community - All activities which benefit around the community nearby WHA ESIE4 e.g. new year, children's day, queen rama10, queen rama9, king rama10, king rama9, cleaning day, planting trees, Establish an accident prevention checkpoint etc.	WHA ESIE4	Rayong	Pluakdeang	Communities
	5.3.8	Pluakdaeng District and Other - To support budget for all a	WHA ESIE4	Rayong	Pluakdeang	District and Other
5.4		Support the operation with Communities and nonprofit organ				
5.5		Support the operation with Government Agencies (หน่วยงาน				
	5.5.4	PEA Nikompattana - To support budget for all activities as	WHA ESIE4	Rayong	Pluakdeang	PEA
	5.5.5	Highway Dept. - To support budget for all activities as req	WHA ESIE4	Rayong		HW
	5.5.6	IEAT- To support budget for all activities as requested	WHA ESIE4	Rayong		IEAT
6		ซ่อมแซมปรับปรุง Access Road				
		Total (1-6)				
7		Entertainment and Other activities such as funeral, wedding, golf charity, Charity rally etc.(A13)				
	7.2	Maenamkoo and Communities - งานบวช,งานแต่ง,แสดงค	WHA ESIE4	Rayong	Pluakdeang	Communities
	7.3	Lahan and Communities - งานบวช,งานแต่ง,แสดงความยิ	WHA ESIE4	Rayong	Pluakdeang	Communities
		Grand Total (1-7)				

ภาคผนวก ข-33

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการเรื่องร้องเรียน
จากลูกค้าและชุมชน



Quality and Environmental Management System

รหัสเอกสาร WHA-P-004 ปรับปรุงครั้งที่ 9 ลำเนา _____

เอกสารควบคุม

เรื่อง

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการเรื่องร้องเรียนจากลูกค้าและชุมชน

(Customer and Public Complain Procedure)

HO	WHA CIE 1	WHA CIE 2	WHA EIE	ESIE	WHA ESIE 1	WHA ESIE 2	WHA ESIE 4	WHA LP 1	WHA LP 4	WHA SIL	WHA RIL
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

เขียนโดย	<div style="background-color: black; width: 100px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div> (นางสาวปิยะธิดา ธีระวันธุ์) ตำแหน่ง EMG วันที่ 4 ส.ค. 2562
ตรวจสอบโดย	<div style="background-color: black; width: 100px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div> (นายนิรุฒ สมบุรณ์ทรัพย์) ตำแหน่ง QEMR วันที่ 4 ส.ค. 2562
อนุญาตให้ใช้โดย	<div style="background-color: black; width: 100px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div> (นายธนินทร์ ทรัพย์บุญเรือง) ตำแหน่ง VP วันที่ 8 ส.ค. 2562

วันที่แจกจ่าย วันที่มีผลบังคับใช้ 21 ส.ค. 2562

หน้า 1 / 10

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัทเท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต



Quality and Environmental Management System

รหัสเอกสาร WHA-P-004 ปรับปรุงครั้งที่ 9 ลำเนา _____

ตารางการแจกจ่ายเอกสารควบคุม

การแจกจ่ายโดยใช้ระบบ Electronic File

รหัสฝ่าย/แผนก	รหัสบุคคล
ASD	HRD
ITD	PRO
CMD	LCD
IED	BCD
LBD	IEO
LBM	BOP
ACD	
LGD	
FND	

การแจกจ่ายโดยใช้สำเนา

รหัสสำเนา	สถานที่จัดเก็บ	รหัสสำเนา	สถานที่จัดเก็บ
OMW-ESIE	ESIE	OMW-WHA EIE	WHA EIE
OMF-ESIE	ESIE	OMF-WHA EIE	WHA EIE
OMG-ESIE	ESIE	CFS-WHA EIE	WHA EIE
SCI-ESIE	ESIE	OMW-WHA CIE 1	WHA CIE 1
SCB-ESIE	ESIE	OMF-WHA CIE 1	WHA CIE 1
OMW-WHA ESIE 1	WHA ESIE 1	CFS-WHA CIE 1	WHA CIE 1
OMF-WHA ESIE 1	WHA ESIE 1	OMW-WHA SIL	WHA SIL
CFS-WHA ESIE 1	WHA ESIE 1	OMF-WHA SIL	WHA SIL
OMW-WHA ESIE 2	WHA ESIE 2	CFS-WHA SIL	WHA SIL
OMF-WHA ESIE 2	WHA ESIE 2	OMW-WHA RIL	WHA RIL
CFS-WHA ESIE 2	WHA ESIE 2	OMF-WHA RIL	WHA RIL
OMW-WHA ESIE 4	WHA ESIE 4	CFS-WHA RIL	WHA RIL
OMF-WHA ESIE 4	WHA ESIE 4		
CFS-WHA ESIE 4	WHA ESIE 4		

หน้า 2 / 10

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัทเท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

ตารางการปรับปรุงเอกสารควบคุม

ครั้งที่	วันที่มีผลบังคับใช้	หน้า	หัวข้อที่ปรับปรุง
2	20/07/49	1	แก้ไขตารางสถานที่ที่ใช้เอกสาร
		1	แก้ไขชื่อผู้ตรวจสอบ
		2	แก้ไขตารางการแจกจ่าย
		5	แก้ไขขอบเขต
		7	แก้ไขแบบฟอร์ม EO-P-004F1
		8	ยกเลิกแบบฟอร์ม EO-P-004F-3
3	15/07/52	2	เพิ่มสำเนาให้ OMW-H-ESIE
		5	แก้ไขข้อ 2. ขอบเขต
4	02/02/55	1	แก้ไขชื่อผู้เขียน
		2	แก้ไขรหัสแจกจ่ายเอกสารแบบ Electronic File
		5	เพิ่มขอบเขตการทำงาน บริษัท อีสเทิร์น ไฟฟ์ไลน์ เซอร์วิส เซส จำกัด
		5	แก้ไข Version ISO9001:2000 เป็น ISO9001:2008
5		5	แก้ไขขอบเขตการปฏิบัติงาน
6		ทุกหน้า	เปลี่ยน Logo, เปลี่ยนชื่อระบบเป็น Quality and Environmental Management System
		1	แก้ไขตารางแสดงสถานที่
		2	ตารางการแจกจ่าย
		5	แก้ไขขอบเขต
		8	แก้ไขแบบฟอร์ม EO-P-004-F1
		9	แก้ไขแบบฟอร์ม EO-P-004-F2
7		ทุกหน้า	เปลี่ยน logo, รหัสเอกสาร, ตารางการแจกจ่าย
8	8/03/61	5-10	แก้ไขขอบเขต, ข้อ 5, 6, 7
9		ทุกหน้า	แก้ไขชื่อบริษัทและแก้ไขแบบฟอร์ม

สารบัญ

	หน้า
หน้าปก	1
ตารางการแจกจ่ายเอกสาร	2
ตารางการปรับปรุง	2
สารบัญ	4
1. วัตถุประสงค์	5
2. ขอบเขต	5
3. คำจำกัดความ	5
4. เอกสารอ้างอิง	5
5. ระเบียบการปฏิบัติงาน	5
6. ภาคผนวก	7
7. บันทึกข้อมูล	7
จำนวนหน้าทั้งหมด	10

ระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการเรื่องร้องเรียนจากลูกค้าและชุมชน

(Customer and Public Complain Procedure)

1. วัตถุประสงค์ ใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรื่องร้องเรียนที่ได้รับจากลูกค้าและชุมชน ซึ่งเป็นข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการด้านคุณภาพ และระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สามารถจัดการแก้ไขกับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม

2. ขอบเขต ระเบียบการปฏิบัติงานนี้ ใช้ในขอบเขตของบริษัท ดับบลิวเอชเอ อินดัสเตรียล ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) บริษัท ดับบลิวเอชเอ ยูทิลิตี้ แอนด์ พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน) และบริษัท โนโครอ ไดแก บริษัท อีสเทิร์นซีบอร์ดอินดัสเตรียลเอสเตท (ระยอง) จำกัด, บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด, บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ดอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด, บริษัท ดับบลิวเอชเอ วอเตอร์ จำกัด, บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์น ซีบอร์ดอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด, บริษัท ดับบลิวเอชเอ อินดัสเตรียล บิวคิง จำกัด, บริษัท ดับบลิวเอชเอ สระบุรี ที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด และบริษัท ดับบลิวเอชเอ ระยองที่ดินอุตสาหกรรม จำกัด โดยครอบคลุมสถานที่ต่างๆ ดังนี้

1. นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1
2. นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 2
3. นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)
4. นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)
5. นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 1
6. นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 2
7. นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4
8. โครงการดับบลิวเอชเอ โลจิสติกส์ปาร์ค 1, 4
9. เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอสระบุรี
10. เขตประกอบการอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอระยอง

3. คำจำกัดความ

เรื่องร้องเรียน หมายถึง ปัญหาหรือข้อบกพร่องด้านคุณภาพและสิ่งแวดล้อมที่ได้รับแจ้งจากพนักงาน ลูกค้า หรือบุคคลภายนอกที่ได้รับทราบหรือได้รับผลกระทบจากปัญหานั้นๆ ซึ่งเป็นปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ หรือการบริการของบริษัท

4. เอกสารอ้างอิง

- 4.1 มาตรฐานระบบการจัดการคุณภาพ ISO 9001:2015 ข้อ 8.2.1
- 4.2 มาตรฐานระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2015 ข้อ 8.2.1

5. ระเบียบการปฏิบัติงาน

5.1 ให้พนักงานทุกคนในบริษัท ที่ได้รับแจ้งปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกี่ยวกับกิจกรรมผลิตภัณฑ์และบริการของบริษัท/นิคมอุตสาหกรรม/เขตประกอบการอุตสาหกรรม หากพิจารณาเบื้องต้นแล้วเห็นว่าเป็นเรื่องร้องเรียนจากลูกค้า ให้บันทึกในส่วนที่ 1 ของใบรับเรื่องร้องเรียน (WHA-P-004-F1)

5.2 ให้ Manager/Director ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง กำหนดผู้รับผิดชอบการแก้ไข ลงในส่วนที่ 2 ของใบรับเรื่องร้องเรียน (WHA-P-004-F1)

5.3 ผู้รับผิดชอบพิจารณาว่าเป็นเรื่องร้องเรียนและมีมูลความจริงหรือไม่

5.3.1 หากพิจารณาแล้วไม่ถือเป็นร้องเรียน หรือไม่มีมูลความจริง ให้ชี้แจงเหตุผลให้กับผู้ร้องเรียนทราบ (ถ้าติดต่อได้) และส่งใบรับเรื่องร้องเรียน (WHA-P-004-F1) ให้ QEMR เพื่อรับทราบ และส่งให้ OMA ตามสถานที่เกิดเรื่องร้องเรียน เพื่อจัดเก็บใบรับเรื่องร้องเรียนนั้นไว้ที่ CFS

5.3.2 หากพิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นเรื่องร้องเรียนและมีมูลความจริง ให้ผู้รับผิดชอบติดต่อไปยังผู้ร้องเรียนเพื่อให้ทราบถึงแนวทางการแก้ไข และกำหนดวิธีการแก้ไข และวันที่แล้วเสร็จ ลงในส่วนที่ 3 ของใบรับเรื่องร้องเรียน (WHA-P-004-F1) และให้ OMA ตามสถานที่เกิดเรื่องร้องเรียนลงบันทึกเลขที่ วันที่รับเรื่อง รายละเอียด ผู้ร้องเรียนและผู้รับผิดชอบในทะเบียนเรื่องร้องเรียน (WHA-P-004-F2)

5.3.3 หากพิจารณาแล้วเป็นเรื่องร้องเรียนซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนโดยรอบ หรือต้องมีการปรับปรุงแก้ไขการประกอบกิจการโรงงาน ให้ผู้รับผิดชอบรายงานเรื่องร้องเรียนต่อ กนอ./หน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับทราบและเข้าร่วมกระบวนการจัดการเรื่องร้องเรียนด้วย

5.4 ให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการหรือติดตามการแก้ไขเรื่องร้องเรียนตามวิธีการและระยะเวลาที่กำหนดไว้ เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ให้บันทึกผลการแก้ไข และวันที่แล้วเสร็จลงในส่วนที่ 3 ของใบรับเรื่องร้องเรียน (WHA-P-004-F1) พร้อมทั้งแจ้งผลการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียน รวมถึงบันทึกช่องทางการแจ้งกลับด้วย (ถ้าติดต่อได้) และ ส่งให้ Manager/Director ฝ่ายทราบ

5.5 ให้ Manager/Director ฝ่าย รับทราบผลการแก้ไข และปิดใบรับเรื่องร้องเรียน ในส่วนที่ 4 ของใบรับเรื่องร้องเรียน (WHA-P-004-F1) และส่งให้ QE MR

5.6 ให้ QEMR รับทราบการปิดใบรับเรื่องร้องเรียนในส่วนที่ 5

5.7 ให้ EMG ลงบันทึกสาเหตุของเครื่องร้องเรียน แนวทางการแก้ไข กำหนดเวลาแล้วเสร็จ และวันที่ดำเนินการแล้วเสร็จ ในทะเบียนเรื่องร้องเรียน (WHA-P-004-F2) จัดส่งให้ OMA ตามสถานที่เกิดเรื่องร้องเรียน (เพื่อจัดเก็บ) ไว้ที่ CFS

5.8 ให้ EMG มีหน้าที่สรุปเรื่องราวหรือเรียนที่ได้รับ รายงานในที่ประชุมทบทวนการจัดการ รวมถึงรายงาน EIA Monitoring report เมื่อมีมาตรการกำหนด เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุง มาตรฐานการจัดการระบบคุณภาพและสิ่งแวดล้อมต่อไป

6. ภาคผนวก

6.1 แผนภูมิการจัดการเรื่องร้องเรียน

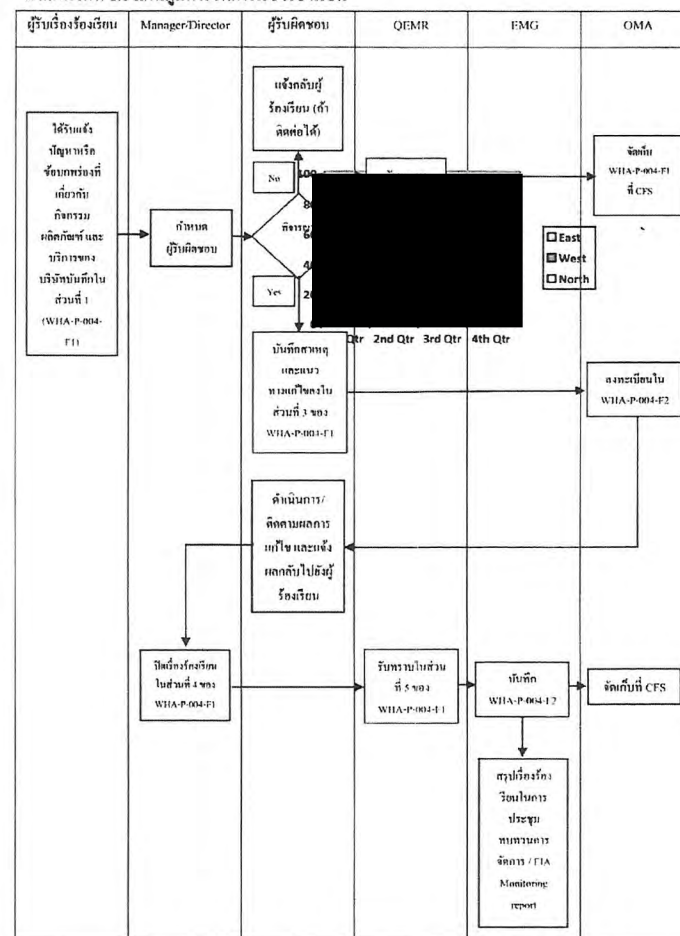
6.2 ตัวอย่างใบรับเรื่องร้องเรียน (WHA-P-004-F1)

6.3 ตัวอย่างทะเบียนเรื่องร้องเรียน (WHA-P-004-F2)

7. บันทึกข้อมูล

รหัส	ผู้รับผิดชอบจัดเก็บ	สถานที่จัดเก็บ	วิธีการจัดเก็บ	ระยะเวลาการจัดเก็บ
WHIA-P-004-F1	OMA	CFS	เรียงตามครั้งที่	3 ปี
WHA-P-004-F2	OMA	CFS	เรียงตามปี	3 ปี

ภาคผนวกที่ 6.1 แผนภูมิการจัดการเรื่องร้องเรียน



ภาคผนวกที่ 6.2 ตัวอย่างใบรับเรื่องร้องเรียน (WHA-P-004-F1)

ใบรับเรื่องร้องเรียน (WHA-P-004-F1)

REV. 06

ส่วนที่ 1	สำหรับ ผู้รับเรื่องร้องเรียน	<input type="radio"/> WHACIE1 <input type="radio"/> WHACIE2 <input type="radio"/> WHAEIE <input type="radio"/> ESIE <input type="radio"/> WHAESIE1 <input type="radio"/> WHAESIE2 <input type="radio"/> WHAESIE4 <input type="radio"/> WHALP1, 4 <input type="radio"/> WHASIL <input type="radio"/> WHAIRL	เลขที่
1. ชื่อผู้ร้องเรียน		วันที่	
2. วิธีการร้องเรียน <input type="radio"/> โทรแจ้ง <input type="radio"/> นันทิพย์ข้อความ E-mail <input type="radio"/> อื่นๆ (ระบุ)			
3. รายละเอียดการร้องเรียน <input type="radio"/> คุณภาพ <input type="radio"/> สิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังนี้.....			
เหนือใบเสนอการสรุปรายละเอียดทั้งหมดได้ให้ใช้ต่อส่วนบน) <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> ลงชื่อ วันที่ </div>			
ส่วนที่ 2	สำหรับ Manager/Director ฝ่าย		
หากข้อร้องเรียนข้างต้น ขอบอปรมาโดยี เป็นผู้รับผิดชอบ <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> ลงชื่อ ยศ. ผอ. ฝ่าย วันที่ </div>			
ส่วนที่ 3	สำหรับ ผู้รับผิดชอบ		
ได้พิจารณาแล้ว <input type="radio"/> ไม่ถือเป็นเรื่องร้องเรียน ไม่มีมูลความจริง จึงยกส่งคืนผู้ร้องเรื่อง และแจ้งกลับผู้ร้องเรียน <input type="radio"/> เป็นเรื่องร้องเรียนและมีมูลความจริง			
แนวทางแก้ไขและการป้องกันกำกับการแก้ไข: <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> โดยกำหนดแล้วเสร็จวันที่ </div>			
เหนือใบเสนอการสรุปรายละเอียดทั้งหมดได้ให้ใช้ต่อส่วนบน) <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> หมายเหตุ เมื่อท่านลงนามทางแก้ไขแล้ว ส่งให้ OMA ลงทะเบียน </div> <div style="margin-top: 10px;"> <input type="radio"/> ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว วันที่</div> <div style="margin-top: 10px;"> <input type="radio"/> ไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ เนื่องจาก</div> <div style="margin-top: 10px;"> <input type="radio"/> ชี้แจงกลับให้ผู้ร้องเรียน ทุกท่านแล้ววันที่ ช่องทางการชี้แจงกลับ</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> ลงชื่อ วันที่ </div>			
ส่วนที่ 4	Manager/Directorฝ่าย	ส่วนที่ 5	สำหรับ QFMR
ขอปิดใบรับเรื่องร้องเรียน		รับทราบ	
ลงชื่อ		ลงชื่อ	
วันที่		วันที่	
ผู้รับผิดชอบจัดเก็บ	สถานที่จัดเก็บ	วิธีการจัดเก็บ	ระยะเวลาจัดเก็บ
OMA	CTS-All-Site	เรียงตามเลขที่	3 ปี

$$\text{Mn}^{2+} \quad 9 : 10$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของบริษัทเท่านั้น
ห้ามทำสำเนา หรือพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต



ภาคผนวกที่ 6.3 ตัวอย่างทะเบียนเรีกรร้งเรียน

ทะเบียนเรือพาณิชย์ (WHA-P-๓๐4-F2)

815.03

[illegible]

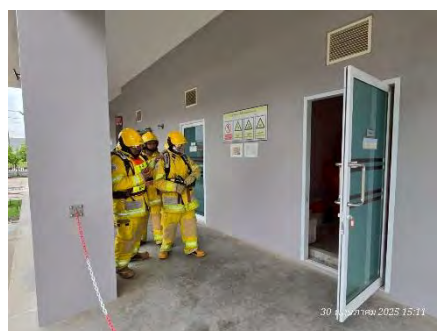
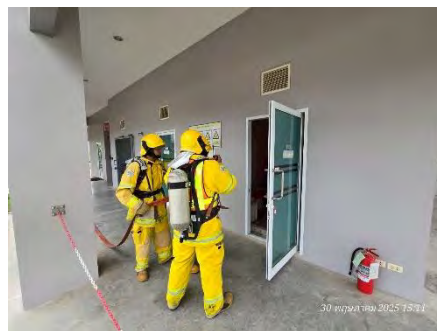
หน้า 10 / 10

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของกระทรวงมหาดไทย
ถ้าไม่ทำตัว เบน หรือติดพิมพ์เมื่อเผยแพร่ลงสู่สาธารณะ

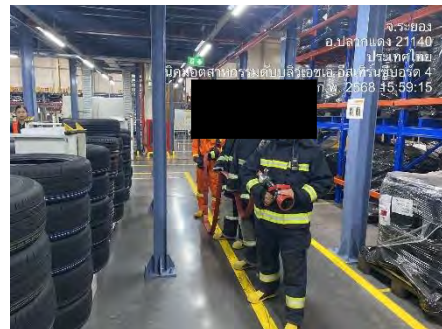
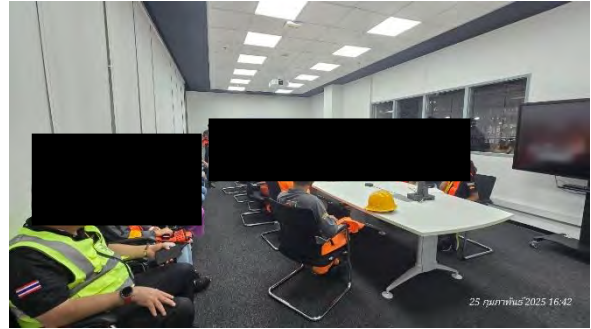
ภาคผนวก ข-34

สรุปการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินร่วมกับโรงงานที่ตั้งอยู่ในนิคมฯ

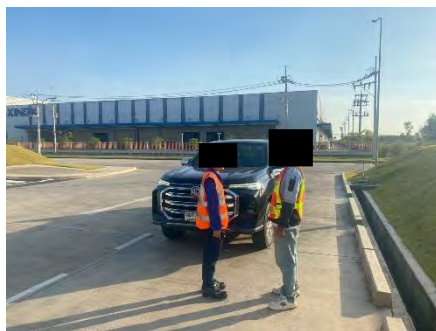
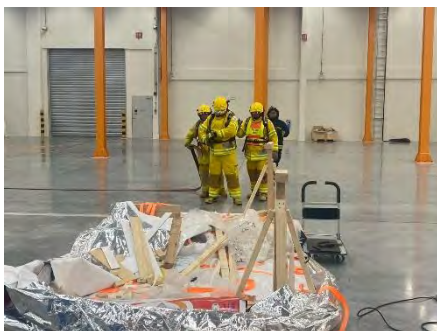
การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี พ.ศ. 2568
ร่วมกับบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ดำเนินการเมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2568



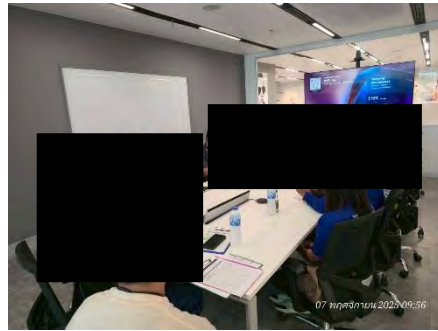
การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี พ.ศ. 2568
ร่วมกับบริษัท คอนติเนนทอล ไทร์ส (ประเทศไทย) จำกัด
ดำเนินการเมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568



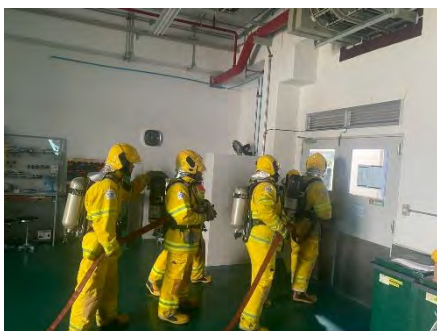
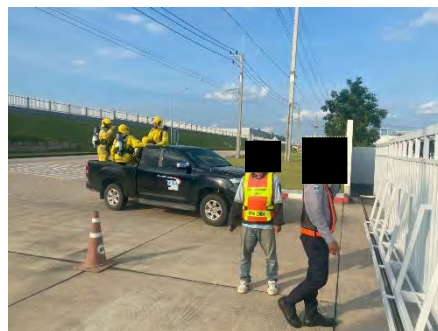
การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี พ.ศ. 2568
ร่วมกับบริษัท บีดับบลิวเอฟ (ไทยแลนด์) จำกัด
ดำเนินการเมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568



การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี พ.ศ. 2568
ร่วมกับบริษัท เอสซีอีอาร์ลูซอดติกา (ประเทศไทย) จำกัด
ดำเนินการเมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568



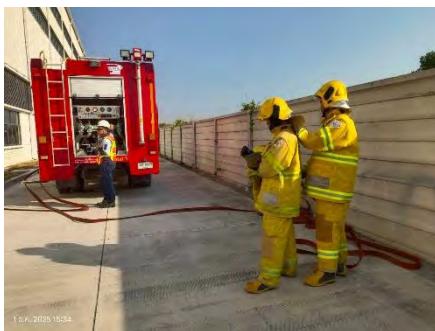
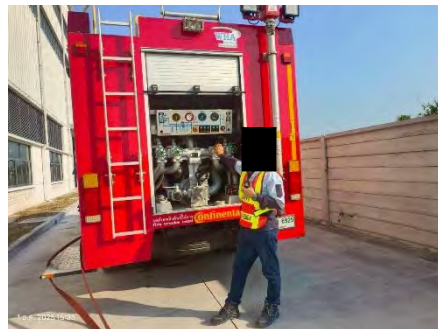
การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี พ.ศ. 2568
ร่วมกับบริษัท โคร์สเทก แอดวานซ์ แมททีเรียลส์ (ประเทศไทย) จำกัด
ดำเนินการเมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568



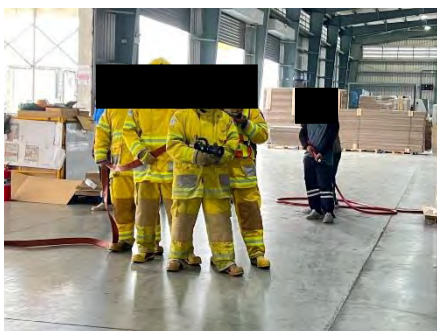
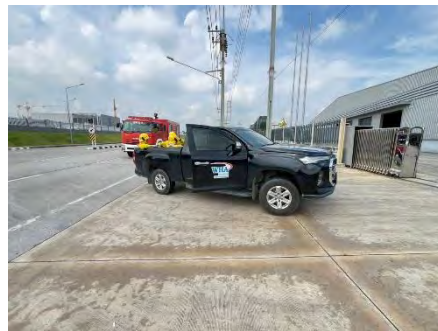
การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี พ.ศ. 2568

