

ภาคผนวก 3ค

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ



ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 12-19 กรกฎาคม 2568



รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ตรวจ ณ โครงการโรงไฟฟ้าคันไช
ระหว่างวันที่ 12 - 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2568



เสนอ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
ตั้งอยู่ถนน 151 ถนนพหลโยธิน แขวงพหลโยธิน
เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10230



บริษัท เอ็นไวรโพร จำกัด 168/ 28 ถนนพหลโยธิน แขวงพหลโยธิน เขตพหลโยธิน กรุงเทพฯ 10230
ENVIRPRO CO., LTD. 168/28 Nakniwas Rd, Ladprao, Ladprao, Bangkok 10230
Tel: 02 5300283 - 5 Fax: Ext. 2205 Website: www.envirprothailand.com

ได้การรับรอง ISO/IEC 17025 : 2017 จากกรมวิทยาศาสตร์บริการ
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ ทดสอบ - 0247

รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ตรวจ ณ โครงการโรงไฟฟ้าคันไช
ระหว่างวันที่ 12 - 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

เสนอ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
ตั้งอยู่ถนน 151 ถนนนวลจันทร์ แขวงนวลจันทร์
เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10230

จัดทำรายงานโดย

บริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-156
168/28 ถนนนาคนิवास แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230
โทรศัพท์ 02 530 0282-5 โทรสาร ต่อ 2205
Website: www.envirprothailand.com
E-mail: envirpro@yahoo.com

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน

17 สิงหาคม 2568

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด เป็นผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับบริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด ตรวจ ณ โครงการโรงไฟฟ้ากังไช ตั้งอยู่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ตำบลมาบยางพร อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 12 - 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 โดยมีรายชื่อนักวิชาการสิ่งแวดล้อม เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม เป็นผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งผู้จัดทำรายงาน ดังนี้



นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม



กรรมการผู้จัดการ

สารบัญ

	หน้า
1. บทนำ	1
2. แผนการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1
3. การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป	2

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1	ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างวันที่ 12 - 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2568
ภาคผนวกที่ 2	สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวกที่ 3	เอกสารสอบเทียบเครื่องมือคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป
ภาคผนวกที่ 4	มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป
ภาคผนวกที่ 5	ประวัติกรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2-1	แผนการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (พื้นที่ก่อสร้างโครงการ)
3-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (หมู่บ้านอัยยรรดา)
3-3	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม (พื้นที่ก่อสร้างโครงการ)
3-4	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม (หมู่บ้านอัยยรรดา)

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
3-1	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างวันที่ 12 - 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2568
	2

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3-2	แผนภูมิแสดงความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) พื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างวันที่ 12 - 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2568	9
3-3	แผนภูมิแสดงความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) แบบรายวันพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างวันที่ 12 - 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2568	10
3-4	แผนภูมิแสดงความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) หมู่บ้านอัยยรรดา ระหว่างวันที่ 12 - 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2568	12
3-5	แผนภูมิแสดงความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) แบบรายวันหมู่บ้านอัยยรรดา ระหว่างวันที่ 12 - 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2568	13

รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด ตรวจ ณ โครงการโรงไฟฟ้าคันไช

1. บทนำ

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด ตรวจ ณ โครงการโรงไฟฟ้าคันไช ตั้งอยู่เลขที่ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ตำบลมาบยางพร อำเภอบลุกแดง จังหวัดระยอง

ทั้งนี้ บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัด และจัดทำรายงานการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ทั้งนี้เพื่อนำผลที่ได้ไปสู่แนวทาง ปรับปรุงและแก้ไขต่อไป

2. แผนการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด กำหนดให้มีแผนการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 12 - 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 แผนการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดัชนีตรวจวัด	จำนวนตัวอย่าง	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์
การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป		
- ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	14	High-Volume Sampling, Gravimetric Method
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	14	Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	14	Chemiluminescence Method
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	14	UV-Fluorescence Method
- ความเร็วลมและทิศทางลม (WS/WD)	7	Electronic Method

3. การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

3.1 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป จำนวน 2 จุด คือ พื้นที่ก่อสร้างโครงการ และหมู่บ้านอัยยรรดา ซึ่งดำเนินการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 12 - 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 ดังแสดงในรูปที่ 3-1



รูปที่ 3-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ระหว่างวันที่ 12 - 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

3.2 ผลการตรวจวัด

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ดังแสดงในตารางที่ 3-1 ถึงตารางที่ 3-4 ส่วนรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป
 ดังแสดงในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (พื้นที่ก่อสร้างโครงการ)

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (พื้นที่ก่อสร้างโครงการ)							ค่ามาตรฐาน	หน่วย	เกณฑ์มาตรฐาน
	12 - 13 ก.ค. 68	13 - 14 ก.ค. 68	14 - 15 ก.ค. 68	15 - 16 ก.ค. 68	16 - 17 ก.ค. 68	17 - 18 ก.ค. 68	18 - 19 ก.ค. 68			
ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.054	0.062	0.064	0.060	0.062	0.065	0.064	$\leq 0.33^{11}$	mg/m ³	ผ่าน
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.034	0.039	0.040	0.038	0.039	0.041	0.040	$\leq 0.12^{11}$	mg/m ³	ผ่าน
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	0.005 - 0.019	0.004 - 0.019	0.004 - 0.018	0.006 - 0.018	0.004 - 0.014	0.005 - 0.016	0.004 - 0.019	$\leq 0.17^{13}$	ppm	ผ่าน
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	0.002 - 0.005	0.002 - 0.004	0.002 - 0.004	0.002 - 0.005	0.002 - 0.005	0.002 - 0.004	0.002 - 0.004	$\leq 0.30^{14}$	ppm	ผ่าน
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.003	0.003	0.004	0.003	0.004	0.004	0.003	$\leq 0.12^{14}$	ppm	ผ่าน

หมายเหตุ :¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
² ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศทั่วไป
³ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
⁴ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (หมู่บ้านอัยยรรดา)

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (หมู่บ้านอัยยรรดา)							ค่ามาตรฐาน	หน่วย	เกณฑ์มาตรฐาน
	12 - 13 ก.ค. 68	13 - 14 ก.ค. 68	14 - 15 ก.ค. 68	15 - 16 ก.ค. 68	16 - 17 ก.ค. 68	17 - 18 ก.ค. 68	18 - 19 ก.ค. 68			
ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.051	0.056	0.053	0.058	0.059	0.056	0.057	$\leq 0.33^{2}$	mg/m ³	ผ่าน
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.032	0.035	0.033	0.036	0.037	0.035	0.036	$\leq 0.12^{2}$	mg/m ³	ผ่าน
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	0.004 - 0.015	0.003 - 0.014	0.004 - 0.012	0.004 - 0.013	0.004 - 0.012	0.005 - 0.014	0.004 - 0.015	$\leq 0.17^{3}$	ppm	ผ่าน
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	0.002 - 0.004	0.002 - 0.004	0.002 - 0.004	0.002 - 0.004	0.002 - 0.004	0.002 - 0.003	0.002 - 0.003	$\leq 0.30^{1}$	ppm	ผ่าน
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	$\leq 0.12^{2}$	ppm	ผ่าน

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

² ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศทั่วไป

³ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁴ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม (พื้นที่ก่อสร้างโครงการ)

Time			ผลการตรวจวัด (พื้นที่ก่อสร้างโครงการ)													
			12 - 13 ก.ค. 68		13 - 14 ก.ค. 68		14 - 15 ก.ค. 68		15 - 16 ก.ค. 68		16 - 17 ก.ค. 68		17 - 18 ก.ค. 68		18 - 19 ก.ค. 68	
			WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
13.00	-	14.00	2.0	SW	1.3	WSW	0.7	E	1.4	S	1.2	SW	1.9	SSW	1.4	SW
14.00	-	15.00	2.2	SSW	1.5	WSW	0.6	E	1.0	SE	0.9	SW	1.8	S	1.2	SW
15.00	-	16.00	2.2	SW	1.1	WSW	0.5	E	1.1	SE	1.1	SW	1.5	SSW	1.0	SW
16.00	-	17.00	1.4	SW	1.2	WSW	0.5	ESE	1.3	SE	1.5	SSE	1.8	SSW	1.2	SW
17.00	-	18.00	1.2	WSW	1.4	S	1.2	S	1.8	SE	1.3	SE	1.4	SW	0.9	SSW
18.00	-	19.00	2.1	S	1.8	SSE	1.1	SSE	1.6	SSE	0.6	SE	1.2	SSE	1.0	SSW
19.00	-	20.00	1.5	S	1.4	SSE	1.2	S	1.1	SE	0.8	SE	2.0	S	0.7	S
20.00	-	21.00	1.0	SSW	1.1	SSE	0.8	SW	0.4	E	0.5	SSE	1.5	SSW	0.5	S
21.00	-	22.00	1.0	WNW	1.2	SSE	0.7	SSE	0.6	SE	0.6	SE	0.8	WSW	0.7	S
22.00	-	23.00	0.0	Calm	0.5	SE	0.0	Calm	1.1	SSE	0.8	SSE	0.4	SSE	0.5	SSE
23.00	-	00.00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.5	SSE	1.0	SSE	0.9	SSE	0.0	Calm	0.6	S
00.00	-	01.00	0.4	ENE	0.0	Calm	0.6	SSE	1.4	SSE	0.5	SSE	1.3	SSW	0.6	S
01.00	-	02.00	0.4	ENE	0.0	Calm	0.7	S	1.2	S	0.9	SSE	0.0	Calm	0.8	SSW
02.00	-	03.00	0.0	Calm	0.5	E	0.0	Calm	0.9	SSE	0.9	SSW	0.0	Calm	0.7	SSW
03.00	-	04.00	0.0	Calm	0.5	SW	0.8	SSE	0.8	SSE	0.2	NW	0.0	Calm	0.7	S
04.00	-	05.00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.9	SSE	1.0	S	0.0	Calm	0.4	SSE	0.6	S
05.00	-	06.00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.8	S
06.00	-	07.00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	1.0	S	0.6	S	0.4	SSE	0.8	S
07.00	-	08.00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.4	SE	0.8	SSE	0.0	Calm	1.1	SSW	0.6	SSW
08.00	-	09.00	1.4	S	0.0	Calm	1.0	S	1.1	SSE	0.5	SSE	1.2	SSW	0.7	SSW
09.00	-	10.00	2.0	SSW	0.9	WSW	1.3	SSE	1.3	S	1.1	SSE	1.3	SW	1.0	SSW
10.00	-	11.00	2.0	SW	1.5	SSW	1.0	S	1.0	S	1.5	SSW	2.1	SW	1.3	SSW
11.00	-	12.00	2.1	SW	1.9	SSW	0.8	SSW	1.2	SSE	1.9	SSW	2.0	SW	1.0	SSW
12.00	-	13.00	1.3	SW	1.7	SSW	1.2	ESE	1.7	SSW	1.9	SSW	2.7	SW	1.2	SW
ค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัด			1.0	-	0.8	-	0.7	-	1.1	-	0.8	-	1.1	-	0.8	-
ค่าสูงสุด			2.2	-	1.9	-	1.3	-	1.8	-	1.9	-	2.7	-	1.4	-
ค่าต่ำสุด			0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.5	-

หมายเหตุ WS หมายถึงความเร็วกระแสลม (Wind speed)

WD หมายถึงทิศทางกระแสลม (Wind direction)

Calm <0.3 m/s

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม (หมู่บ้านอัยยรรดา)

Time			ผลการตรวจวัด (หมู่บ้านอัยยรรดา)													
			12 - 13 ก.ค. 68		13 - 14 ก.ค. 68		14 - 15 ก.ค. 68		15 - 16 ก.ค. 68		16 - 17 ก.ค. 68		17 - 18 ก.ค. 68		18 - 19 ก.ค. 68	
			WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
13.00	-	14.00	1.2	SSW	0.8	S	0.3	E	0.0	Calm	1.6	SSW	0.7	SW	0.9	S
14.00	-	15.00	1.0	SW	0.8	S	0.0	Calm	0.0	Calm	1.6	SSW	0.9	SW	0.8	S
15.00	-	16.00	1.1	SSW	0.6	SSE	0.0	Calm	0.0	Calm	1.9	SSW	0.8	SW	0.8	SSE
16.00	-	17.00	0.9	SW	0.7	SSE	0.0	Calm	0.0	Calm	2.2	SW	0.7	WSW	0.8	SSE
17.00	-	18.00	1.2	SSW	0.7	SSE	0.6	ENE	0.0	Calm	2.0	SSW	0.8	SW	0.8	SSE
18.00	-	19.00	1.0	SW	0.6	SSE	0.3	ENE	0.0	Calm	2.3	SSW	0.7	WSW	0.6	SSE
19.00	-	20.00	1.3	SSW	0.7	SSE	0.3	NE	0.0	Calm	2.0	SSW	0.5	WSW	0.7	S
20.00	-	21.00	1.2	SW	0.7	S	0.0	Calm	0.0	Calm	2.2	SSW	0.7	SW	0.6	SSE
21.00	-	22.00	0.9	SW	0.6	SSW	0.0	Calm	0.0	Calm	1.9	SSW	0.6	WSW	0.6	SSE
22.00	-	23.00	0.8	SW	0.5	S	0.0	Calm	0.0	Calm	0.9	SW	0.6	WSW	0.5	SE
23.00	-	00.00	0.7	SW	0.5	WSW	0.0	Calm	0.0	Calm	0.9	SW	0.7	WSW	0.5	SSE
00.00	-	01.00	0.9	SW	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	1.0	SW	0.5	WSW	0.9	SSE
01.00	-	02.00	1.0	SSW	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.9	SW	0.6	WSW	0.6	SE
02.00	-	03.00	0.8	SSW	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.9	SW	0.6	WSW	0.9	SSE
03.00	-	04.00	0.7	SW	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	1.2	SSW	0.4	WSW	1.1	SSE
04.00	-	05.00	0.5	SW	0.4	WSW	0.0	Calm	0.0	Calm	1.0	SSW	0.7	SW	1.3	SE
05.00	-	06.00	0.4	WSW	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.9	SSW	0.8	S	0.6	SE
06.00	-	07.00	0.6	WSW	0.0	Calm	0.0	Calm	0.5	SE	1.1	SW	0.7	S	0.4	SE
07.00	-	08.00	0.8	WSW	0.0	Calm	0.5	SE	0.4	S	1.0	SW	0.8	S	0.5	SE
08.00	-	09.00	0.7	WSW	0.0	Calm	0.0	Calm	0.6	S	2.0	SW	0.8	SSW	0.0	Calm
09.00	-	10.00	0.9	SW	0.0	Calm	0.0	Calm	0.9	S	1.9	WSW	0.8	SSW	0.0	Calm
10.00	-	11.00	0.7	SW	0.0	Calm	0.0	Calm	1.5	S	0.8	WSW	0.8	S	0.0	Calm
11.00	-	12.00	0.7	SSW	0.0	Calm	0.0	Calm	1.8	S	0.7	SW	0.9	S	0.0	Calm
12.00	-	13.00	0.9	S	0.0	Calm	0.0	Calm	1.4	SSW	0.9	SW	0.9	S	0.3	ENE
ค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัด			0.9	-	0.3	-	0.1	-	0.3	-	1.4	-	0.7	-	0.6	-
ค่าสูงสุด			1.3	-	0.8	-	0.6	-	1.8	-	2.3	-	0.9	-	1.3	-
ค่าต่ำสุด			0.4	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.7	-	0.4	-	0.0	-

หมายเหตุ WS หมายถึงความเร็วกระแสลม (Wind speed)

WD หมายถึงทิศทางกระแสลม (Wind direction)

Calm <0.3 m/s

3.3 สรุปและวิเคราะห์ผล

3.3.1 ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน จำนวน 2 จุด พบว่า พื้นที่ก่อสร้างโครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 0.054 - 0.065 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) และหมู่บ้านอัยยรรดา มีค่าอยู่ในช่วง 0.051 - 0.059 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งสองจุด

3.3.2 ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 จำนวน 2 จุด พบว่า พื้นที่ก่อสร้างโครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 0.034 - 0.041 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) และหมู่บ้านอัยยรรดา มีค่าอยู่ในช่วง 0.032 - 0.037 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งสองจุด

3.3.3 ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ จำนวน 2 จุด พบว่า พื้นที่ก่อสร้างโครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 0.004 - 0.019 ส่วนในล้านส่วน(ppm) และหมู่บ้านอัยยรรดา มีค่าอยู่ในช่วง 0.003 - 0.015 ส่วนในล้านส่วน (ppm) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดให้ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ จะต้องไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งสองจุด

3.3.4 ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

1) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จำนวน 2 จุด พบว่า พื้นที่ก่อสร้างโครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 0.002 - 0.005 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และหมู่บ้านอัยยรรดา มีค่าอยู่ในช่วง 0.002 - 0.004 ส่วนในล้านส่วน (ppm) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งสองจุด

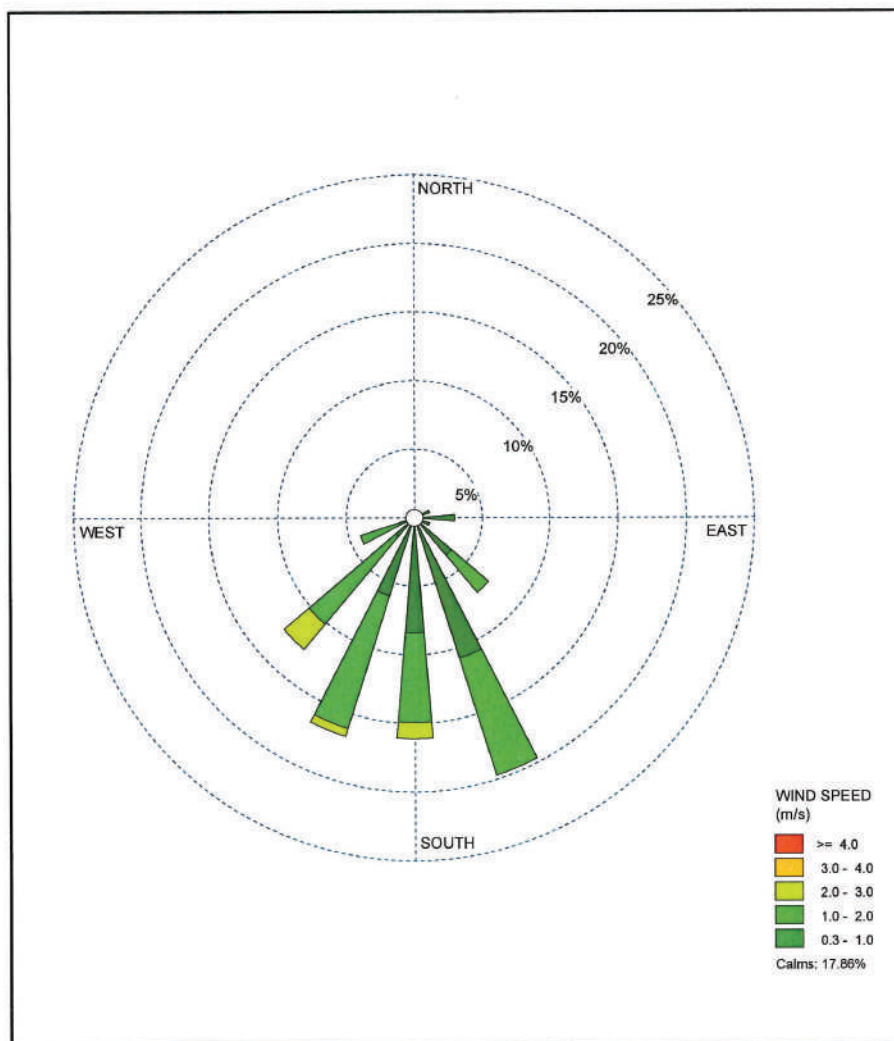
2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ส่วนปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จำนวน 2 จุด พบว่า พื้นที่ก่อสร้างโครงการ มีค่าอยู่ในช่วง 0.003 - 0.004 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และหมู่บ้านอัยยรรดา มีค่าเท่ากับ 0.003 - 0.004 ส่วนในล้านส่วน (ppm) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งสองจุด

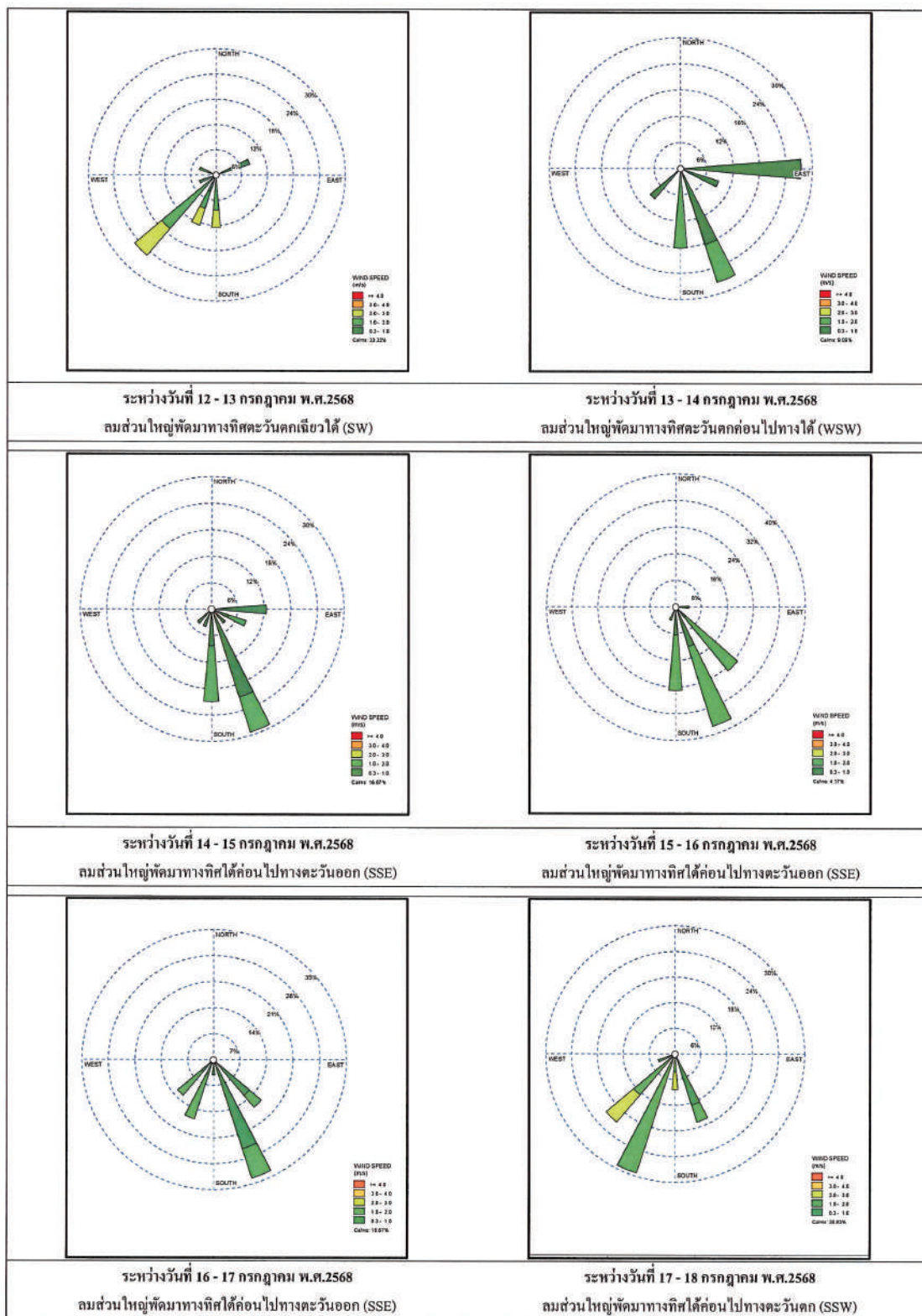
3.3.5 ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)

1) พื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างวันที่ 12 - 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

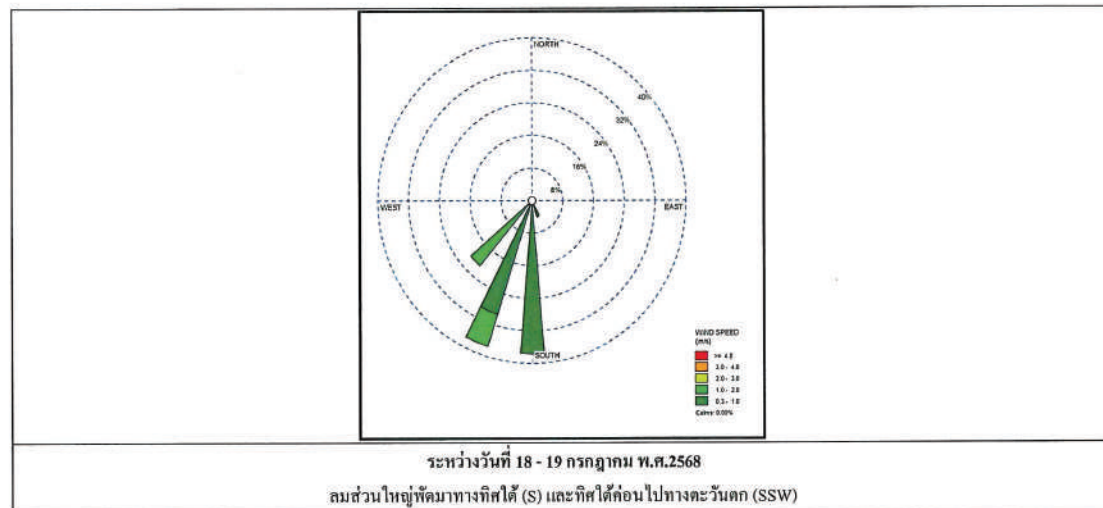
ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทาง พบว่า ลมส่วนใหญ่จะพัดมาจากทิศใต้ก่อนไปทางตะวันออก (SSE) รองลงมาคือทิศใต้ก่อนไปทางตะวันออกเฉียง (SSW) โดยมีช่วงความเร็วลม ดังนี้ ช่วง 0.3 - 1.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 36.3 %, ช่วง 1.0 - 2.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 41.7 %, ช่วง 2.0 - 3.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 4.2 % และความเร็วลมที่มีค่าน้อยกว่า 0.3 เมตรต่อวินาที ถือว่าเป็นลมสงบ (Calms Wind) มีค่าเท่ากับ 17.9 % ส่วนผลการตรวจวัดความเร็วลมเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.89 เมตรต่อวินาที ดังแสดงในรูปที่ 3-2 และ 3-3



รูปที่ 3-2 แผนภูมิแสดงความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
ระหว่างวันที่ 12 - 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

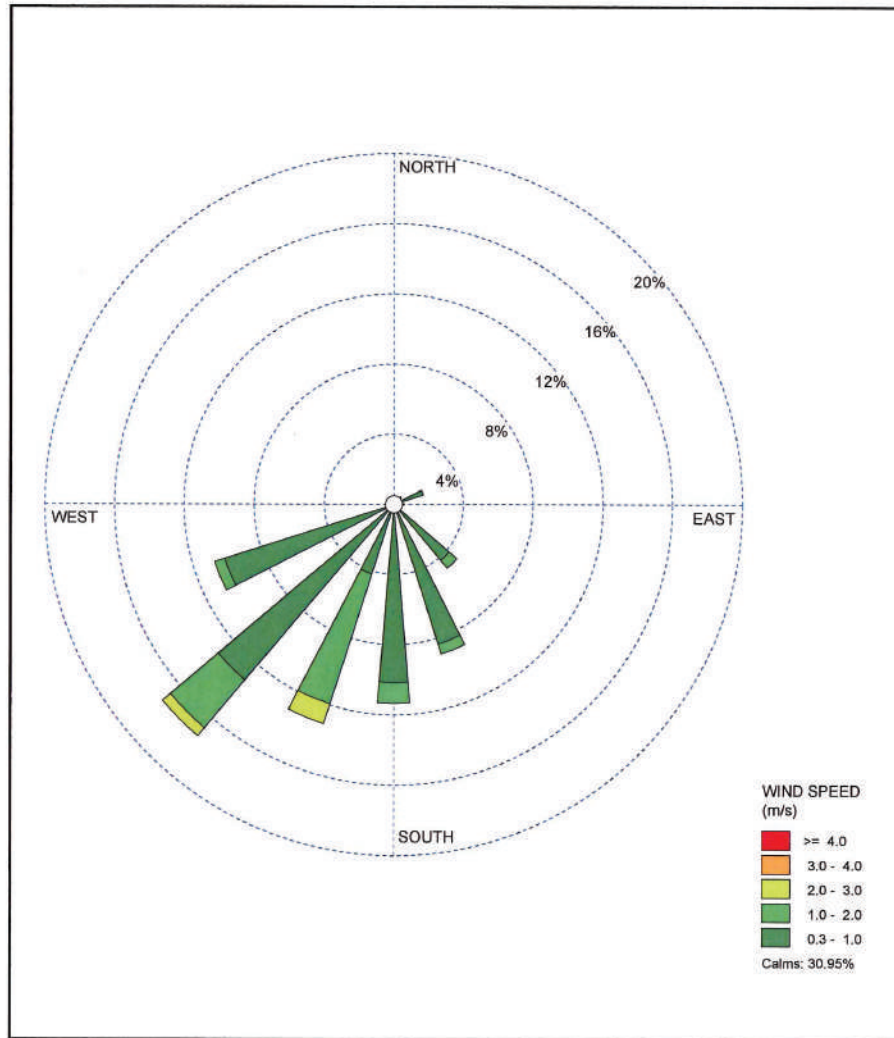


รูปที่ 3-3 แผนภูมิแสดงความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)
แบบรายวันพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างวันที่ 12 - 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

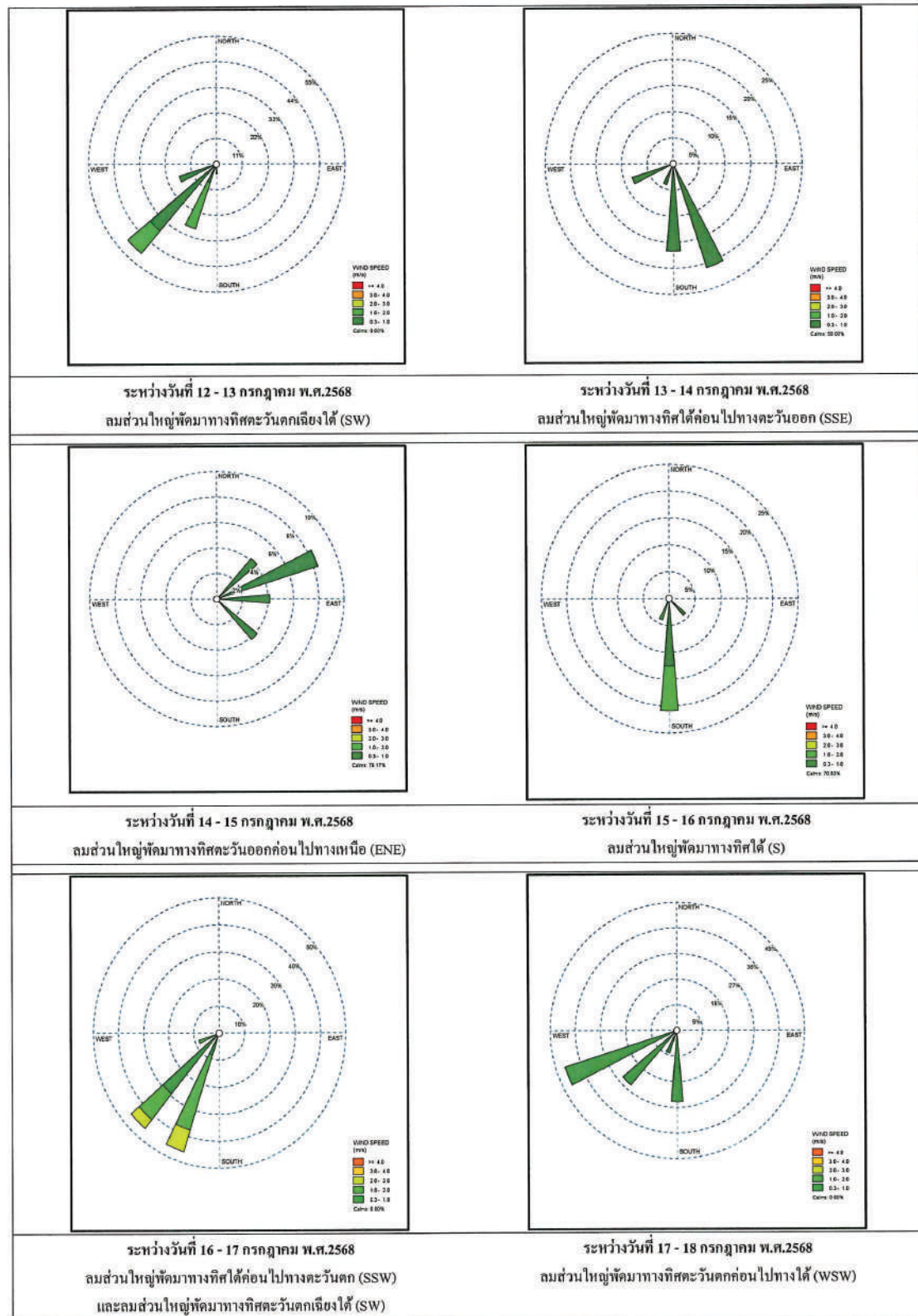


2) หมู่บ้านอัยยรรดา ระหว่างวันที่ 12 - 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