ร่วมกับบริษัท ไฮเทค แคสต์ จำกัด

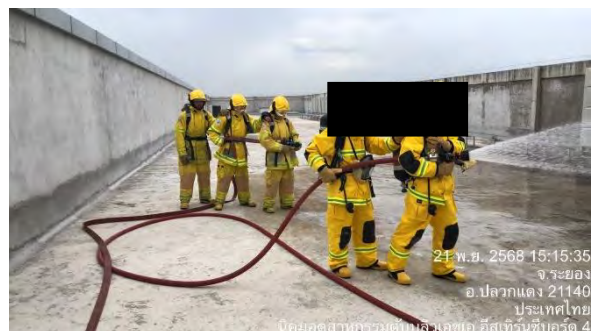
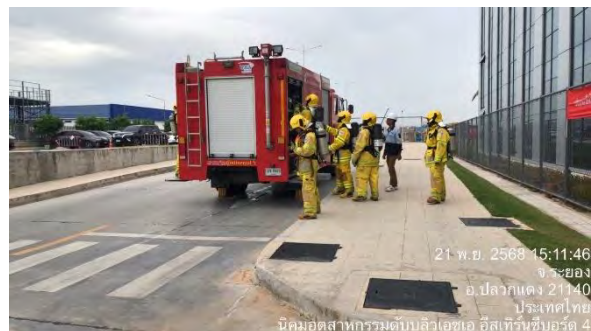
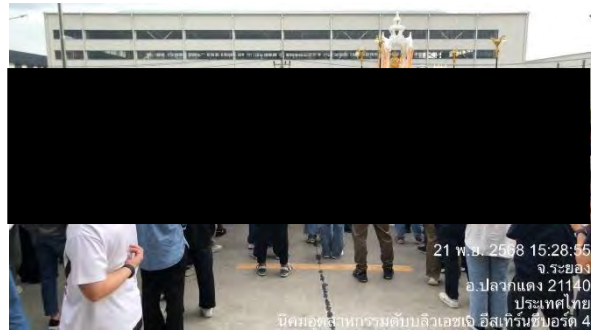
ดำเนินการเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2568



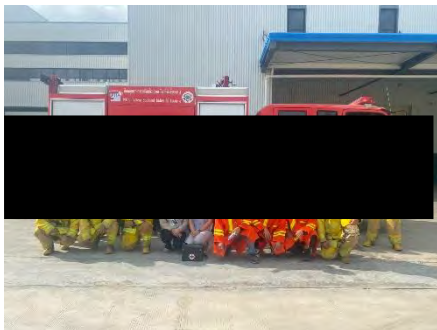
การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี พ.ศ. 2568
ร่วมกับบริษัท จงลี เปเปอร์ เทคโนโลยี จำกัด
ดำเนินการเมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568



การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี พ.ศ. 2568
ร่วมกับบริษัท ฉางอาน ออโต้ คอมโพเน้นท์ส (ประเทศไทย) จำกัด
ดำเนินการเมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568



การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี พ.ศ. 2568
ร่วมกับบริษัท ชิงชิ่ง รีฟริจเจอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
ดำเนินการเมื่อวันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2568

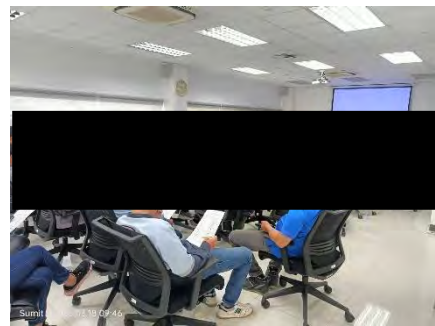


ภาคผนวก ข-35

การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินของนิคมฯ ประจำปี พ.ศ. 2568

การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินของ WHA ESIE4 ประจำปี พ.ศ. 2568

ดำเนินการเมื่อวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2568





ภาคผนวก ข-36

แผนงานการดูแลพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่นิคมฯ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568



แผนเข้าปฏิบัติงาน ดูแลต้นไม้-ตัดหญ้าธรรมชาติเป็นแนวกันไฟWHA ESIE4 ประจำปี 2568

ลำดับ	รายการ	ระหว่าง 1-31 กรกฎาคม ปี 2568																														
	งานดูแลรดน้ำต้นไม้	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	จุดที่1																															
	งานตัดหญ้าป่า แนวป้องกันไฟ																															
	งานใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืชและศัตรูพืช																															
	งานทำความสะอาดรางระบายน้ำ																															
2	จุดที่2																															
	งานตัดหญ้าป่า แนวป้องกันไฟ																															
	งานใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืชและศัตรูพืช																															
	งานทำความสะอาดรางระบายน้ำ																															
3	จุดที่3																															
	งานตัดหญ้าป่า แนวป้องกันไฟ																															
	งานใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืชและศัตรูพืช																															
	งานทำความสะอาดรางระบายน้ำ																															

ผู้จัดทำ

บ.ลักกี้คลีนนิ่งเซอร์วิส จำกัด

ผู้ตรวจสอบ/ผู้รับบริการ

บริษัท ดับบลิวเอชเอ อินดัสเตรียล ดีเวลลอปเม้นท์ ชลบุรี



แผนเข้าปฏิบัติงาน ดูแลต้นไม้-ตัดหญ้าธรรมชาติเป็นแนวกันไฟWHA ESIE4 ประจำปี 2568

ลำดับ	รายการ	ระหว่าง 1-31 กรกฎาคม ปี 2568																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
4	จุดที่4																															
	งานตัดหญ้าป่า แนวป้องกันไฟ																															
	งานใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืชและศัตรูพืช																															
	งานทำความสะอาดรางระบายน้ำ																															
5	จุดที่5																															
	งานตัดหญ้าป่า แนวป้องกันไฟ																															
	งานใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืชและศัตรูพืช																															
	งานทำความสะอาดรางระบายน้ำ																															
6	วันตรวจสอบความเรียบร้อย																															

ผู้จัดทำ

บ.ลักกัณณิงเซอร์วิส จำกัด

ผู้ตรวจสอบ/ผู้รับบริการ

บริษัท ดับบลิวเอชเอ อินดัสเตรียล ดีเวลลอปเม้นท์ ชลบุรี



แผนเข้าปฏิบัติงาน ดูแลต้นไม้-ตัดหญ้าธรรมชาติเป็นแนวกันไฟWHA ESIE4 ประจำปี 2568

ลำดับ	รายการ	ระหว่าง 1-30 กันยายน ปี 2568																														
	งานดูแลรดน้ำต้นไม้	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	จุดที่1																															
	งานตัดหญ้าป่า แนวป้องกันไฟ																															
	งานใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืชและศัตรูพืช																															
	งานทำความสะอาดรางระบายน้ำ																															
2	จุดที่2																															
	งานตัดหญ้าป่า แนวป้องกันไฟ																															
	งานใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืชและศัตรูพืช																															
	งานทำความสะอาดรางระบายน้ำ																															
3	จุดที่3																															
	งานตัดหญ้าป่า แนวป้องกันไฟ																															
	งานใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืชและศัตรูพืช																															
	งานทำความสะอาดรางระบายน้ำ																															

ผู้จัดทำ

บ.ลักกีสันนิงเซอร์วิส จำกัด

ผู้ตรวจสอบ/ผู้รับบริการ

บริษัท ดับบลิวเอชเอ อินดัสเตรียล ดีเวลลอปเม้นท์ ชลบุรี



แผนเข้าปฏิบัติงาน ดูแลต้นไม้-ตัดหญ้าธรรมชาติเป็นแนวกันไฟWHA ESIE4 ประจำปี 2568

ลำดับ	รายการ	ระหว่าง 1-30 กันยายน ปี 2568																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
4	จุดที่4																															
	งานตัดหญ้าป่า แนวป้องกันไฟ																															
	งานใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืชและศัตรูพืช																															
	งานทำความสะอาดรางระบายน้ำ																															
5	จุดที่5																															
	งานตัดหญ้าป่า แนวป้องกันไฟ																															
	งานใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืชและศัตรูพืช																															
	งานทำความสะอาดรางระบายน้ำ																															
6	วันตรวจสอบความเรียบร้อย																															

ผู้จัดทำ

บ.ลักกัณณิงเซอร์วิส จำกัด

ผู้ตรวจสอบ/ผู้รับบริการ

บริษัท ดับบลิวเอชเอ อินดัสเตรียล ดีเวลลอปเม้นท์ ชลบุรี



แผนเข้าปฏิบัติงาน ดูแลต้นไม้-ตัดหญ้าธรรมชาติเป็นแนวกันไฟWHA ESIE4 ประจำปี 2568

ลำดับ	รายการ	ระหว่าง 1-31 พฤศจิกายน ปี 2568																														
	งานดูแลรดน้ำต้นไม้	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	จุดที่1																															
	งานตัดหญ้าป่า แนวป้องกันไฟ																															
	งานใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืชและศัตรูพืช																															
	งานทำความสะอาดรางระบายน้ำ																															
2	จุดที่2																															
	งานตัดหญ้าป่า แนวป้องกันไฟ																															
	งานใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืชและศัตรูพืช																															
	งานทำความสะอาดรางระบายน้ำ																															
3	จุดที่3																															
	งานตัดหญ้าป่า แนวป้องกันไฟ																															
	งานใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืชและศัตรูพืช																															
	งานทำความสะอาดรางระบายน้ำ																															

ผู้จัดทำ

บ.ลักกี้คลีนนิ่งเซอร์วิส จำกัด

ผู้ตรวจสอบ/ผู้รับบริการ

บริษัท ดับบลิวเอชเอ อินดัสเตรียล ดีเวลลอปเม้นท์ ชลบุรี



แผนเข้าปฏิบัติงาน ดูแลต้นไม้-ตัดหญ้าธรรมชาติเป็นแนวกันไฟWHA ESIE4 ประจำปี 2568

ลำดับ	รายการ	ระหว่าง 1-31 พฤศจิกายน ปี 2568																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
4	จุดที่4																															
	งานตัดหญ้าป่า แนวป้องกันไฟ																															
	งานใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืชและศัตรูพืช																															
	งานทำความสะอาดรางระบายน้ำ																															
5	จุดที่5																															
	งานตัดหญ้าป่า แนวป้องกันไฟ																															
	งานใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืชและศัตรูพืช																															
	งานทำความสะอาดรางระบายน้ำ																															
6	วันตรวจสอบความเรียบร้อย																															

ผู้จัดทำ

บ.ลักกัณณีนิงเซอร์วิส จำกัด

ผู้ตรวจสอบ/ผู้รับบริการ

บริษัท ดับบลิวเอชเอ อินดัสเตรียล ดีเวลลอปเม้นท์ ชลบุรี

ภาคผนวก ข-37

สัญญาว่าจ้างการบริการบำรุงรักษาต้นไม้ ตัดหญ้า
และรักษาความสะอาด

5.10 ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายงานการปฏิบัติงานที่ทำแล้วเสร็จในแต่ละเดือน และยื่นขอรับใบรับจ้างประจำประเดือนผลการปฏิบัติงานเป็นประจำทุกเดือน หากเดือนใดมีผลการปฏิบัติงานไม่ตรงตามที่กำหนดโดยผู้รับจ้างแล้ว ผู้รับจ้างจะแจ้งให้ ผู้รับจ้างทราบผลการปฏิบัติงาน โดยผู้รับจ้างจะไม่ได้อำนาจเพื่อที่ผู้รับจ้างจะเป็นผู้ดำเนินการในการเบิกเงินค่าจ้าง หรือเรียกเก็บค่าปรับตามข้อ 5.9 ตามที่ผู้รับจ้างเห็นสมควร

5.11 ผู้รับจ้างตกลงว่า หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาที่กำหนดไว้เกิน 2 ปีนับแต่วันสิ้นสุดสัญญาแล้ว ผู้รับจ้างตกลงให้บริษัทฯ ตามสัญญาที่กำหนดไว้ โดยต้องให้บริษัทฯ ชำระค่าเสียหายตามสัญญาและคิดค่าปรับการล่าช้าแก่ผู้รับจ้างตามอัตราที่กำหนดไว้ในข้อ 4.1 ต่อไป

5.12 ผู้รับจ้างจะดำเนินการขอผู้รับจ้างต่อเป็นปฏิทินตามกฎระเบียบของบริษัทของกรมอุตสาหกรรม และคำสั่งของเจ้าพนักงานเพื่อประโยชน์ในการรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อยของนิคมอุตสาหกรรม หากผู้รับจ้างฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ดังกล่าว ผู้รับจ้างมีสิทธิเรียกสัญญาเป็นได้และอาจเรียกเงินมัดจำสัญญาจากผู้รับจ้างปฏิบัติงานในคราวต่อไปได้

ข้อ 6. ระยะเวลาการให้บริการตามสัญญา

สัญญานี้มีกำหนดระยะเวลาการจ้างเป็นเวลารวม 38 เดือนนับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างให้บริการตั้งแต่ 1 มกราคม 2562 ถึงสิ้นเดือนวันที่ 31 ธันวาคม 2564 โดยผู้รับจ้างตกลงจ้าง ผู้รับจ้าง เป็นนายमितตเนื่องกันจนครบกำหนดสัญญา และผู้รับจ้างจะแจ้งใบแจ้งข้อเท็จจริงไปยังผู้รับจ้างเป็นประจำทุกปีเพื่อตกลงว่าจ้างผู้รับจ้างต่อเมื่อไม่พบการกำหนดตามสัญญา เว้นแต่ผู้รับจ้างจะยกเลิกสัญญาก่อนกำหนดสัญญานี้

ข้อ 7. การระงับสัญญา

ในกรณีที่ผู้รับจ้างเห็นว่า ผู้รับจ้างไม่สามารถให้บริการตามสัญญานี้ได้ เพื่อให้การให้บริการไม่ส่งผลกระทบต่อผู้รับจ้างแล้ว ผู้รับจ้างจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบถึงสาเหตุและวันสุดท้ายของการทำงานที่จะต้องให้ผู้รับจ้างทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วัน โดยผู้รับจ้างจะแจ้งว่าจ้างให้ผู้รับจ้างตามปริมาณงานของผู้รับจ้างได้ดำเนินการแล้วเสร็จ และยังไม่ได้รับเงินค่าจ้างของส่วนนั้น ตามที่ผู้รับจ้างเห็นสมควร

Kitt

เอกสารแนบท้ายสัญญาจ้างแนบบริการบำรุงรักษาดำเนินการ คัดหน้าและรักษาความสะอาด

รายละเอียดการปฏิบัติงาน

1. ระยะเวลาปฏิบัติงาน

ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานในจำนวนที่เพียงพอให้บริการตามสัญญา และจะปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 08.00-17.00 น. เป็นระยะเวลา 36 เดือน นับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2562 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2564

2. พื้นที่การปฏิบัติงาน

2.1 งานดูแลพื้นที่ของ ผู้รับจ้าง

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดพื้นที่			
		จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย	รวมรวม
1	งานดูแลพื้นที่ลานจอดรถ	90,202.00	ตร.ม.	2.72	250,789.44
2	งานดูแลพื้นที่ลานจอดรถบนถนน	31,025.00	ตร.ม.	1.36	42,194.00
3	งานดูแลพื้นที่ลานจอดรถ	12,536.00	ตร.ม.	0.84	10,531.92
4	งานดูแลพื้นที่ลานจอดรถด้านข้าง	1	คน	18,628.00	18,628.00
รวมราคาทั้งหมด					322,143.36
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%					22,650.03
รวมรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม					344,893.39

3. งานบำรุงรักษาพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรม และรักษาความสะอาดพื้นที่ดังนี้

3.1. งานบำรุงรักษาพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรม

- ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบพื้นที่และสถานที่เป็นจำนวน 8 ไร่ที่ทาง หรือให้เพื่อประโยชน์ของนิคมอุตสาหกรรม
- ระยะเวลาที่ผู้รับจ้าง กำหนด
- กรณีผู้รับจ้างจะหยุดงาน หรือ เสียหายอันเกิดจากความไม่พร้อมของนิคมอุตสาหกรรมของผู้รับจ้าง แล้วนั้น ผู้รับจ้าง จะต้องทำการปลูกซ่อมแซมพื้นที่ภายในเวลา 7 วัน นับแต่วันที่เกิดเหตุหรือการเสียหาย

3.2. งานดูแลรักษาพื้นที่

- ผู้รับจ้างจะต้องดูแลรักษาพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรมให้เรียบร้อยและปลอดภัยต่อผู้รับจ้างและผู้รับจ้าง
- หน้าที่การดูแลรักษาพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรม เป็นจำนวน 6 จุด
- หน้าที่การดูแลรักษาพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรม 2.5 ไร่ โดยประมาณหรือมีความสูงตามที่ ผู้รับจ้าง กำหนดและให้มีผู้ปฏิบัติงานดูแลรักษาพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรม 2 ไร่ต่อเดือนหรือตามที่ ผู้รับจ้าง เห็นสมควร
- แนวรอบนิคมอุตสาหกรรมที่ติดกับถนนคอนกรีต อาคารหรือพื้นที่อื่น ๆ ผู้รับจ้างจะต้องดูแลรักษาให้เรียบร้อยด้วยวิธีการใด ๆ เพื่อให้พื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรมมีความปลอดภัย
- พื้นที่ที่ผู้รับจ้าง ไร่ เช่น ไร่ของโรงงาน ให้ใช้ประโยชน์ตามปกติ ไร่ เพื่อใช้ประโยชน์ของนิคมอุตสาหกรรม

Kitt

หนังสือสัญญาฉบับนี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านตรวจดูโดยตลอดแล้ว เห็นว่าตรงตามความหมายที่ได้ตกลงไว้ต่อกันทุกประการ จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐานต่อหน้าพยานและต่างฝ่ายได้ทำไว้ด้วย



บริษัท สืบค้นข้อมูล ซิลิโคนอินทรีย์ จำกัด

ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง
(นางสาวณิชา วิจิตรวิภา)
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง
(นายดำรงชัย โสภณกิจ)
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

ลงชื่อ.....พยาน
(นายอภิชาติ กวีนิเทศ)



บริษัท สหราชอาณาจักร กรุ๊ป จำกัด
ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง
(นายอนุชกร น้อยสูง)
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง
(นางศศิธร คูศิริ)
กรรมการผู้จัดการฝ่ายบริหาร

ลงชื่อ.....พยาน
(นายสุชาติ ประจวบธรรม)

Kitt
ll

- เมื่อต้นฉบับแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องเก็บรักษาเอกสารนี้ไว้ และทำสำเนาเอกสารนี้ติดหน้าให้แต่ละฝ่าย และนำไปรวมทั้งในกรณีที่ ผู้รับจ้าง กำหนดไว้ในที่นี้

3.3. ระยะเวลาการปฏิบัติงาน

- ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามสัญญา และจะปฏิบัติตามสัญญาตั้งแต่เวลา 08.00-17.00 น. เป็นระยะเวลา 36 เดือน นับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2562 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2564
- ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบถึงสาเหตุและวันสุดท้ายของการทำงานที่จะต้องให้ผู้รับจ้างทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วัน โดยผู้รับจ้างจะแจ้งว่าจ้างให้ผู้รับจ้างตามปริมาณงานของผู้รับจ้างได้ดำเนินการแล้วเสร็จ และยังไม่ได้รับเงินค่าจ้างของส่วนนั้น ตามที่ผู้รับจ้างเห็นสมควร

3.4. ระยะเวลาการปฏิบัติงาน

- ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามสัญญา และจะปฏิบัติตามสัญญาตั้งแต่เวลา 08.00-17.00 น. เป็นระยะเวลา 36 เดือน นับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2562 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2564
- ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบถึงสาเหตุและวันสุดท้ายของการทำงานที่จะต้องให้ผู้รับจ้างทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วัน โดยผู้รับจ้างจะแจ้งว่าจ้างให้ผู้รับจ้างตามปริมาณงานของผู้รับจ้างได้ดำเนินการแล้วเสร็จ และยังไม่ได้รับเงินค่าจ้างของส่วนนั้น ตามที่ผู้รับจ้างเห็นสมควร

3.5. ระยะเวลาการปฏิบัติงาน

- ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามสัญญา และจะปฏิบัติตามสัญญาตั้งแต่เวลา 08.00-17.00 น. เป็นระยะเวลา 36 เดือน นับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2562 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2564
- ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบถึงสาเหตุและวันสุดท้ายของการทำงานที่จะต้องให้ผู้รับจ้างทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วัน โดยผู้รับจ้างจะแจ้งว่าจ้างให้ผู้รับจ้างตามปริมาณงานของผู้รับจ้างได้ดำเนินการแล้วเสร็จ และยังไม่ได้รับเงินค่าจ้างของส่วนนั้น ตามที่ผู้รับจ้างเห็นสมควร

3.6. ระยะเวลาการปฏิบัติงาน

- ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามสัญญา และจะปฏิบัติตามสัญญาตั้งแต่เวลา 08.00-17.00 น. เป็นระยะเวลา 36 เดือน นับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2562 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2564
- ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบถึงสาเหตุและวันสุดท้ายของการทำงานที่จะต้องให้ผู้รับจ้างทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วัน โดยผู้รับจ้างจะแจ้งว่าจ้างให้ผู้รับจ้างตามปริมาณงานของผู้รับจ้างได้ดำเนินการแล้วเสร็จ และยังไม่ได้รับเงินค่าจ้างของส่วนนั้น ตามที่ผู้รับจ้างเห็นสมควร

3.7. ระยะเวลาการปฏิบัติงาน

- ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามสัญญา และจะปฏิบัติตามสัญญาตั้งแต่เวลา 08.00-17.00 น. เป็นระยะเวลา 36 เดือน นับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2562 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2564
- ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบถึงสาเหตุและวันสุดท้ายของการทำงานที่จะต้องให้ผู้รับจ้างทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วัน โดยผู้รับจ้างจะแจ้งว่าจ้างให้ผู้รับจ้างตามปริมาณงานของผู้รับจ้างได้ดำเนินการแล้วเสร็จ และยังไม่ได้รับเงินค่าจ้างของส่วนนั้น ตามที่ผู้รับจ้างเห็นสมควร

3.8. ระยะเวลาการปฏิบัติงาน

- ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามสัญญา และจะปฏิบัติตามสัญญาตั้งแต่เวลา 08.00-17.00 น. เป็นระยะเวลา 36 เดือน นับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2562 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2564
- ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบถึงสาเหตุและวันสุดท้ายของการทำงานที่จะต้องให้ผู้รับจ้างทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วัน โดยผู้รับจ้างจะแจ้งว่าจ้างให้ผู้รับจ้างตามปริมาณงานของผู้รับจ้างได้ดำเนินการแล้วเสร็จ และยังไม่ได้รับเงินค่าจ้างของส่วนนั้น ตามที่ผู้รับจ้างเห็นสมควร

3.9. ระยะเวลาการปฏิบัติงาน

- ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามสัญญา และจะปฏิบัติตามสัญญาตั้งแต่เวลา 08.00-17.00 น. เป็นระยะเวลา 36 เดือน นับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2562 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2564
- ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบถึงสาเหตุและวันสุดท้ายของการทำงานที่จะต้องให้ผู้รับจ้างทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วัน โดยผู้รับจ้างจะแจ้งว่าจ้างให้ผู้รับจ้างตามปริมาณงานของผู้รับจ้างได้ดำเนินการแล้วเสร็จ และยังไม่ได้รับเงินค่าจ้างของส่วนนั้น ตามที่ผู้รับจ้างเห็นสมควร
- ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบถึงสาเหตุและวันสุดท้ายของการทำงานที่จะต้องให้ผู้รับจ้างทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วัน โดยผู้รับจ้างจะแจ้งว่าจ้างให้ผู้รับจ้างตามปริมาณงานของผู้รับจ้างได้ดำเนินการแล้วเสร็จ และยังไม่ได้รับเงินค่าจ้างของส่วนนั้น ตามที่ผู้รับจ้างเห็นสมควร

Kitt

ll



WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 Co., Ltd.
บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด อีเอสไอเอสทีเอต 4 จำกัด
ใบสั่งซื้อ / Purchase Order

Page 1/1

FAX OUT

Document Status : Approved, Reserved	PO No. : 54190014
PO Date : 13-FEB-2019	Quotation : -
Currency : THB	PR Reference : 51190018
To : SRIRACHA GREEN POINT GROUP CO., LTD.	Bill to (ส่วนหน้าใบสั่งซื้อ) : บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด อีเอสไอเอสทีเอต 4 จำกัด
Contact : 16/1 หมู่ 4 ตำบลบึง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230	Address : 16/1 หมู่ 4 ตำบลบึง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230
Tel : Fax :	โทร : โทรสาร :
Email : 029556032032 สำนักงานใหญ่	อีเมล : 029556032032 สำนักงานใหญ่

No.	Description	Qty	UOM	Price/Unit	Amount
1	Grassing area 92,202 sq.m. 2.72 Baht/sq.m.	12.00	MTH	250,789.44	3,009,473.28
2	Road area 31,025 sq.m. = 1.36 Baht/sq.m.	12.00	MTH	42,194.00	506,328.00
3	Footpath area 12,538 sq.m. = 0.84 Baht/sq.m.	12.00	MTH	10,531.92	126,383.04
(Three million Eight Hundred Ninety Seven thousand One Hundred Thirty Seven point two three)				Subtotal	3,642,184.32
				Vat 7 %	254,952.91
				Grand Total	3,897,137.23

Remark : Maintenance landscape for WHA/ESIE 4
- Period : Jan-Dec 2019
- Monthly payment
Refer to quotation no. WHA-ESIE4-2562-001 R.1

เงื่อนไขการสั่งซื้อ (Term and Condition)

1. การสั่งซื้อ WHA/ESIE 4 (WHA/ESIE 4) 31-Dec-2019
2. การชำระเงิน : 30 Days Before Delivery
3. การจัดส่ง : 30 Days Before Delivery
4. การชำระเงิน : 30 Days Before Delivery
5. การชำระเงิน : 30 Days Before Delivery
6. การชำระเงิน : 30 Days Before Delivery
7. การชำระเงิน : 30 Days Before Delivery
8. การชำระเงิน : 30 Days Before Delivery

Acknowledge

Dumrongchai Rajanirakul	Artavil Chalmersaphayakorn	Vivut Jirakarnsakul
-------------------------	----------------------------	---------------------

Kanok-On Tawasin,
Prepared by Procurement

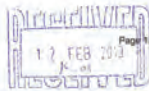
David R. Mardone,
Authorized Signature

28 FEB 2019



WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 Co., Ltd.
บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด อีเอสไอเอสทีเอต 4 จำกัด
ใบสั่งซื้อ / Purchase Request

Page 1/1



Document Status : Approved	Document No. : 51190016
Requester : Prit Sukswat	Department : Industrial Estate Operation
PR Date : 04-FEB-19	Location : HESIE 4
Prefer Supplier : SRIRACHA GREEN POINT GROUP CO., LTD.	
Reason : ต้องการขอจ้าง Landscape at WHA ESIE4	