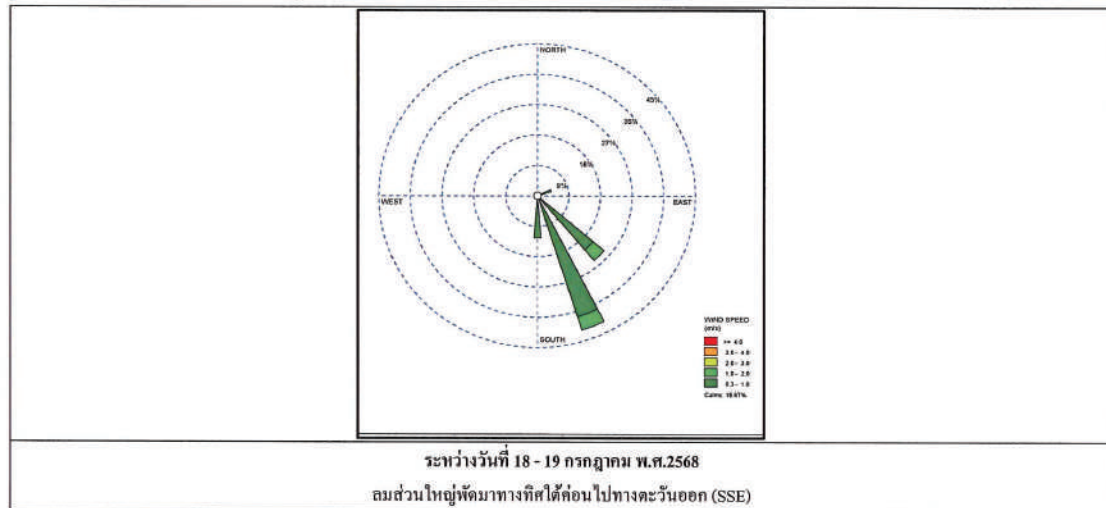
ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทาง พบว่า ส่วนใหญ่จะพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) รองลงมาคือทิศใต้ก่อนไปทางตะวันออก (SSW) โดยมีช่วงความเร็วลม ดังนี้ ช่วง 0.3 - 1.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 53.0 % , ช่วง 1.0 - 2.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 14.3 % , ช่วง 2.0 - 3.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 1.8 % และความเร็วลมที่มีค่าน้อยกว่า 0.3 เมตรต่อวินาที ถือว่าเป็นลมสงบ (Calms Wind) มีค่าเท่ากับ 31.0 % ส่วนผลการตรวจวัดความเร็วลมเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.60 เมตรต่อวินาที ดังแสดงในรูปที่ 3-4 และ 3-5



รูปที่ 3-4 แผนภูมิแสดงความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) หมู่บ้านอัยยรรดา
ระหว่างวันที่ 12 - 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2568



รูปที่ 3-5 แผนภูมิแสดงความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)
แบบรายวันหมู่บ้านอัยยรรดา ระหว่างวันที่ 12 - 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2568



รูปที่ 3-5 (ต่อ) แผนภูมิแสดงความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)
แบบรายวันหมู่บ้านอัยยรรดา ระหว่างวันที่ 12 - 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

ภาคผนวกที่ 1

ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระหว่างวันที่ 12 - 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน
Project Site : นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ตำบลมาบตาพุด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
Sampling Location : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
Parameter : Total suspended particulate
Sampling Method : High-Volume Sampling
Sampling Instrument : High Volume Air Sampler
Sample No. : TS01 - 07
Sampling By : นายศิริชัย มีศรี

Sampling Date : 12 - 19 Jul 25
Sampling Time : 24 hrs.
Receive Date : 21 Jul 25
Analysis Date : 21 - 24 Jul 25
Report Date : 24 Jul 25
Report No. : R-AB250809734

Item	Analysis Method	Sampling Date	Result	Standard ¹	Unit
1	High-Volume Sampling, Gravimetric Method	12 - 13 Jul 25	0.054	≤0.33	mg/m ³
2		13 - 14 Jul 25	0.062	≤0.33	mg/m ³
3		14 - 15 Jul 25	0.064	≤0.33	mg/m ³
4		15 - 16 Jul 25	0.060	≤0.33	mg/m ³
5		16 - 17 Jul 25	0.062	≤0.33	mg/m ³
6		17 - 18 Jul 25	0.065	≤0.33	mg/m ³
7		18 - 19 Jul 25	0.064	≤0.33	mg/m ³

Remark : ¹ Notification of the National Environmental Board, No.24, B.E. 2547 (2004) Standard for 24-hr Average



Analyst



Laboratory Director

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าคันไช
Project Site : นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ตำบลมาบตาพุด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
Sampling Location : หมู่บ้านอัยยรรดา
Parameter : Total suspended particulate
Sampling Method : High-Volume Sampling
Sampling Instrument : High Volume Air Sampler
Sample No. : TS01 - 07
Sampling By : นายศิริชัย มีศรี

Sampling Date : 12 - 19 Jul 25
Sampling Time : 24 hrs.
Receive Date : 21 Jul 25
Analysis Date : 21 - 24 Jul 25
Report Date : 24 Jul 25
Report No. : R-AB250809735

Item	Analysis Method	Sampling Date	Result	Standard ^{/1}	Unit
1	High-Volume Sampling, Gravimetric Method	12 - 13 Jul 25	0.051	≤0.33	mg/m ³
2		13 - 14 Jul 25	0.056	≤0.33	mg/m ³
3		14 - 15 Jul 25	0.053	≤0.33	mg/m ³
4		15 - 16 Jul 25	0.058	≤0.33	mg/m ³
5		16 - 17 Jul 25	0.059	≤0.33	mg/m ³
6		17 - 18 Jul 25	0.056	≤0.33	mg/m ³
7		18 - 19 Jul 25	0.057	≤0.33	mg/m ³

Remark : ^{/1} Notification of the National Environmental Board, No.24, B.E. 2547 (2004) Standard for 24-hr Average



ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน
Project Site : นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ตำบลมาบตาพุด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
Sampling Location : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
Parameter : Particulate matter less than 10 micron
Sampling Method : Size Selective, High-Volume Sampling
Sampling Instrument : High Volume Air Sampler
Sample No. : PM01 - 07
Sampling By : นายศิริชัย มีศรี

Sampling Date : 12 - 19 Jul 25
Sampling Time : 24 hrs.
Receive Date : 21 Jul 25
Analysis Date : 21 - 24 Jul 25
Report Date : 24 Jul 25
Report No. : R-AB250809736

Item	Analysis Method	Sampling Date	Result	Standard ^{/1}	Unit
1	Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method	12 - 13 Jul 25	0.034	≤0.12	mg/m ³
2		13 - 14 Jul 25	0.039	≤0.12	mg/m ³
3		14 - 15 Jul 25	0.040	≤0.12	mg/m ³
4		15 - 16 Jul 25	0.038	≤0.12	mg/m ³
5		16 - 17 Jul 25	0.039	≤0.12	mg/m ³
6		17 - 18 Jul 25	0.041	≤0.12	mg/m ³
7		18 - 19 Jul 25	0.040	≤0.12	mg/m ³

Remark : ^{/1} Notification of the National Environmental Board, No.24, B.E. 2547 (2004) Standard for 24-hr Average


Analyst



(M

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
 Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหิน
 Project Site : นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ตำบลมาบตาพุด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
 Sampling Location : หมู่บ้านอัยยรรดา
 Parameter : Particulate matter less than 10 micron
 Sampling Method : Size Selective, High-Volume Sampling
 Sampling Instrument : High Volume Air Sampler
 Sample No. : PM01 - 07
 Sampling By : นายศิริชัย มีศรี
 Sampling Date : 12 - 19 Jul 25
 Sampling Time : 24 hrs.
 Receive Date : 21 Jul 25
 Analysis Date : 21 - 24 Jul 25
 Report Date : 24 Jul 25
 Report No. : R-AB250809737

Item	Analysis Method	Sampling Date	Result	Standard ^{/1}	Unit
1	Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method	12 - 13 Jul 25	0.032	≤0.12	mg/m ³
2		13 - 14 Jul 25	0.035	≤0.12	mg/m ³
3		14 - 15 Jul 25	0.033	≤0.12	mg/m ³
4		15 - 16 Jul 25	0.036	≤0.12	mg/m ³
5		16 - 17 Jul 25	0.037	≤0.12	mg/m ³
6		17 - 18 Jul 25	0.035	≤0.12	mg/m ³
7		18 - 19 Jul 25	0.036	≤0.12	mg/m ³

Remark : ^{/1} Notification of the National Environmental Board, No.24, B.E. 2547 (2004) Standard for 24-hr Average



(Mr. _____)

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้ากังไช
Project Site : นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ตำบลมาบตาพุด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
Sampling Location : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
Parameter : NO₂
Sampling Method : Chemiluminescence
Sampling Instrument : API Model 200E SN 286
Sample No. : NX01 - 07
Sampling By : นายศิริชัย มีศรี

Sampling Date : 12 - 19 Jul 25
Sampling Time : 24 hrs.
Receive Date : 21 Jul 25
Analysis Date : 21 - 24 Jul 25
Report Date : 24 Jul 25
Report No. : R-AB250809738

Time	NO ₂ (ppm)						
	12 - 13 Jul 25	13 - 14 Jul 25	14 - 15 Jul 25	15 - 16 Jul 25	16 - 17 Jul 25	17 - 18 Jul 25	18 - 19 Jul 25
13.00 - 14.00	0.018	0.015	0.012	0.011	0.012	0.012	0.013
14.00 - 15.00	0.014	0.015	0.008	0.009	0.009	0.008	0.017
15.00 - 16.00	0.011	0.019	0.010	0.010	0.010	0.011	0.018
16.00 - 17.00	0.012	0.016	0.009	0.013	0.011	0.011	0.016
17.00 - 18.00	0.014	0.018	0.011	0.017	0.012	0.013	0.019
18.00 - 19.00	0.016	0.017	0.012	0.012	0.009	0.011	0.015
19.00 - 20.00	0.016	0.015	0.015	0.012	0.014	0.015	0.013
20.00 - 21.00	0.010	0.015	0.012	0.010	0.012	0.013	0.012
21.00 - 22.00	0.014	0.012	0.008	0.008	0.009	0.011	0.011
22.00 - 23.00	0.015	0.010	0.008	0.009	0.012	0.012	0.009
23.00 - 00.00	0.013	0.011	0.007	0.008	0.009	0.011	0.008
00.00 - 01.00	0.011	0.006	0.008	0.009	0.005	0.010	0.011
01.00 - 02.00	0.007	0.004	0.004	0.006	0.004	0.007	0.005
02.00 - 03.00	0.008	0.005	0.004	0.006	0.004	0.005	0.011
03.00 - 04.00	0.009	0.004	0.004	0.008	0.006	0.006	0.007
04.00 - 05.00	0.007	0.006	0.005	0.008	0.004	0.008	0.006
05.00 - 06.00	0.005	0.006	0.005	0.006	0.005	0.008	0.004
06.00 - 07.00	0.009	0.007	0.006	0.009	0.007	0.007	0.007
07.00 - 08.00	0.011	0.008	0.010	0.011	0.010	0.009	0.012
08.00 - 09.00	0.012	0.010	0.011	0.013	0.012	0.011	0.011
09.00 - 10.00	0.018	0.018	0.015	0.014	0.014	0.016	0.017
10.00 - 11.00	0.019	0.016	0.018	0.018	0.013	0.011	0.012
11.00 - 12.00	0.018	0.018	0.013	0.015	0.011	0.012	0.012
12.00 - 13.00	0.017	0.015	0.008	0.014	0.008	0.012	0.011
Average	0.013	0.012	0.009	0.011	0.009	0.010	0.011
Maximum	0.019	0.019	0.018	0.018	0.014	0.016	0.019
Minimum	0.005	0.004	0.004	0.006	0.004	0.005	0.004
Standard 1 hr ^{/1}	≤0.17						

Remark : ^{/1} Notification of the National Environmental Board, No.33, B.E. 2552 (2009)



Laboratory Director

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ทีแอลที คอนสตรัคชั่น จำกัด
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้ากังหันไซ
Project Site : นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ตำบลมาบตาพุด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
Sampling Location : หมู่บ้านอัยยรรดา
Parameter : NO₂
Sampling Method : Chemiluminescence
Sampling Instrument : API Model 200E SN 288
Sample No. : NX01 - 07
Sampling By : นายศิริชัย มีศรี

Sampling Date : 12 - 19 Jul 25
Sampling Time : 24 hrs.
Receive Date : 21 Jul 25
Analysis Date : 21 - 24 Jul 25
Report Date : 24 Jul 25
Report No. : R-AB250809739

Time	NO ₂ (ppm)						
	12 - 13 Jul 25	13 - 14 Jul 25	14 - 15 Jul 25	15 - 16 Jul 25	16 - 17 Jul 25	17 - 18 Jul 25	18 - 19 Jul 25
13.00 - 14.00	0.014	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011
14.00 - 15.00	0.012	0.010	0.007	0.007	0.007	0.010	0.011
15.00 - 16.00	0.012	0.012	0.009	0.009	0.009	0.012	0.012
16.00 - 17.00	0.012	0.011	0.009	0.010	0.009	0.011	0.012
17.00 - 18.00	0.014	0.012	0.012	0.012	0.010	0.014	0.014
18.00 - 19.00	0.014	0.012	0.010	0.009	0.008	0.011	0.013
19.00 - 20.00	0.013	0.012	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012
20.00 - 21.00	0.010	0.011	0.009	0.009	0.009	0.010	0.009
21.00 - 22.00	0.011	0.008	0.006	0.007	0.007	0.009	0.010
22.00 - 23.00	0.010	0.008	0.007	0.009	0.008	0.009	0.010
23.00 - 00.00	0.010	0.008	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009
00.00 - 01.00	0.007	0.006	0.007	0.006	0.006	0.009	0.009
01.00 - 02.00	0.005	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005
02.00 - 03.00	0.006	0.004	0.004	0.004	0.004	0.007	0.008
03.00 - 04.00	0.006	0.003	0.005	0.006	0.005	0.005	0.007
04.00 - 05.00	0.005	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006
05.00 - 06.00	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.005	0.004
06.00 - 07.00	0.006	0.005	0.006	0.007	0.005	0.006	0.007
07.00 - 08.00	0.008	0.007	0.009	0.007	0.008	0.009	0.009
08.00 - 09.00	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.009	0.010
09.00 - 10.00	0.015	0.013	0.012	0.012	0.011	0.014	0.015
10.00 - 11.00	0.014	0.014	0.011	0.013	0.009	0.010	0.010
11.00 - 12.00	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.012	0.012
12.00 - 13.00	0.013	0.010	0.009	0.009	0.008	0.009	0.011
Average	0.010	0.009	0.008	0.008	0.008	0.009	0.010
Maximum	0.015	0.014	0.012	0.013	0.012	0.014	0.015
Minimum	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004
Standard 1 hr ^{1/}	≤0.17						

Remark : ^{1/} Notification of the National Environmental Board, No.33, B.E. 2552 (2009)



Laboratory Director

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้ากังหันไ
Project Site : นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ตำบลมาบตาพุด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
Sampling Location : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
Parameter : SO₂
Sampling Method : UV-Fluorescence
Sampling Instrument : API Model 100A SN 1814
Sample No. : SO01 - 07
Sampling By : นายศิริชัย มีศรี

Sampling Date : 12 - 19 Jul 25
Sampling Time : 24 hrs.
Receive Date : 21 Jul 25
Analysis Date : 21 - 24 Jul 25
Report Date : 24 Jul 25
Report No. : R-AB250809740

Time	SO ₂ (ppm)						
	12 - 13 Jul 25	13 - 14 Jul 25	14 - 15 Jul 25	15 - 16 Jul 25	16 - 17 Jul 25	17 - 18 Jul 25	18 - 19 Jul 25
13.00 - 14.00	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
14.00 - 15.00	0.004	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.004
15.00 - 16.00	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004
16.00 - 17.00	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
17.00 - 18.00	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004
18.00 - 19.00	0.004	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004
19.00 - 20.00	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003
20.00 - 21.00	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003
21.00 - 22.00	0.003	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003
22.00 - 23.00	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
23.00 - 00.00	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003
00.00 - 01.00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
01.00 - 02.00	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002
02.00 - 03.00	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
03.00 - 04.00	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002
04.00 - 05.00	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.003	0.002
05.00 - 06.00	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	0.003	0.002
06.00 - 07.00	0.004	0.002	0.002	0.003	0.002	0.004	0.003
07.00 - 08.00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
08.00 - 09.00	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003
09.00 - 10.00	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
10.00 - 11.00	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
11.00 - 12.00	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003
12.00 - 13.00	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003
Average	0.003	0.003	0.004	0.003	0.004	0.004	0.003
Maximum	0.005	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004
Minimum	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Standard 1 hr ^{1/}	≤0.30						
Standard 24 hrs ^{2/}	≤0.12						

Remark : ^{1/} Notification of the National Environmental Board, No.21, B.E. 2544 (2001)

^{2/} Notification of the National Environmental Board, No.24, B.E. 2547 (2004)

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้ากังไช
Project Site : นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ตำบลมาบตาพุด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
Sampling Location : หมู่บ้านอัยยรรดา
Parameter : SO₂
Sampling Method : UV-Fluorescence
Sampling Instrument : API Model 100A SN 1894
Sample No. : SO01 - 07
Sampling By : นายศิริชัย มีศรี

Sampling Date : 12 - 19 Jul 25
Sampling Time : 24 hrs.
Receive Date : 21 Jul 25
Analysis Date : 21 - 24 Jul 25
Report Date : 24 Jul 25
Report No. : R-AB250809741

Time	SO ₂ (ppm)						
	12 - 13 Jul 25	13 - 14 Jul 25	14 - 15 Jul 25	15 - 16 Jul 25	16 - 17 Jul 25	17 - 18 Jul 25	18 - 19 Jul 25
13.00 - 14.00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
14.00 - 15.00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
15.00 - 16.00	0.004	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003
16.00 - 17.00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
17.00 - 18.00	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
18.00 - 19.00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
19.00 - 20.00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003
20.00 - 21.00	0.003	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003
21.00 - 22.00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
22.00 - 23.00	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.003
23.00 - 00.00	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
00.00 - 01.00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002
01.00 - 02.00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
02.00 - 03.00	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002
03.00 - 04.00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
04.00 - 05.00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
05.00 - 06.00	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
06.00 - 07.00	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
07.00 - 08.00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
08.00 - 09.00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
09.00 - 10.00	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
10.00 - 11.00	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
11.00 - 12.00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003
12.00 - 13.00	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Average	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003
Maximum	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
Minimum	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Standard 1 hr ^{1/}	≤0.30						
Standard 24 hrs ^{2/}	≤0.12						

Remark : ^{1/} Notification of the National Environmental Board, No.21, B.E. 2544 (2001)

^{2/} Notification of the National Environmental Board, No.24, B.E. 2547 (2004)

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ทีแอลที คอนสตรัคชั่น จำกัด
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าคันทนา
Project Site : นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ตำบลมาบตาพุด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
Sampling Location : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
Parameter : Wind Direction and Wind Speed
Analysis Method : Electronic Method
Sampling Instrument : Wind NRG Symphonie Type LR.20 SN 35262634
Sampling By : Envirpro Co., Ltd.
Sample No. : W01 - 07

Sampling Date : 12 - 19 Jul 25
Sampling Time : 24 hrs.
Receive Date : 21 Jul 25
Analysis Date : 21 Jul 25
Report Date : 24 Jul 25
Report No. : R-AB250809742

Time	12 - 13 Jul 25		13 - 14 Jul 25		14 - 15 Jul 25		15 - 16 Jul 25		16 - 17 Jul 25		17 - 18 Jul 25		18 - 19 Jul 25	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
13.00 - 14.00	2.0	SW	1.3	WSW	0.7	E	1.4	S	1.2	SW	1.9	SSW	1.4	SW
14.00 - 15.00	2.2	SSW	1.5	WSW	0.6	E	1.0	SE	0.9	SW	1.8	S	1.2	SW
15.00 - 16.00	2.2	SW	1.1	WSW	0.5	E	1.1	SE	1.1	SW	1.5	SSW	1.0	SW
16.00 - 17.00	1.4	SW	1.2	WSW	0.5	ESE	1.3	SE	1.5	SSE	1.8	SSW	1.2	SW
17.00 - 18.00	1.2	WSW	1.4	S	1.2	S	1.8	SE	1.3	SE	1.4	SW	0.9	SSW
18.00 - 19.00	2.1	S	1.8	SSE	1.1	SSE	1.6	SSE	0.6	SE	1.2	SSE	1.0	SSW
19.00 - 20.00	1.5	S	1.4	SSE	1.2	S	1.1	SE	0.8	SE	2.0	S	0.7	S
20.00 - 21.00	1.0	SSW	1.1	SSE	0.8	SW	0.4	E	0.5	SSE	1.5	SSW	0.5	S
21.00 - 22.00	1.0	WNW	1.2	SSE	0.7	SSE	0.6	SE	0.6	SE	0.8	WSW	0.7	S
22.00 - 23.00	0.0	Calm	0.5	SE	0.0	Calm	1.1	SSE	0.8	SSE	0.4	SSE	0.5	SSE
23.00 - 00.00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.5	SSE	1.0	SSE	0.9	SSE	0.0	Calm	0.6	S
00.00 - 01.00	0.4	ENE	0.0	Calm	0.6	SSE	1.4	SSE	0.5	SSE	1.3	SSW	0.6	S
01.00 - 02.00	0.4	ENE	0.0	Calm	0.7	S	1.2	S	0.9	SSE	0.0	Calm	0.8	SSW
02.00 - 03.00	0.0	Calm	0.5	E	0.0	Calm	0.9	SSE	0.9	SSW	0.0	Calm	0.7	SSW
03.00 - 04.00	0.0	Calm	0.5	SW	0.8	SSE	0.8	SSE	0.2	NW	0.0	Calm	0.7	S
04.00 - 05.00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.9	SSE	1.0	S	0.0	Calm	0.4	SSE	0.6	S
05.00 - 06.00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.8	S
06.00 - 07.00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	1.0	S	0.6	S	0.4	SSE	0.8	S
07.00 - 08.00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.4	SE	0.8	SSE	0.0	Calm	1.1	SSW	0.6	SSW
08.00 - 09.00	1.4	S	0.0	Calm	1.0	S	1.1	SSE	0.5	SSE	1.2	SSW	0.7	SSW
09.00 - 10.00	2.0	SSW	0.9	WSW	1.3	SSE	1.3	S	1.1	SSE	1.3	SW	1.0	SSW
10.00 - 11.00	2.0	SW	1.5	SSW	1.0	S	1.0	S	1.5	SSW	2.1	SW	1.3	SSW
11.00 - 12.00	2.1	SW	1.9	SSW	0.8	SSW	1.2	SSE	1.9	SSW	2.0	SW	1.0	SSW
12.00 - 13.00	1.3	SW	1.7	SSW	1.2	ESE	1.7	SSW	1.9	SSW	2.7	SW	1.2	SW
Average	1.0	-	0.8	-	0.7	-	1.1	-	0.8	-	1.1	-	0.8	-
Maximum	2.2	-	1.9	-	1.3	-	1.8	-	1.9	-	2.7	-	1.4	-
Minimum	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.5	-

Remark : 1. WS = Wind Speed

2. WD = Wind Direction

3. Calm = <0.3 m/s



ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้ากังหัน
Project Site : นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ตำบลบางยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
Sampling Location : หมู่บ้านอัยยัรดา
Parameter : Wind Direction and Wind Speed
Analysis Method : Electronic Method
Sampling Instrument : Wind Davis Instruments Type Weather Monitor II SN A80123D67N
Sampling By : Envirpro Co., Ltd.
Sample No. : W01 - 07

Sampling Date : 12 - 19 Jul 25
Sampling Time : 24 hrs.
Receive Date : 21 Jul 25
Analysis Date : 21 Jul 25
Report Date : 24 Jul 25
Report No. : R-AB250809743

Time	12 - 13 Jul 25		13 - 14 Jul 25		14 - 15 Jul 25		15 - 16 Jul 25		16 - 17 Jul 25		17 - 18 Jul 25		18 - 19 Jul 25	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
13.00 - 14.00	1.2	SSW	0.8	S	0.3	E	0.0	Calm	1.6	SSW	0.7	SW	0.9	S
14.00 - 15.00	1.0	SW	0.8	S	0.0	Calm	0.0	Calm	1.6	SSW	0.9	SW	0.8	S
15.00 - 16.00	1.1	SSW	0.6	SSE	0.0	Calm	0.0	Calm	1.9	SSW	0.8	SW	0.8	SSE
16.00 - 17.00	0.9	SW	0.7	SSE	0.0	Calm	0.0	Calm	2.2	SW	0.7	WSW	0.8	SSE
17.00 - 18.00	1.2	SSW	0.7	SSE	0.6	ENE	0.0	Calm	2.0	SSW	0.8	SW	0.8	SSE
18.00 - 19.00	1.0	SW	0.6	SSE	0.3	ENE	0.0	Calm	2.3	SSW	0.7	WSW	0.6	SSE
19.00 - 20.00	1.3	SSW	0.7	SSE	0.3	NE	0.0	Calm	2.0	SSW	0.5	WSW	0.7	S
20.00 - 21.00	1.2	SW	0.7	S	0.0	Calm	0.0	Calm	2.2	SSW	0.7	SW	0.6	SSE
21.00 - 22.00	0.9	SW	0.6	SSW	0.0	Calm	0.0	Calm	1.9	SSW	0.6	WSW	0.6	SSE
22.00 - 23.00	0.8	SW	0.5	S	0.0	Calm	0.0	Calm	0.9	SW	0.6	WSW	0.5	SE
23.00 - 00.00	0.7	SW	0.5	WSW	0.0	Calm	0.0	Calm	0.9	SW	0.7	WSW	0.5	SSE
00.00 - 01.00	0.9	SW	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	1.0	SW	0.5	WSW	0.9	SSE
01.00 - 02.00	1.0	SSW	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.9	SW	0.6	WSW	0.6	SE
02.00 - 03.00	0.8	SSW	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.9	SW	0.6	WSW	0.9	SSE
03.00 - 04.00	0.7	SW	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	1.2	SSW	0.4	WSW	1.1	SSE
04.00 - 05.00	0.5	SW	0.4	WSW	0.0	Calm	0.0	Calm	1.0	SSW	0.7	SW	1.3	SE
05.00 - 06.00	0.4	WSW	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.9	SSW	0.8	S	0.6	SE
06.00 - 07.00	0.6	WSW	0.0	Calm	0.0	Calm	0.5	SE	1.1	SW	0.7	S	0.4	SE
07.00 - 08.00	0.8	WSW	0.0	Calm	0.5	SE	0.4	S	1.0	SW	0.8	S	0.5	SE
08.00 - 09.00	0.7	WSW	0.0	Calm	0.0	Calm	0.6	S	2.0	SW	0.8	SSW	0.0	Calm
09.00 - 10.00	0.9	SW	0.0	Calm	0.0	Calm	0.9	S	1.9	WSW	0.8	SSW	0.0	Calm
10.00 - 11.00	0.7	SW	0.0	Calm	0.0	Calm	1.5	S	0.8	WSW	0.8	S	0.0	Calm
11.00 - 12.00	0.7	SSW	0.0	Calm	0.0	Calm	1.8	S	0.7	SW	0.9	S	0.0	Calm
12.00 - 13.00	0.9	S	0.0	Calm	0.0	Calm	1.4	SSW	0.9	SW	0.9	S	0.3	ENE
Average	0.9	-	0.3	-	0.1	-	0.3	-	1.4	-	0.7	-	0.6	-
Maximum	1.3	-	0.8	-	0.6	-	1.8	-	2.3	-	0.9	-	1.3	-
Minimum	0.4	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.7	-	0.4	-	0.0	-

Remark : 1. WS = Wind Speed
2. WD = Wind Direction
3. Calm = <0.3 m/s



ภาคผนวกที่ 2

สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

*



ที่ อก ๐๓๑๐๑/๒ ๖ ๓ ๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐
๑๕ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็มไวร์โปร จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ออกชน
ลงวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอ็มไวร์โปร จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ออกชน เลขทะเบียน
ว-๑๕๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๖๔/๒๔ ถนนนาคนิวาส แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้อยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน
๓ ราย ได้แก่



ทั้งนี้ หากท่านมีความประสงค์จะยื่นคำขอใด ๆ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์
ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๐๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dw.mail.go.th

 "อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐๑/ ๑ ๒ ๒ ๑ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐
๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็มไวร์โปร จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ออกชน
ลงวันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็มไวร์โปร จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ออกชน เลขทะเบียน
ว-๑๕๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๖๔/๒๔ ถนนนาคนิวาส แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้อยกเลิกความชอบของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย



ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๐๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dw.mail.go.th

 "อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓ ๒ ๔ ๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท

เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐ ๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง ข้ออายุหนังสือร้องเรียนเพื่อยื่นข้อปฏิบัติกรวิเคราะห้เอกชน
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวร์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

๒. รายชื่อผู้เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๒ ราย

๓. ขอบข่ายสารเคมีที่จะได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวร์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๖๘/๒๘ ถนนนาคนิวาส แขวงลาดพร้าว เขต
ลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวร์ จำกัดต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนโดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๒ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

ค. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย และดิน
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๔ ตุลาคม ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทั้งนี้ผ่านเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code หาย
หนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



เอกสารแนบท้ายหนังสือร้องเรียนเพื่อยื่นข้อปฏิบัติกรวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวร์ จำกัด
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓ ๒ ๔ ๔ ลงวันที่ ๐ ๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออาชญากรรมขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็มไกรโปร จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๕๖
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓๒๔๔ ลงวันที่ ๐๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออาชญากรรมขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็มไกรโปร จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๕๖
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓๒๔๔ ลงวันที่ ๐๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗๘ รายการ

น้ำเสีย จำนวน ๒๗ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
2	Barium	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3]
3	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[3] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[3]
4	Cadmium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Colorimetric Method ^[3]
6	Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
7	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[3]
8	Copper	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
9	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
10	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
11	Free Chlorine	Iodometric Method ^[3]
12	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method ^[3]
13	Lead	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
14	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
15	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
16	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
17	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[3]
18	pH	Electrometric Method ^[3]
19	Phenols	Distillation, Chloroform Extraction Method ^[3]
20	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
21	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method ^[3]
22	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[3]
23	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C Method ^[3]
24	Total Kjeldahl Nitrogen	Digestion, Semi-Macro Kjeldahl Method ^[3]
25	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C Method ^[3]
26	Trivalent Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method, Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^[3]
27	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]

ผู้ควบคุมการปฏิบัติงานและผู้อำนวยการ
บริษัท การเคม อีเอ็ม จำกัด

น้ำดื่ม...

น้ำดื่ม จำนวน 17 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3]
2	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
3	Barium	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3]
4	Cadmium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
5	Chromium	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3]
6	Chromium (II)	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^[3]
7	Chromium (VI)	Filtration, Colorimetric Method ^[3]
8	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
9	Lead	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
10	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
11	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
12	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
13	pH	Electrometric Method ^[3]
14	Phenol	Distillation, Chloroform Extraction Method ^[3]
15	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
16	Silver	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
17	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
3	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
4	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ^[4]
5	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
6	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]

7. Cresol...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
7	Cresol	Adsorption, Gas Chromatographic Method ^[4]
8	Hydrogen Sulfide	Absorption, Titrimetric Method ^[4]
9	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
10	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
11	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
12	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
13	Opacity	Ringelmann's Method ^[1]
14	Oxides of Nitrogen	Absorption, Phenoldisulfonic Acid Method ^[4]
15	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
16	Sulfur Dioxide	Absorption, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[4]
17	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[4]
18	Xylene	Adsorption, Gas Chromatographic Method ^[4]
19	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
20	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[4]

ดิน จำนวน 15 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5,6]
2	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,6]
3	Barium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5,6]
4	Cadmium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5,6]
5	Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5,6]
6	Chromium (II)	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^[5,6,10]
7	Chromium (VI)	Digestion, Colorimetric Method ^[6,10]
8	Lead	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5,6]
9	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5,6]

10. Mercury...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
10	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[11]
11	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5,8]
12	Phenol	Ultrasonic Extraction, Direct Photometric Method ^[7,13]
13	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,12]
14	Silver	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5,8]
15	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5,8]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณค่าความถี่เสียงในอากาศที่ระบายนอกจากปล่องของหม้อไอน้ำโรงสีข้าวที่เข้าเล่มเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125จ.
- สมาคมวิศวกรเคมีและสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils.SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium.SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.

11. United States...

- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 1998.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Phenolics (Spectrophotometric, Manual 4-AAP with Distillation). SW-846 Method 9065, 1

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๓ ๒ ๑



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๒ เมษายน ๒๕๖๗

เรื่อง หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบริษัทที่ปรึกษา

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นวีไพร จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๕๓๐ ลงรับวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านขอขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบริษัทที่ปรึกษาของบริษัท เอ็นวีไพร จำกัด ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๑๖๘/๖๘ ถนนนาคนิวาส แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ ๐ ๒๕๓๐ ๐๒๘๔-๕ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษประเภทบริษัทที่ปรึกษา เลขทะเบียน บ.๑๐๐-๕๕-๑๖๖ โดยให้หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนฉบับนี้คืนภายในวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๗๐ และมีบุคลากรดังนี้

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ทะเบียนผู้ควบคุมฯ ประเภทบุคคล
ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษนี้		

ต้องส่งหนังสือฉบับนี้มาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ใน

นี้

ผู้อำนวยการโรงงานและศูนย์ควบคุมมลพิษ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับดูแลการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๕๓๐ ๒๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๒๓๑๕ ต่อ ๒๔๔๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dlw.mae.go.th



ที่ รง ๐๕๐๔/๒๕๖๗



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ถนนมิตรไมตรี ดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๗ มีนาคม ๒๕๖๘

เรื่อง การขอต่ออายุใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอ็นวีไพร จำกัด

อ้างถึง แบบคำขอและรับคำขอต่ออายุใบอนุญาตฯ ของบริษัท เอ็นวีไพร จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ใบอนุญาตต่ออายุเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายรายชื่อยุติผลการแนบท้ายใบอนุญาต และรายการเครื่องมือตรวจวัดแนบท้ายใบอนุญาต ลงวันที่ ๑๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ จำนวน ๑ ชุด

๒. ใบอนุญาตต่ออายุเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายรายชื่อยุติผลการแนบท้ายใบอนุญาต และรายการเครื่องมือวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายรายชื่อยุติผลการแนบท้ายใบอนุญาต ลงวันที่ ๑๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ จำนวน ๑ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นวีไพร จำกัด ยื่นแบบคำขอและรับคำขอต่ออายุใบอนุญาตฯ (นิติบุคคล) พร้อมเอกสารหลักฐาน เพื่อขอต่ออายุใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ตามกฎกระทรวงกึ่งหนึ่งเพนยและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ เพื่อให้กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานพิจารณาแล้วเห็นว่า การยื่นแบบคำขอและรับคำขอต่ออายุใบอนุญาตฯ เป็นไปตามกฎกระทรวงกึ่งหนึ่งเพนยและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ ประกอบกับกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๖๖ จึงต่ออายุใบอนุญาตให้บริษัท เอ็นวีไพร จำกัด เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย หรือบุคคลากรผู้ดำเนินการตรวจวัดฯ จำนวน ๕๗ ราย บุคลากรผู้ดำเนินการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย จำนวน ๒๘ ราย เครื่องมือตรวจวัดฯ จำนวน ๒๘ เครื่อง เครื่องมือวิเคราะห์ฯ จำนวน ๔ เครื่อง โดยมีใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๒ และใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๒๓ ตามลำดับ รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามกฎกระทรวงกึ่งหนึ่งเพนยและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กองความปลอดภัยแรงงาน
โทรศัพท์ที่ ๐ ๒๕๔๘ ๙๑๒๔ - ๓๙ ต่อ ๗๐๓
โทรสาร ๐ ๒๕๔๘ ๙๑๔๓