No.	Description	Qty	UOM	Price/Unit	Amount	BG Remaining
1	Grassing area 92,202 sq.m. 2.72 Baht/sq.m.	12.00	MTH	250,789.44	3,009,473.28	1,124,798.72
2	Road area 31,025 sq.m. = 1.36 Baht/sq.m.	12.00	MTH	42,194.00	506,328.00	1,101,672.00
3	Footpath area 12,538 sq.m. = 0.84 Baht/sq.m.	12.00	MTH	10,531.92	126,383.04	975,268.96
				Subtotal	3,642,184.32	THB
				Vat 0 %	0.00	THB
				Grand Total	3,642,184.32	THB

Note:
- Delivery Date : 14-Feb-2019 Receiver : Prit Sukswat
- Quotation from Supplier/Contractor : Only 1 supplier Reason :
- Area of Landscape work at WHA ESIE4.pdf
- Requesting approval to hire contractors to maintenance.doc
- Area of Cleaning work at WHA ESIE4 (2).pdf
- The Quotation of Landscape and Cleaning work at WHA ESIE4.pdf

54190014

Acknowledge

Miljune Dabur	Rakphol Kangrooy	Tarin Subboonruang
---------------	------------------	--------------------

Please

(Owner) Patanasak Vontit

Requester Name
Prit Sukswat

Approve Name
John Chaisan



WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4 Co., Ltd.
บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด อีเอสไอเอสทีเอต 4 จำกัด
ใบสั่งซื้อ / Purchase Order

Page 1/1

Document Status : Approved, Reserved	PO No. : 54190014
PO Date : 13-FEB-2019	Quotation : -
Currency : THB	PR Reference : 51190018
To : SRIRACHA GREEN POINT GROUP CO., LTD.	Bill to (ส่วนหน้าใบสั่งซื้อ) : บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด อีเอสไอเอสทีเอต 4 จำกัด
Contact : 16/1 หมู่ 4 ตำบลบึง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230	Address : 16/1 หมู่ 4 ตำบลบึง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230
Tel : Fax :	โทร : โทรสาร :
Email : 029556032032 สำนักงานใหญ่	อีเมล : 029556032032 สำนักงานใหญ่

No.	Description	Qty	UOM	Price/Unit	Amount
1	Grassing area 92,202 sq.m. 2.72 Baht/sq.m.	12.00	MTH	250,789.44	3,009,473.28
2	Road area 31,025 sq.m. = 1.36 Baht/sq.m.	12.00	MTH	42,194.00	506,328.00
3	Footpath area 12,538 sq.m. = 0.84 Baht/sq.m.	12.00	MTH	10,531.92	126,383.04
(Three million Eight Hundred Ninety Seven thousand One Hundred Thirty Seven point two three)				Subtotal	3,642,184.32
				Vat 7 %	254,952.91
				Grand Total	3,897,137.23

Remark : Maintenance landscape for WHA/ESIE 4
- Period : Jan-Dec 2019
- Monthly payment
Refer to quotation no. WHA-ESIE4-2562-001 R.1

เงื่อนไขการสั่งซื้อ (Term and Condition)

1. การสั่งซื้อ WHA/ESIE 4 (WHA/ESIE 4) 31-Dec-2019
2. การชำระเงิน : 30 Days Before Delivery
3. การจัดส่ง : 30 Days Before Delivery
4. การชำระเงิน : 30 Days Before Delivery
5. การชำระเงิน : 30 Days Before Delivery
6. การชำระเงิน : 30 Days Before Delivery
7. การชำระเงิน : 30 Days Before Delivery
8. การชำระเงิน : 30 Days Before Delivery

Acknowledge

Dumrongchai Rajanirakul	Artavil Chalmersaphayakorn	Vivut Jirakarnsakul
-------------------------	----------------------------	---------------------

Kanok-On Tawasin,
Prepared by Procurement

David R. Mardone,
Authorized Signature

28 FEB 2019



WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 4

Company Limited
MEMO

Attention: Khun David R. Mardone Via: Khun Jakrit, Khun Tanin, Khun Rakphol, Khun Mayuree	Date: Feb 4, 2019
Subject: Requesting approval to hire contractor to maintenance of landscape work and cleaning work	From: Therdphoom Thongmak
<input type="checkbox"/> For Information <input type="checkbox"/> For your signature <input type="checkbox"/> For your file	
<input checked="" type="checkbox"/> For Approval <input type="checkbox"/> For your comment <input type="checkbox"/> Kindly proceed	

Subject: Requesting approval to hire contractor to maintenance of landscape and cleaning work

Referred to PO. No. 54180051: Sriracha Green Point Group Co., Ltd. who is contractor to maintenance of landscape and cleaning work in WHA ESIE4 will be contract expired by Dec 2018. Therefore we would like to renew the contract since Jan 1, 2019 to Dec 31, 2019 with the same contractor to enhance landscape works at WHA ESIE4 to be ready for new customer and various external guests with high value added service of our operation terms and Sriracha Green Point Group Co., Ltd. already submitted the quotation as listed below;

1. To maintenance landscape work, cleaning work total 303,515.36 baht/month or 3,642,184.32 baht/year as shown in Attachment 1.

Thus, we would like management kindly approval for hire contractor to maintenance of landscape work and cleaning work sir.

Your kind approval will be highly appreciated.
Best Regards,
Therdphoom T.
Supervisor General Maintenance - WHA ESIE4

Attachment :

1. The Quotation of Landscape and Cleaning work at WHA ESIE4

Remark : This price exclude VAT 7%



Document Status : Approved, Reserved	PO No. : 54190013
PO Date : 03-FEB-2019	Quotation : -
Currency : THB	PR Reference : 51190003

To :	SIRIRACHA GREEN POINT GROUP CO., LTD.	ถึง : (โปรดกรอกให้ทราบ) :	บริษัท สิริราช กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) อาคาร สิริราชคอมเพล็กซ์ 4 ชั้น 18
Contact :			เลขที่ 181/7 ซอย 4 ถนนสุขุมวิท แขวง 10
Address :	181/7 ซอย 4 แขวง 4 ถนนสุขุมวิท เขต 2320		ถนน สุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10150
Tel :	Fax :		โทร โหล :
Email :			เลขที่โทร-ฟักซ์ โหล 0105557061125 โทรสาร/โทร
เลขที่ประจำตัวสินค้า G2055400030132 สำนักการบัญชี			

No.	Description	Qty	UOM	Price/Unit	Amount
1	ค่าจ้างขนถ่ายสินค้าจากท่าเรือสู่ท่าอากาศยาน WHARF 4 ค่าขนถ่ายสินค้า 18,628 บาท/ตัน	12.00	MTH	18,628.00	223,536.00
(สองแสนสามหมื่นเก้าพันแปดสิบแปดบาทถ้วน)				Subtotal	223,536.00
(Two Hundred Thirty-Nine thousand One Hundred Eighty-Three Pien Six)				Val 7	15,847.52
				Grand Total	239,383.52

Remark : คำว่าแทนการบริการที่หากรวมหลายตัวเป็น WPA-PSK 4
 หมายความว่า 4 บิต - 8.ค. 2562
 หนึ่งครั้งจำนวน 1 คน
 คำว่าคำบริการเป็นรายเดือน
 Quotation no. WPA-PSK 4-2562-005

กติกาส่งมอบ (Terms and Condition)

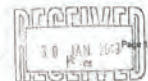
- กฎเกณฑ์และเงื่อนไข (Terms and Condition)
1. สถานศึกษา HSE4 Basis DARA
 2. คุญจัดสอบภายในปี : 21-Dec-2019
 3. จัดเป็นภาคเรียน : ภาคการศึกษาที่ 1
 4. ระยะเวลาการชำระเงิน : 30 Days ในการชำระค่าใบ 10 อดสอบ / ใบสอบใบใหม่ใบที่ 10 อดสอบใบใหม่
 5. เงื่อนไขการให้บริการทางวิชาการ
- กรณีศึกษาข้อ 1. : สถานศึกษาจัดซื้อ 2. จัดมอบใบสอบ/ใบสมัคร/ใบชำระเงิน 3. ฝึกอบรมใบสมัคร
กรณีศึกษาข้อ 2. : สถานศึกษาจัดมอบใบสมัคร/ใบชำระเงิน 2. จัดมอบใบสอบ/ใบสมัคร 3. ฝึกอบรมใบสมัคร/ใบชำระเงิน 4. สถานศึกษา

Acknowledge

Kanok-On Tawarni
Prepared by Program

Dumrongchai Rojanajirakul
Authorized Signature

15 FEB 2019



Document Status : Approved Requester : Dara Wiewilo PR Date : 07-JAN-19 Prefer Supplier : SRRACHA GREEN POINT GROUP CO., LTD Reason : ค่าธรรมเนียมค่าเช่ารถบรรทุกจากบริษัท ESIE 4	Document No. : 51190003 Department : Industrial Estate Operation Location : HESIE 4
---	---

No.	Description	Qty	UOM	Price/Unit	Amount	BQ Remaining
1	ถังแก๊สออกซิเจนสำหรับเชื่อมเหล็กขนาด 40 ลิตร E818 4	12.00	MTH	18,628.00	223,536.00	30,767.00
Note:				Subtotal	223,536.00	THIS
Delivery Date : 17-Jan-2019 Receiver : Dara Winako				Val 7 %	15,647.52	THIS
Quotation from Supplier/Contractor : Only 1 supplier Reason :				Grand Total	239,183.52	THIS

Note

- Delivery Date : 17-Jan-2019 Receiver : Dara Winako
 - Quotation from Supplier/Contractor : Only 1 supplier Reason :
 เฉพาะรายนี้ Selected Contractor/Supplier
 - Quotation From Supplier
 - รหัสรายการประกอบ 2562

Acknowledge

Mayuree Dakul	Rakphoi Kangroo		

Ummal Pataasat Verified

Requester Name:

Approver Name
Tatini Subboonnue

บริษัท สหวิมลพาณิชย์ จำกัด กรุงเทพฯ

SIRACHA GREEN POINT GROUP Co.,Ltd.
 ផ្ទះលេខ១២៧ ផ្លូវលេខ៤ ភូមិស្រីរៀង ឃុំស្រីរៀង ខណ្ឌស្រីរៀង រាជធានីភ្នំពេញ 12230
 ទូរស័ព្ទ 81-16806208-116407 ទូរសារ 81-272788 អ៊ីម៉ែល 8025500912661

[illegible][illegible]

ขบวนรถ 1, การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและรถโดยสารประจำทางปรับอากาศ และ รถแท็กซี่มีดังนี้ Email : service@1122.co.th | 1122.co.th

1. เก็บค่าสมัครเข้าค่าย : 30 วัน (เมื่อเข้าค่ายแล้วเก็บค่าย)
2. เมื่อเข้าค่ายชำระเงิน : ไม่เกิน 30 วัน (เมื่อเข้าค่ายแล้ว)
3. ลงทะเบียน : เมื่อเข้าค่ายได้ในวันสุดท้าย

[illegible]

(ผู้ดูแลรายการ ของใช้เครื่อง)
คุณ นนทณภกรชัย วุฒิชัยธรรมธาดา

(ผู้ดูแลสินค้า ไม่ค่อย)
นาง. เมณฑนาภาณุพันธ์ วิจิตรวาทกิจ

(ผู้ดูแลสินค้าใหม่ มีอยู่)
รองศาสตราจารย์ ดร. ปัทมาพร บุญมี

[illegible][illegible]

ภาคผนวก ข-38

ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ประจำปี พ.ศ. 2568



รายงานสรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อ

โครงการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 4
บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสเตรียลเอสเตท 4 จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2568

ประจำปี พ.ศ. 2568



จัดทำโดย
บริษัท เอแอลเอส แอนด์อาร์ที กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
104 ซอยพัฒนาการ 40 ถนนพัฒนาการ
แนวพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
Ins@rt 0-2760-3000 Ins@rt 0-2760-3197 WWW.ALSGLOBAL.COM

สารบัญ

หน้า

สารบัญ	ก
สารบัญตาราง	ข
สารบัญรูป	ค
1. ที่มาและความสำคัญ	5
2. วัตถุประสงค์	5
3. ขอบเขตพื้นที่การศึกษา	6
4.1 กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจความคิดเห็นและวิธีการสุ่มตัวอย่าง	9
4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ	14
4.3 การเตรียมความพร้อมในการสำรวจภาคสนาม	15
4.4 วิธีการเก็บตัวอย่างข้อมูลแบบสอบถามในภาคสนาม	15
4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	16
4.6 การแปลผลข้อมูล	17
5. ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม	18
5.1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหว	20
5.2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน	32
5.3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือน	45
5.4 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการ	58
6. สรุปผลการศึกษา	63

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1 แบบสอบถาม

ภาคผนวก 2 ตารางผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 จำนวนตัวอย่างในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ	12
ตารางที่ 2 แสดงจำนวนตัวอย่างของกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหว	20
ตารางที่ 3 ความเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของโครงการ	26
ตารางที่ 4 ความเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนินงานของโครงการ	27
ตารางที่ 5 ความเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหวต่อผลประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการ	28
ตารางที่ 6 ความเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหวต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ	29
ตารางที่ 7 แสดงจำนวนตัวอย่างของกลุ่มผู้นำชุมชน	32
ตารางที่ 8 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนต่อปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	35
ตารางที่ 9 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางสังคม	36
ตารางที่ 10 ความเห็นของผู้นำชุมชนต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของโครงการ	39
ตารางที่ 11 ความเห็นของผู้นำชุมชนต่อผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนินงานของโครงการ	40
ตารางที่ 12 ความเห็นของผู้นำชุมชนต่อผลประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการ	41
ตารางที่ 13 ความเห็นของผู้นำชุมชนต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ	42
ตารางที่ 14 ความคิดเห็นของครัวเรือนต่อปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	47
ตารางที่ 15 ความคิดเห็นของครัวเรือนต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางสังคม	48
ตารางที่ 16 ความเห็นของครัวเรือนต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของโครงการ	51
ตารางที่ 17 ความเห็นของครัวเรือนต่อผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนินงานของโครงการ	52
ตารางที่ 18 ความเห็นของครัวเรือนต่อผลประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการ	53
ตารางที่ 19 ความเห็นของครัวเรือนต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ	55
ตารางที่ 20 แสดงจำนวนตัวอย่างของกลุ่มสถานประกอบการ	58
ตารางที่ 21 ความเห็นของสถานประกอบการต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ	61

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 1 พื้นที่ศึกษาในการสำรวจความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ	8
รูปที่ 2 กลุ่มเป้าหมาย	9
รูปที่ 3 บรรยากาศการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหว	18
รูปที่ 4 บรรยากาศการสำรวจความคิดเห็นในตัวแทนครัวเรือน	19
รูปที่ 5 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหวที่มีต่อการรับทราบข้อมูลของโครงการ	23
รูปที่ 6 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหวที่มีต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการ	24
รูปที่ 7 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหวที่มีต่อโครงการจัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน	24
รูปที่ 8 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหวที่มีต่อความต้องการของชุมชนในการให้โครงการสนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม	25
รูปที่ 9 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหวที่มีต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	26
รูปที่ 10 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหวที่มีต่อผลกระทบด้านสุขภาพอนามัย	27
รูปที่ 11 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหวที่มีต่อผลกระทบด้านผลประโยชน์	28
รูปที่ 12 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหวที่มีต่อภาพรวมต่อความพึงพอใจของโครงการ	30
รูปที่ 13 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหวที่มีต่อความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ	30
รูปที่ 14 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหวที่มีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการ	31
รูปที่ 15 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อการรับทราบข้อมูลของโครงการ	36
รูปที่ 16 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ	37
รูปที่ 17 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อรูปแบบประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ	37
รูปที่ 18 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการ	38
รูปที่ 19 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อความต้องการของชุมชนในการให้โครงการสนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม	38
รูปที่ 20 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	39
รูปที่ 21 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อผลกระทบด้านสุขภาพอนามัย	40
รูปที่ 22 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อผลกระทบด้านผลประโยชน์	41
รูปที่ 23 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อภาพรวมต่อความพึงพอใจของโครงการ	43

สารบัญญ (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 24 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่าง ๆ	43
รูปที่ 25 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการฯ	44
รูปที่ 26 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อการรับทราบ ข้อมูลของโครงการฯ	49
รูปที่ 27 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ	49
รูปที่ 28 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อรูปแบบประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ	50
รูปที่ 29 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการ	50
รูปที่ 30 ความคิดเห็นของครัวเรือนมีต่อการขอชุมชนในการให้โครงการสนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม ...	51
รูปที่ 31 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	52
รูปที่ 32 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อผลกระทบด้านสุขภาพอนามัย	53
รูปที่ 33 ความเห็นของครัวเรือนต่อผลประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการ	54
รูปที่ 34 ความคิดเห็นของครัวเรือนในภาพรวมต่อความพึงพอใจของโครงการ	55
รูปที่ 35 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่าง ๆ	56
รูปที่ 36 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการ	56
รูปที่ 37 ความคิดเห็นของสถานประกอบการมีต่อการรับทราบข้อมูลของโครงการ	58
รูปที่ 38 ความคิดเห็นของสถานประกอบการที่มีต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการ	59
รูปที่ 39 ความคิดเห็นของสถานประกอบการที่มีต่อโครงการจัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน และสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน	59
รูปที่ 40 ความคิดเห็นของสถานประกอบการที่มีต่อความต้องการของชุมชนในการให้โครงการสนับสนุน /ส่งเสริมกิจกรรม	60
รูปที่ 41 ความคิดเห็นของสถานประกอบการที่มีต่อภาพรวมต่อความพึงพอใจของโครงการ	61
รูปที่ 42 ความคิดเห็นของสถานประกอบการที่มีต่อความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่าง ๆ	62
รูปที่ 43 ความคิดเห็นของสถานประกอบการมีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการ	62
รูปที่ 44 สรุปการรับทราบข้อมูลของโครงการ	63
รูปที่ 45 สรุปความต้องการให้โครงการช่วยเหลือและมีส่วนร่วมกับชุมชน	64
รูปที่ 46 สรุปผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ	65
รูปที่ 47 สรุปผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนินโครงการ	66
รูปที่ 48 สรุปผลประโยชน์ที่ชุมชนได้รับจากการดำเนินโครงการ	67
รูปที่ 49 สรุปความพึงพอใจต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการ	67
รูปที่ 50 สรุปความพึงพอใจต่อความเชื่อมั่นของโครงการ	68

รายงานสรุปผลการสำรวจเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อ
โครงการนิคมอุตสาหกรรมตำบลลิ่วเอช อีสเทิร์นซีบอร์ด 4
บริษัท ตำบลลิ่วเอช อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสตรียอลเขต 4 จำกัด

1. ที่มาและความสำคัญ

โครงการนิคมอุตสาหกรรมตำบลลิ่วเอช อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 ของบริษัท ตำบลลิ่วเอช อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสตรียอลเขต 4 จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลแม่ไม้คู่ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ได้นำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) ซึ่งได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/5390 ลงวันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 ต่อมาโครงการได้ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) ส่วนขยายครั้งที่ 1 โดยได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1010.3/5440 ลงวันที่ 30 มีนาคม 2564 และการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ส่วนขยายครั้งที่ 2 ตามหนังสือที่ ทส 1009.3/20875 ลงวันที่ 15 ตุลาคม 2567 โดยโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ซึ่งได้กำหนดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือน ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหว และสถานประกอบการ โดยรอบโครงการ เพื่อให้ทราบถึงความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ ทั้งในเรื่องของผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากโครงการ รวมถึงข้อเสนอแนะต่างๆ ครอบคลุมกับตำแหน่งที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ ปีละ 1 ครั้ง

ทั้งนี้ในระหว่างการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการได้ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือน ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหว และสถานประกอบการ ซึ่งดำเนินการระหว่าง วันที่ 29-30 ตุลาคม พ.ศ. 2568 มีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

2. วัตถุประสงค์

การสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการนิคมอุตสาหกรรมตำบลลิ่วเอช อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 ของบริษัท ตำบลลิ่วเอช อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสตรียอลเขต 4 จำกัด เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ/ข้อกังวลใจของประชาชน ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหว และสถานประกอบการ ในช่วงดำเนินการที่ผ่านมาของโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- (1) เพื่อศึกษาสภาพสังคม-เศรษฐกิจ ได้แก่ การประกอบอาชีพ สุขอนามัย ระบบสาธารณสุขโรค และสภาพความเป็นอยู่ของประชาชน รวมทั้ง เพื่อรับทราบสภาพปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อดำเนินชีวิตของประชาชนในปัจจุบัน
- (2) เพื่อศึกษาการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความต้องการรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ รวมทั้งความคิดเห็น และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานในด้านต่างๆ ของโครงการ
- (3) เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่างๆ ต่อการดำเนินการที่ผ่านมาของโครงการร่วมกับชุมชน พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการ และการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับชุมชน
- (4) เพื่อนำข้อมูลการสำรวจความคิดเห็นประกอบการนำเสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งรวบรวมข้อมูลที่ได้สำหรับใช้ในการประกอบการดำเนินกิจกรรมด้านต่างๆ ของโครงการต่อไป

3. ขอบเขตพื้นที่การศึกษา

พื้นที่ศึกษากำหนดจากที่ตั้งโครงการ ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร แสดงดังรูปที่ 1 ครอบคลุมพื้นที่ในเขตตำบลหนองละลอก ตำบลหนองบัว อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ตำบลแม่ไม้คู่ ตำบลปลวกแดง และตำบลละหาร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง รายละเอียดดังนี้

ชุมชนระยะประชิดเกิน 100 %

- (1) ตำบลแม่ไม้คู่ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง จำนวน 2 ชุมชน ประกอบด้วย

- 1) หมู่ที่ 5 บ้านแม่ไม้คู่ใหม่ ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ
- 2) หมู่ที่ 2 บ้านหนองมะปริง ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

ชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ (รัศมี 50 เมตร -3 กิโลเมตร)

- (2) ตำบลแม่ไม้คู่ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง จำนวน 4 หมู่บ้าน ประกอบด้วย

- 1) หมู่ที่ 1 บ้านแม่ไม้คู่เก่า
- 2) หมู่ที่ 2 บ้านหนองมะปริง
- 3) หมู่ที่ 3 บ้านคอกทราย
- 4) หมู่ที่ 5 บ้านแม่ไม้คู่ใหม่

ชุมชนที่อยู่ไกลพื้นที่โครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)

- (3) ตำบลแม่ไม้คู่ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง จำนวน 4 หมู่บ้าน ประกอบด้วย

- 1) หมู่ที่ 4 บ้านขามันเทศ
- 2) หมู่ที่ 6 บ้านพัฒนาฝั่ง 2

- (4) ตำบลปลวกแดง อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง จำนวน 3 หมู่บ้าน ประกอบด้วย

- 1) หมู่ที่ 1 บ้านปลวกแดง
- 2) หมู่ที่ 2 บ้านขามาลัย
- 3) หมู่ที่ 3 บ้านระเวิง

- (5) ตำบลละหาร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง จำนวน 1 หมู่บ้าน ประกอบด้วย

- 1) หมู่ที่ 1 บ้านปากแพร

- (6) ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง จำนวน 2 ชุมชนประกอบด้วย

- 1) หมู่ที่ 8 บ้านละหารไร่
- 2) หมู่ที่ 9 บ้านค้ออ่าง

- (7) ตำบลหนองบัว อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง จำนวน 3 หมู่บ้าน ประกอบด้วย

- 1) หมู่ที่ 1 บ้านหนองบัว
- 2) หมู่ที่ 2 บ้านหนองปลาไหล
- 3) หมู่ที่ 3 บ้านหนองกรับ



รูปที่ 1 พื้นที่ศึกษาในการสำรวจความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ

4. วิธีการศึกษา

การกำหนดลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ดีซึ่งมีสองประการหลักด้วยกัน คือกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรในพื้นที่ศึกษาและกลุ่มตัวอย่างต้องมีขนาดเหมาะสมพอเพียงในการคัดเลือกตัวแทนที่ดีของประชากรในการวางแผนคัดเลือกตัวอย่างเริ่มต้นโดยการสำรวจพื้นที่เป้าหมายก่อนเพื่อศึกษาภาพรวมลักษณะการรวมตัวของประชากร ซึ่งพบว่าชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษามีลักษณะการรวมตัวของประชากรที่คล้ายคลึงกัน ไม่แตกต่างกันมากนัก ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา และรายได้ เช่น ความรู้ ความคิดเห็นและความพึงพอใจ เป็นต้น ส่วนใหญ่มีการตั้งครัวเรือนรวมตัวกันเป็นกลุ่มอยู่ตามแนวถนน บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาในระดับครัวเรือน โดยดำเนินการสำรวจความคิดเห็นรายครัวเรือน ระหว่างวันที่ 29-30 ตุลาคม 2568 โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในด้านต่างๆ ทั้งนี้เพื่อให้การสำรวจครอบคลุมถึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่สำรวจแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

- กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อื่นในหว
- กลุ่มผู้นำชุมชน
- กลุ่มตัวแทนครัวเรือน
- กลุ่มสถานประกอบการ

ซึ่งวิธีการสำรวจข้อมูล และการกำหนดจำนวนตัวอย่าง อธิบายได้ดังนี้

4.1 กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจความคิดเห็นและวิธีการสุ่มตัวอย่าง

กำหนดกลุ่มเป้าหมาย (Target Population) ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการ ให้ครอบคลุมกลุ่มต่าง ๆ ในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ ทั้งนี้เพื่อให้การสำรวจครอบคลุมถึงกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่สำรวจแบ่งเป็น 4 กลุ่มหลัก รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 2



ซึ่งวิธีการสำรวจข้อมูล และการกำหนดจำนวนตัวอย่าง อธิบายได้ดังนี้

1) หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อื่นในหว

กลุ่มตัวอย่างหน่วยงาน ซึ่งเป็นตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ที่มีบทบาทหน้าที่ในการกำกับดูแลการดำเนินงานกิจกรรมของโครงการในด้านต่าง ๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อม ได้แก่ กลุ่มหน่วยงานด้านการบริหารและการปกครอง และพื้นที่อื่นในหว (สถานศึกษา ศาสนสถาน และสถานพยาบาล) ซึ่งเป็นตัวแทนหน่วยงาน สถาบันต่าง ๆ ที่มีบทบาทหน้าที่ทางสังคม และบทบาททางส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ สถานศึกษา ศาสนสถาน และสถานพยาบาลโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อให้ได้รับทราบเกี่ยวกับความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ กำหนดให้สำรวจทุกหน่วยงานจำนวนโดยรวม 24 หน่วยงาน ทั้งนี้หน่วยงานต่างๆ ที่ทำการสัมภาษณ์ประกอบด้วย

(ก) กลุ่มหน่วยงานด้านการบริหารและการปกครอง จำนวน 5 หน่วยงาน ได้แก่

- องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ไม้คู่
- องค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง
- องค์การบริหารส่วนตำบลชะหาร
- องค์การบริหารส่วนตำบลหนองละลอก
- องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว

(ข) กลุ่มหน่วยงานด้านสาธารณสุข จำนวน 7 หน่วยงาน ได้แก่

- โรงพยาบาลบ้านค่าย
- โรงพยาบาลปลวกแดง
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองบัว
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแม่ไม้คู่
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านปากแพรก
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านและหารไร่
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคลองน้ำเย็น

(ค) กลุ่มหน่วยงานด้านสถาบันการศึกษา/โรงเรียน จำนวน 6 หน่วยงาน ได้แก่

- โรงเรียนบ้านแม่ไม้คู่
- โรงเรียนนิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 8
- ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านแม่ไม้คู่ใหม่
- โรงเรียนนิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 10
- โรงเรียนวัดหนองกรับ
- โรงเรียนบ้านหนองละลอก