แบบ กบ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๒๑๑-๑๓-๑๔๖๕๖๑๑๓๒๒

อนุญาตให้ บริษัท เอ็มไทร์ จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๑๑๒๕๕๖๐๑๑๑๒๒๓

ตั้งอยู่เลขที่ ๑๒๕/๒๕ ถนนพหลโยธิน แขวงลาดพร้าว เขตคลองจั่น กรุงเทพมหานคร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ในการเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้น
ของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับ
กฎกระทรวงกำหนดเงื่อนไขและเงื่อนไขการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๒๗ ราย และรายการบัญชีเครื่องมือตรวจวัด จำนวน ๒๙ เครื่อง ดังรายละเอียด
แนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เลขทะเบียนควบคุม

๒๕

(ลงนาม)

(นายทะเบียน)

ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน



แบบ กทบญ
บัณฑิต

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๒๐๒-๐๓๒๕๖๕๖-๐๑๒๒๓

อนุญาตให้ บริษัท เอ็นไทร์โปร จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๒๕๕๖๖๐๘๐๘๒๓
ตั้งอยู่เลขที่ ๑๖๘/๒๘ ถนนลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ในการเป็นผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้น
ของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับ
กฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๒๘ ราย และรายการเครื่องมือวิเคราะห์ จำนวน ๔ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบ
ท้ายใบอนุญาตนี้

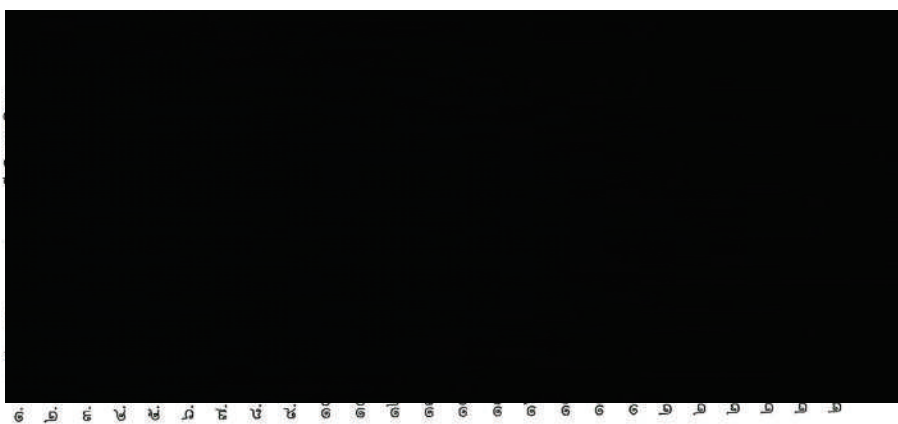
ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เลขทะเบียนควบคุม ๖๘
(ลงนาม) (นายทะเบียน)
ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลให้บริการตรวจระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท เอ็นไรรี่โปร จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๒



๒๖. นางสาวอทิยา กิจพฤษ์
๒๗. นางสาวอุมาพร ช่างสวก
ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๗๑



ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

๒๖. นางสาว...

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท เอ็นไรวีพร จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๒๓



- ๑.
- ๒.
- ๓.
- ๔.
- ๕.
- ๖.
- ๗.
- ๘.
- ๙.
- ๑๐.
- ๑๑.
- ๑๒.
- ๑๓.
- ๑๔.
- ๑๕.
- ๑๖.
- ๑๗.
- ๑๘.
- ๑๙.
- ๒๐.
- ๒๑.
- ๒๒.
- ๒๓.
- ๒๔.
- ๒๕.
- ๒๖.

๒๗. นาย...

๒๗.
๒๘.
ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๙

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘



ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

101

ตั้งแต่วันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๗๑

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



แบบ กภ.งญ
มีพิพดล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๙๑๑-๑๓-๒๕๖๕๖-๑๑๓๑

อนุญาตให้...มีวิซห...เอน...ไว้...ร...จำกัด...
เลขทะเบียนนิติบุคคล...๐๑๒๕๕๖๐๘๐๘๒๓...
ตั้งอยู่เลขที่ ๓๕๘/๒๕ ถนนพหลโยธิน แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร...
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๔ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการการทำงาน
เกี่ยวกับระดับความร้อน ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและกรออกใบอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริม
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๑ ราย และรายการเครื่องมือ
ตรวจวัด จำนวน ๔ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เลขทะเบียนควบคุม ๓-๑๑-๐๔๑๑-๐๓๒-๐๒-๖๘	นายทะเบียน
(ลงนาม).....	
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการกองทะเบียนแรงงาน



แบบ กบ.บญ
ฉบับที่ ๒๒๒

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๔๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๓

อนุญาตให้ บริษัท เอ็มไอโปร จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๖๕๕๕๖๐๘๐๕๒๓

ตั้งอยู่เลขที่ ๑๖๘/๒๘ ถนนพหลโยธิน แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความสว่าง แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๕ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๑ ราย และรายการเครื่องมือตรวจวัด จำนวน ๕ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เลขทะเบียนควบคุม

๓-๑๑-๐๔๐๒-๐๓๒-๐๒-๖๕

(ลงนาม).....

.....(นายทะเบียน)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน



ใบอนุญาตน

ใบอนุญาตนเลขที่ ๐๔๐๗-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๐

เลขทะเบียนนิติบุคคล...๐๑๒๕๕๖๑๐๘๐๒๓.

ตั้งอยู่เลขที่ ๒๒๘/๒๕ ถนนพหลโยธิน แขวงลาดพร้าว เขตคลองจั่น กรุงเทพมหานคร.....

เป็นนิติบุคคลให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้าว แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๔ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง ประกอบกับกฎกระทรวงกำหนดขั้นตอนและกระบวนการเพื่อให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๑ ราย และรายการเครื่องมือวัด จำนวน ๓๐ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาต

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

เลขทะเบียนควบคุม
 ศิ-๑๑-๐๔๐๓-๐๒๒-๐๒๖๕

(ลงนาม)..... (นายทะเบียน)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองควบคุมภัยแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแบบท้ายใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน

ของบริษัท เอ็นวีไพร จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๐

๑. นายวีระเทพ

กิริธาดานิยม

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘



ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแบบท้ายใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง

ของบริษัท เอ็นวีไพร จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๑

๑. นายวีระเทพ

กิริธาดานิยม

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘



ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือตรวจวัดแบบห้วยใบอนุญาต
เป็นมีบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการทำงานเกี่ยวกับระดับความเสี่ยง
ของบริษัท เอ็นไวโรปรี จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๐

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด	จำนวน (เครื่อง)
๑	อุปกรณ์ตรวจวัดระดับความร้อน ชนิดอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถอ่าน และคำนวณค่าอุณหภูมิแวดล้อมได้ (WBG7)	ยี่ห้อ	QUEST TECHNOLOGIES
		รุ่น	
		Serial No.	
		มาตรฐาน	

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๙

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแบบห้วยใบอนุญาต
เป็นมีบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการทำงานเกี่ยวกับระดับความเสี่ยง
ของบริษัท เอ็นไวโรปรี จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๐

๑. นายวิระเทพ กิริธิตาเนียม
ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๙
ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

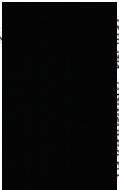
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือตรวจวัดแบบห้วยใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สถานะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง
ของบริษั เอ็นไทร์ จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๑

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
		ยี่ห้อ	รุ่น	
๑	เครื่องวัดแสง	TENMARS		๓
			TM-202	
		Serial No.	170700845	
			161202172	๒
			161202225	
		มาตรฐาน	JIS C 1609	
		ยี่ห้อ	TENMARS	๒
		รุ่น	TM-201	
		Serial No.	070400886	
			120201532	
		มาตรฐาน	JIS C 1609	

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือตรวจวัดแบบห้วยใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สถานะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง
ของบริษั เอ็นไทร์ จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๐

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
		ยี่ห้อ	รุ่น	
๑	เครื่องวัดเสียง และ เครื่องวัดเสียงกระทบหรือเสียงกระแทก	ACO		๑๒
			6236	
		Serial No.	222011	
			222012	
			222223	
			222224	
			222225	
			222226	
			222227	
			222228	
			222229	
			222230	
			222231	
			222232	
		มาตรฐาน	IEC 61672	
		ยี่ห้อ	QUEST TECHNOLOGIES	
		รุ่น	Q-200	
๒	เครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม	Serial No.	Q8D040017	๖
			Q86060001	
			Q86060012	
			Q8C100019	
			Q8A090198	
			Q88100160	
		มาตรฐาน	IEC 61252	

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
		ยี่ห้อ	รุ่น	
๒	เครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (ต่อ)	TENMARS	ST-130	๑๑
		Serial No.	200300103 220100038 220100039 220100040 220100041 220100042 220100043 220100044 220100045 220100046 220100047	
๓	อุปกรณ์ตรวจสอบความถูกต้อง	มาตรฐาน	IEC 61252	๑
		ยี่ห้อ	TENMARS	
		รุ่น	TM-100	
		Serial No.	210502635	
		มาตรฐาน	IEC 60942	

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



ที่ อว 0303/6099

ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า

ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็นไวโรปรี จำกัด
เลขที่ 168/28 ถนนลาดพร้าว แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว
กรุงเทพมหานคร 10230

ได้ผ่านการประเมินความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017
และข้อกำหนด กฎระเบียบ และเงื่อนไขการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ
ของสำนักงานบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ ทดสอบ - 0247

รายละเอียดการรับรองดังข้อขอบข่ายการรับรองแนบท้าย

ออกให้ ณ วันที่ : 12 มิถุนายน 2568
หมดอายุ วันที่ : 28 พฤศจิกายน 2570
ลงชื่อ :

ผู้อำนวยความสะดวก

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ขอข้ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็นไวโรปรี จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 168/28 ถนนนาคนิวาส แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0247
มาตรฐานการรับรอง : ISO/IEC 17025 : 2017
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ดำเนินการ ☐ นอกสถานที่ ☐ ขั้วการ ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1	น้ำเสีย	- สารแขวนลอยทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 5 mg/L ถึง 4 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 D
		- สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 50 mg/L ถึง 4 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C
		- สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 50 mg/L ถึง 4 000 mg/L	In - house method : TM-WW-03 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 8 ธันวาคม 2563

ฉบับที่ 4

สำนักงานบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม



Ref No. : 0303/6099

CERTIFICATE OF TESTING LABORATORY ACCREDITATION

This is to certify that

Laboratory of Enviropro Co., Ltd.
168/28 Nakniwas Road, Ladprao,
Bangkok 10230 Thailand

has successfully undergone assessment according to ISO/IEC 17025 : 2017 and under the Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service and the requirements, regulations and criteria for the competence of testing laboratories

Accreditation Number TESTING - 0247

The scope of accreditation is as annexed hereto

Issue date : 12th June 2025
Expired date : 28th November 2027
Signature : [Redacted]

Director

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service,
Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็มไวโรปาร์ จำกัด
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 168/28 ถนนมาศนิवास แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0247
 มาตรฐานการรับรอง : ISO/IEC 17025 : 2017
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำเสีย	- ความเป็นกรด-ด่าง 4.0 ถึง 10.0 - ทองแดง 0.08 mg/L ถึง 3.00 mg/L - เหล็ก 0.10 mg/L ถึง 3.00 mg/L	In - house method : TM-WW-04 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-H ⁺ B Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3111 B, 3030 E

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 8 ธันวาคม 2563

ฉบับที่ 4

สำหรับบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็มไวโรปาร์ จำกัด
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 168/28 ถนนมาศนิवास แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0247
 มาตรฐานการรับรอง : ISO/IEC 17025 : 2017
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2	น้ำ	- สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 50 mg/L ถึง 2 000 mg/L - ความเป็นกรด-ด่าง 5.0 ถึง 9.0 - ความกระด้างทั้งหมด (คำนวณเป็นแคลเซียมคาร์บอเนต) 15 mg/L ถึง 1 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C In - house method : TM-WW-04 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-H ⁺ B Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2340 C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 8 ธันวาคม 2563

ฉบับที่ 4

สำหรับบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็นไวโรปรี จำกัด
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 168/28 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0247
 มาตรฐานการรับรอง : ISO/IEC 17025 : 2017

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ถาวร ☐นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ข้างของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
3	น้ำปัสสาวะในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท	- สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 50 mg/L ถึง 2 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C

ออกให้ ณ วันที่ : 12 มิถุนายน 2568

ลงชื่อ :

ผู้อำนวยการ

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 8 ธันวาคม 2563

ฉบับที่ 4

สำนักงานบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of Enviropro Co., Ltd.
 Address : 168/28 Nakniwas Road, Ladprao, Bangkok 10230 Thailand
 Accreditation Number : Testing - 0247
 Accreditation Standard : ISO/IEC 17025 : 2017

Laboratory Status : ☒Permanent ☐Site ☐Temporary ☐Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1	Wastewater	- Total suspended solids dried from 103 °C to 105 °C 5 mg/L to 4 000 mg/L - Total dissolved solids dried at 180 °C 50 mg/L to 4 000 mg/L - Total dissolved solids dried from 103 °C to 105 °C 50 mg/L to 4 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 D Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C In - house method : TM-WW-03 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C

Initial Issue Date 8th December 2020

Issue Number 4

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of Envirpro Co., Ltd.
 Address : 168/28 Nakniwas Road, Ladprao,
 Bangkok 10230 Thailand
 Accreditation Number : Testing - 0247
 Accreditation Standard : ISO/IEC 17025 : 2017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Wastewater	- pH 4.0 to 10.0	In - house method : TM-WW-04 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-H ⁺ B
		- Copper 0.08 mg/L to 3.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3111 B, 3030 E
		- Iron 0.10 mg/L to 3.00 mg/L	

Initial Issue Date 8th December 2020

Issue Number 4

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of Envirpro Co., Ltd.
 Address : 168/28 Nakniwas Road, Ladprao,
 Bangkok 10230 Thailand
 Accreditation Number : Testing - 0247
 Accreditation Standard : ISO/IEC 17025 : 2017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2	Water	- Total dissolved solids dried at 180 °C 50 mg/L to 2 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C
		- pH 5.0 to 9.0	In - house method : TM-WW-04 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-H ⁺ B
		- Total hardness (Calculated as CaCo ₃) 15 mg/L to 1 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2340C

Initial Issue Date 8th December 2020

Issue Number 4

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : Laboratory of Enviropro Co., Ltd.
 Address : 168/28 Nakniwas Road, Ladprao,
 Bangkok 10230 Thailand
 Accreditation Number : Testing - 0247
 Accreditation Standard : ISO/IEC 17025 : 2017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
3	Bottled drinking water	- Total dissolved solids dried at 180 °C 50 mg/L to 2 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C

Issue Date : 10th December 2020

Signature :

Director

Initial Issue Date 8th December 2020

Issue Number 4

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

ภาคผนวกที่ 3

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป



Certificate of Calibration

Equipment: Electronic Balance
Model: HR-202i
Serial No. (or ID.): 15201052 (SV-TL.044/2559)
Manufacturer: AND
Condition: In condition

Certificate No.: C01250624
Issued Date: 26 February 2025
Job No.: WO-00061940
Page: 1 of 5

Customer: ENVIRPRO CO.,LTD.
168/28 Naknivas Rd., Ladprao,
Bangkok 10230

Environment Condition: Temperature 25 °C ± 0.4 °C
Humidity 37 %RH ± 3.5 %RH

Calibration Place: ENVIRPRO CO.,LTD. (Balance Room)
168/28 Naknivas Rd., Ladprao,
Bangkok 10230

Calibration By: Mr. Adisai Maknoi

Calibration Date: 24 February 2025

The Method used: In-house method, CAL-WI-47, based on UKAS Lab 14

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through DKSH Technology Co., Ltd. Certificate No. C02241786


Person in charge
Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor ($k=2$) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

บริษัท ดีเคเอสเอช เทคโนโลยี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

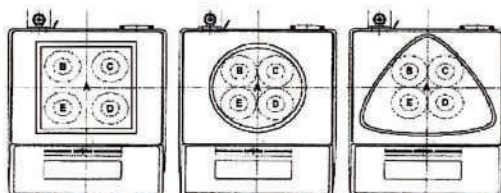
Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C01-14: 12 Sep 2022

Calibration Results:

Before Adjustment

Eccentric Error: Weight to be 1/3 or 1/2 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.



Nominal Test Value 100 (g)

Reference Points (g)				
A	B	C	D	E
-	-0.0003	-0.0005	0.0002	0.0004

Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.00001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
5	0.000007
50	0.000009

Error of indication from nominal or conventional mass value., Readability 0.00001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Error of Indication (g)	Uncertainty (± g)	k
0.001	0.001001	0.00100	0.00000	0.000014	2.10
0.003	0.003004	0.00299	-0.00001	0.000015	2.07
0.005	0.004999	0.00500	0.00000	0.000014	2.10
0.01	0.009998	0.01000	0.00000	0.000014	2.09
0.05	0.050003	0.05000	0.00000	0.000015	2.07
0.1	0.100000	0.09998	-0.00002	0.000016	2.06
0.5	0.500005	0.49999	-0.00002	0.000018	2.03
1	1.000014	1.00002	0.00001	0.000020	2.02
10	10.000013	9.99984	-0.00017	0.000035	2.00
20	20.000007	19.99976	-0.00025	0.000048	2.00
30	30.000020	29.99958	-0.00044	0.000080	2.00
40	40.000009	39.99935	-0.00066	0.000090	2.00
50	50.000003	49.99922	-0.00078	0.000080	2.00

Before Adjustment (Cont.)
Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability

0.0001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
100	0.00005
200	0.00008

Error of indication from nominal or conventional mass value., Readability

0.0001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Error of Indication (g)	Uncertainty (± g)	k
60	60.00002	59.9391	-0.0609	0.00017	2.04
70	70.00001	69.9388	-0.0612	0.00018	2.03
80	80.00002	79.9387	-0.0613	0.00020	2.02
85	85.00003	84.9386	-0.0614	0.00021	2.01
90	90.00001	89.9384	-0.0616	0.00021	2.01
100	99.99996	99.9385	-0.0615	0.00019	2.02
110	109.99997	109.9381	-0.0619	0.00021	2.01
120	119.99997	119.9378	-0.0622	0.00022	2.01
130	129.99998	129.9385	-0.0615	0.00025	2.01
140	139.99997	139.9385	-0.0615	0.00026	2.01
150	149.99996	149.9371	-0.0629	0.00025	2.01
160	159.99998	159.9370	-0.0630	0.00027	2.00
170	169.99997	169.9367	-0.0633	0.00028	2.00
180	179.99998	179.9367	-0.0633	0.00031	2.00
190	189.99998	189.9364	-0.0636	0.00032	2.00
200	199.99989	199.9361	-0.0638	0.00030	2.00

After Adjustment

Eccentric Error: Weight to be 1/3 or 1/2 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.

			Nominal Test Value		100	(g)
Reference Points (g)						
A	B	C	D	E		
-	-0.0003	-0.0005	0.0002	0.0004		

Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.00001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
5	0.000007
50	0.000006

Error of indication from nominal or conventional mass value., Readability 0.00001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Error of Indication (g)	Uncertainty (± g)	k
0.001	0.001001	0.00100	0.00000	0.000012	2.06
0.003	0.003004	0.00300	0.00000	0.000013	2.04
0.005	0.004999	0.00500	0.00000	0.000012	2.06
0.01	0.009998	0.01000	0.00000	0.000012	2.06
0.05	0.050003	0.04999	-0.00001	0.000013	2.04
0.1	0.100000	0.10000	0.00000	0.000014	2.03
0.5	0.500005	0.50001	0.00000	0.000017	2.02
1	1.000014	1.00001	0.00000	0.000019	2.01
10	10.000013	10.00003	0.00002	0.000035	2.00
20	20.000007	20.00004	0.00003	0.000048	2.00
30	30.000020	30.00008	0.00006	0.000080	2.00
40	40.000009	40.00007	0.00006	0.000090	2.00
50	50.000003	50.00006	0.00006	0.000080	2.00

After Adjustment (Cont.)
Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability

0.0001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
100	0.00005
200	0.00007

Error of indication from nominal or conventional mass value., Readability

0.0001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Error of Indication (g)	Uncertainty (± g)	k
60	60.00002	60.0001	0.0001	0.00015	2.02
70	70.00001	70.0001	0.0001	0.00016	2.01
80	80.00002	80.0000	0.0000	0.00019	2.01
85	85.00003	85.0001	0.0001	0.00020	2.01
90	90.00001	90.0001	0.0001	0.00020	2.01
100	99.99996	100.0000	0.0000	0.00018	2.01
110	109.99997	110.0000	0.0000	0.00020	2.01
120	119.99997	120.0000	0.0000	0.00021	2.00
130	129.99998	130.0000	0.0000	0.00024	2.00
140	139.99997	140.0001	0.0001	0.00025	2.00
150	149.99996	150.0000	0.0000	0.00024	2.00
160	159.99998	160.0000	0.0000	0.00027	2.00
170	169.99997	170.0001	0.0001	0.00028	2.00
180	179.99998	180.0000	0.0000	0.00030	2.00
190	189.99998	190.0000	0.0000	0.00032	2.00
200	199.99989	200.0000	0.0001	0.00030	2.00

The End of Certificate

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Grade of Product: EPA Protocol

Part Number: E06NI99E15A0003 Reference Number: 160-401615777-1
Cylinder Number: EB0128769 Cylinder Volume: 144.4 CF
Laboratory: 124 - Plumsteadville - PA Cylinder Pressure: 2015 PSIG
PGVP Number: A12019 Valve Outlet: 660
Gas Code: CH₄,CO,NO,NO₂,SO₂,BALN Certification Date: Oct 29, 2019

Expiration Date: Oct 29, 2027

Certification performed in accordance with "EPA Traceability Protocol for Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards (May 2012)" document EPA 600/R-12/531, using the assay procedures listed. Analytical Methodology does not require correction for analytical interference. This cylinder has a total analytical uncertainty as stated below with a confidence level of 95%. There are no significant impurities which affect the use of this calibration mixture. All concentrations are on a volume/volume basis unless otherwise noted.

Do Not Use This Cylinder below 100 psig, i.e. 0.7 megapascals.

ANALYTICAL RESULTS					
Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty	Assay Dates
NOX	55.00 PPM	57.03 PPM	G1	+/- 0.8% NIST Traceable	10/22/2019, 10/29/2019
NITRIC OXIDE	55.00 PPM	57.03 PPM	G1	+/- 0.8% NIST Traceable	10/22/2019, 10/29/2019
SULFUR DIOXIDE	55.00 PPM	57.38 PPM	G1	+/- 0.9% NIST Traceable	10/22/2019, 10/29/2019
METHANE	180.0 PPM	181.2 PPM	G1	+/- 0.9% NIST Traceable	10/22/2019
PROPANE	180.0 PPM	181.6 PPM	G1	+/- 0.9% NIST Traceable	10/22/2019
CARBON MONOXIDE	4500 PPM	4564 PPM	G1	+/- 0.6% NIST Traceable	10/22/2019
NITROGEN	Balance				

CALIBRATION STANDARDS					
Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Uncertainty	Expiration Date
NTRM	13010429	KAL004123	97.6 PPM NITRIC OXIDE/NITROGEN	+/- 0.8%	Jul 23, 2025
NTRM	13010429	KAL004123	97.6 PPM NOx/NITROGEN	+/- 0.8%	Jul 23, 2025
NTRM	16010235	KAL004419	97.69 PPM SULFUR DIOXIDE/NITROGEN	+/- 0.8%	Dec 23, 2021
NTRM	08011503	K002564	246.7 PPM METHANE/AIR	+/- 0.6%	May 15, 2025
NTRM	01010309	K011475	499.3 PPM PROPANE/AIR	0.60	Jul 02, 2024
NTRM	072508	KAL004522	970.0 PPM CARBON MONOXIDE/NITROGEN	0.36%	May 14, 2021

ANALYTICAL EQUIPMENT		
Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
MKS FTIR - CO - 000928781	FTIR	Sep 26, 2019
MKS FTIR CH ₄ 000929060	FTIR	Sep 30, 2019
MKS FTIR - NO - 000928781	FTIR	Oct 18, 2019
MKS FTIR - NOx - 000928781	FTIR	Oct 18, 2019
MKS FTIR C ₃ H ₈ 000929060	FTIR	Oct 18, 2019
MKS FTIR - SO ₂ - 000928781	FTIR	Oct 03, 2019

Triad Data Available Upon Request

NOTES: Gross Weight: 28.9 Kg, Net Weight: 4.7 Kg.



Approved for Release



THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804, 0-2399-0469

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 16 January, 2025

Certification No. 045/25

Page : 1 of 2

Object : Weather Station

Manufacturer : Davis Instruments

Type : Weather Monitor II

Serial No. : A80123D67N

Customer : ENVIRPRO CO.,LTD.
168/28 Nakniwas Rd., Ladprao,
Bangkok 10230.

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1014.2 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Micromanometer Theodor Friedrichs FC014 Serial No. 9310119

: HOOK GAGE NO 1425 Pitot Tube Theodor Friedrichs Type 0800.0000 serial 9023

N.I.S.T. Test Reference Number 731/241460 : Standard Velocity at 20 - 30 m/sec

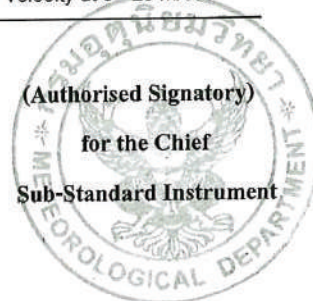
: Ultrasonic Anemometer Model DA-650-3TV (sensor TR-90AH)
Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION : Standard Velocity at 0 - 20 m/sec

Calibrated by
Mr. Watcharapol Subwat
Mechanical Engineer

Mr. Pigeed Promsut

(Authorised Signatory)
for the Chief
Sub-Standard Instrument





THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804,0-2399-0469

The Result of Calibration

Certification No. 045/25

16 January, 2025

Page : 2 of 2

Standard	HOOK GAGE NO. 1425			TESTED ANEMOMETER	
Ultrasonic Anemometer	Pressure	Vacumm	Velocity	Velocity	Correction
m/sec	inches H2O	inches H2O	m/sec	m/sec	m/sec
1.00	-	-	-	0.4	0.60
3.02	-	-	-	2.7	0.32
5.00	-	-	-	4.5	0.50
7.00	-	-	-	6.7	0.30
9.02	-	-	-	8.5	0.52
11.01	-	-	-	10.7	0.31
13.01	-	-	-	13.0	0.01
15.01	-	-	-	14.7	0.31
17.02	-	-	-	17.0	0.02
20.02	-	-	-	20.0	0.02

Wind Aloft Plotting Board.	
US.DEPARTMENT OF COMMERCE WEATHER BUREAU	
WIND DIRETION	TESTED WIND DIRECTION
0	0
90	90
180	180
270	270

Ca

Mechanical Engineer

Calibration & Test Section
Meteorological Instruments Bureau





THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804, 0-2399-0469

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 16 January, 2025

Certification No. 047/25

Page : 1 of 2

Object : Wind speed and wind direction

Manufacturer : Sensor : NRG
Basic Datalogger : Symphonie

Type : Sensor : #40C Basic Datalogger : LR20

Serial No. : Sensor : 1795-00124580 Basic Datalogger : 35262634

Customer : ENVIRPRO CO.,LTD.
168/28 Nakniwas Rd., Ladprao,
Bangkok 10230.

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1014.7 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

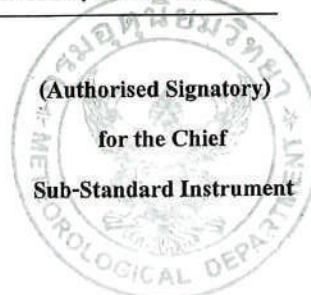
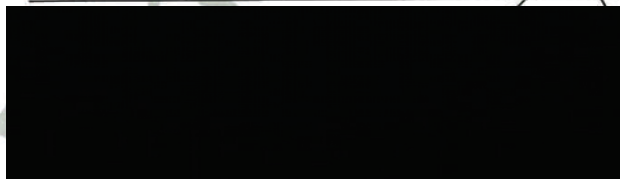
: Micromanometer Theodor Friedrichs FC014 Serial No. 9310119

: HOOK GAGE NO 1425 Pitot Tube Theodor Friedrichs Type 0800.0000 serial 9023

N.I.S.T. Test Reference Number 731/241460 : Standard Velocity at 20 - 30 m/sec

: Ultrasonic Anemometer Model DA-650-3TV (sensor TR-90AH)
Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION : Standard Velocity at 0 - 20 m/sec





THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804,0-2399-0469

The Result of Calibration

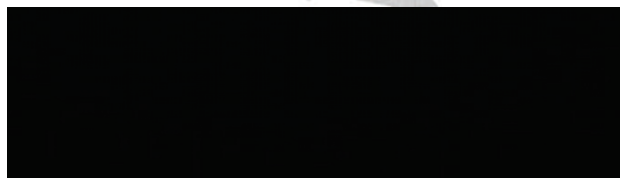
Certification No. 047/25

16 January, 2025

Page : 2 of 2

Standard	HOOK GAGE NO. 1425			TESTED ANEMOMETER	
Ultrasonic Anemometer	Pressure	Vacumm	Velocity	Velocity	Correction
m/sec	inches H2O	inches H2O	m/sec	m/sec	m/sec
1.00	-	-	-	0.95	0.05
3.02	-	-	-	2.96	0.06
5.00	-	-	-	4.95	0.05
7.04	-	-	-	7.12	-0.08
9.02	-	-	-	8.96	0.06
11.01	-	-	-	11.14	-0.13
13.01	-	-	-	12.95	0.06
15.01	-	-	-	15.13	-0.12
17.02	-	-	-	16.98	0.04
20.02	-	-	-	20.14	-0.12

Wind Aloft Plotting Board.	
US.DEPARTMENT OF COMMERCE WEATHER BUREAU	
WIND DIRETION	TESTED WIND DIRECTION
0	0
90	90
180	180
270	270



Mechanical Engineer

Calibration & Test Section
Meteorological Instruments Bureau



ภาคผนวกที่ 4

มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๔๗ เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ ให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๔) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความใน (๒) และ (๓) ของข้อ ๔ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๔) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

ประกาศ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๗

(ลงนาม) จาตุรนต์ ฉายแสง

(นายจาตุรนต์ ฉายแสง)

รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๒๑ ตอนพิเศษ ๑๐๔ ง วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๔๗



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องวัด ระบบนั้ดิสเพอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทกชั่น (Non- dispersive Infrared Detection)” หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์โดยใช้รังสีอินฟราเรด

“เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence)” หมายความว่า

(๑) เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซโอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนมิเตอร์ (Nanometer) หรือ

(๒) เครื่องมือวัดค่าก๊าซโอโซนโดยใช้ก๊าซเอธิลีนทำปฏิกิริยากับก๊าซโอโซนแล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๓๕๐ ถึง ๕๕๐ นาโนมิเตอร์

“ระบบพาราโรซานิลีน (Pararosaniline)” หมายความว่า การวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยการดูดอากาศผ่านสารละลายโพตัสเซียม เตตราคลอโรเมอร์คิวเรต (Potassium Tetrachloromercurate) เกิดเป็นสารไดคลอโรซัลไฟโตเมอร์คิวเรต คอมเพลกซ์

(Dichlorosulfite Mercurate Complex) ทำปฏิกิริยากับสารพาราโรซานิลีนและฟอร์มัลดีไฮด์ (Pararosaniline and Formaldehyde) เกิดเป็นสีของพาราโรซานิลีนเมทิล ซัลฟอนิก แอซิด (Pararosaniline Methyl Sulfonic Acid) ซึ่งจะถูกวัดความสามารถในการดูดซึมแสง ณ ที่ช่วงคลื่น ๕๔๘ นาโนเมตร

“เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน สเปกโตรมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometer)” หมายความว่า เครื่องมือวัดปริมาณของตะกั่ว โดยใช้เปลวไฟอะเซทิลีน (Acetylene Flame) ที่ความยาวคลื่น ๒๘๓.๓ หรือ ๒๑๓ นาโนเมตร

“ระบบกราวิเมตริก (Gravimetric)” หมายความว่า การวัดค่าฝุ่นละออง โดยดูดอากาศผ่านแผ่นกรอง ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่นละอองขนาด ๐.๓ ไมครอน (Micron) ได้ร้อยละ ๙๙ แล้วหาน้ำหนักฝุ่นละอองจากแผ่นกรองนั้น

ข้อ ๒ คำก๊าชในบรรยากาศโดยทั่วไปในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๓๔.๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรและในเวลา ๘ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๙ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๑๐.๒๖ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๖ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเรขาคณิต (Geometric Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซแต่ละชนิดในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๔ ค่าสารในบรรยากาศโดยทั่วไป ในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน จะต้องไม่เกิน ๑.๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเรขาคณิตของสารดังกล่าวใน เวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยิมเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๕ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมงหรือในเวลา ๘ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบนันทิสเปอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทกชัน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๖ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์หรือก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมินีสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๗ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบพาราโรซานิลิน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๘ การวัดหาค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน ให้เก็บอากาศผ่านแผ่นกรองในเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮวอลุ่ม (High Volume-Air Sampler) สกัดตะกั่วออกจากแผ่นกรองโดยใช้กรดดินประสิวและกรดเกลือ แล้วนำไปวัดค่าของตะกั่วโดยใช้เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน สเปกโตรมิเตอร์ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๙ การวัดหาค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบกราวเมตริก หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๑๐ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือสารอย่างหนึ่งอย่างใดตามข้อ ๕ ถึงข้อ ๗ ให้ทำในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๓ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