(ง) กลุ่มหน่วยงานด้านศาสนสถาน จำนวน 6 หน่วยงาน ได้แก่

- วัดสุทธินาคคี
- วัดมาบลูกจันท์
- วัดอ่างแก้ว
- วัดแม่ไม้คู่
- วัดหนองมะปริง
- วัดหนองกรับ

2) ผู้นำชุมชน

การสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชนใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เช่นเดียวกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งกำหนดเป็นผู้นำชุมชนที่มีบทบาทหน้าที่ทางสังคมที่ได้รับการยอมรับจากชุมชน และสามารถให้ข้อมูลสะท้อนความคิดเห็นในภาพรวมของชุมชนได้ ซึ่งการศึกษาความคิดเห็นของชุมชนในครั้งนี้ เป็นการสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และคณะกรรมการชุมชน ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ

3) ครัวเรือน

หรับกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ ทั้งนี้เพื่อให้การสำรวจครอบคลุมถึงกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่สำรวจแบ่งเป็น 2 กลุ่มหลัก ได้แก่ (1) กลุ่มครัวเรือนระยะประชิดโครงการ และ (2) กลุ่มครัวเรือนในรัศมี 100 เมตร - 5 กิโลเมตร ซึ่งวิธีการกำหนดกลุ่มเป้าหมาย อธิบายได้ดังนี้

(1) กลุ่มครัวเรือนระยะประชิดโครงการ

การสำรวจความคิดเห็นประชาชนได้ทำการเก็บตัวอย่างชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาระยะรัศมีจากเขตโครงการถึงระยะ 100 เมตร เป็นหลังคาเรือนที่อยู่ในระยะประชิดโครงการ โดยให้ทำการสำรวจครบทุกหลังคาเรือนที่อยู่ในระยะประชิดโครงการ (ร้อยละ 100) ทั้งนี้จากการตรวจสอบบ้านเรือนจากการตรวจบังจึงในพื้นที่เมื่อเดือน ตุลาคม 2568 พบว่า มีจำนวน 3 หลังคาเรือน ซึ่งทางที่ปรึกษาสามารถสำรวจและเก็บข้อมูลได้จริงในภาคสนาม จำนวน 3 ตัวอย่าง แสดงดังตารางที่ 1

(2) กลุ่มครัวเรือนในรัศมี 100 เมตร - 5 กิโลเมตร

การสำรวจความคิดเห็นประชาชนได้ทำการเก็บตัวอย่างชุมชนที่อยู่ในรัศมีพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ ได้ทำการสุ่มให้กระจายครอบคลุมบริเวณพื้นที่ศึกษา และบริษัทผู้วิจัยได้ดำเนินการสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มเป้าหมายของโครงการ ทำการสัมภาษณ์ครัวเรือนละ 1 ตัวอย่างเท่านั้น

• **การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง** การสุ่มตัวอย่างระดับครัวเรือนในการสำรวจในครั้งนี้ ได้ทำการกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane เนื่องจากเป็นสูตรที่ใช้คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างในกรณีที่มีทราบจำนวนประชากรแน่นอน (จิราภา ฤกษ์พสุธร, 2550, Yamane, T. 1973: 1088) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad \text{----- (1)}$$

โดยที่ n คือ จำนวนตัวอย่าง
N คือ จำนวนหน่วยครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา
e คือ ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (ร้อยละ 5)

ในที่นี้กำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 หรือมีความคลาดเคลื่อนเท่ากับ ±0.05 เมื่อคำนวณจำนวนตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane จากจำนวนครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ที่อาศัยอยู่ โดยรอบโครงการภายในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ

จากสูตรดังกล่าว สามารถแทนค่าสูตรเพื่อคำนวณหาจำนวนตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของพื้นที่โดยรอบที่ตั้งโครงการ

$$n = \frac{32,071}{1 + (32,071 \times (0.05)^2)}$$

$$n = 395.1$$

$$n \approx 397 \text{ ตัวอย่าง}$$

ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจต้องไม่น้อยกว่า 397 ตัวอย่าง

เมื่อคำนวณจำนวนตัวอย่างโดยใช้สมการที่ (1) จะนำมากระจายตามสัดส่วนของประชากรแต่ละชุมชนในพื้นที่ศึกษา เพื่อให้ทุกหน่วยของประชากรมีโอกาสถูกเลือกเท่าๆ กันดังสมการที่ (2)

$$A = \frac{n_i \cdot n}{N} \text{-----} (2)$$

เมื่อ n_i คือ จำนวนครัวเรือนของชุมชนหรือหมู่บ้าน

N คือ จำนวนครัวเรือนทั้งหมด

n คือ จำนวนตัวอย่างทั้งหมดจากสมการ (1)

A คือ จำนวนตัวอย่างของแต่ละหมู่บ้าน/ชุมชน

$$\text{ยกตัวอย่างเช่น : หมู่ที่ 1 บ้านแม่น้ำคู่} = \frac{1,116 \times 396}{32,071} = \frac{441,936}{32,071} \approx 45.4$$

สัดส่วนระหว่างจำนวนตัวอย่างกับจำนวนครัวเรือนแต่ละกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจต้องไม่น้อยกว่า 397 ตัวอย่าง ซึ่งที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจจริงทั้งสิ้น 405 ตัวอย่าง โดยสัดส่วนตัวอย่างทั้งหมดกับจำนวนครัวเรือนในแต่ละชุมชน แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนตัวอย่างในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ

เขตพื้นที่การปกครอง	ชุมชน	จำนวนครัวเรือน (หลังคาเรือน) ^{1/}	จากการคำนวณ	ที่สำรวจจริง	ผู้นำชุมชน
ครัวเรือนระยะประชิดโครงการภายในรัศมี 0-100 เมตร					
ครัวเรือนระยะประชิดโครงการภายในรัศมี 0-100 เมตร เกิน 100%		3	-	3	-
รวมชุมชน (ระยะประชิด)		3		3	

ตารางที่ 1 จำนวนตัวอย่างในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ (ต่อ)

เขตพื้นที่การปกครอง	ชุมชน	จำนวนครัวเรือน (หลังคาเรือน) ^{1/}	จากการคำนวณ	ที่สำรวจจริง	ผู้นำชุมชน
ชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ (รัศมี 100 เมตร - 3 กิโลเมตร)					
ตำบลแม่น้ำคู่ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง	หมู่ที่ 1 บ้านแม่น้ำคู่	1,116	45.4	46	1
	หมู่ที่ 2 บ้านหนองมะเริง	539	21.9	22	1
	หมู่ที่ 5 บ้านแม่น้ำคู่ใหม่	4,180	170.2	172	1
รวมชุมชน (รัศมี 100-3 กิโลเมตร) เกิน 60 %		5,835	238	240	3
ชุมชนที่อยู่ไกลพื้นที่โครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)					
ตำบลแม่น้ำคู่ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง	หมู่ที่ 3 บ้านดอกทราย	6,501	39.4	40	1
	หมู่ที่ 4 บ้านขามกัมเทศ	2,056	12.5	13	1
	หมู่ที่ 6 บ้านพัฒนาหลัง 2	926	5.6	6	1
ตำบลปลวกแดง อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง	หมู่ที่ 4 บ้านวัดฉิม ^{2/}	-	-	-	1
	หมู่ที่ 1 บ้านปลวกแดง	4,860	29.5	30	1
	หมู่ที่ 2 บ้านนาลูกจันท์ (ขามกัลลอ)	216	1.3	2	1
	หมู่ที่ 3 บ้านระเวิง	1,415	8.6	9	1
ตำบลทะเลหาร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง	หมู่ที่ 3 บ้านปากแพรก	2,999	18.2	19	1
	หมู่ที่ 4 บ้านพลาไครน	149	0.9	1	1
ตำบลหนองสรวง อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง	หมู่ที่ 1 บ้านคลองน้ำเย็น	1,108	6.7	7	1
	หมู่ที่ 4 บ้านตรอกสัด ^{2/}	-	-	-	1
	หมู่ที่ 8 บ้านเลหารไร่	629	3.8	4	1
	หมู่ที่ 9 บ้านตัวอย่าง	1,315	8.0	8	1
ตำบลหนองบัว อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง	หมู่ที่ 1 บ้านหนองบัว	1,604	9.7	10	1
	หมู่ที่ 2 บ้านหนองปลาไหล	1,164	7.1	8	1
	หมู่ที่ 3 บ้านหนองกรับ	1,294	7.8	8	1
รวมชุมชน (รัศมี 3-5 กิโลเมตร) เกิน 40 %		26,236	159	165	16
รวมชุมชนรัศมี 5 กิโลเมตร		32,071	397	408	19

หมายเหตุ : ^{1/}กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2567 สืบค้นข้อมูลเมื่อต้นปีพฤษภาคม 2568

^{2/}พื้นที่บางส่วนของชุมชนอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร แต่ไม่มีครัวเรือน จึงดำเนินการเก็บเฉพาะผู้นำชุมชน

ที่มา : บริษัท เอนเทลอส แอวราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ

การสำรวจด้านสภาพเศรษฐกิจ และสังคมในแต่ละชุมชนใช้วิธีการเข้าพบเป็นรายครัวเรือนโดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือ ทั้งนี้ แบบสัมภาษณ์ที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง คำถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิดและคำถามปลายปิด โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 ประเภท คือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหว ผู้นำชุมชน ครัวเรือน และสถานประกอบการ แสดงดังภาคผนวก 1 มีรายละเอียดดังนี้

1) แบบสัมภาษณ์สำหรับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหว

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- การกิจ/หน้าที่และความรับผิดชอบ
- ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยของหน่วยงาน/ชุมชน
- การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ
- ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ
- ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ

2) แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้นำชุมชน

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจ สังคมของชุมชน
- ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณสุขมูลฐาน
- ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน
- การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ
- ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ
- ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ

3) แบบสัมภาษณ์สำหรับครัวเรือน

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน
- ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข
- ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน
- การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ
- ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ
- ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ

4) แบบสัมภาษณ์สำหรับสถานประกอบการ

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ
- ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ
- ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ

4.3 การเตรียมความพร้อมในการสำรวจจากสถาน

เพื่อให้การสำรวจจากสถาน สามารถรวบรวมข้อมูลได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา และมีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด จึงจัดเตรียมความพร้อมก่อนการสำรวจจากสถาน ดังนี้

- (1) ตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามของแต่ละกลุ่มเป้าหมาย โดยจัดเตรียมจำนวนของแบบสอบถามให้เพียงพอกับจำนวนตัวอย่างที่กำหนด
- (2) การประสานงานก่อนพื้นที่สำรวจความคิดเห็น มีรายละเอียดดังนี้
 - 2.1. ส่งจดหมายขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสำรวจต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไปยังผู้รับผิดชอบ/ผู้บังคับบัญชาของหน่วยงานดังกล่าวล่วงหน้าโดยตรง ซึ่งผู้รับผิดชอบ/ผู้บังคับบัญชาจะพิจารณาถึงความสะดวกในการให้ความเห็น หากไม่สามารถให้ความเห็นได้จะมอบหมายให้ตัวแทนเป็นผู้แสดงความเห็นแทนเพื่อให้ความเห็นในการสำรวจความคิดเห็นครั้งนี้เป็นตัวแทนของหน่วยงานของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม
 - 2.2. การสำรวจความคิดเห็นในส่วนของกลุ่มครัวเรือนและกลุ่มผู้นำชุมชนจะมีการประสานงานเพื่อแจ้งให้รับทราบล่วงหน้าถึงกำหนดการ ขอเข้าพื้นที่ และนำส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสำรวจต่อผู้นำชุมชน

4.4 วิธีการเก็บตัวอย่างข้อมูลแบบสอบถามในภาคสนาม

การสำรวจด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคม และความคิดเห็น ได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 29-30 ตุลาคม พ.ศ. 2568 ทั้งนี้การเตรียมความพร้อมในส่วนของพนักงานสัมภาษณ์ภาคสนาม โดยที่ปรึกษาได้ทำการชี้แจงรายละเอียดของแบบสอบถาม วัตถุประสงค์และเป้าหมายในการสำรวจ ตลอดจนรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ให้มีความรู้และความเข้าใจโครงการในระดับที่สามารถให้ข้อมูลเบื้องต้นแก่ผู้ให้สัมภาษณ์ได้อย่างไรก็ตาม การเก็บข้อมูลของพนักงานสัมภาษณ์ได้ดำเนินการภายใต้การควบคุมดูแลของผู้มีประสบการณ์ภาคสนาม ซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบ แก้ไขให้ข้อมูลมีความถูกต้องและสมบูรณ์เพื่อที่จะนำมาแปลผล โดยการสำรวจความคิดเห็นภาคสนามจากกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนในแต่ละชุมชนในพื้นที่ศึกษา ในครั้งนี้ได้เลือกกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนเพื่อเป็นตัวแทนศึกษา ซึ่งใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบการสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยหลักความน่าจะเป็น (Probability Sampling) และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Random Sampling) โดยจะกระจายการสุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในแต่ละพื้นที่และให้ครอบคลุมตำบลในพื้นที่ศึกษา โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 : จำนวนครัวเรือนที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการภายในพื้นที่ศึกษาจากที่ตั้งโครงการ

ขั้นตอนที่ 2 : ทำการสุ่มตัวอย่างครัวเรือนรายตำบล โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้นำ

ครัวเรือน ครัวเรือนละ 1 ราย โดยคำนึงถึงการกระจายของกลุ่มตัวอย่างให้สม่ำเสมอ จากนั้นจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ได้ขนาดของจำนวนตัวอย่างครัวเรือนในแต่ละตำบลตามสัดส่วนจำนวนประชากร โดยมีวิธีการดังนี้

- (ก) การสุ่มตัวอย่างครัวเรือนจะต้องสุ่มตัวอย่างครัวเรือนในตำบลที่ได้กำหนดไว้ และจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำต้องเป็นไปตามที่ได้คำนวณตามสัดส่วนของชุมชนนั้นๆ
- (ข) การเลือกพื้นที่เป้าหมายเบื้องต้นเพื่อสุ่มตัวอย่าง จะเลือกพื้นที่ที่มีจำนวนครัวเรือนหนาแน่นเป็นหลัก โดยพิจารณาจากแผนที่และการสำรวจเบื้องต้น และกำหนดให้สุ่มตัวอย่างกระจายทั่วทั้งพื้นที่นั้นๆ หากชุมชนที่ทำกาสำรวจมีพื้นที่ที่มีจำนวนครัวเรือนหนาแน่นอื่นๆ จะทำการสำรวจให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ในชุมชนนั้นๆ ด้วยเพื่อให้เกิดการกระจายของตัวอย่างและให้เป็นตัวแทนที่ครอบคลุมทั้งตำบล
- (ค) การเลือกครัวเรือนเป้าหมายเพื่อสุ่มตัวอย่าง จะไม่กำหนดว่าเป็นหน่วยใด หรือครัวเรือนใด หากครัวเรือนมีโอกาสที่จะถูกเลือกเช่นเดียวกัน แต่จะสุ่มตัวอย่างตามความเหมาะสมของสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในการสำรวจ เช่น ร้านค้า หรือบ้านเรือนที่สะดวกให้เข้าสัมภาษณ์และยินดีที่จะให้ความคิดเห็น แต่มีข้อกำหนดเบื้องต้นในการสุ่มตัวอย่าง โดยต้องทำการสุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมทั้งพื้นที่เป้าหมาย และต้องไม่มีการเลือกตัวอย่างจากความรู้สึกและอคติส่วนตัว (Bias) เช่น การเลือกสุ่มตัวอย่างเพื่อทำการสัมภาษณ์เฉพาะเพศชาย หรือช่วงอายุใดอายุหนึ่ง เป็นต้น
- (ง) การตรวจสอบตัวอย่างครัวเรือนเป้าหมายเบื้องต้น เพื่อให้เป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มตัวอย่างครัวเรือน จะกำหนดให้พนักงานสัมภาษณ์สอบถามผู้ให้สัมภาษณ์ว่าเป็นผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่เป้าหมายหรือไม่ หากเป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่จริงจะดำเนินการสัมภาษณ์ในขั้นตอนต่อไป

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม จะถูกนำมาวิเคราะห์และประมวลผลการศึกษาโดยการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (Statistics Package for the Social Sciences) ซึ่งมีขั้นตอนโดยเตรียมคู่มือการลงรหัสเพื่อเปลี่ยนข้อมูลจากแบบสอบถามเป็นรหัสสำหรับการบันทึกข้อมูล ก่อนที่จะทำการลงรหัสนั้นได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแบบสอบถาม จากนั้นทำการแปลผล และจัดทำตารางแสดงข้อมูลเป็นรูปแบบตารางแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยนำเสนอผลการสำรวจความคิดเห็นแยกเป็นกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อื่นใด กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มครัวเรือน กลุ่มสถานประกอบการ พร้อมทั้งบรรยายสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นเป็นร้อยละ แยกตามกลุ่มเป้าหมายตามที่กล่าวข้างต้น

4.6 การแปลผลข้อมูล

1) การแปลผลโดยใช้ค่าร้อยละ

วิธีการโดยหาความถี่ (จำนวน) ในแต่ละค่าตอบ แล้วแปลความถี่เหล่านั้นให้อยู่ในรูปร้อยละ ข้อมูลที่ใช้การวิเคราะห์ลักษณะนี้เป็นแบบสอบถามปลายปิด มีลักษณะให้เลือกตอบ

2) การแปลผลแบบมาตราส่วนประมาณค่า

คำถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็นที่มีลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าของ ลิเคิร์ต (Likert Scale) และใช้การวัดข้อมูลประเภทอันดับการขึ้น (Interval Scale) ได้ทำการหาค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น โดยกำหนดคะแนนบนน้ำหนักให้แต่ละช่วงของระดับความคิดเห็นแล้วคำนวณค่าเฉลี่ย จากนั้นนำค่าเฉลี่ยที่ได้ไปเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมาย ซึ่งการหาค่าเฉลี่ยโดยทั่วไปจะใช้ผลรวมของผลคูณระหว่างค่าน้ำหนักของแต่ละระดับกับค่าความถี่ในระดับนั้น แล้วหารด้วยความถี่ทั้งหมด ซึ่งการแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายคะแนนตามเกณฑ์ของเบสท์ (Best 1981:179-187) โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

การประเมินระดับความพึงพอใจ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
ระดับมาก	ให้	4	คะแนน
ระดับปานกลาง	ให้	3	คะแนน
ระดับน้อย	ให้	2	คะแนน
ระดับน้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50	หมายถึง	มาก
คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50	หมายถึง	ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50	หมายถึง	น้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50	หมายถึง	น้อยที่สุด

5. ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

ผลการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นรายครัวเรือน ในพื้นที่ศึกษาโครงการจากตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อื่นใด ผู้นำชุมชน ตัวแทนประชาชน และสถานประกอบการบรรยายผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดังรูปที่ 3 และ รูปที่ 4 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นได้ดังนี้

	
โรงเรียนนิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 8	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลแม่ไม้คู่
	
วัดสิทธิสามัคคี	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านปากแพรก
	
ผู้นำชุมชนหมู่ที่ 4 บ้านวังคดเคียน ตำบลปลวกแดง	ผู้นำชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านแม่ไม้คู่ ตำบลแม่ไม้คู่
	
ผู้นำชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านคลองน้ำเย็น ตำบลหนองละลอก	ตัวแทนครัวเรือนระยะประชิด (รัศมี 0-100 เมตร)
รูปที่ 3 บรรยายผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อื่นใด ผู้นำชุมชน และชุมชนระยะประชิด	

	
ครัวเรือนหมู่ที่ 2 บ้านหนองมะปริง ตำบลแม่ไม้คู่	ครัวเรือนหมู่ที่ 4 บ้านขามกันเเทศ ตำบลแม่ไม้คู่
	
ครัวเรือนหมู่ที่ 1 บ้านปลวกแดง ตำบลปลวกแดง	ครัวเรือนหมู่ที่ 3 บ้านปากแพรก ตำบลทหาร
	
ครัวเรือนหมู่ที่ 8 บ้านระหวางไร่ ตำบลหนองละลอก	ครัวเรือนหมู่ที่ 1 บ้านหนองบัว ตำบลหนองบัว
	
ครัวเรือนหมู่ที่ 9 บ้านตัวอย่าง ตำบลหนองละลอก	ครัวเรือนหมู่ที่ 3 บ้านหนองกลับ ตำบลหนองบัว
รูปที่ 4 บรรยายผลการสำรวจความคิดเห็นตัวแทนครัวเรือน	

รายงานสรุปผลการสำรวจเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการนิคมอุตสาหกรรมดับลิวเฮอเอ อีลเซิร์ฟเซียร์ด 4 บริษัท ดับลิวเฮอเอ อีลเซิร์ฟเซียร์ด อินดัสเทรียลเอสเตท 4 จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2568

5.1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหว

โครงการได้ทำการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานราชการในพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและด้านการกำกับดูแลโรงงาน หน่วยงานด้านการบริหารและการปกครอง หน่วยงานด้านสาธารณสุข สถาบันการศึกษา และศาลสนทน จำนวน 24 ตัวอย่าง ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาสามารถสำรวจและเก็บข้อมูลได้จริง จำนวน 20 ตัวอย่าง และจำนวนตัวอย่างที่เหลือ 4 ตัวอย่าง คือ องค์การบริหารส่วนตำบลละหาร โรงเรียนบ้านหนองละลอก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านปากแพรก และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านแม่น้ำคูใหม่

อย่างไรก็ตาม บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการจัดส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นถึงหน่วยงานข้างต้น หลายช่องทาง ได้แก่ จดหมาย อีเมล และการโทรศัพท์ติดต่อไปยังหน่วยงานดังกล่าวหลายครั้ง และรอการตอบกลับจนถึงวันที่ 24 ธันวาคม พ.ศ. 2568 แต่ไม่ได้รับการตอบกลับ (แสดงรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างอ้างอิงถึง ตารางที่ 2) และ ผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงถึงภาคผนวก 2 และสามารถสรุปให้สอดคล้องกับผลการศึกษาได้ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนตัวอย่างของกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหว

ลำดับ	ชื่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหว	ตำแหน่ง
1	องค์การบริหารส่วนตำบลแม่น้ำคู	นักวิชาการสาธารณสุข
2	องค์การบริหารส่วนตำบลปากแสด	ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
3	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองละลอก	ไม่ระบุ
4	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว	ผู้อำนวยการสุขาภิบาล
5	โรงพยาบาลบ้านค่าย	พยาบาลวิชาชีพ
6	โรงพยาบาลปากแสด	พยาบาลวิชาชีพ
7	วัดหนองมะปริง	เจ้าอาวาส
8	วัดแม่น้ำคู	เจ้าอาวาส
9	วัดสิทธิสามัคคี	พระลูกวัด
10	วัดมาบลูกจันทร์	เจ้าอาวาส
11	วัดหนองกรับ	เจ้าอาวาส
12	วัดอ่างแก้ว	เจ้าอาวาส
13	โรงเรียนสร้างตัวเองจังหวัดระยอง 10	ครู
14	โรงเรียนวัดหนองกรับ	ครู
15	โรงเรียนบ้านแม่น้ำคู	ผู้อำนวยการ
16	โรงเรียนนิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 8	รองผู้อำนวยการ
17	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแม่น้ำคู	นักวิชาการสาธารณสุข
18	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองกรับ	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมตำบล
19	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านละหารไร่	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมตำบล
20	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองน้ำเย็น	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมตำบล

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เนลสัน แอสซอสส์ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568

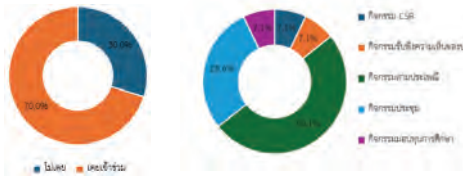
จัดทำโดย บริษัท เนลสัน แอสซอสส์ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

หน้า 20

รายงานสรุปผลการสำรวจเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการนิคมอุตสาหกรรมดับลิวเฮอเอ อีลเซิร์ฟเซียร์ด 4 บริษัท ดับลิวเฮอเอ อีลเซิร์ฟเซียร์ด อินดัสเทรียลเอสเตท 4 จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2568	
1) ข้อมูลทั่วไป	
ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศหญิง ร้อยละ 55.0 และเพศชาย ร้อยละ 45.0 โดยมีอายุระหว่าง 20-30 ปี และระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 30.0 สัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมาระหว่าง 31-40 ปี และระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 20.0 สัดส่วนที่เท่ากัน สำหรับการนับถือศาสนา พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ เมื่อสอบถามถึงด้านการศึกษา พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 50.0 รองลงมาการอยู่ในระดับสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 30.0 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งเป็นเจ้าอาวาส ร้อยละ 25.0 รองลงมาดำรงตำแหน่งเป็นผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมตำบล ร้อยละ 15.0 โดยผู้ให้สัมภาษณ์มีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งระหว่าง 1-5 ปี ร้อยละ 40.0 รองลงมาดำรงตำแหน่งระหว่าง 6-10 ปี ร้อยละ 25.0	
เมื่อสอบถามถึงภูมิปัญญาของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่าผู้ที่นับถั่งแต่เกิด ร้อยละ 60.0 รองลงมาช่ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 40.0 ซึ่งส่วนใหญ่ย้ายมาจากจังหวัดในภาคภาคตะวันออก ร้อยละ 37.5 รองลงมาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 25.0 โดยมีระยะเวลาอาศัยอยู่ในพื้นที่ระหว่าง 1-5 ปี ร้อยละ 50.0 รองลงมาระหว่าง 16-20 ปี ร้อยละ 25.0	
2) การกิจ/ หน้าที่และความรับผิดชอบ แลพื้นที่/ชุมชนที่รับผิดชอบ	
องค์การบริหารส่วนตำบลหนองละลอก ระบุว่า การกิจ/หน้าที่ดูแลรับผิดชอบพื้นที่ตำบลหนองละลอก พื้นที่/ชุมชนที่รับผิดชอบ ระบุว่าเขตรับผิดชอบพื้นที่ ตำบลบ้านหนองละลอก	
องค์การบริหารส่วนตำบลแม่น้ำคู ระบุว่า การกิจ/หน้าที่บริหารงานด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม พื้นที่/ชุมชนที่รับผิดชอบ ระบุว่าเขตรับผิดชอบพื้นที่ หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 7 ตำบลแม่น้ำคู	
องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว ระบุว่า การกิจ/หน้าที่ปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบสาธารณูปโภค พื้นที่/ชุมชนที่รับผิดชอบ ระบุว่าเขตรับผิดชอบพื้นที่หมู่ที่ 1-11 ตำบลหนองบัว อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง	
องค์การบริหารส่วนตำบลปากแสด ระบุว่า การกิจ/หน้าที่ดูแลงานด้านสิ่งแวดล้อม พื้นที่/ชุมชนที่รับผิดชอบ ระบุว่าเขตรับผิดชอบพื้นที่ จำนวน 6 หมู่บ้าน 71.22 ตารางกิโลเมตร ตำบลปากแสด	
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านแม่น้ำคู ระบุว่า การกิจ/หน้าที่กลุ่มงานบริหารสาธารณสุข พื้นที่/ชุมชนที่รับผิดชอบ ระบุว่าเขตรับผิดชอบพื้นที่หมู่ที่ 1- 3 และหมู่ที่ 5 ตำบลแม่น้ำคู	
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองกรับ ระบุว่า การกิจ/หน้าที่งานบริหารทั่วไป พื้นที่/ชุมชนที่รับผิดชอบ ระบุว่าเขตรับผิดชอบพื้นที่หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 5 ตำบลหนองบัว อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง	
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปากแสด ระบุว่า การกิจ/หน้าที่กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง / กลุ่มโรคติดต่อ พื้นที่/ชุมชนที่รับผิดชอบ ระบุว่าเขตรับผิดชอบพื้นที่หมู่ที่ 7 บ้านคาลิอริ และหมู่ที่ 8 บ้านละหารไร่	
จัดทำโดย บริษัท เนลสัน แอสซอสส์ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด	
หน้า 21	

รายงานสรุปผลการสำรวจเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการนิคมอุตสาหกรรมดับลิวเฮอเอ อีลเซิร์ฟเซียร์ด 4 บริษัท ดับลิวเฮอเอ อีลเซิร์ฟเซียร์ด อินดัสเทรียลเอสเตท 4 จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2568	
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองน้ำเย็น ระบุว่า การกิจ/หน้าที่รักษาพยาบาลและส่งเสริมสุขภาพ พื้นที่/ชุมชนที่รับผิดชอบ ระบุว่าเขตรับผิดชอบพื้นที่หมู่ที่ 2 ตำบลหนองละลอก	
โรงพยาบาลปากแสด ระบุว่า การกิจ/หน้าที่เฝ้าระวังและควบคุมโรค พื้นที่/ชุมชนที่รับผิดชอบ ระบุว่าเขตรับผิดชอบพื้นที่อำเภอปากแสด จังหวัดระยอง	
โรงพยาบาลปากแสด ระบุว่า การกิจ/หน้าที่ตรวจสุขภาพประชาชนในชุมชน พื้นที่/ชุมชนที่รับผิดชอบ ระบุว่าเขตรับผิดชอบพื้นที่ที่อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง	
โรงเรียนสร้างตัวเองจังหวัดระยอง 8 ระบุว่า การกิจ/หน้าที่บริหารสถานศึกษา พื้นที่/ชุมชนที่รับผิดชอบ ระบุว่าเขตรับผิดชอบพื้นที่หมู่ที่ 5 ตำบลแม่น้ำคู อำเภอปากแสด จังหวัดระยอง	
โรงเรียนสร้างตัวเองจังหวัดระยอง 10 ระบุว่า การกิจ/หน้าที่จัดการเรียนการสอน พื้นที่/ชุมชนที่รับผิดชอบ ระบุว่าเขตรับผิดชอบพื้นที่ใกล้เคียงโรงเรียนสร้างตัวเองจังหวัดระยอง 10	
โรงเรียนบ้านแม่น้ำคู ระบุว่า การกิจ/หน้าที่บริหารสถานศึกษา พื้นที่/ชุมชนที่รับผิดชอบ ระบุว่าเขตรับผิดชอบพื้นที่ชุมชนบ้านแม่น้ำคูเก่า	
โรงเรียนวัดหนองกรับ ระบุว่า การกิจ/หน้าที่จัดการเรียนการสอน พื้นที่/ชุมชนที่รับผิดชอบ ระบุว่าเขตรับผิดชอบพื้นที่บริเวณใกล้เคียงโรงเรียนวัดหนองกรับ	
วัดหนองมะปริง ระบุว่าภารกิจ/หน้าที่ปฏิบัติตามคำสอนของพระพุทธศาสนาและเผยแผร์หลักธรรมคำสอนให้กับชาวบ้าน พื้นที่/ชุมชนที่รับผิดชอบ ระบุว่าเขตรับผิดชอบพื้นที่ใกล้เคียงวัดหนองมะปริง	
วัดหนองกรับ ระบุว่าภารกิจ/หน้าที่ปฏิบัติตามคำสั่งสอนของพระพุทธศาสนาและเผยแผร์คำสั่งสอนให้แก่ชาวพุทธ พื้นที่/ชุมชนที่รับผิดชอบ ระบุว่าเขตรับผิดชอบพื้นที่ใกล้เคียงวัดหนองกรับ	
วัดสิทธิสามัคคี ระบุว่าภารกิจ/หน้าที่ดูแลความเรียบร้อยภายในวัดและปฏิบัติตามกิจนิมนต์ พื้นที่/ชุมชนที่รับผิดชอบ ระบุว่าเขตรับผิดชอบพื้นที่ใกล้เคียงวัดสิทธิสามัคคี	
วัดแม่น้ำคู ระบุว่าภารกิจ/หน้าที่ปฏิบัติตามคำสอนของพระพุทธศาสนาและเผยแผร์หลักธรรมคำสอนให้กับชาวบ้าน พื้นที่/ชุมชนที่รับผิดชอบ ระบุว่าเขตรับผิดชอบพื้นที่ใกล้เคียงวัดแม่น้ำคู	
วัดมาบลูกจันทร์ ระบุว่าภารกิจ/หน้าที่ปฏิบัติตามคำสอนของพระพุทธศาสนาและเผยแผร์หลักธรรมคำสอนให้กับชาวบ้าน พื้นที่/ชุมชนที่รับผิดชอบ ระบุว่าเขตรับผิดชอบพื้นที่ใกล้เคียงวัดมาบลูกจันทร์	
วัดอ่างแก้ว ระบุว่าภารกิจ/หน้าที่ปฏิบัติหน้าที่ปฏิบัติตามคำสอนของพระพุทธศาสนาและเผยแผร์หลักธรรมคำสอนให้กับชาวบ้าน พื้นที่/ชุมชนที่รับผิดชอบ ระบุว่าเขตรับผิดชอบพื้นที่ใกล้เคียงวัดอ่างแก้ว	
จัดทำโดย บริษัท เนลสัน แอสซอสส์ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด	
หน้า 22	

รายงานสรุปผลการสำรวจเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการนิคมอุตสาหกรรมดับลิวเฮอเอ อีลเซิร์ฟเซียร์ด 4 บริษัท ดับลิวเฮอเอ อีลเซิร์ฟเซียร์ด อินดัสเทรียลเอสเตท 4 จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2568							
3) ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยของหน่วยงาน/ชุมชน							
ข้อมูลด้านสาธารณสุข/สุขภาพ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมามีจนถึงปัจจุบันประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบ ไม่ระบุปัญหาสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข ร้อยละ 60.0 รองลงมาปัญหาสุขภาพและโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ โรคทางเดินหายใจส่วนบน โรคระบบกล้ามเนื้อและโรคความดันโลหิต โรคที่เกิดจากความเครียด โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิต โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรคระบบทางเดินหายใจ / ผู้สูงอายุ สุขภาพจิตในวัยทำงาน ร้อยละ 5.0 สัดส่วนที่เท่ากัน การแก้ปัญหาสุขภาพและอนามัยและสาธารณสุข ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ระบุการแก้ปัญหาสุขภาพและอนามัยและสาธารณสุข ร้อยละ 60.0 รองลงมาการจัดกิจกรรมผ่อนคลาย จัดโครงการส่งเสริมสุขภาพตามกลุ่มวัย จัดทำแผนสุขภาพตำบล จัดลำดับความสำคัญของระบบสาธารณสุข เปิดบริการคลินิกผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตร่วมกับโรงพยาบาลบ้านค่าย มีสุขภาพอนามัยที่เหมาะสม รวามเนนจัดการระดับนโยบายและระดับสถานการณ์เฉพาะส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพให้กับประชาชน ร้อยละ 5.0 สัดส่วนที่เท่ากัน							
4) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ							
ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการนิคมอุตสาหกรรมดับลิวเฮอเอ อีลเซิร์ฟเซียร์ด 4 บริษัท ดับลิวเฮอเอ อีลเซิร์ฟเซียร์ด อินดัสเทรียลเอสเตท 4 จำกัด พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดทราบ/รู้จักโครงการ โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 5							
 <table border="1"><thead><tr><th>การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร</th><th>ร้อยละ</th></tr></thead><tbody><tr><td>ไม่ทราบ/ไม่รู้จัก</td><td>6.67</td></tr><tr><td>ทราบ / รู้จัก</td><td>93.33</td></tr></tbody></table>		การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร	ร้อยละ	ไม่ทราบ/ไม่รู้จัก	6.67	ทราบ / รู้จัก	93.33
การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร	ร้อยละ						
ไม่ทราบ/ไม่รู้จัก	6.67						
ทราบ / รู้จัก	93.33						
รูปที่ 5 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและพื้นที่อ่อนไหว ที่มีต่อการรักษาข้อมูลของโครงการ							
การเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า เคยเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการ ร้อยละ 70.0 รองลงมาไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการ ร้อยละ 30.0 ทั้งนี้ข้อมูลที่ผู้ให้สัมภาษณ์เข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการ คือ กิจกรรมตามประเพณี ร้อยละ 50.1 รองลงมากิจกรรมประชุม ร้อยละ 28.6 และกิจกรรม CSR กิจกรรมรับฟังความเห็นของประชาชน และกิจกรรมมอบทุนการศึกษา ร้อยละ 7.1 โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 6							
จัดทำโดย บริษัท เนลสัน แอสซอสส์ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด							
หน้า 23							



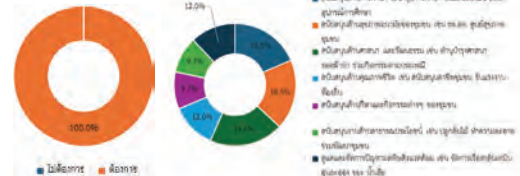
รูปที่ 6 ความเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหวที่มีต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการ

หากโครงการจัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ยินดีเข้าร่วมกิจกรรมเป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 7



รูปที่ 7 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหวที่มีต่อโครงการจัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน

สำหรับความต้องการของชุมชนในการให้โครงการสนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดต้องการให้ทางโครงการส่งเสริมกิจกรรม ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุความต้องการ 3 อันดับแรกที่ต้องการให้ทางโครงการส่งเสริม คือ สนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำบุญศาลา หอผ้า ร่วมกิจกรรมตามประเพณี ร้อยละ 19.6 รองลงมาต้องการให้สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น พุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา และสนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน เช่น รพ.สต. ศูนย์สุขภาพชุมชน ร้อยละ 18.5 สัดส่วนที่เท่ากัน และต้องการให้สนับสนุนงานสนับสนุนด้านคุณภาพชีวิต เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น และดูแลและจัดการปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น จัดการเรื่องกลิ่นเหม็น ผุนละออง ขยะ น้ำเสีย ร้อยละ 12.0 สัดส่วนที่เท่ากัน โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 8



รูปที่ 8 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหวที่มีต่อการจัดการของชุมชนในการให้โครงการสนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม

5) ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ

5.1) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของโครงการที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม มีเพียงบางส่วนที่ได้รับผลกระทบ ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 3 และดังรูปที่ 9 โดยสามารถสรุป 3 อันดับแรก ดังนี้

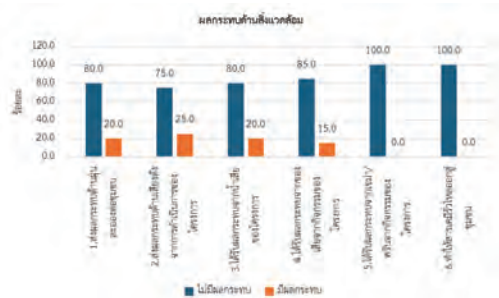
- อันดับ 1 ส่งผลกระทบด้านเสียงดังจากโครงการ พบว่า ได้รับผลกระทบมากที่สุด ร้อยละ 25.0 ซึ่งมีระดับของผลกระทบส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 80.0
- อันดับ 2 ส่งผลกระทบด้านฝุ่นละอองต่อชุมชน และได้รับผลกระทบจากน้ำเสียของโครงการ พบว่า ได้รับผลกระทบรองลงมา ร้อยละ 20.0 สัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งผลกระทบด้านฝุ่นละอองต่อชุมชน มีระดับของผลกระทบทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลาง และผลกระทบจากน้ำเสียของโครงการมีระดับของผลกระทบส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง และระดับน้อย ร้อยละ 50.0 สัดส่วนที่เท่ากัน
- อันดับ 3 ได้รับผลกระทบจากของเสียจากโครงการ พบว่า ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 15.0 ซึ่งมีระดับของผลกระทบส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 66.7

ตารางที่ 3 ความเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของโครงการ

ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	ผลกระทบ		ระดับผลกระทบ		
	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. ส่งผลกระทบด้านฝุ่นละอองต่อชุมชน**	80.0	20.0	0.0	100.0	0.0
2. ส่งผลกระทบด้านเสียงดังจากโครงการ*	75.0	25.0	20.0	80.0	0.0
3. ได้รับผลกระทบจากน้ำเสียของโครงการ**	80.0	20.0	50.0	50.0	0.0
4. ได้รับผลกระทบจากของเสียจากโครงการ***	85.0	15.0	33.3	66.7	0.0
5. ได้รับผลกระทบจากเขม่า/ควันจากโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6. ทำให้สารเคมีรั่วไหลออกสู่ชุมชน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

หมายเหตุ : *, **, *** หมายถึง ลำดับความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ใน 3 อันดับแรก

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอนเนลอส แบริอวอร์รี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568



รูปที่ 9 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหวที่มีต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

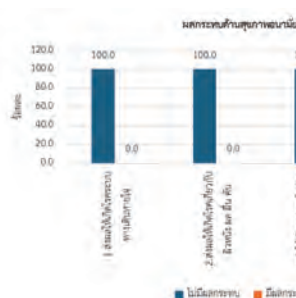
ผลกระทบด้านสุขภาพอนามัย

ผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยที่ได้รับจากการดำเนินการของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนินการของโครงการแต่อย่างใด ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 4 และดังรูปที่ 10 โดยสามารถสรุปปัญหาได้ ดังนี้

ตารางที่ 4 ความเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนินงานของโครงการ

ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	ผลกระทบ		ระดับผลกระทบ		
	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. ส่งผลให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2. ส่งผลให้เกิดโรคเกี่ยวกับผิวหนัง ผด ผื่น คัน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3. ทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยด้วยสาเหตุอันเนื่องมาจากมลพิษจากโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4. เกิดความเครียด วิตกกังวล จากการดำเนินโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอนเนลอส แบริอวอร์รี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568



รูปที่ 10 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหวที่มีต่อผลกระทบด้านสุขภาพอนามัย

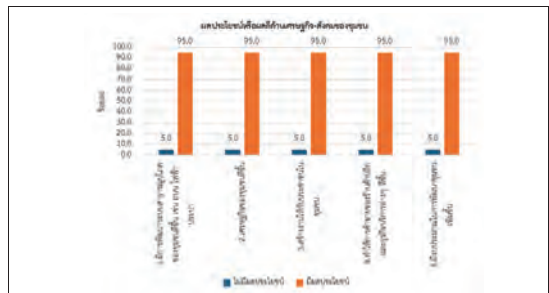
ผลประโยชน์จากการดำเนินงานของโครงการ

สำหรับผลประโยชน์อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มองว่าโครงการมีผลประโยชน์หรือผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน ร้อยละ 95.0 ซึ่งมีระดับผลประโยชน์ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก และระดับปานกลาง ซึ่งมีเพียง ร้อยละ 5.0 มองว่าโครงการดำเนินโครงการไม่มีผลประโยชน์หรือผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 5 และดังรูปที่ 11

ตารางที่ 5 ความเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหวต่อผลประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการ

ผลประโยชน์จากการดำเนินโครงการ	ผลประโยชน์		ระดับผลประโยชน์		
	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา	5.0	95.0	10.5	47.4	42.1
2. เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น	5.0	95.0	5.3	36.8	57.9
3. สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน	5.0	95.0	11.1	27.8	61.1
4. ทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น	5.0	95.0	5.3	42.1	52.6
5. มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น	5.0	95.0	5.3	52.1	52.6

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอลเลเอส แลบริวาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568



รูปที่ 11 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหวที่มีต่อผลกระทบด้านผลประโยชน์

ผลกระทบที่ได้รับในช่วงปี พ.ศ. 2568 จากการดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่เคยมิได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของโครงการ

ความพึงพอใจต่อการดูแลสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา ซึ่งมีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 6** โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- **ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 45.0 รองลงมาพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 40.0 ตามลำดับ มีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.75$)

จัดทำโดย บริษัท เอลเลเอส แลบริวาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

หน้า 28

- **ด้านสังคม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 45.0 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 40.0 ตามลำดับ มีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.70$)

- **ด้านสิ่งแวดล้อม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 55.0 รองลงมาพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 35.0 ตามลำดับ มีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.75$)

- **ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 60.0 รองลงมาพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 30.0 มีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.65$)

- **ด้านการดูแลสภาพของประชาชน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก และระดับปานกลาง ร้อยละ 40.0 สัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมาพึงพอใจในระดับน้อย ร้อยละ 10.0 ตามลำดับ มีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.30$)

- **การเปิดเผยข้อมูล** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 45.0 รองลงมาพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 40.0 มีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.45$)

ตารางที่ 6 ความเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหวต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย \bar{x}	แปมผล ^{1/}
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
1. ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	0.0	0.0	40.0	45.0	15.0	3.75	มาก
2. ด้านสังคม	0.0	0.0	45.0	40.0	10.0	3.70	มาก
3. ด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	35.0	55.0	10.0	3.75	มาก
4. ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม	0.0	5.0	30.0	60.0	5.0	3.56	มาก
5. ด้านการดูแลสภาพของประชาชน	5.0	10.0	40.0	40.0	5.0	3.30	ปานกลาง
6. การเปิดเผยข้อมูล	0.0	10.0	40.0	45.0	5.0	3.45	ปานกลาง

หมายเหตุ ^{1/}การแปลงค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 = น้อยที่สุด

1.51 - 2.50 = น้อย

2.51 - 3.50 = ปานกลาง

3.51 - 4.50 = มาก

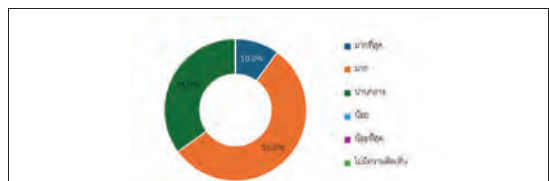
4.51 - 5.00 = มากที่สุด

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอลเลเอส แลบริวาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568

จัดทำโดย บริษัท เอลเลเอส แลบริวาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

หน้า 29

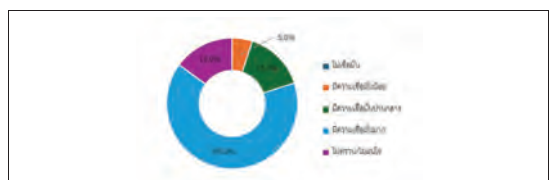
สำหรับความคิดเห็นในภาพรวมต่อความพึงพอใจของโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 55.0 รองลงมามีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 35.0 และมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 10.0 ซึ่งมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 12**



รูปที่ 12 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหวที่มีต่อภาพรวมต่อความพึงพอใจของโครงการ

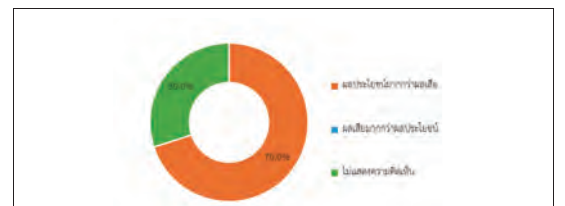
6) ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ

ในด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของโครงการ พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นระดับมาก ร้อยละ 65.0 รองลงมาเชื่อมั่นระดับปานกลาง และไม่ทราบ/ไม่ใจ ร้อยละ 15.0 สัดส่วนที่เท่ากัน และเชื่อมั่นปานกลาง และเชื่อมั่นน้อย ร้อยละ 16.7 สัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่ามีความเชื่อมั่นระดับมาก เพราะ มีระบบการจัดการที่ดี และอยู่ภายใต้การดูแลของหน่วยงานรัฐ ร้อยละ 50.0 สัดส่วนที่เท่ากัน ส่วนผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่ามีความเชื่อมั่นระดับปานกลาง เพราะ มีการตรวจสอบมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอ ก่อนโครงการที่ได้รับ EIA จะต้องมีการติดตามผลกระทบระยะยาว รายงานปีละครั้ง โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 13**



รูปที่ 13 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหวที่มีต่อความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ

ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการดำเนินงานของโครงการ ในปี พ.ศ. 2568 พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า มีผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย ร้อยละ 70.0 รองลงมาระบุว่าไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 30.0 โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 14** โดยระบุว่าเหตุ เศรษฐกิจในชุมชนเติบโตขึ้น ร้อยละ 35.7 รองลงมา มีกิจกรรมสนับสนุนวัดและชุมชน และสร้างงาน สร้างอาชีพ ร้อยละ 28.6 สัดส่วนที่เท่ากัน และเกิดการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ร้อยละ 7.1



รูปที่ 14 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหวที่มีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการ

สำหรับข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เกี่ยวกับโครงการ สามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

- ส่งเสริมด้านการศึกษาสำหรับเด็กในชุมชนและสามเณรในวัด ร้อยละ 14.5
- สนับสนุนกิจกรรมต่างๆภายในชุมชน ร้อยละ 14.5
- โครงการเสนอความรับผิดชอบต่อสังคมและให้ข้อมูลที่ดีชัดเจน ร้อยละ 7.1
- เน้นการสร้างงานสร้างอาชีพ ร้อยละ 7.1
- ให้ความสำคัญด้านจราจร ร้อยละ 7.1
- ชุมชนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและรับรู้ ร้อยละ 7.1
- ผลกระทบ
- ติดตามผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมระยะยาวและจัดทำ ร้อยละ 7.1
- รายงานเป็นระยะ
- ให้ชุมชนมีส่วนร่วมกิจกรรมต่างๆมากขึ้น ร้อยละ 7.1
- สนับสนุนโครงการต่างๆที่ชุมชนและโรงเรียนดำเนินการ ร้อยละ 7.1
- หามาแนวทางแก้ไขปัญหาละทิ้ง ร้อยละ 7.1
- อยากให้ประชาสัมพันธ์เพิ่มขึ้น ร้อยละ 7.1
- สร้างสถานที่ออกกำลังกาย ร้อยละ 7.1

5.2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน

โครงการได้ทำการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้นำชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ ภายในพื้นที่ศึกษาจากทั้งตั้งโครงการ โดยได้สำรวจความคิดเห็นจากผู้นำชุมชนจำนวน 19 ตัวอย่าง (และรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างอ้างอิงถึง ตารางที่ 7) และผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงถึง**ภาคผนวก 2** และสามารถสรุปรายละเอียดของผลการศึกษาได้ดังนี้

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนตัวอย่างของกลุ่มผู้นำชุมชน

ลำดับ	ชุมชน/หมู่บ้าน	ตำแหน่ง	จำนวนตัวอย่าง
พื้นที่โครงการ (รัศมี 100 เมตร - 3 กิโลเมตร)			
1	หมู่ที่ 1 บ้านแม่ไม้คู่	ไม่ระบุ	1
2	หมู่ที่ 2 บ้านหนองมะปริง	ผู้ใหญ่บ้าน	1
3	หมู่ที่ 5 บ้านแม่ไม้คู่ใหม่	กำนัน	1
รวม			3
พื้นที่โครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร)			
4	หมู่ที่ 3 บ้านคอกกราย	ผู้ใหญ่บ้าน	1
5	หมู่ที่ 4 บ้านขามมันเทศ	กรรมการชุมชน	1
6	หมู่ที่ 6 บ้านพัฒนาฝั่ง 2	ผู้ใหญ่บ้าน	1
7	หมู่ที่ 4 บ้านวังผาคืน	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
8	หมู่ที่ 1 บ้านปลวกแดง	ผู้ใหญ่บ้าน	1
9	หมู่ที่ 2 บ้านมาบลูกจันทร์ (ขามกล้วย)	กรรมการชุมชน	1
10	หมู่ที่ 3 บ้านระเวียง	กรรมการชุมชน	1
11	หมู่ที่ 3 บ้านป่าแรก	กรรมการชุมชน	1
12	หมู่ที่ 4 บ้านพลาค้วน	กรรมการชุมชน	1
13	หมู่ที่ 1 บ้านคลองน้ำเย็น	ผู้ใหญ่บ้าน	1
14	หมู่ที่ 4 บ้านตรอกสัดบัน	กำนัน	1
15	หมู่ที่ 8 บ้านละหารไร่	ผู้ใหญ่บ้าน	1
16	หมู่ที่ 9 บ้านตัวอย่าง	ผู้ใหญ่บ้าน	1
17	หมู่ที่ 1 บ้านหนองบัว	กรรมการชุมชน	1
18	หมู่ที่ 2 บ้านหนองปลาไหล	กรรมการชุมชน	1
19	หมู่ที่ 3 บ้านหนองกรับ	กรรมการชุมชน	1
รวม			16
รวมทั้งหมด			19

ที่มา: รวบรวมโดยบริษัท เมลลอส แบอราทรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568

1) ข้อมูลทั่วไป

ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 57.9 รองลงมาเพศหญิง ร้อยละ 42.1 ซึ่งมีอายุอยู่ระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 63.2 รองลงมามีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 26.3 สำหรับการนับถือศาสนาผู้นำชุมชนทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ด้านการศึกษาพบว่าผู้นำชุมชนจบการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/วช. หรือเทียบเท่า ร้อยละ 31.6 รองลงมาปริญญาตรี และมีมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) ร้อยละ 26.3 สัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งเป็นกรรมการชุมชน ร้อยละ 42.1 รองลงมาดำรงตำแหน่งเป็นผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 36.8 โดยมีระยะเวลาดำรงตำแหน่งอยู่ระหว่าง 1-5 ปี ร้อยละ 52.6 รองลงมามีระยะเวลาการดำรงตำแหน่งระหว่าง 6-10 ปี ร้อยละ 26.3 สำหรับภูมิสำเนาของผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่า อยู่ที่นี่ตั้งแต่เกิด ร้อยละ 89.5 รองลงมาย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 10.5 ซึ่งส่วนใหญ่ย้ายมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 60.0 และย้ายมาจากภาคกลาง ร้อยละ 40.0 โดยระยะเวลาในการย้ายมาทั้งหมดย้ายมาระหว่าง 6-10 ปี สาเหตุของการย้ายมาเพื่อประกอบอาชีพ

2) ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจ และสังคมของชุมชน

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนเกี่ยวกับลักษณะทางสังคมของชุมชน พบว่าชุมชนส่วนใหญ่มีจำนวนครัวเรือนมากกว่า 600 หลังคาเรือน ร้อยละ 84.1 รองลงมาจำนวนครัวเรือนระหว่าง 100-200 หลังคาเรือน ระหว่าง 201-300 หลังคาเรือน และระหว่าง ระหว่าง 501-600 หลังคาเรือนร้อยละ 5.3 สัดส่วนที่เท่ากัน โดยมีจำนวนประชากรของคนในชุมชนมากกว่า 2,000 คน ร้อยละ 78.9 รองลงมาระหว่าง 1,501-2,000 คน ร้อยละ 10.5 สำหรับภูมิสำเนาของประชาชนที่อยู่อาศัยในชุมชน ผู้นำชุมชนระบุว่า ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่เป็นคนในท้องถิ่น ร้อยละ 52.6 รองลงมาย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 47.4 ซึ่งทั้งหมดย้ายมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนเกี่ยวกับลักษณะทางเศรษฐกิจของชุมชน พบว่าประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพหลักคือ พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง/พนักงานโรงงาน ร้อยละ 68.4 รองลงมาประกอบอาชีพเกษตรกรรม/เลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 31.6 ทั้งนี้ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่า ประชาชนในชุมชนประกอบอาชีพเสริม ซึ่งอาชีพเสริมส่วนใหญ่คือ รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 47.4 รองลงมาค้าขาย ร้อยละ 36.8 โดยผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าคนในชุมชนมีฐานะเศรษฐกิจปานกลาง ร้อยละ 84.2 รองลงมามีฐานะดี ร้อยละ 15.8

สำหรับลักษณะของชุมชน ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าเป็นชุมชนกึ่งเมือง ร้อยละ 52.6 รองลงมาชุมชนชนบท ร้อยละ 36.8 และชุมชนเมือง ร้อยละ 10.6 ซึ่งลักษณะการอยู่อาศัยของประชาชน พบว่าโดยระบุว่าเป็นคนในชุมชนทั้งหมดมีลักษณะการอยู่อาศัยแบบครอบครัวเดี่ยว (พ่อ แม่ และลูก) สำหรับด้านความสัมพันธ์/การเข้าร่วมกิจกรรมของคนในชุมชน ผู้นำชุมชนทั้งหมดเห็นว่าคนในชุมชนร่วมกิจกรรมตามความสนใจ และผู้นำชุมชนทั้งหมดเห็นว่าชุมชนที่อาศัยอยู่นั้นเป็นชุมชนที่นำอยู่อาศัยดี

3) ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณูปโภคในชุมชน

ข้อมูลด้านสุขภาพ และสาธารณสุข พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่าไม่เคยมีโรคระบาดในชุมชน เมื่อสอบถามถึงโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ/ศูนย์บริการสาธารณสุขในชุมชน ร้อยละ 78.9 รองลงมาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ/ศูนย์บริการสาธารณสุขในชุมชน ร้อยละ 21.1 ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองน้ำเย็น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านตรอกสัดบัน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านตัวอย่าง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลละหารไร่ ร้อยละ 25.0 สัดส่วนที่เท่ากัน และจากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนว่าประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่เวลาเจ็บป่วยจะไปรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 57.9 รองลงมาโรงพยาบาลประจำอำเภอ ร้อยละ 42.1 เมื่อสอบถามถึงความเพียงพอการให้บริการทางสาธารณสุขจากสถานพยาบาล ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่าการให้บริการทางสาธารณสุขจากสถานพยาบาลเพียงพอต่อการให้บริการ

สาธารณูปโภคภายในชุมชน พบว่า แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนทั้งหมดซื้อน้ำดื่มบรรจุถัง/ขวด มาบริโภค ส่วนแหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซักล้าง น้ำใช้) ในครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนในพื้นที่รับผิดชอบทั้งหมดใช้น้ำประปา ด้านน้ำใช้สำหรับการเกษตร ผู้นำชุมชนระบุว่าผู้ที่ประกอบอาชีพทำการเกษตรส่วนใหญ่ใช้น้ำจากน้ำฝน ร้อยละ 50.0 รองลงมาน้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ร้อยละ 38.3

การจัดซื้อของเสียในครัวเรือน พบว่า การจัดซื้อขยะมูลฝอยในครัวเรือน ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่า ครัวเรือนในชุมชนจะรวบรวมแล้วนำไปทิ้งถังขยะของเทศบาล / อบต. สำหรับด้านการจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้งของชุมชน ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่า มีการกำจัดโดยขยะมูลฝอยขยะบายน้ำเทศบาล / อบต.

4) สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

ผลจากการสัมภาษณ์ถึงสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่า ในระยะ 1 ปีที่ผ่านมาสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่อาศัยอยู่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ร้อยละ 78.9 รองลงมามีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ร้อยละ 21.1 เพราะ ประชากรเพิ่มขึ้น

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

สำหรับปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบัน ดังแสดงในตารางที่ 8 โดยสามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับแรก ดังนี้

- อันดับ 1 ผู้ละออง พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับมากที่สุด ร้อยละ 100.0 ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลาง โดยสาเหตุของผลกระทบทั้งหมดระบุว่าเกิดจากการจราจร
- อันดับ 2 เสียงดังรบกวน พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับรองลงมา ร้อยละ 94.7 ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 77.8 โดยสาเหตุของผลกระทบทั้งหมดระบุว่าเกิดจากการจราจร
- อันดับ 3 ครว็น/เขม่า พบว่า ได้รับปัญหา ร้อยละ 26.3 ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 60.0 โดยสาเหตุของผลกระทบทั้งหมดระบุว่าเกิดจากการจราจร

ตารางที่ 8 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนต่อปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ผลกระทบ	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)			สาเหตุของผลกระทบ
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
1. ผู้ละออง*	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	- การจราจร (100.0%)
2. ครว็น/เขม่า***	73.7	26.3	40.0	60.0	0.0	- การจราจร (100.0%)
3. กลิ่นรบกวน	89.5	10.5	100.0	0.0	0.0	- ชุมชน (100.0%)
4. เสียงดังรบกวน**	5.3	94.7	22.2	77.8	0.0	- การจราจร (100.0%)
5. ขยะมูลฝอย	89.5	10.5	100.0	0.0	0.0	- ชุมชน (100.0%)
6. น้ำเสีย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
7. น้ำท่วมซึ่ง/การระบายน้ำ	89.5	10.5	0.0	100.0	0.0	- น้ำระบายไม่ทัน (100.0%)
8. ดินเสื่อมสภาพ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
9. ถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก	78.9	21.1	0.0	100.0	0.0	- การจราจร (100.0%)

หมายเหตุ : *, **, *** หมายถึง ลำดับความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ใน 3 อันดับแรก

ที่มา: รวบรวมโดยบริษัท เมลลอส แบอราทรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568

ผลกระทบด้านสังคม

สำหรับปัญหาสังคม และความเดือดร้อนรำคาญในบริเวณชุมชนของผู้นำชุมชน ดังแสดงในตารางที่ 9 โดยสามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับแรก ดังนี้

- อันดับ 1 ยาเสพติด พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับมากที่สุด ร้อยละ 100.0 ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 63.2
- อันดับ 2 ปัญหาประชากรแฝง พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับรองลงมา ร้อยละ 84.2 ซึ่งมีระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง และอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 50.0 สัดส่วนที่เท่ากัน
- อันดับที่ 3 การพนัน/มั่วสุม พบว่า ได้รับปัญหา ร้อยละ 57.9 ซึ่งมีระดับของผลกระทบที่ได้รับทั้งหมดอยู่ในระดับน้อย

ตารางที่ 9 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางสังคม

ผลกระทบ	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. ยาเสพติด*	0.0	100.0	36.8	63.2	0.0
2. ลักขโมย/ฉกชิงวิ่งราว	68.4	31.6	100.0	0.0	0.0
3. การพนัน/มั่วสุม***	42.1	57.9	100.0	0.0	0.0
4. การทะเลาะวิวาท	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5. คนว่างงาน/ตกงาน	52.6	47.4	88.9	11.1	0.0
6. ระบบบริการสาธารณสุขไม่ทั่วถึง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7. ปัญหาชุมชนแออัด	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8. ปัญหาประชากรแฝง**	15.8	84.2	50.0	50.0	0.0
9. ปัญหาการจราจร	78.9	21.1	0.0	100.0	0.0

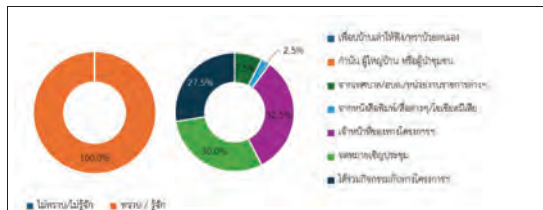
หมายเหตุ : * , ** , *** หมายถึง ลำดับความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ใน 3 อันดับแรก

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบริเอทรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568

สำหรับสภาพความเป็นอยู่ในชุมชน ผู้นำชุมชนทั้งหมดเห็นว่า สภาพความเป็นอยู่ในชุมชนไม่เปลี่ยนแปลง

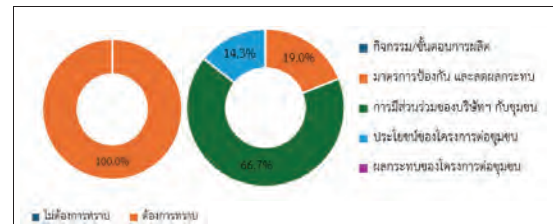
5) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการนิคมอุตสาหกรรมระดับเอชเอส อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 บริษัท ตำบลเอชเอส อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 จำกัด ผู้นำชุมชนทั้งหมด ทราบ/รู้จักโครงการ โดย 3 อันดับแรก ทราบจากเจ้าหน้าที่ของทางโครงการฯ ร้อยละ 32.5 รองลงมาทราบจากจดหมายเชิญประชุมร้อยละ 30.0 และได้ร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯ ร้อยละ 27.5 โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 15



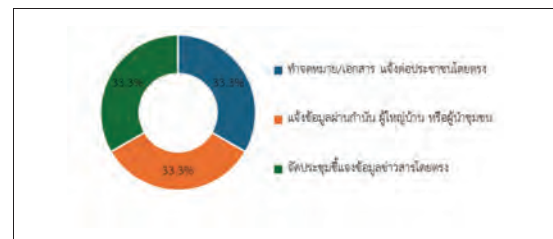
รูปที่ 15 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อการรับรู้ข้อมูลของโครงการ

สำหรับข้อมูลการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดต้องการรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ทั้งนี้ข้อมูลที่ผู้นำชุมชนต้องการให้มีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม โดยต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 66.7 รองลงมาต้องการป้องกันและลดผลกระทบ ร้อยละ 19.0 และประโยชน์ของโครงการต่อชุมชน ร้อยละ 14.3 โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 16



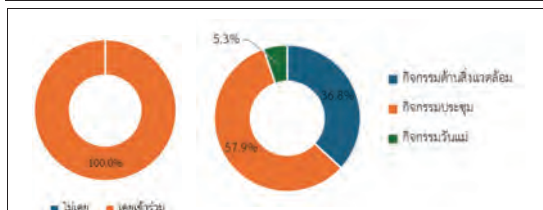
รูปที่ 16 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ

สำหรับรูปแบบการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ต้องการให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโดยแจ้งข้อมูลผ่านก้านั้น ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน จดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อประชาชนโดยตรง และจัดประชุมชี้แจงข้อมูลข่าวสารโดยตรง ร้อยละ 33.3 สัดส่วนที่เท่ากัน โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 17



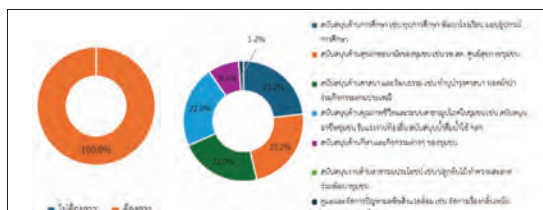
รูปที่ 17 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อรูปแบบประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ

การเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการ ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่าเคยเข้าร่วมกิจกรรมทั้งนี้ข้อมูลที่ผู้นำชุมชนเคยเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการ โดย 3 อันดับแรก คือ เคยเข้าร่วมกิจกรรมการประชุม ร้อยละ 57.9 รองลงมาเคยเข้าร่วมกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 36.8 และกิจกรรมวันแม่ ร้อยละ 5.3 โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 18



รูปที่ 18 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการ

ผู้นำชุมชนทั้งหมด ระบุว่า หากทางโครงการ จัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนยินดีเข้าร่วมกิจกรรม และสำหรับความต้องการของชุมชนในการให้โครงการสนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดต้องการให้ทางโครงการ ส่งเสริมกิจกรรม ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ระบุ 3 อันดับแรก ที่ต้องการให้ทางโครงการ ส่งเสริม คือ สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา และสนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน เช่น รพ.สต. ศูนย์สุขภาพชุมชน ร้อยละ 23.2 สัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมาต้องการให้สนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนา ทอดผ้าป่า ร่วมกิจกรรมตามประเพณี และสนับสนุนด้านคุณภาพชีวิตและระบบสาธารณสุขในชุมชน เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น สนับสนุนน้ำดื่มเข้าใช้ ฯลฯ ร้อยละ 22.0 สัดส่วนที่เท่ากัน และสนับสนุนด้านกีฬา และกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน ร้อยละ 8.4 โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 19



รูปที่ 19 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อความต้องการของชุมชนในการให้โครงการสนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม

6) ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของโครงการที่ผ่านมา ผู้นำชุมชนทั้งหมดเห็นว่าไม่มีผลกระทบแต่อย่างใด ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 10 และดังรูปที่ 20 ดังนี้

ตารางที่ 10 ความเห็นของผู้นำชุมชนต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของโครงการ

ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	ผลกระทบ		ระดับผลกระทบ		
	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. ส่งผลกระทบด้านฝุ่นและของต่อชุมชน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2. ส่งผลกระทบด้านเสียงดังจากโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3. ได้รับผลกระทบจากน้ำเสียของโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4. ได้รับผลกระทบจากของเสียจากโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5. ได้รับผลกระทบจากเขม่า/ควันจากโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6. ทำให้สารเคมีรั่วไหลออกสู่ชุมชน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบริเอทรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568



รูปที่ 20 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

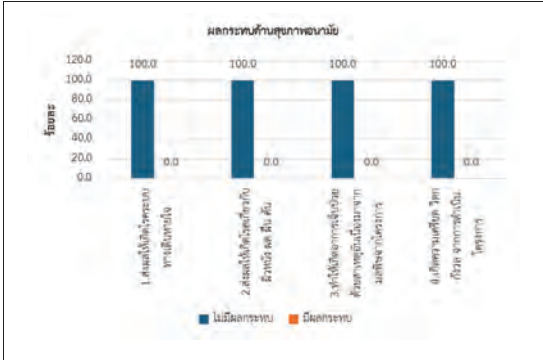
ผลกระทบด้านสุขภาพอนามัย

ผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยที่ได้รับจากการดำเนินการของโครงการ ผู้นำชุมชนทั้งหมดเห็นว่า ไม่มีผลกระทบแต่อย่างใด ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 11 และดังรูปที่ 21 โดยสามารถสรุปปัญหาได้ดังนี้

ตารางที่ 11 ความเห็นของผู้นำชุมชนต่อผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนินงานของโครงการ

ผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ	ผลกระทบ		ระดับผลกระทบ		
	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. ส่งผลให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2. ส่งผลให้เกิดโรคเกี่ยวกับผิวหนัง ผด ผื่น คัน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3. ทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยด้วยสาเหตุอื่นเนื่องมาจากมลพิษจากโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4. เกิดความเครียด วิตกกังวล จากการดำเนินโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอนเนลอส แลบริทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568



รูปที่ 21 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อผลกระทบด้านสุขภาพอนามัย

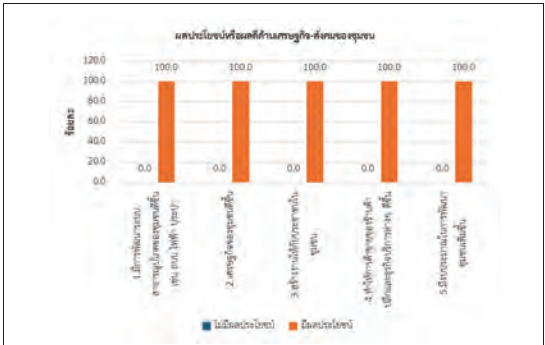
6.3) ผลประโยชน์จากการดำเนินงานของโครงการ

สำหรับผลประโยชน์อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ พบว่าผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่าได้รับผลประโยชน์จากการดำเนินโครงการ โดยระดับของผลประโยชน์ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก และระดับปานกลาง ซึ่งมีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 12** และ**รูปที่ 21** โดยสามารถสรุปได้ ดังนี้

ตารางที่ 12 ความเห็นของผู้นำชุมชนต่อผลประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการ

ผลประโยชน์จากการดำเนินงานโครงการ	ผลประโยชน์		ระดับผลประโยชน์		
	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของชุมชนที่ขึ้น เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา	0.0	100.0	0.0	26.3	73.7
2. เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น	0.0	100.0	0.0	5.3	94.7
3. สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน	0.0	100.0	0.0	5.3	94.7
4. ทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น	0.0	100.0	0.0	21.1	78.9
5. มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น	0.0	100.0	0.0	21.1	78.9

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอนเนลอส แลบริทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568



รูปที่ 22 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อผลกระทบด้านผลประโยชน์

ผลกระทบที่ได้รับในช่วงปี พ.ศ. 2568 จากการดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการ พบว่าผู้นำชุมชนทั้งหมดไม่เคยได้รับผลกระทบ

ความพึงพอใจต่อการดูแลสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา ซึ่งมีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 13** โดยสามารถสรุปได้ ดังนี้

- ด้านความปลอดภัยจากการดำเนินงาน พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับมาก

ร้อยละ 73.7 รองลงมาพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 15.8 ตามลำดับ มีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (x̄ = 4.05)

- ด้านสังคม พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 73.7 รองลงมาพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 15.8 ตามลำดับ มีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (x̄ = 4.05)
- ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 79.0 รองลงมาพึงพอใจในระดับมากที่สุด และระดับปานกลาง ร้อยละ 10.5 สัดส่วนที่เท่ากัน มีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (x̄ = 4.00)
- ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 63.2 รองลงมาพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 26.3 มีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (x̄ = 3.84)
- ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 52.6 รองลงมาพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 36.8 ตามลำดับ มีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (x̄ = 3.74)
- การเปิดเผยข้อมูล พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 52.6 รองลงมาพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 36.8 ตามลำดับ มีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (x̄ = 3.74)

ตารางที่ 13 ความเห็นของผู้นำชุมชนต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย	แปลผล ^{1/}
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
1. ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	0.0	0.0	10.5	73.7	15.8	4.05	มาก
2. ด้านสังคม	0.0	0.0	10.5	73.7	15.8	4.05	มาก
3. ด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	10.5	79.0	10.5	4.00	มาก
4. ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม	0.0	0.0	26.3	63.2	10.5	3.84	มาก
5. ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0.0	0.0	36.8	52.6	10.6	3.74	มาก
6. การเปิดเผยข้อมูล	0.0	0.0	36.8	52.6	10.6	3.74	มาก

หมายเหตุ: ^{1/}การแปลค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 = น้อยที่สุด

1.51 - 2.50 = น้อย

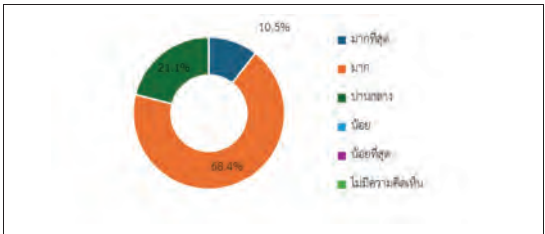
2.51 - 3.50 = ปานกลาง

3.51 - 4.50 = มาก

4.51 - 5.00 = มากที่สุด

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอนเนลอส แลบริทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568

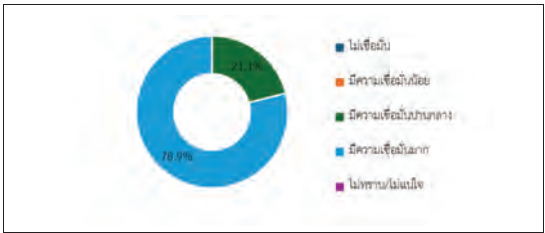
สำหรับความคิดเห็นในภาพรวมต่อความพึงพอใจของโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 68.4 รองลงมามีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 21.1 และระดับมากที่สุด ร้อยละ 10.5 ซึ่งมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 23**



รูปที่ 23 ความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อภาพรวมต่อความพึงพอใจของโครงการ

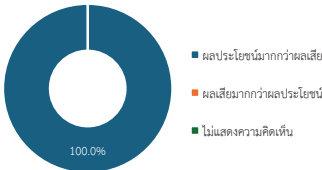
7) ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ

ในด้านความเชื่อมั่นต่อระบบบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของโครงการ พบว่าผู้นำชุมชนส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นระดับมาก ร้อยละ 78.9 เพราะ มีมาตรฐานที่ดีและตรวจสอบได้ ร้อยละ 40.0 รองลงมาอยู่ภายใต้การควบคุมของหน่วยงานรัฐ ร้อยละ 33.2 และผู้นำชุมชนที่ระบว่ามี ความเชื่อมั่นระดับปานกลาง ร้อยละ 21.1 เพราะติดตามผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอ มีมาตรฐานที่ดีและตรวจสอบได้ มีระบบการจัดการที่ดี และได้ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 25.0 สัดส่วนที่เท่ากัน โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 24**



รูปที่ 24 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อความเชื่อมั่นต่อระบบบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ

ความคิดเห็นในการพิจารณาการดำเนินงานของโครงการ ในปี พ.ศ. 2568 พบว่าผู้นำชุมชนทั้งหมด
ระบุว่า ผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 25 โดยระบุสาเหตุ เช่น เศรษฐกิจในชุมชน
เติบโตขึ้น และสร้างงาน สร้างอาชีพ ร้อยละ 42.1 สัดส่วนที่เท่ากัน เกิดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน มีกิจกรรม
สนับสนุนชุมชน และระบบสาธารณูปโภคดีขึ้น ร้อยละ 5.3 สัดส่วนที่เท่ากัน



รูปที่ 25 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อการประเมินการดำเนินงานของโครงการฯ

สำหรับข้อเสนอนะอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับโครงการ สามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

- มาทำกิจกรรมร่วมกับทางชุมชนอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 37.5
- ส่งเสริมการฝึกทักษะอาชีพ ร้อยละ 18.8
- ส่งเสริมด้านการศึกษา ร้อยละ 12.4
- อยากรู้จักมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมให้ที่อยู่เสมอ ร้อยละ 12.4
- ช่วยฟื้นฟูสภาพแวดล้อมในชุมชน เน้นการทำงานที่ไม่กระทบต่อ ร้อยละ 6.3
- สิ่งแวดล้อม
- ส่งเสริมด้านสาธารณสุข ร้อยละ 6.3
- อยากรู้ประชาสัมพันธ์อย่างทั่วถึง ร้อยละ 6.3

5.3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือน

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ จำนวน 19 ชุมชน
จำนวนตัวอย่างทั้งหมด 408 ตัวอย่าง (แสดงรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างดังตารางที่ 16) ผลการสำรวจความ
คิดเห็น แสดงถึงภาคผนวก 2 และสามารถสรุปรายละเอียดของผลการศึกษาดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไป

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 54.2 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 45.8
ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์มีอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 40.2 รองลงมามีอายุอยู่ระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 36.8
การนับถือศาสนาพบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 99.6 รองลงมาคริสต์ และอิสลาม
ร้อยละ 0.2 สัดส่วนที่เท่ากัน ด้านการศึกษาพบว่าผู้ให้สัมภาษณ์มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)
/ปวช. หรือเทียบเท่า ร้อยละ 38.5 รองลงมามีการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 20.5 สถานภาพในครัวเรือน
พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ เป็นหัวหน้าครัวเรือน/เจ้าบ้าน ร้อยละ 53.7 รองลงมาเป็นหัวหน้าลูกในครัวเรือน
ร้อยละ 46.3 โดยสมาชิกในครัวเรือนผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า เป็นกลุ่มรล ร้อยละ 76.2 รองลงมาบุตร
ร้อยละ 16.9

เมื่อสัมภาษณ์ถึงภูมิสำเนาเดิม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่อยู่ที่ี่ตั้งเกิด ร้อยละ 87.5
รองลงมาเป็นผู้ให้สัมภาษณ์ย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 12.5 สำหรับผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่าย้ายมาจากที่อื่น
ซึ่งส่วนใหญ่ย้ายมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันออก ร้อยละ 31.4 สัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมา
ย้ายมาจากภาคกลาง ร้อยละ 21.6 ซึ่งระยะเวลาของผู้ที่ย้ายเข้ามาอยู่ในพื้นที่ระหว่าง 16 -20 ปี ร้อยละ 64.7
รองลงมาย้ายเข้ามาอยู่มากกว่า 20 ปีขึ้นไป ร้อยละ 33.3 โดยสาเหตุที่ย้ายมาส่วนใหญ่ย้ายมาเพื่อประกอบ
อาชีพ ร้อยละ 56.9 รองลงมาย้ายมาตามพ่อแม่ญาติพี่น้อง ร้อยละ 29.4

2) ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน

เมื่อสัมภาษณ์ถึงการประกอบอาชีพหลัก พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย/
ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 40.0 รองลงมาประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ พนักงานโรงงาน ร้อยละ 29.2 ทั้งนี้
ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีอาชีพเสริม ร้อยละ 99.8 รองลงมาระบุว่าการประกอบอาชีพเสริม ร้อยละ
0.2ได้แก่ ขายสินค้าออนไลน์ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่าไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ สำหรับรายได้หลัก
ของครอบครัวผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีรายได้ 50,001 - 70,000 บาท/เดือน ร้อยละ 68.6 รองลงมามีรายได้
ระหว่าง 30,001 - 50,000 บาท/เดือน ร้อยละ 21.1 ส่วนรายจ่ายของผู้ให้สัมภาษณ์พบว่ามีรายจ่ายอยู่ระหว่าง
30,001 - 50,000 บาท/เดือน ร้อยละ 65.4 รองลงมามีรายจ่ายอยู่ระหว่าง 50,001 - 70,000 บาท /เดือน
ร้อยละ 30.9 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาถึงความเพียงพอของรายได้เปรียบเทียบกับรายจ่ายของครัวเรือน พบว่า
ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีรายได้เพียงพอ มีเหลือเก็บออม ร้อยละ 99.8 รองลงมามีรายได้เพียงพอ
แต่ไม่มีเก็บออม ร้อยละ 0.2

3) ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณูปโภคในชุมชน

เมื่อสัมภาษณ์ถึงข้อมูลด้านสาธารณสุข/สุขภาพ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าในรอบปี
ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันตนเองและบุคคลในครอบครัวไม่เคยเจ็บป่วย ร้อยละ 81.6 รองลงมาเคยเจ็บป่วย
ร้อยละ 18.4 ซึ่งเคยเจ็บป่วยโดยส่วนใหญ่ 3 อันดับแรก ซึ่งเจ็บป่วยเป็นโรคความดัน/ โรคเกี่ยวกับระบบ
ไหลเวียนเลือด ร้อยละ 42.1 รองลงมาเป็นโรคหวัด/ ทางเดินหายใจ ร้อยละ 17.2 และโรคเกี่ยวกับระบบ
กล้ามเนื้อและกระดูก ร้อยละ 13.1 ตามลำดับ

โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าสาเหตุของโรคที่เจ็บป่วยมาจากโรคประจำตัว/ระบบร่างกาย
บกพร่อง ร้อยละ 89.3 รองลงมาสาเหตุมาจากทำงานหนัก ร้อยละ 6.7 โดยเมื่อเจ็บป่วยแล้วผู้ให้สัมภาษณ์
จะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐบาล ร้อยละ 94.6 รองลงมาซื้อยาทานเอง และคลินิก ร้อยละ 2.7
สัดส่วนที่เท่ากัน โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าการให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่ไม่มีปัญหาในการให้บริการ
ด้านสาธารณสุข

ด้านสาธารณูปโภคภายในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนทั้งหมด
ซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด/ดื่มจากบ่อน้ำดื่ม ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) คุณภาพดี ทั้งมีการปรับปรุง
คุณภาพน้ำก่อนนำมาบริโภคผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่เคยทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำมาดื่ม
ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่มีปริมาณน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) อย่างเพียงพอ

ส่วนแหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซักล้าง น้ำใช้) ในครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนทั้งหมดใช้น้ำประปา
โดยที่ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซักล้าง น้ำใช้) คุณภาพดี เมื่อสอบถามถึงการปรับปรุง
คุณภาพน้ำก่อนนำมาใช้ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่ได้ทำอะไรเลย และมีน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซักล้าง น้ำใช้)
ใช้อย่างเพียงพอ

สำหรับแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ได้ทำการเกษตร ร้อยละ 97.6 รองลงมาใช้น้ำ
บ่อตื้น และใช้น้ำฝน ร้อยละ 1.2 สัดส่วนที่เท่ากัน โดยที่ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าน้ำเพื่อการเกษตรคุณภาพดี
และไม่ได้ทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนมาใช้ ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่มีปริมาณน้ำเพื่อการเกษตร
ใช้อย่างเพียงพอ

การกำจัดของเสียในครัวเรือน พบว่า การกำจัดน้ำเสีย/น้ำทิ้งของชุมชน ครัวเรือนทั้งหมดในชุมชน
ระบายลงของเทศบาล/อบต.