การวัดหาค่าเฉลี่ยของตะกั่วและฝุ่นละอองตามข้อ ๘ และข้อ ๙ ให้ทำในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๘

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘)

แก้คำผิด

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา
ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘
หน้า ๕๑ บรรทัดที่ ๑๕ คำว่า
“ไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัม” ให้แก้เป็น
“ไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัม”

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๗๑ ง วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๓๘)

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๓๓ (พ.ศ. ๒๕๕๒)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป เพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๔) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๘ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงออกประกาศ กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน” (Chemiluminescence) หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซโอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนมิเตอร์ (Nanometer)

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก

(๑) ความใน (๒) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

(๒) ความใน (๑) ของข้อ ๖ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แก้ไขเพิ่มเติมโดย ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๘ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๗ ส่วนในล้านส่วนหรือไม่เกิน ๐.๓๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๓ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๐๕๗ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒

อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ

นายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๑ (พ.ศ. ๒๕๔๔)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ในเวลา ๑ ชั่วโมง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมงไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ให้ยกเลิกข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๒) ให้ยกเลิกความในข้อ ๓ และข้อ ๕ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๓ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๑๘๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

“ข้อ ๕ การวัดหาค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ตามข้อ ๓ ให้ใช้เครื่องวัดระบบ ยูวี ฟลูออเรสเซน หรือระบบอื่น ที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา”

ประกาศ ณ วันที่ ๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๔

(นายเดช บุญ-หลง)

รองนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๓๕ ง ลงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๔๔)

ภาคผนวกที่ 5

ประวัติกรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด



1. ชื่อ (ภาษาไทย) นายวิระเทพ กิริธาดานิยม
(ภาษาอังกฤษ) MR. WERATEP GERATTITHADANIYOM
2. รหัสประจำตัวนักวิจัยแห่งชาติ 47010002
3. ตำแหน่งปัจจุบัน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอ็มโอดีเอส จำกัด
4. หน่วยงาน
บริษัท เอ็มโอดีเอส จำกัด
188/28 ถนนนาครนิล แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230
โทรศัพท์ (02) 5300284-5, 5300331
โทรสาร (02) 5300284-5, 5300331 กด 18
E-mail : weratep@yahoo.com
Website : www.envirothailand.com
5. ประวัติการศึกษา
5.1 ระดับปริญญาตรี วท. (สาขานาฏศาสตร) วิทยาศาสตร์บัณฑิต ภาควิชา
สุขาภิบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
5.2 ระดับปริญญาโท วท. (ศึกษาระดับศาสตรมหาบัณฑิต) ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
5.3 สาขาวิชาการที่มีคุณวุฒิพิเศษ
6.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (Ambient Air Quality Monitoring)
6.2 การตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องทิ้งอากาศเสีย (Stack Sampling of
Air Pollution from Stationary Sources)
6.3 แบบจำลองมลพิษทางอากาศ (Air Pollution Modeling)
7. ผลงานวิจัย
7.1 โครงการศึกษาสภาพการคงตัว (Stability Classes) ของบรรยากาศสำหรับประเทศไทย
ไทยเพื่อประยุกต์ใช้ในแบบจำลองมลพิษทางอากาศในเขตอุตสาหกรรม
7.2 โครงการศึกษาปัญหามลพิษทางอากาศในจังหวัดปทุมธานี
7.3 การทดสอบความใช้ได้ของแบบจำลองมลพิษทางอากาศในจังหวัดปทุมธานี
7.4. ศึกษาคุณภาพอากาศในเขตเทศบาลนครราชสีห์มา จังหวัดนครราชสีมา
7.5 ศึกษาคุณภาพอากาศในเขตเทศบาลนครตรัง จังหวัดตรัง
8. ประวัติการทำงาน
2535 - 2536 ผู้ควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย บริษัท สหฟาร์ม จำกัด



- 2536 - 2548 นักวิชาการสิ่งแวดล้อม อว. ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริม
คุณภาพ สิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทำงาน
วิจัยด้านมลพิษทางอากาศ (Air Pollution) เกี่ยวกับ
- การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (Ambient Air Quality Monitoring)
 - การตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องทิ้งอากาศเสีย (Stack Sampling of
Air Pollution from Stationary Sources)
 - แบบจำลองมลพิษทางอากาศ (Air Pollution Modeling) เช่น ISCST3, AERMOD,
AERMET
 - ควบคุมดูแลเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศตาม Quality Assurance and Quality
Control Program ในสถานีวิจัยวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบถาวรและ
เคลื่อนที่
 - เป็นผู้ควบคุมดูแลความปลอดภัยทั้งเรื่องศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม
พร้อมจัดทำรายงานต่อใบอนุญาตมีใ้ครอบครองและให้วัสดุกับมันดิ่งสิ่งประจำปี
ตามพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ
 - เป็นวิทยากรประจำห้องตรวจวัดคุณภาพอากาศ และสถานีวิจัยวัดคุณภาพอากาศ
เคลื่อนที่ให้แก่ผู้เข้าเยี่ยมชมศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม
 - เป็นวิทยากรบรรยายเรื่อง การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศด้วย
เครื่อง วัดระหวัดอัตโนมัติ ในหลักสูตร การจัดการคุณภาพอากาศ ของศูนย์วิจัยและ
ฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม
 - เป็นอาจารย์พิเศษหัวข้อวิชา การจัดการคุณภาพอากาศ และการเก็บตัวอย่างอากาศ
และฝุ่นจากปล่องโรงงานอุตสาหกรรม ณ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต ระหว่างปี 2540-
2542
 - เป็นคณะทำงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากโรงงานอุตสาหกรรมใน
นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง และนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
 - เสนอผลงานวิชาการในหัวข้อเรื่อง การใช้แบบจำลองมลพิษทางอากาศด้วยสภาพการ
คงตัวในบรรยากาศของประเทศไทย ในงานประชุมวิชาการแห่งชาติ ครั้งที่ 2 จัดโดย
ศูนย์พัฒนาความเป็นเลิศด้านมลพิษทางอากาศ กรมควบคุมมลพิษ
 - จัดสัมมนาเรื่อง การใช้แบบจำลองมลพิษทางอากาศด้วยสภาพการคงตัวใน
บรรยากาศของประเทศไทย ณ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม
 - จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การใช้แบบจำลองมลพิษทางอากาศ (EPA's ISCST3
Modeling System) ณ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม



2548 – ปัจจุบัน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอ็มอีบีเอส จำกัด บริษัทที่ปรึกษาและตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

9. ประวัติการฝึกอบรมและงานต่างประเทศ

2538 Certificate of an Individual Training Course in Air Pollution (JIS Method) at Kagawa Prefectural Environmental Research Center from August 29, 1995 to November 29, 1995 organized by the Japan International Cooperation Agency (JICA) under the International Cooperation Programme of the Government of Japan.

2539 อบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร Acid Rain Analysis by Using Ion Chromatograph ณ Stockholm University ประเทศสวีเดน รวมระยะเวลา 1 เดือน โดยทุนของรัฐบาลไทย-สวีเดน

2539 ศึกษาหลักสูตร Air Quality Monitoring and Analysis Program ณ กรุงปักกิ่ง และเสี่ยงไฮ่ ประเทศจีน รวมระยะเวลา 15 วัน โดยทุนของรัฐบาลไทย-จีน

2539 ศึกษาหลักสูตร Ambient Air Quality Monitoring and Stack Sampling Program (US-EPA. Method) ณ US. Environmental Protection Agency และ Triangle Park ประเทศสหรัฐอเมริกา รวมระยะเวลา 15 วัน โดยทุนของ E7

2539 ศึกษาหลักสูตร Air Quality Monitoring and Quality Assurance/Quality Control Program (US-EPA. Method) ณ Ontario ประเทศแคนาดา รวมระยะเวลา 15 วัน โดยทุนของ E7

2541 เสนอผลงานวิชาการในหัวข้อเรื่อง An Overview of Air Pollution with Emphasis on Ozone in Thailand ในงานประชุมวิชาการ International Workshop on Measurement of Ozone in East Asia / West Pacific ครั้งที่ 2 ณ เมือง Irkutsk ประเทศรัสเซีย รวมระยะเวลา 7 วัน จัดโดย Tokyo University

2545 ศึกษาหลักสูตร Air Quality Program and CAMx / CALPUFF Modeling ณ OHIO EPA Office เมือง OHIO ประเทศสหรัฐอเมริกา รวมระยะเวลา 7 วัน โดยทุนของรัฐบาลไทย

10. ประวัติการฝึกอบรมและงานในประเทศ

2540 ไม่ประกาศนียบัตรผ่านการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร การตรวจสอบและบันทึกผลมลพิษจากอุตสาหกรรม (Stack Sampling of Air Pollution from Stationary Sources) จัดโดยกรมควบคุมพิษ

2542 ไม่ประกาศนียบัตรผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (Ambient Air Quality Monitoring) จัดโดยกรมควบคุมพิษ



2543 ไม่ประกาศนียบัตรผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร การป้องกันอันตรายจากรังสี ระดับ 1 เพื่อใบอนุญาตให้ครอบครองและใช้วัสดุกันรังสี จัดโดยสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

2543 ไม่ประกาศนียบัตรผ่านการฝึกอบรมด้านอุตุนิยมวิทยาเรื่อง Meteorology of Planetary Layer จัดโดยศูนย์อุตุนิยมวิทยา กรมอุตุนิยมวิทยา

2543 Certificate of Osis Hardware and Software Training Course organized by Opsis AB and Sithiporn Associates Co., Ltd. On August 28-30, 2000, Bangkok, Thailand.

2544 Certificate of Participation in Workshop for Strengthening the Environment Agencies of Thailand, Bangkok, March 6-9, 2001. A joint collaboration between the Pollution Control Department (PCD) and the E7 Network of Expertise for the Global Environment.

2544 ไม่ประกาศนียบัตรผ่านการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง Air Pollution Modeling and its Application เพื่อการจัดการคุณภาพอากาศ (EPA's ISCST3 Modeling System) จัดโดยคณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น

2544 Certificate for the Completion of Training Course on Air Quality Monitoring held in Bangkok, Thailand from 6th to 9th March 2001 organized by The Association for Overseas Technical Scholarship, Japan implemented by The Kansai Electric Power Co., Inc., Japan in cooperation with Ministry of Science, Technology and Environment (MOSTE), Thailand under the support of Ministry of Economy, Trade and Industry (METI), Japan

2545 Certificate of Completion for Course Air Pollution Training Institute (APTI) US-EPA : Source Sampling for Particulates organized by Pollution Control Department (PCD), Bangkok, Thailand.

2545 ไม่ประกาศนียบัตรผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร การใช้โปรแกรม SPSS เพื่องานวิเคราะห์ข้อมูล จัดโดยสำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2545 Certificate of Participation in the E7 Workshop on Air Quality Modelling, Bangkok, Thailand, March 19-22, 2002. A joint collaboration between the Pollution Control Department (PCD) and the E7 Network of Expertise for the Global Environment.

2547 ไม่ประกาศนียบัตรผ่านการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อพยากรณ์โอโซนและฝุ่น จัดโดยศูนย์พัฒนาความเป็นเลิศด้านมลพิษทางอากาศ กรมควบคุมมลพิษ



- 2547 ไม่ประกาศนียบัตรผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร การพัฒนาโปรแกรมฐานข้อมูลด้วย Visual Basic จัดโดยสำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 2548 ไม่ประกาศนียบัตรผ่านการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การประยุกต์ใช้แบบจำลอง AERMOD เพื่อการจัดการคุณภาพอากาศ (EPA's AERMOD Modeling System) จัดโดยคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- 2548 ไม่ประกาศนียบัตรผ่านการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตรเรื่อง EPA's Models-3/CMAQ and Emission Processing Systems จัดโดยศูนย์พัฒนาความเป็นเลิศด้านมลพิษทางอากาศ กรมควบคุมมลพิษ และ The Joint Graduate School of Energy and Environment มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



Curriculum Vitae

1. Name : Mr. Weratep Geerathadaniyom
2. Address : Enviropro Co., Ltd.
168/28 Nakniwas Road, Ladprao Road,
Ladprao, Bangkok 10230, Thailand
Tel: (662) 5300284-5, (662) 5300331
Fax: (662) 5300284-5, (662) 5300331 Ext. 18
www.enviroprothailand.com
- 2.1) Office Address : enviropro@yahoo.com
Managing Director
- 2.2) E-mail Address : Bangkok / 24 November, 1967
3. Present Position : Male / Married status
4. Place and Date of Birth : M.Eng. Engineering (Environmental Engineering)
Kasetsart University, Thailand
5. Sex and Marital Status : B.Sc. Science (Public Health)
Mahidol University, Thailand
6. Education : 2000-2002
1988-1991
7. Employment Record : 2004-Present
Managing Director
- 7.1) Present Position : Title of position
Type of organization : Enviropro Co., Ltd.
Personal responsibility : Management, monitoring, research and Consulting for all about environmental quality monitoring.
- 7.2) Previous Position : 1992-2004
Environmental Officer
Department of Environmental Quality Promotion
Ministry of Science Technology and Environment
Personal responsibility : 1) To do research and the methodology of air quality monitoring by using a permanent monitoring station and two mobile monitoring stations. All instruments are automatic-



type and continuously 24 hours operating. The parameters measured are Carbon Monoxide (CO), Oxide of Nitrogen (NO_x), Hydrocarbon (HC), Sulfur Dioxide (SO₂), Ozone (O₃), Suspended Particulate Matter (SPM) and also Meteorological Data.

2) To coordinate the International Cooperation under the project

2.1 ASEAN Network on Environmental Monitoring

(ASNEM)

2.2 Monitoring of Acidic Deposition in ASEAN

Countries

2.3 Air quality monitoring method by using Long Term

Passive Sampler or Diffusion Sampler

2.4 Emission of Polycyclic Aromatic Hydrocarbon (PAHs)

from heavy oil burning industry in Thailand (Stack Sampling)

2.5 Industrial Pollution Control Methodology: Development of Mathematical Modeling of Air Pollution in

Pathumthani Province, Thailand.

7.3) Previous Position

: 1991-1992

Title of position : Waste Water Treatment System Operator

Type of organization : Chicken Product Industry, SAHA FARM CO., LTD.

Personal responsibility : Waste Water Management and Control

8. Abroad Experiences

1995 Certificate of an Individual Training Course on Air Pollution (JIS Method) at Kagawa

Prefectural Environmental Research Center in Japan from August 29, 1995 to November

29, 1995 organized by the Japan International Cooperation Agency (JICA) under the

International Cooperation Program of the Government of Japan.

1996 Workshop Training Course on Acid Rain Analysis by Using Ion Chromatograph at

Stockholm University in Sweden organized by Thai-Sweden Government.

1996 Training Course on Air Quality Monitoring and Analysis Program at Peking and

Shanghai in China organized by Thai-China Government.



1996 Training Course on Ambient Air Quality Monitoring and Stack Sampling Program (US EPA Method) at US Environmental Protection Agency and Triangle Park in USA organized by E7.

1996 Training Course on Air Quality Monitoring and Quality Assurance/Quality Control Program (US EPA Method) at Ontario in Canada organized by E7.

1998 Presentation in topic of An Overview of Air Pollution with Emphasis on Ozone in Thailand at International Workshop on Measurement of Ozone in East Asia / West Pacific 2nd at Irkutsk in Russia organized by Tokyo University.

2002 Training Course on Air Quality Program and CAMx / CALPUFF Modeling at Ohio EPA Office, OHIO in USA organized by Thai Government.

9. Experiences in Thailand

1997 Certificate of Training Course on Stack Sampling of Air Pollution from Stationary Sources organized by Pollution Control Department (PCD).

1999 Certificate of Training Course on Ambient Air Quality Monitoring organized by Pollution Control Department (PCD).

2000 Certificate of Training Course on Radiation Protection Programs organized by Office of Atoms for Peace.

2000 Certificate of Training Course on Meteorology of Planetary Layer organized by Thai Meteorological Department.

2000 Certificate of Opsis Hardware and Software Training Course organized by Opsis AB and Sithiporn Associates Co., Ltd. On August 28-30, 2000, Bangkok, Thailand.

2001 Certificate of Participation in Workshop for Strengthening the Environment Agencies of Thailand, Bangkok, March 6-9, 2001. A joint collaboration between the Pollution

Control Department (PCD) and the E7 Network of Expertise for the Global Environment.

2001 Certificate of Workshop Training Course on Air Pollution Modeling and its Application (EPA's ISCST3 Modeling System) organized by Faculty of Science, Khon Kaen University.

2001 Certificate for the Completion of Training Course on Air Quality Monitoring held in Bangkok, Thailand from 6th to 9th March 2001 organized by The Association for

Overseas Technical Scholarship, Japan implemented by The Kansai Electric Power Co., Inc. Japan in cooperation with Ministry of Science, Technology and Environment



(MOSTE), Thailand under the support of Ministry of Economy, Trade and Industry (METI), Japan

2002 Certificate of Completion for Course Air Pollution Training Institute (APTI) US EPA : Source Sampling for Particulates organized by Pollution Control Department (PCD), Bangkok, Thailand.

2002 Certificate of Training Course on SPSS Application organized by Extension and Training Office, Kasetsart University

2002 Certificate of Participation in the E7 Workshop on Air Quality Modeling, Bangkok, Thailand, March 19-22, 2002. A joint collaboration between the Pollution Control Department (PCD) and the E7 Network of Expertise for the Global Environment.