ด้านการกำจัดขยะ/มูลฝอยในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดจะรวบรวมแล้วนำไปทิ้งถังขยะ
ของเทศบาล/อบต.

4) สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์ถึงสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าในระยะ 1 ปีที่ผ่านมา
สภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่อาศัยยังไม่มีมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ร้อยละ 85.0 รองลงมามีการเปลี่ยนแปลงไป
จากเดิม ร้อยละ 15.0 เพราะมีสิ่งปลูกสร้างเพิ่มมากขึ้น ร้อยละ 39.4 รองลงมาเศรษฐกิจในพื้นที่ดีขึ้น
ร้อยละ 29.5 และประชากรเพิ่มขึ้น ร้อยละ 19.7

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

สำหรับปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบัน ดังแสดง
ในตารางที่ 14 โดยสามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับแรก ดังนี้

- **อันดับ 1 ฝุ่นละออง** พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับมากที่สุด ร้อยละ 84.1 ซึ่งระดับ
ของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 77.8 โดยสาเหตุของผลกระทบส่วนใหญ่ระบุว่า
เกิดจากการจราจร ร้อยละ 98.8
- **อันดับ 2 เสียงดัง** พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับรองลงมา ร้อยละ 76.7 ซึ่งระดับ
ของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 84.7 โดยสาเหตุของผลกระทบส่วนใหญ่ระบุว่า
เกิดจากการจราจร ร้อยละ 91.7
- **อันดับ 3 ถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก** พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับ ร้อยละ 42.9
ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 85.1 โดยสาเหตุของผลกระทบส่วนใหญ่
ระบุว่าเกิดจากการขับเร็ว ร้อยละ 60.0

ตารางที่ 14 ความคิดเห็นของครัวเรือนต่อปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ผลกระทบ	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)			สาเหตุของผลกระทบ
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
1. ฝุ่นละออง*	15.9	84.1	4.1	77.8	18.1	- การจราจร (98.8%) - โรงงาน (1.2%)
2. ครื้น/ เขม่า	69.9	30.1	51.2	44.7	4.1	- การจราจร (94.3%) - โรงงาน (5.7%)
3. กลิ่นรบกวน	86.5	13.5	41.8	56.4	1.8	- กลิ่นขยะ (98.2%) - โรงงาน (1.8%)
4. เสียงดัง**	23.3	76.7	13.4	84.7	1.9	- การจราจร (91.7%) - ชุมชน (8.0%) - โรงงาน (0.3)
5. ขยะมูลฝอย	93.6	6.4	65.4	34.6	0.0	- ขยะล้นถัง (100.0%)
6. น้ำเสีย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
7. น้ำท่วมขัง	97.1	2.9	50.0	41.7	8.3	- การระบายน้ำ (100.0%)
8. ดินเสื่อมคุณภาพ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
9. ถนนชำรุด/การ คมนาคมไม่ สะดวก***	57.1	42.9	5.7	85.1	9.2	- ขับเร็ว (60.0%) - ถนนข (24.0%) - ขับรถระมา (13.1%) - ถนนชำรุด (2.9%)

หมายเหตุ : *, **, *** หมายถึง ลำดับความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ใน 3 อันดับแรก

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท แอลแอล แอบธราฮอร์ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568

ผลกระทบด้านสังคม

สำหรับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางสังคม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้ให้สัมภาษณ์
ดังแสดงในตารางที่ 15 โดยสามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับแรก ดังนี้

- อันดับ 1 ปัญหาเสถียรภาพ เป็นปัญหาที่ได้รับมากที่สุด ร้อยละ 69.4 ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 61.5
- อันดับ 2 ปัญหาหลักโยธา/ถาวรสิ่งรบกวน เป็นปัญหาที่ได้รับรองลงมา ร้อยละ 48.8 ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 91.5
- อันดับ 3 ปัญหาการจราจร พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับ ร้อยละ 42.6 ซึ่งระดับผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 80.6

ตารางที่ 15 ความคิดเห็นของครัวเรือนต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางสังคม

ผลกระทบ	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
			น้อย	ปานกลาง	มาก
1. ยาเสพติด*	30.6	69.4	61.5	38.2	0.3
2. ลักขโมย/ฉกฉวยชิงทรัพย์**	51.2	48.8	91.5	8.0	0.5
3. การพนัน/มั่วสุม	85.5	14.5	59.3	39.0	1.7
4. การทะเลาะวิวาท	88.5	11.5	68.1	25.5	6.4
5. คนว่างงาน/ตกงาน	89.0	11.0	71.2	24.4	4.4
6. ระบบบริการสาธารณสุขไม่ทั่วถึง	95.3	4.7	47.4	36.8	15.8
7. ปัญหาชุมชนแออัด	98.3	1.7	57.1	0.0	42.9
8. ปัญหาประชากรแฝง	70.6	29.4	50.8	45.8	3.4
9. ปัญหาการจราจร***	57.4	42.6	8.6	80.6	10.8

หมายเหตุ : * ** *** หมายถึง ลำดับความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ใน 3 อันดับแรก

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เนลสัน แลธรอทรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568

ทั้งนี้ เมื่อสอบถามถึงความคิดเห็นต่อสภาพความเป็นอยู่ในชุมชน พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่
ระบุว่าไม่เปลี่ยนแปลง ร้อยละ 64.2 รองลงมาดีขึ้นกว่าเดิม ร้อยละ 35.8

5) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนิคมอุตสาหกรรมต้นลิ่วเขย อีสเทิร์นซีบอร์ด 4 บริษัท
ต้นลิ่วเขย อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดิสทริบิวชันเขต 4 จำกัด พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ทราบ/รู้จัก
โครงการ ร้อยละ 98.0 รองลงมาไม่ทราบ/ไม่รู้จัก ร้อยละ 2.0 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่าทราบ/รู้จักโครงการ
ซึ่งทราบ 3 ลำดับแรก คือ ทราบจากเทศบาล/องค์การบริหารส่วนราชการต่างๆ ร้อยละ 20.3 รองลงมาทราบจาก
ได้ร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯ ร้อยละ 19.0 และทราบจากกานัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน ร้อยละ 18.3
ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 26

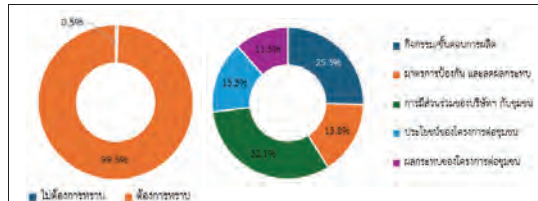
จัดทำโดย บริษัท เนลสัน แลธรอทรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

หน้า 48



รูปที่ 26 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อการรับทราบ ข้อมูลของโครงการ

สำหรับข้อมูลการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการ
รับทราบข้อมูล/ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ร้อยละ 99.5 รองลงมาไม่ต้องการทราบ ร้อยละ 0.5 ทั้งนี้ข้อมูล
ที่ผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการให้มีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติมโดย 3 อันดับแรก ต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับ
การมีส่วนร่วมของประชาชน กับชุมชน ร้อยละ 32.1 รองลงมากิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต ร้อยละ 25.3 และต้องการ
ทราบมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ ร้อยละ 15.8 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 27

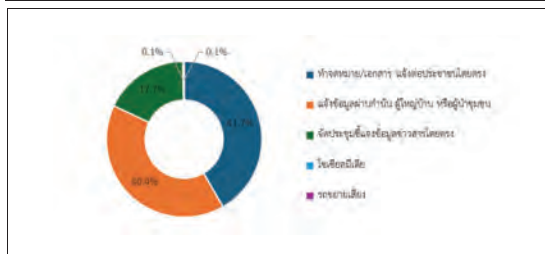


รูปที่ 27 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ

สำหรับรูปแบบ / วิธีการที่เหมาะสมที่ทำได้ผ่าน และชุมชนได้รับรู้ข้อมูล พบว่า
ผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการให้มีการประชาสัมพันธ์โดยทางจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อประชาชนโดยตรง ร้อยละ 41.7
รองลงมาต้องการแจ้งข้อมูลผ่านกานัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน ร้อยละ 40.4 และจัดประชุมชี้แจงข้อมูล
ข่าวสารโดยตรง ร้อยละ 17.7 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดัง รูปที่ 28

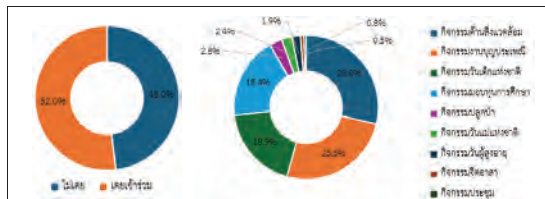
จัดทำโดย บริษัท เนลสัน แลธรอทรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

หน้า 49



รูปที่ 28 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อรูปแบบประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ

การเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯ ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบส่วนใหญ่ระบุว่าเคยเข้าร่วมกิจกรรม
กับโครงการฯ ร้อยละ 52.0 รองลงมาระบุว่าไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯ ร้อยละ 48.0
โดยกิจกรรมที่เข้าร่วมกับทางโครงการ ได้แก่ กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 28.8 รองลงมากิจกรรมบุญ
ประเพณี ร้อยละ 25.5 และกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ร้อยละ 18.9 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 29

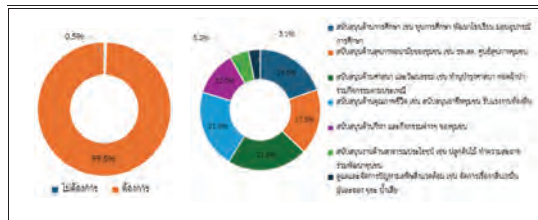


รูปที่ 29 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าหากทางโครงการจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนยินดีเข้าร่วมกิจกรรม
สำหรับความต้องการของชุมชนในการให้โครงการสนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่
ต้องการให้ทางโครงการ ร้อยละ 99.5 รองลงมาไม่ต้องการ ร้อยละ 0.5 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าต้องการ
3 อันดับแรก ที่ต้องการให้ทางโครงการส่งเสริม คือ สนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น
ทำบุญทำกุศล ทอดผ้าป่า ร่วมกิจกรรมตามประเพณี ร้อยละ 21.6 รองลงมาสนับสนุนด้านคุณภาพชีวิต
เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น ร้อยละ 21.0 และสนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา
พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา ร้อยละ 19.6 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 30

จัดทำโดย บริษัท เนลสัน แลธรอทรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

หน้า 50



รูปที่ 30 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อความต้องการของชุมชนในการให้โครงการสนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม

6) ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของโครงการที่ผ่านมา พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์
ทั้งหมดระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการแต่อย่างใด โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 16 และ
ดังรูปที่ 31

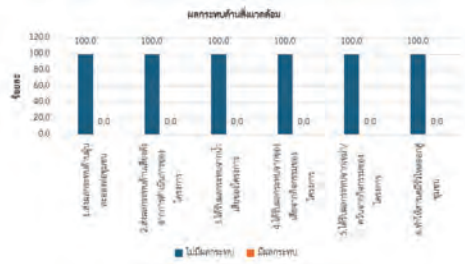
ตารางที่ 16 ความคิดเห็นของครัวเรือนต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของโครงการ

ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	ผลกระทบ		ระดับผลกระทบ		
	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมชุมชน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2. ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3. ได้รับผลกระทบด้านเสียงของโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4. ได้รับผลกระทบจากเสียงจากโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5. ได้รับผลกระทบจากเขม่า/ควันจากโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6. ทำให้สารเคมีรั่วไหลออกสู่ชุมชน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เนลสัน แลธรอทรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568

จัดทำโดย บริษัท เนลสัน แลธรอทรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

หน้า 51



รูปที่ 31 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

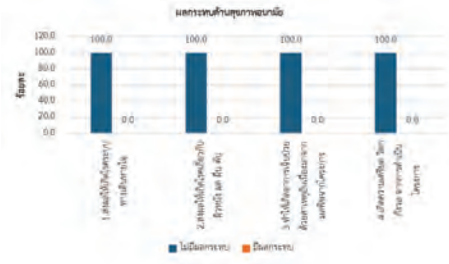
6.2) ผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยที่ได้รับจากการดำเนินการของโครงการ

ผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยที่ได้รับจากการดำเนินการของโครงการฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่มีผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนินโครงการแต่อย่างใด ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 17 และดังรูปที่ 32 ดังนี้

ตารางที่ 17 ความเห็นของครัวเรือนต่อผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนินงานของโครงการ

ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	ผลกระทบ		ระดับผลกระทบ		
	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. ส่งผลให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2. ส่งผลให้เกิดโรคเกี่ยวกับผิวหนัง ผด ผื่น คัน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3. ทำให้เกิดการเจ็บป่วยด้วยสาเหตุอื่นเนื่องมาจากพิษจากโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4. เกิดความเครียด วิตกกังวล จากการดำเนินโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบริทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568



รูปที่ 32 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อผลกระทบด้านสุขภาพอนามัย

ผลประโยชน์จากการดำเนินงานของโครงการ

สำหรับผลประโยชน์อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับผลประโยชน์จากการดำเนินงานของโครงการฯ ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 18 และรูปที่ 33 โดยสามารถสรุปได้ 2 อันดับ

- อันดับ 1 เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น ได้รับผลประโยชน์มากที่สุด ร้อยละ 99.8 ซึ่งมีระดับของผลประโยชน์ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 73.7
- อันดับ 2 สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน ทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น และมีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น ได้รับผลประโยชน์รองลงมา ร้อยละ 99.5 สัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งมีระดับของผลประโยชน์ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก และระดับปานกลาง
- อันดับ 3 มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา ได้รับผลประโยชน์ ร้อยละ 98.8 ซึ่งมีระดับของผลประโยชน์ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 68.0

ตารางที่ 18 ความเห็นของครัวเรือนต่อผลประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการ

ผลประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงาน	ผลประโยชน์ที่		ระดับผลประโยชน์		
	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา***	1.2	98.8	1.5	68.0	30.5
2. เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น*	0.2	99.8	2.0	24.3	73.7
3. สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน**	0.5	99.5	0.7	35.0	64.3
4. ทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น**	0.5	99.5	0.7	50.7	48.6
5. มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น**	0.5	99.5	1.0	48.3	50.7

หมายเหตุ : * ** หมายถึง ถ้าหากความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ใน 2 อันดับแรก

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบริทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568



รูปที่ 33 ความเห็นของครัวเรือนต่อผลประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการ

ผลกระทบที่ได้รับในช่วงปี พ.ศ. 2568 จากการดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดที่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ

ความพึงพอใจต่อการดูแลสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 21 โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 64.0 รองลงมาพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 30.9 มีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.74$)
- ด้านสังคม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 59.1 รองลงมาพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 36.8 มีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.67$)
- ด้านสิ่งแวดล้อม ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 59.3 รองลงมาพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 39.2 มีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.62$)
- ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 64.0 รองลงมาพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 34.6 มีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.67$)
- ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 63.2 รองลงมาพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 35.8 มีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.65$)
- การเปิดเผยข้อมูล ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 50.8 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 48.0 มีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.50$)

ตารางที่ 19 ความเห็นของครัวเรือนต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสิ่งแวดล้อมของโครงการ

การดูแลสิ่งแวดล้อม	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย	แปลผล
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
1. ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	0.0	0.0	30.9	64.0	5.1	3.74	มาก
2. ด้านสังคม	0.0	0.0	36.8	59.1	4.1	3.67	มาก
3. ด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	39.2	59.3	1.5	3.62	มาก
4. ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม	0.0	0.0	34.6	64.0	1.4	3.67	มาก
5. ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0.0	0.0	35.8	63.2	1.0	3.65	มาก
6. การเปิดเผยข้อมูล	0.0	0.2	50.8	48.0	1.0	3.50	ปานกลาง

หมายเหตุ : *การแปลค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 = น้อยที่สุด

1.51 - 2.50 = น้อย

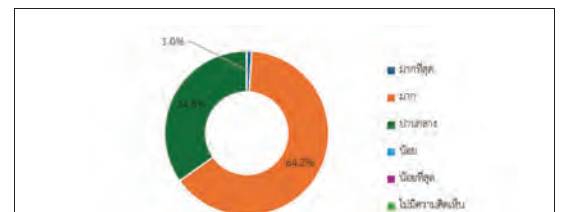
2.51 - 3.50 = ปานกลาง

3.51 - 4.50 = มาก

4.51 - 5.00 = มากที่สุด

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบริทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568

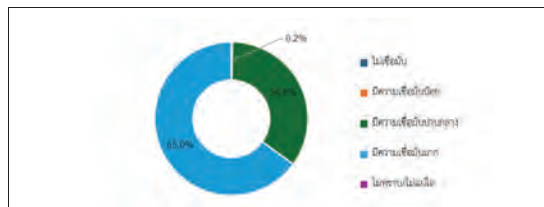
สำหรับความคิดเห็นในการประเมินความพึงพอใจของโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 64.2 รองลงมามีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 34.8 และมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 1.0 ดังแสดงในรูปที่ 34



รูปที่ 34 ความคิดเห็นของครัวเรือนในการประเมินความพึงพอใจของโครงการ

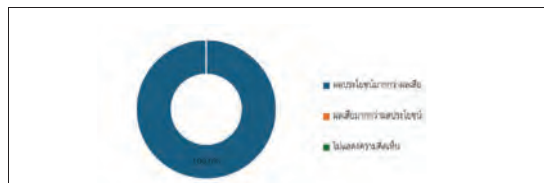
7) ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ

ในด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของโครงการฯ พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่ามีความเชื่อมั่นมาก ร้อยละ 65.0 เพราะอยู่ภายใต้การดูแลของหน่วยงานภาครัฐ ร้อยละ 36.2 รองลงมามีมาตรการด้านความปลอดภัยที่ดี ร้อยละ 21.5 ส่วนผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่ามีความเชื่อมั่นปานกลาง ร้อยละ 34.8 เพราะที่ผ่านมายังไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ร้อยละ 29.6 รองลงมามีมาตรการด้านความปลอดภัยที่ดี ร้อยละ 25.3 ตามลำดับ และผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่ามีความเชื่อมั่นน้อย ร้อยละ 0.2 เพราะ ที่ผ่านมายังไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 35



รูปที่ 35 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ

ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการดำเนินงานของโครงการ ในปี พ.ศ. 2568 พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ผลเสียมากกว่าผลประโยชน์ เพราะ เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น ร้อยละ 39.5 รองลงมาสร้างงานสร้างอาชีพ ร้อยละ 27.4 และยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน ร้อยละ 8.1 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 36



รูปที่ 36 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการ

สำหรับข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เกี่ยวกับโครงการ สามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

- สนับสนุนด้านการท่องเที่ยว ร้อยละ 26.9
- สนับสนุนกิจกรรมพัฒนาศักยภาพของเด็กและเยาวชน ร้อยละ 17.3
- สนับสนุนกิจกรรมสำหรับผู้สูงอายุและช่วยเหลือผู้พิการ ร้อยละ 9.6
- สนับสนุนด้านการกีฬาให้กับคนในชุมชน ร้อยละ 7.6
- สนับสนุนการสร้างรายได้ภายในชุมชน ร้อยละ 6.6
- ส่งเสริมด้านการศึกษาให้แก่เด็กภายในชุมชน ร้อยละ 5.6
- เน้นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 5.1
- สนับสนุนด้านสาธารณสุขให้กับชุมชน ร้อยละ 5.0
- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 4.1
- ส่งเสริมด้านศูนย์การเรียนรู้ฝึกทักษะอาชีพให้แก่เยาวชน ร้อยละ 4.1
- สนับสนุนการพัฒนาวิสาหกิจในชุมชน ร้อยละ 3.6
- ย่อยากให้สนับสนุนอุปกรณ์ลงอ่างซีฟ ร้อยละ 2.5
- สนับสนุนสนามเด็กเล่นภายในชุมชน ร้อยละ 1.5
- ส่งเสริมด้านการพัฒนาองค์กรระดับเรื่องความปลอดภัยบนท้องถนนมากขึ้น ร้อยละ 0.5

5.4 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการ

โครงการได้ทำการสัมภาษณ์สถานประกอบการในพื้นที่ศึกษา จำนวน 4 ตัวอย่าง ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาสามารถสำรวจและเก็บ ข้อมูลได้จริง จำนวน 4 ตัวอย่าง (แสดงรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างอ้างอิงถึงตารางที่ 20) และ ผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดังภาพรวม 2 และสามารถสรุปให้สอดคล้องกับผลการศึกษาได้ดังนี้

ตารางที่ 20 แสดงจำนวนตัวอย่างของกลุ่มสถานประกอบการ

ลำดับ	ชื่อสถานประกอบการ	ตำแหน่ง
1	บริษัท เอสเฟรม เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด	ผู้จัดการ
2	หมู่บ้านเดอะมอร์นิ่งไซด์วิลล์	เจ้าหน้าที่ดูแล
3	บุญอินทร์อิงพรวัฒน์ สาขา 2	เจ้าของกิจการ
4	บุญอินทร์อิง 2	เจ้าของกิจการ

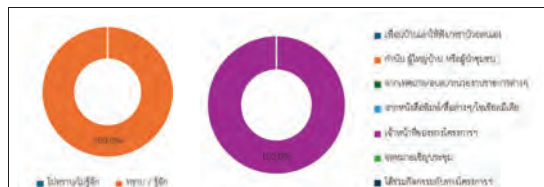
ที่มา : รวมรวมโดยบริษัท เอลแอล แลบริเออรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568

1) ข้อมูลทั่วไป

ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศหญิง ร้อยละ 75.0 และเพศชาย ร้อยละ 25.0 โดยมีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 75.0 รองลงมาระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 25.0 สำหรับการดำรงตำแหน่งในสถานประกอบการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าเป็นเจ้าของกิจการ ร้อยละ 50.0 รองลงมาเป็นเจ้าของพื้นที่ดูแล และผู้จัดการ ร้อยละ 25.0 สัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งระยะเวลาดำรงตำแหน่งในหน่วยงานอยู่ระหว่าง 6-10 ปี และไม่มีระบุ ร้อยละ 50.0 สัดส่วนที่เท่ากัน

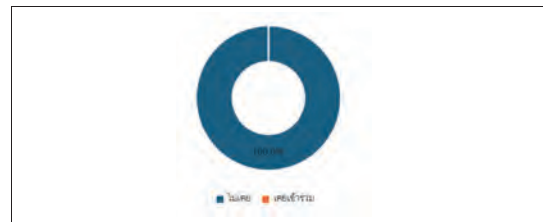
2) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีลิทรีนซ์ฮอว์ก 4 บริษัท ดับบลิวเอชเอ อีลิทรีนซ์ฮอว์ก 4 จำกัด พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดทราบ/รู้จักโครงการ สำหรับแหล่งการรับทราบข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่าทราบจากเจ้าหน้าที่ของทางโครงการฯ โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 37



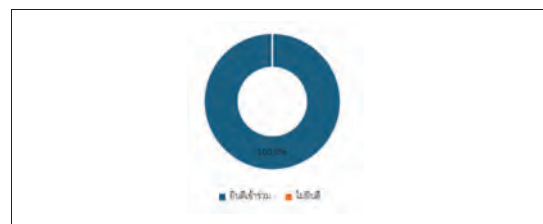
รูปที่ 37 ความคิดเห็นของสถานประกอบการที่มีต่อการรับทราบข้อมูลของโครงการ

การเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการ ร้อยละ โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 38



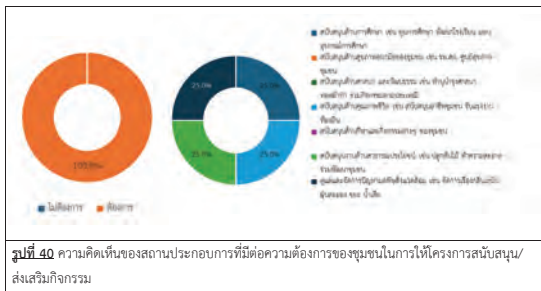
รูปที่ 38 ความคิดเห็นของสถานประกอบการที่มีต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการ

หากโครงการจัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ยังไม่เข้าร่วมกิจกรรมเป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 39



รูปที่ 39 ความคิดเห็นของสถานประกอบการที่มีต่อโครงการจัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน

สำหรับความต้องการของชุมชนในการให้โครงการสนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดต้องการให้ทางโครงการส่งเสริมกิจกรรม ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่าต้องการคือ สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา สนับสนุนด้านคุณภาพชีวิต เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น สนับสนุนด้านสาธารณสุขประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ ทำความสะอาด ร่วมพัฒนาชุมชน และดูแลและจัดการปัญหาแหล่งสิ่งแวดล้อม เช่น จัดการเรื่องกลิ่นเหม็น ผุนละออง ขยะ น้ำเสีย ร้อยละ 25.0 สัดส่วนที่เท่ากัน โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 40



ผลกระทบที่ได้รับในช่วงปี พ.ศ. 2568 จากการดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่เคยได้รับผลกระทบ

ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมที่ตามมา เพื่อจัดทำดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 21 โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- ด้านความปลอดภัยจากการดำเนินงาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$)
- ด้านสังคม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความพึงพอใจในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$)
- ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 75.0 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 25.0 ตามลำดับ มีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.25$)
- ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.00$)
- ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.00$)
- การเปิดเผยข้อมูล พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 75.0 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 25.0 ตามลำดับ มีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.25$)

ตารางที่ 21 ความเห็นของสถานประกอบการต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย \bar{x}	แปลผล ^{1/}
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
1. ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	4.00	มาก
2. ด้านสังคม	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	4.00	มาก
3. ด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	75.0	25.0	0.0	3.25	ปานกลาง
4. ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	3.00	ปานกลาง
5. ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	3.00	ปานกลาง
6. การเปิดเผยข้อมูล	0.0	0.0	75.0	25.0	0.0	3.25	ปานกลาง

หมายเหตุ ^{1/}การแปลค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 = น้อยที่สุด

1.51 - 2.50 = น้อย

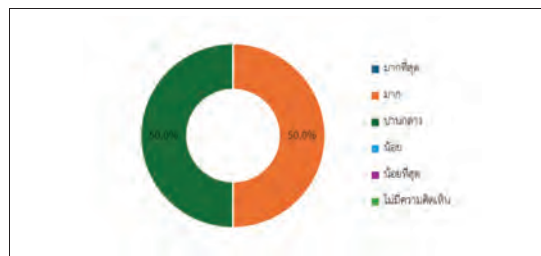
2.51 - 3.50 = ปานกลาง

3.51 - 4.50 = มาก

4.51 - 5.00 = มากที่สุด

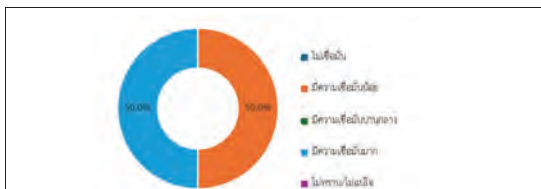
ที่มา: รวบรวมโดยบริษัท เอนเนลอส แลบริเอทรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568

สำหรับความคิดเห็นในภาพรวมต่อความพึงพอใจของโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง และระดับมาก ร้อยละ 50.0 สัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งมีรายละเอียดดังรูปที่ 41

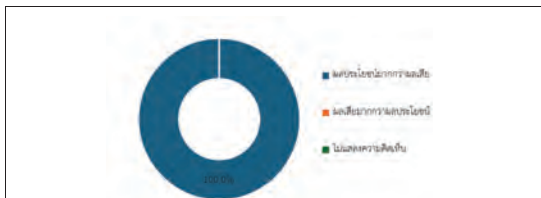


3) ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ

ในด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของโครงการ พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นระดับน้อย และเชื่อมั่นระดับมาก ร้อยละ 50.0 สัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่ามีความเชื่อมั่นระดับน้อย เพราะ มีระบบการจัดการที่ดี ส่วนผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่ามีความเชื่อมั่นระดับมาก เพราะ เป็นองค์กรใหญ่มีมาตรฐานที่ดี และมีหน่วยงานดูแลตรวจสอบควบคุมที่ดีอยู่แล้ว ร้อยละ 50.0 สัดส่วนที่เท่ากัน โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 42



ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการดำเนินงานของโครงการ ในปี พ.ศ. 2568 พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า มีผลประโยชน์มากกว่า โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 43 โดยระบุสาเหตุ เช่น ธุรกิจในพื้นที่ขยายตัว และสร้างรายได้และอาชีพในพื้นที่ ร้อยละ 50.0 สัดส่วนที่เท่ากัน



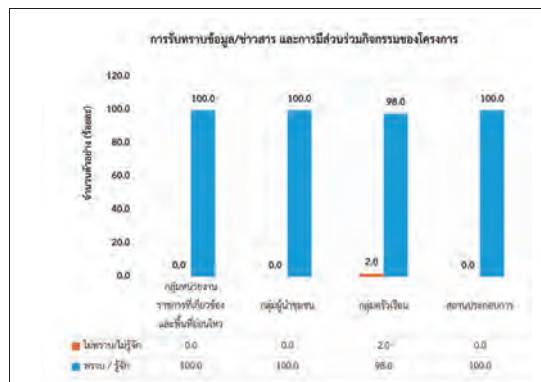
สำหรับข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เกี่ยวกับโครงการ สามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

- ควบคุมดูแลด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมให้ได้มาตรฐาน ร้อยละ 66.7
- ควบคุมดูแลด้านความปลอดภัยและประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่อเนื่อง ร้อยละ 33.3

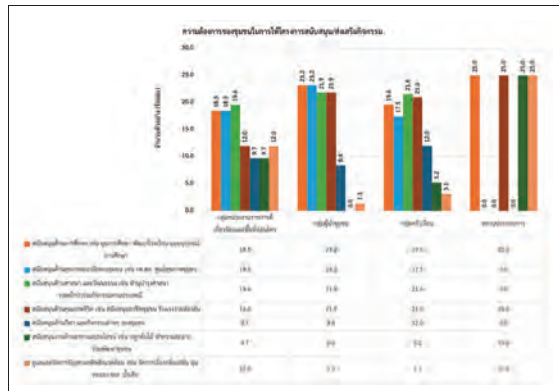
6. สรุปผลการศึกษา

จากการดำเนินการสำรวจทัศนคติชุมชนที่มีต่อโครงการนิคมอุตสาหกรรมระดับเอชเอช เอสทีวีซีบีอาร์ 4 บริษัท ดับบลิวเอชเอ อินดิวสทริเอสส์ จำกัด ระหว่างวันที่ 29-30 ตุลาคม พ.ศ. 2568 ในชุมชนที่อยู่บริเวณพื้นที่ศึกษาโดยรอบรัศมี 5 กิโลเมตร จำนวน 451 ตัวอย่าง ประกอบด้วยกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 20 ตัวอย่าง กลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 19 ตัวอย่าง กลุ่มครัวเรือน จำนวน 408 ตัวอย่าง และกลุ่มสถานประกอบการ จำนวน 4 ตัวอย่าง โดยสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

6.1 การรับทราบข้อมูลของโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหว กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มสถานประกอบการทั้งหมด เห็นว่า ทราบ/รู้จักโครงการ และกลุ่มครัวเรือนเห็นว่า ทราบ/รู้จักโครงการ มากที่สุด ร้อยละ 98.0 โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 44

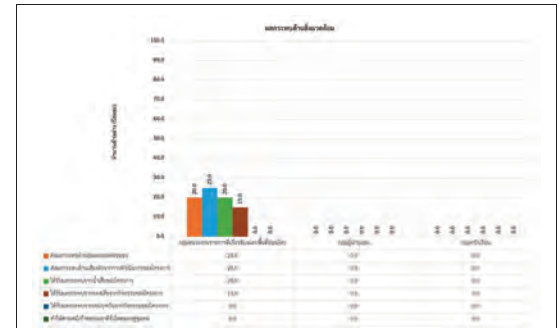


6.2 ความต้องการให้โครงการช่วยเหลือและมีส่วนร่วมกับชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและพื้นที่อ่อนไหว เห็นว่า ต้องการสนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนาพุทธคำปาร่วมกิจกรรมตามประเพณี มากที่สุด ร้อยละ 19.6 กลุ่มผู้นำชุมชน เห็นว่า สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา และสนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน เช่น รพ.สต. ศูนย์สุขภาพชุมชน ร้อยละ 23.2 สัดส่วนที่เท่ากัน กลุ่มครัวเรือน เห็นว่า สนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนาพุทธคำปาร่วมกิจกรรมตามประเพณี มากที่สุด ร้อยละ 21.6 และกลุ่มสถานประกอบการ เห็นว่า สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา สนับสนุนด้านคุณภาพชีวิต เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น สนับสนุนงานด้านสาธารณสุขประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ ทำความสะอาด ร่วมพัฒนาชุมชน และดูแลและจัดการปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น จัดการเรื่องกลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ชยะ น้ำเสีย มากที่สุด ร้อยละ 25.0 สัดส่วนที่เท่ากัน โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 45



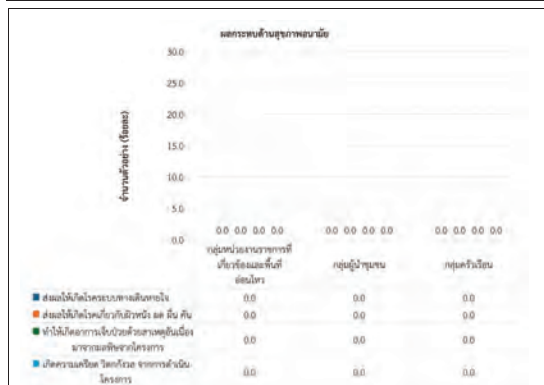
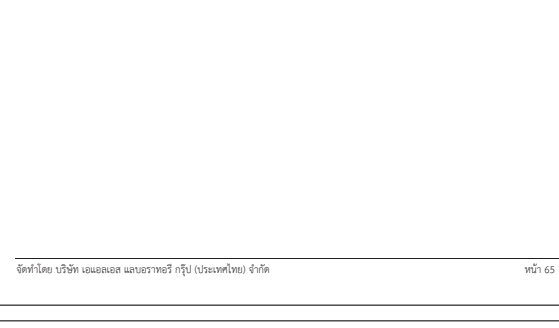
รูปที่ 45 สรุปความต้องการให้โครงการช่วยเหลือและมีส่วนร่วมกับชุมชน

6.3 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ พบว่า จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างพบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและพื้นที่อ่อนไหว ได้รับผลกระทบเพียงเล็กน้อย คือ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการของโครงการ มากที่สุด ร้อยละ 25.0 ส่วนกลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มครัวเรือนทั้งหมดเห็นว่า ไม่ได้รับผลกระทบแต่อย่างใด โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 46



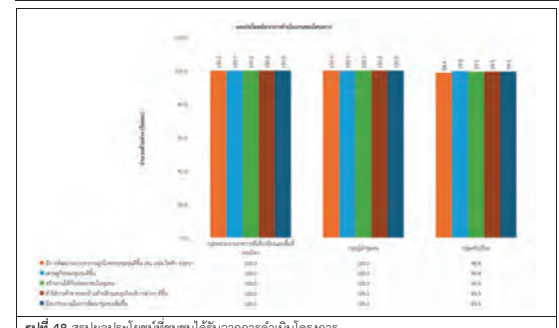
รูปที่ 46 สรุปผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ

6.4 ผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนินโครงการ พบว่า จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างพบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและพื้นที่อ่อนไหว กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มครัวเรือนทั้งหมดเห็นว่า ไม่ได้รับผลกระทบแต่อย่างใด โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 47



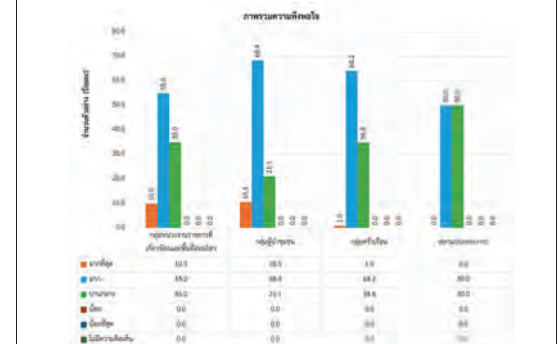
รูปที่ 47 สรุปผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนินโครงการ

6.5 ผลประโยชน์ที่ชุมชนได้รับจากการดำเนินโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและพื้นที่อ่อนไหว และกลุ่มผู้นำชุมชนทั้งหมด เห็นว่า ได้รับผลประโยชน์จากการดำเนินการทั้งหมด ส่วนกลุ่มครัวเรือนเห็นว่า โครงการมีผลประโยชน์จากการดำเนินการทุกด้าน มากที่สุด คือ เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น ร้อยละ 99.8 โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 48



รูปที่ 48 สรุปผลประโยชน์ที่ชุมชนได้รับจากการดำเนินโครงการ

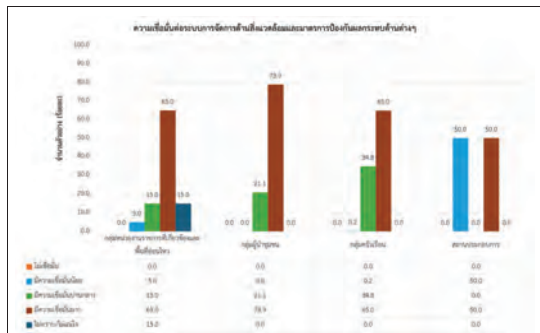
6.6 ความพึงพอใจต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่อ่อนไหว เห็นว่า มีความพึงพอใจในระดับมาก มากที่สุด ร้อยละ 55.0 สำหรับกลุ่มผู้นำชุมชน เห็นว่า มีความพึงพอใจในระดับมาก มากที่สุด ร้อยละ 68.4 กลุ่มครัวเรือน เห็นว่า มีความพึงพอใจในระดับมาก มากที่สุด ร้อยละ 64.2 และกลุ่มสถานประกอบการ มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง และระดับมาก มากที่สุด ร้อยละ 50.0 สัดส่วนที่เท่ากัน โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 49



รูปที่ 49 สรุปความพึงพอใจต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการ

6.7 ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้าน

ต่างๆของโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและพื้นที่อ่อนไหว มีความเชื่อมั่นระดับมาก มากที่สุด ร้อยละ 65.0 สำหรับกลุ่มผู้นำชุมชนมีความเชื่อมั่นระดับมาก มากที่สุด ร้อยละ 78.9 กลุ่มครัวเรือน มีความเชื่อมั่นในระดับมาก มากที่สุด ร้อยละ 65.0 และกลุ่มสถานประกอบการ มีความเชื่อมั่นระดับน้อย และระดับมาก ร้อยละ 50.0 สัดส่วนที่เท่ากัน โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 50



รูปที่ 50 สรุปความพึงพอใจความเชื่อมั่นของโครงการ



ALS THAILAND

Head Office (Bangkok)

104 Phatthanakan 40, Phetthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan,
Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand
PHONE +662 760 3000 FAX +662 760 3197

Rayong Branch

Eastern Seaboard Industrial Estate, 64/77 Moo.4, Highway 331 Km.91,
T. Pluakdaeng, A. Pluakdaeng, Rayong 21140 Thailand
PHONE +663 368 4940 FAX +663 368 4969

Songkhla Branch

14/1 Moo.6, Kamchanawonich Rd., T. Ban Phru, A. Hat Yai,
Songkhla 90250 Thailand
PHONE +667 486 5060 FAX +667 486 5066

Chiang Mai Branch

The Office Plus, Room No.101, 55 Moo.7, Hod-Chiang Mai Rd.,
T. Suthep, A. Muang, Chiang Mai 50200 Thailand
PHONE +665 327 0191-93 FAX +665 327 0194

Nakhon Ratchasima Branch

CP Tower, Room no. NMAI-01/1, 3320/3 Mittraphap Rd.,
T. Nai-Muang, A. Muang, Nakhon Ratchasima 30000 Thailand
PHONE +364 407 8400-02 FAX +664 407 9403

Surat Thani Branch

130/325, T. Wapradoo, A. Muang Surat Thani, Surat Thani 84000 Thailand
PHONE +367 790 2780-2 FAX +667 790 2783

Udonthani Branch

C.P. Tower, Room no. 1-01/1 Floor 1, 45 Mittraphap Rd., T. Ban Chan,
A. Muang Udonthani 41000 Thailand
PHONE +664 215 6104

Phuket Branch

Phuket Boat Lagoon, unit 20/121(Park Plaza Bf, 22/1 Moo 2,
Thongrasatti Rd, T. Khot Haew, A. Muang, Phuket 83000 Thailand
PHONE + 667 862 5630 FAX +667 862 5631

Email : bangkok@alsglobal.com

www.alsglobal.com

ภาคผนวก ข-39

ข้อมูลระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อม (GIS)


อากาศ บัณฑิต ESIE4

2024

Dataset นี้รวม



1 of 3

ภาคผนวก ข-40

สถิติการเจ็บป่วยจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
บริเวณใกล้เคียงโครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร
ประจำปี พ.ศ. 2568

จำนวนและอัตราผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุการเกิดโรค

ของโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง ประจำปี พ.ศ. 2568

ชื่อกลุ่มโรค	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
โรคติดเชื้อและปรสิต	13,097	5.06
เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	3,552	1.37
โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด	2,016	0.78
โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิซึม	41,657	16.10
ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	4,957	1.92
โรกระบบประสาท	5,156	1.99
โรคตาบางส่วนประกอบของตา	18,229	7.05
โรคหูและปุ่มกกหู	2,877	1.11
โรกระบบไหลเวียนเลือด	34,512	13.34
โรกระบบหายใจ	30,302	11.71
โรกระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	25,594	9.89
โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	5,037	1.95
โรกระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม	30,527	11.80
โรกระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	8,458	3.27
ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์การคลอด	4,138	1.60
ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะประกำหนด	870	0.34
รูปร่างผิดปกติและกำเนิด	253	0.10
อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการ	12,775	4.94
การเป็นพิษและผลที่ตามมา	258	0.10
อุบัติเหตุจากการขนส่ง และผลที่ตามมา	3,936	1.52
สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	10,481	4.05
รวม (ราย)	258,682	100

ที่มา : โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง, 2568

จำนวนและอัตราผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุการเกิดโรค
ของโรงพยาบาลปลวกแดง ประจำปี พ.ศ. 2568

ชื่อกลุ่มโรค	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
โรคติดเชื้อและปรสิต	9,111	5.28
เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	1,629	0.94
โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด	2,683	1.55
โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	27,324	15.82
ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	5,744	3.33
โรกระบบประสาท	2,714	1.57
โรคตาบางส่วนประกอบของตา	1,530	0.89
โรคหูและปุ่มกกหู	946	0.55
โรกระบบไหลเวียนเลือด	23,206	13.44
โรกระบบหายใจ	18,272	10.58
โรกระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	18,607	10.78
โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	3,869	2.24
โรกระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม	16,714	9.68
โรกระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	8,704	5.04
ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์การคลอด	2,508	1.45
ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะประกำหนด	650	0.38
รูปร่างผิดปกติและกำเนิด	206	0.12
อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการ	8,967	5.19
การเป็นพิษและผลที่ตามมา	426	0.25
อุบัติเหตุจากการขนส่ง และผลที่ตามมา	6,912	4.00
สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	11,944	6.92
รวม (ราย)	172,666	100

ที่มา : โรงพยาบาลปลวกแดง จังหวัดระยอง, 2568

จำนวนและอัตราผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุการเกิดโรค
ของโรงพยาบาลบ้านค่าย ประจำปี พ.ศ. 2568

ชื่อกลุ่มโรค	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
โรคติดเชื้อและปรสิต	10,240	4.83
เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	839	0.40
โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด	2,313	1.09
โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	35,737	16.87
ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	5,752	2.72
โรกระบบประสาท	3,113	1.47
โรคตาบางส่วนประกอบของตา	3,190	1.51
โรคหูและปุ่มกกหู	2,466	1.16
โรกระบบไหลเวียนเลือด	28,700	13.55
โรกระบบหายใจ	23,764	11.22
โรกระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	13,049	6.16
โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	10,494	4.95
โรกระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม	29,616	13.98
โรกระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	17,201	8.12
ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์การคลอด	1,277	0.60
ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะประกำหนด	132	0.06
รูปร่างผิดปกติและกำเนิด	122	0.06
อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการ	15,639	7.38
การเป็นพิษและผลที่ตามมา	60	0.03
อุบัติเหตุจากการขนส่ง และผลที่ตามมา	2,258	1.07
สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	5,841	2.76
รวม (ราย)	211,803	100

ที่มา : โรงพยาบาลบ้านค่าย จังหวัดระยอง, 2568

จำนวนและอัตราผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุการเกิดโรค
ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่น้ำคู้ ประจำปี พ.ศ. 2568

ชื่อกลุ่มโรค	จำนวน (ราย)													ร้อยละ
	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวม	
โรคติดเชื้อและปรสิต	32	30	31	27	28	19	16	22	19	9	13	7	253	3.91
เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	3	15	21	18	12	19	19	4	11	17	7	3	149	2.30
โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	8	0.12
โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	113	60	50	71	49	49	59	35	42	60	66	68	722	11.16
ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	5	9	11	7	7	9	7	21	12	10	8	7	113	1.75
โรกระบบประสาท	0	2	5	1	2	5	2	3	3	2	3	2	30	0.46
โรคตาารวมส่วนประกอบของตา	14	11	16	12	14	19	13	8	15	9	9	8	148	2.29
โรคหูและปุ่มกกหู	1	1	2	5	5	3	3	3	4	3	1	3	34	0.53
โรกระบบไหลเวียนเลือด	110	64	57	87	64	49	70	35	53	49	42	65	745	11.52
โรกระบบหายใจ	209	132	132	92	89	64	98	119	168	118	96	107	1,424	22.02
โรกระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	65	48	66	55	51	50	70	72	58	57	55	71	718	11.10
โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	13	17	12	14	20	45	34	21	11	19	12	11	229	3.54
โรกระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม	61	49	48	42	37	44	57	52	71	43	48	32	584	9.03
โรกระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	12	14	21	9	16	15	17	15	38	28	18	28	231	3.57
ภาวะแทรกในการตั้งครรภ์การคลอด	3	0	3	2	2	0	0	0	0	0	0	1	11	0.17
ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
รูปร่างผิดปกติและกำเนิด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0.02
อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการ	73	94	82	84	57	74	72	107	125	56	59	54	937	14.49
การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
อุบัติเหตุจากการขนส่ง และผลที่ตามมา	5	0	0	5	0	1	0	1	2	1	3	0	18	0.28
สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	6	6	10	6	10	7	7	3	18	11	14	15	113	1.75
รวม (ราย)	726	554	568	537	463	472	544	521	650	492	454	487	6,468	100.00

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่น้ำคู้ จังหวัดระยอง, 2568

จำนวนและอัตราผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุการเกิดโรค
ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลออกทราย ประจำปี พ.ศ. 2568

ชื่อกลุ่มโรค	จำนวน (ราย)													ร้อยละ
	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวม	
โรคติดเชื้อและปรสิต	1	2	3	6	1	5	1	5	7	1	1	3	36	2.44
เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0.07
โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	32	4	22	29	11	0	0	1	1	0	0	2	102	6.91
ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	0	0	0	1	0	1	1	1	3	0	0	0	7	0.47
โรกระบบประสาท	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0.14
โรคตาารวมส่วนประกอบของตา	1	3	3	5	3	3	0	3	3	6	5	6	41	2.78
โรคหูและปุ่มกกหู	0	1	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0	5	0.34
โรกระบบไหลเวียนเลือด	21	6	13	24	14	1	0	0	0	0	0	2	81	5.49
โรกระบบหายใจ	37	52	36	29	59	39	35	38	47	1	33	29	435	29.47
โรกระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	8	8	15	14	10	9	14	18	10	41	8	14	169	11.45
โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	3	2	1	1	2	5	2	1	2	9	2	1	31	2.10
โรกระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม	9	12	8	11	11	11	10	10	10	2	13	20	127	8.60
โรกระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	1	0	2	2	0	2	1	3	2	10	0	2	25	1.69
ภาวะแทรกในการตั้งครรภ์การคลอด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
รูปร่างผิดปกติและกำเนิด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการ	37	33	32	25	25	45	30	25	34	36	27	28	377	25.54
การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
อุบัติเหตุจากการขนส่ง และผลที่ตามมา	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	1	5	0.34
สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	3	0	5	3	1	4	4	1	0	5	1	5	32	2.17
รวม (ราย)	154	123	140	150	139	126	102	106	119	111	93	113	1,476	100.00

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลออกทราย จังหวัดระยอง, 2568

จำนวนและอัตราผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุการเกิดโรค
ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหารไร่ ประจำปี พ.ศ. 2568

ชื่อกลุ่มโรค	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
โรคติดเชื้อและปรสิต	23	1.16
เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	0	0.00
โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด	0	0.00
โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิซึม	6	0.30
ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	4	0.20
โรกระบบประสาท	2	0.10
โรคตาบางส่วนประกอบของตา	74	3.73
โรคหูและปุ่มกกหู	5	0.25
โรกระบบไหลเวียนเลือด	8	0.40
โรกระบบหายใจ	631	31.77
โรกระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	187	9.42
โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	9	0.45
โรกระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม	314	15.81
โรกระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	25	1.26
ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์การคลอด	0	0.00
ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะประปรังกำหนด	0	0.00
รูปร่างผิดปกติและกำเนิด	0	0.00
อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการ	698	35.15
การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0.00
อุบัติเหตุจากการขนส่ง และผลที่ตามมา	0	0.00
สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	0	0.00
รวม (ราย)	1,986	100

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหารไร่ จังหวัดระยอง, 2568

จำนวนและอัตราผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุการเกิดโรค
ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองน้ำเย็น ประจำปี พ.ศ. 2568

ชื่อกลุ่มโรค	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
โรคติดเชื้อและปรสิต	93	2.50
เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	6	0.16
โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด	22	0.59
โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิซึม	313	8.40
ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	6	0.16
โรกระบบประสาท	93	2.50
โรคตาบางส่วนประกอบของตา	114	3.06
โรคหูและปุ่มกกหู	12	0.32
โรกระบบไหลเวียนเลือด	610	16.37
โรกระบบหายใจ	539	14.46
โรกระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	419	11.24
โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	203	5.45
โรกระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม	472	12.66
โรกระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	290	7.78
ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์การคลอด	0	0.00
ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะประกำหนด	0	0.00
รูปร่างผิดปกติและกำเนิด	0	0.00
อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติการ	484	12.99
การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0.00
อุบัติเหตุจากการขนส่ง และผลที่ตามมา	4	0.11
สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	47	1.26
รวม (ราย)	3,727	100

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองน้ำเย็น จังหวัดระยอง, 2568

ภาคผนวก ข-41

รายงานการตรวจสอบรางวัลระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

[illegible]

<p>ตัวชี้วัด : ความสามารถในการระบายน้ำฝน</p> <p>ค่ามาตรฐาน : ระบายน้ำฝนได้ทุกจุดโดยไม่มีการล้น</p> <p>ค่าที่ยอมรับได้ : -</p> <p>วิธีการประเมิน : OMS หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ออกตรวจสอบขณะที่ฝนตก</p> <p>ความถี่การตรวจสอบ : เดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>แผนการแก้ไข : กรณีไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด : ออก NC</p>	<p style="text-align: center;">สถานที่</p> <p> <input type="radio"/> WHA CIE1 <input type="radio"/> WHA CIE2 <input type="radio"/> WHA EIE <input type="radio"/> ESIE <input type="radio"/> WHA ESIE1 <input type="radio"/> WHA ESIE2 <input type="radio"/> WHA ESIE3 <input checked="" type="radio"/> WHA ESIE4 <input type="radio"/> WHA SIL <input type="radio"/> WHA RIL <input type="radio"/> WHA LP..... <input type="radio"/> WHA R36 <input type="radio"/> WHA IER </p> <p>การประเมินผลประจำเดือน</p> <p style="text-align: center;"><i>เดือน ๖/๖๘</i></p>
---	---

วันที่	บริเวณระบายน้ำฝน	ผลการตรวจสอบ		การแก้ไขกรณีไม่เป็นไปตามข้อกำหนด	ลงชื่อผู้ตรวจสอบ
		ล้น	ไม่ล้น		
29/๖๘/๖๘	บริเวณถนน A		✓		<div style="background-color: black; width: 100px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div> 29/๖๘/๖๘
	บริเวณถนน C		✓		
	บริเวณถนน SR2		✓		

รัับทราบโดย.....
 (OMS)
 วันที่ *29/๖๘/๖๘*

ผู้รับผิดชอบจัดเก็บ	สถานที่จัดเก็บ	วิธีการจัดเก็บ	ระยะเวลาการจัดเก็บ
OMA	CFS All-Site	เรียงตามวันที่	1 ปี

[illegible]

[illegible]