2004 Certificate of Training Course on Ozone and Particulate Modeling and its Application organized by Thailand Air Pollution Center of Excellence (TAPCE), Pollution Control Department (PCD).

2004 Certificate of Training Course on Visual Basic Application organized by Extension and Training Office, Kasetsart University

2005 Certificate of Workshop Training Course on Air Pollution Modeling and its Application (EPA's AERMOD Modeling System) organized by Faculty of Science, Khon Kaen University

2005 Certificate of Workshop Training Course on EPA's Models-3/CMAQ and Emission Processing Systems organized by Thailand Air Pollution Center of Excellence (TAPCE), Pollution Control Department (PCD) and The Joint Graduate School of Energy and Environment, King Mongkut's University of Technology Thonburi (KMUTT).

10. Special Expertness

10.1) Air Quality Monitoring, Analysis, Operation, Maintenance and Management

10.2) Ambient Air Quality Monitoring Station

- Measurement of continuous analyzer for NO₂, NO, NO_x, O₃, SPM, CO, SO₂

- Measurement of TSP, PM-10

10.3) Air Pollution Control and Health Effects

10.4) Ambient and Source Monitoring Planning

10.5) Policy and Law/Regulation for Air Pollution Control

10.6) Stack sampling and analytical from Emissions from Stationary Sources by United States

Environmental Protection Agency : US EPA Method such as Particulate, SO₂, NO_x, etc.



10.7) Air Quality Modeling/Dispersion Model

10.8) Criteria Quality Control and Quality Assurance for Ambient Air Measurement

11. Highlight Projects

11.1) Domestic Project

1. Environmental Quality Monitoring Project in Nonthaburi Province (2005-2009).

2. Pollution Control Promotion Project from Industry and Work Place in Saraburi Province (2006).

3. Cogeneration (also combined heat and power, CHP) Power Plant Project in Ratchaburi Province (2006-2009).

4. The Study Project on the Effectiveness of The Noise Barrier caused by The Expressway in Bangkok.

5. Noise Pollution Monitoring that can cause Annoyance from Industrial Noise Source.

6. Air Quality Monitoring at Industrial Area in Samutprakan Province.

7. Noise Pollution Monitoring is produced by Aircraft Noise.

8. The Project on EIA Monitoring Plan and Mitigation Measures Performance for Industries, Hotel etc.

9. The Environmental Quality Monitoring of Monorail Study Project belong to Bangkok

Metropolitan Administration to extensive network of expressways to ensure the smooth flow of transportation.

11.2) International Project

1. Air Quality, Sound Level Water Quality and Soil Quality Monitoring Project, Vientiane

Industrial Park Infrastructure Development Project, Vientiane, Lao PDR



ENVIRPRO CO., LTD.

Company Profile

Company Name : Enviropro Co., Ltd.
Date of Incorporation : August 2003
Business Address : 168/28 Nakniwas Road, Ladprao Road, Ladprao,
Bangkok 10230, Thailand
Tel (Office) : (662) 5300284-5
Fax : (662) 5300331 Ext. 18
Email Address : enviropro@yahoo.com
Company Website : www.enviroprothailand.com

Company Profile

Enviropro Co., Ltd. is a Thai Consulting company on environmental business which registered to Department of Industrial Works, Ministry of Industry of Thailand. Enviropro is providing professional and competitive ambient air quality monitoring, noise quality monitoring, stack emissions monitoring, vibration monitoring, indoor air quality monitoring, workplace environmental quality monitoring, workplace environmental quality monitoring service including noise contour and air modeling associated with industrial operation. In addition to Enviropro is providing high quality and full consultancy service to both Thai government agencies and industries. Enviropro's experienced consultants offer nationwide coverage in Thailand and have a proven track record of ambient air quality monitoring in Lao People's Democratic Republic.



ENVIRPRO CO., LTD.

Highlight Projects

International Project

1. Air Quality, Sound Level Water Quality and Soil Quality Monitoring Project, Vientiane Industrial Park Infrastructure Development Project, Vientiane, Lao PDR

Domestic Project

1. Environmental Quality Monitoring Project in Nonthaburi Province (2005-2009).
2. Pollution Control Promotion Project from Industry and Work Place in Saraburi Province (2006).
3. Cogeneration (also combined heat and power, CHP) Power Plant Project in Ratchaburi Province (2006-2009).
4. The Study Project on the Effectiveness of the Noise Barrier caused by the Expressway in Bangkok.
5. Noise Pollution Monitoring that can cause Annoyance from Industrial Noise Source.
6. Environmental Quality Monitoring at Industrial Area more than 500 Industries in Thailand.
7. Noise Pollution Monitoring is produced by Aircraft Noise.
8. The Project on EIA Monitoring Plan and Mitigation Measures Performance for Industries were located at Map Ta Phut Industrial Estate in Rayong Province, other Industrial Estates including Industrial Parks and also Industrial Zones in Thailand.
9. The Project on EIA Monitoring Plan and Mitigation Measures Performance for residences were located in Metropolitan Bangkok or big city in Thailand such as Hotel, Condominium etc.
10. The Environmental Quality Monitoring of Monorail Study Project belong to Bangkok Metropolitan Administration to extensive network of expressways to ensure the smooth flow of transportation.

Environmental Profession

Environmental Profession

ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 2 11-18 ธันวาคม 2568



ANALYSIS REPORT

Customer Name : TLT Consultants Company Limited
Address : 151 Nuan Chan Road, Nuan Chan, Bueng Kum, Bangkok 10230
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้ากังหัน ของบริษัท กังหัน เอนเนอร์จี โซลูชั่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด
Project Location : นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ตำบลมาบตาพุด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0729307 E, 1434119 N
Sampling Date : December 11-18, 2025
Sampling Time : 10:45
Sampling Method : U.S. EPA 40 CFR Part 50
Sampling By : Mr.Akarawat Kochobog
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Quotation No. : AR2025-02338
Analysis No. : 2025-AH071
Received Date : December 20, 2025
Analytical Date : December 20-29, 2025
Report No. : 2025-RABF693
Report Date : December 29, 2025

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result							Standard ¹
			Dec 11-12, 25	Dec 12-13, 25	Dec 13-14, 25	Dec 14-15, 25	Dec 15-16, 25	Dec 16-17, 25	Dec 17-18, 25	
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume, Gravimetric	0.106	0.118	0.096	0.072	0.081	0.107	0.102	0.330
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m ³	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.056	0.060	0.050	0.036	0.042	0.057	0.052	0.120

Remark : ¹ Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

Laboratory Reviewer

Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : TLT Consultants Company Limited
Address : 151 Nuan Chan Road, Nuan Chan, Bueng Kum, Bangkok 10230
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าคั่นไผ่ ของบริษัท คั่นไผ่ เอนเนอร์จี โซลูชั่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด
Project Location : นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ตำบลมาบตาพุด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : บ้านเลขที่ 899 หมู่บ้านอัยยรรดา บ้านหน่วยปราบ หมู่ที่ 4 ตำบลมาบตาพุด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0728096 E, 1435253 N
Quotation No. : AR2025-02338
Sampling Date : December 11-18, 2025
Analysis No. : 2025-AH071
Sampling Time : 11:56
Received Date : December 20, 2025
Sampling Method : U.S. EPA 40 CFR Part 50
Analytical Date : December 20-29, 2025
Sampling By : Mr. Akarawat Kochobog
Report No. : 2025-RABF694
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Report Date : December 29, 2025

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result							Standard ¹
			Dec 11-12, 25	Dec 12-13, 25	Dec 13-14, 25	Dec 14-15, 25	Dec 15-16, 25	Dec 16-17, 25	Dec 17-18, 25	
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume, Gravimetric	0.075	0.096	0.082	0.071	0.067	0.086	0.081	0.330
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m ³	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.040	0.049	0.044	0.037	0.036	0.047	0.045	0.120

Remark : ¹ Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).




Laboratory Reviewer

Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : TLT Consultants Company Limited
Address : 151 Nuan Chan Road, Nuan Chan, Bueng Kum, Bangkok 10230
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าคั่นไผ่ ของบริษัท คั่นไผ่ เอนเนอร์จี้ โซลูชั่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด
Project Location : นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ตำบลมาบตาพุด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0729307 E, 1434119 N
Measured Date : December 11-18, 2025
Measured By : Mr.Akarawat Kochobog
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : NOx Chemiluminescence Analyzer Horiba Model APNA-370 Serial Number A4LUUFHB

Quotation No. : AR2025-02338
Analysis No. : 2025-AH071-001
Report No. : 2025-RABF860
Report Date : January 7, 2026

Interval Time	Result NO ₂ (ppm)							Standard ^{1/}
	Dec 11-12, 25	Dec 12-13, 25	Dec 13-14, 25	Dec 14-15, 25	Dec 15-16, 25	Dec 16-17, 25	Dec 17-18, 25	
11:00-12:00	0.0095	0.0128	0.0121	0.0118	0.0127	0.0130	0.0119	
12:00-13:00	0.0108	0.0129	0.0123	0.0115	0.0124	0.0126	0.0122	
13:00-14:00	0.0114	0.0121	0.0118	0.0114	0.0118	0.0119	0.0118	
14:00-15:00	0.0118	0.0119	0.0116	0.0111	0.0120	0.0118	0.0123	
15:00-16:00	0.0115	0.0126	0.0111	0.0106	0.0115	0.0112	0.0119	
16:00-17:00	0.0114	0.0116	0.0107	0.0105	0.0114	0.0116	0.0115	
17:00-18:00	0.0113	0.0119	0.0110	0.0105	0.0114	0.0113	0.0112	
18:00-19:00	0.0116	0.0122	0.0109	0.0110	0.0126	0.0117	0.0111	
19:00-20:00	0.0112	0.0122	0.0110	0.0098	0.0109	0.0113	0.0115	
20:00-21:00	0.0110	0.0118	0.0113	0.0102	0.0118	0.0129	0.0136	
21:00-22:00	0.0109	0.0117	0.0132	0.0106	0.0135	0.0136	0.0141	
22:00-23:00	0.0111	0.0120	0.0129	0.0099	0.0120	0.0125	0.0124	
23:00-00:00	0.0113	0.0115	0.0126	0.0100	0.0123	0.0115	0.0110	
00:00-01:00	0.0106	0.0109	0.0115	0.0098	0.0118	0.0133	0.0112	
01:00-02:00	0.0104	0.0120	0.0111	0.0098	0.0107	0.0130	0.0111	
02:00-03:00	0.0102	0.0120	0.0107	0.0097	0.0102	0.0132	0.0106	
03:00-04:00	0.0099	0.0114	0.0103	0.0096	0.0099	0.0114	0.0103	
04:00-05:00	0.0100	0.0116	0.0102	0.0096	0.0103	0.0110	0.0100	
05:00-06:00	0.0098	0.0117	0.0112	0.0104	0.0107	0.0113	0.0108	
06:00-07:00	0.0111	0.0130	0.0111	0.0110	0.0115	0.0118	0.0115	
07:00-08:00	0.0116	0.0130	0.0114	0.0120	0.0123	0.0123	0.0118	
08:00-09:00	0.0127	0.0140	0.0123	0.0131	0.0132	0.0141	0.0130	
09:00-10:00	0.0142	0.0132	0.0122	0.0125	0.0135	0.0137	0.0129	
10:00-11:00	0.0129	0.0125	0.0115	0.0127	0.0132	0.0127	0.0120	
24 Hours Average	0.0112	0.0122	0.0115	0.0108	0.0118	0.0123	0.0117	-
1 Hour Maximum	0.0142	0.0140	0.0132	0.0131	0.0135	0.0141	0.0141	0.17

Remark : ^{1/} Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), Notification No.28, B.E.2550 (2007), published in the Royal Government Gazette No.124 Special Part 58D dated May 14, B.E.2550 (2007) and Notification No.33, B.E.2552 (2009), published in the Royal Government Gazette No.126 Special Part 114D dated August 14, B.E.2552 (2009), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

Laboratory Reviewer

Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : TLT Consultants Company Limited
Address : 151 Nuan Chan Road, Nuan Chan, Bueng Kum, Bangkok 10230
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าคันทันไช ของบริษัท คันทันไช เอนเนอร์จี้ โซลูชั่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด
Project Location : นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ตำบลมาบตาพุด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0729307 E, 1434119 N
Measured Date : December 11-18, 2025
Measured By : Mr.Akarawat Kochobog
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : SO₂ UV-Fluorescence Analyzer Thermo Model 43i Serial Number CM25217016

Quotation No. : AR2025-02338
Analysis No. : 2025-AH071-001
Report No. : 2025-RABF859
Report Date : January 7, 2026

Interval Time	Result SO ₂ (ppm)							Standard
	Dec 11-12, 25	Dec 12-13, 25	Dec 13-14, 25	Dec 14-15, 25	Dec 15-16, 25	Dec 16-17, 25	Dec 17-18, 25	
11:00-12:00	0.0014	0.0011	0.0011	0.0010	0.0011	0.0012	0.0012	
12:00-13:00	0.0014	0.0012	0.0011	0.0010	0.0011	0.0013	0.0012	
13:00-14:00	0.0013	0.0011	0.0011	0.0010	0.0011	0.0012	0.0012	
14:00-15:00	0.0009	0.0010	0.0011	0.0010	0.0011	0.0012	0.0012	
15:00-16:00	0.0010	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0014	0.0013	
16:00-17:00	0.0011	0.0012	0.0013	0.0011	0.0012	0.0014	0.0015	
17:00-18:00	0.0013	0.0013	0.0014	0.0012	0.0012	0.0014	0.0014	
18:00-19:00	0.0014	0.0014	0.0014	0.0012	0.0014	0.0015	0.0014	
19:00-20:00	0.0015	0.0013	0.0013	0.0012	0.0013	0.0015	0.0014	
20:00-21:00	0.0016	0.0015	0.0012	0.0012	0.0014	0.0016	0.0015	
21:00-22:00	0.0015	0.0014	0.0012	0.0012	0.0015	0.0015	0.0014	
22:00-23:00	0.0014	0.0012	0.0011	0.0011	0.0012	0.0013	0.0013	
23:00-00:00	0.0013	0.0011	0.0009	0.0010	0.0012	0.0011	0.0011	
00:00-01:00	0.0015	0.0013	0.0009	0.0011	0.0012	0.0013	0.0010	
01:00-02:00	0.0013	0.0012	0.0008	0.0010	0.0009	0.0012	0.0012	
02:00-03:00	0.0012	0.0013	0.0009	0.0010	0.0009	0.0012	0.0010	
03:00-04:00	0.0012	0.0014	0.0010	0.0011	0.0010	0.0014	0.0011	
04:00-05:00	0.0011	0.0013	0.0010	0.0011	0.0010	0.0014	0.0011	
05:00-06:00	0.0012	0.0014	0.0009	0.0011	0.0010	0.0012	0.0011	
06:00-07:00	0.0013	0.0012	0.0010	0.0012	0.0012	0.0014	0.0011	
07:00-08:00	0.0012	0.0011	0.0010	0.0011	0.0011	0.0013	0.0012	
08:00-09:00	0.0012	0.0011	0.0010	0.0011	0.0011	0.0013	0.0012	
09:00-10:00	0.0012	0.0013	0.0010	0.0012	0.0012	0.0013	0.0013	
10:00-11:00	0.0012	0.0012	0.0011	0.0012	0.0013	0.0012	0.0013	
24 Hours Average	0.0013	0.0012	0.0011	0.0011	0.0012	0.0013	0.0012	0.12 ^{1/}
1 Hour Maximum	0.0016	0.0015	0.0014	0.0012	0.0015	0.0016	0.0015	0.30 ^{2/}

Remark : ^{1/} Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).
^{2/} Notification of National Environmental Board, No.12, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Special Part 27D dated July 13, B.E.2538 (1995) and Notification No.21, B.E.2544 (2001), published in the Royal Government Gazette No.118 Special Part 39D dated April 30, B.E.2544 (2001), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

Laboratory Reviewer

Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : TLT Consultants Company Limited
Address : 151 Nuan Chan Road, Nuan Chan, Bueng Kum, Bangkok 10230
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าคันไย ของบริษัท คันไย เอนเนอร์จี โซลูชั่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด
Project Location : นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ตำบลมาบตาพุด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : บ้านเลขที่ 899 หมู่บ้านอัยยธาดา บ้านห้วยปราบ หมู่ที่ 4 ตำบลมาบตาพุด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0728096 E, 1435253 N
Measured Date : December 11-18, 2025
Measured By : Mr.Akarawat Kochobog
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : NOx Chemiluminescence Analyzer Horiba Model APNA-370 Serial Number NKDVYFRX

Quotation No. : AR2025-02338
Analysis No. : 2025-AH071-008
Report No. : 2025-RABF862
Report Date : January 7, 2026

Interval Time	Result NO ₂ (ppm)							Standard ^{1*}
	Dec 11-12, 25	Dec 12-13, 25	Dec 13-14, 25	Dec 14-15, 25	Dec 15-16, 25	Dec 16-17, 25	Dec 17-18, 25	
12:00-13:00	0.0106	0.0117	0.0136	0.0123	0.0129	0.0122	0.0122	
13:00-14:00	0.0107	0.0121	0.0129	0.0117	0.0120	0.0119	0.0116	
14:00-15:00	0.0103	0.0113	0.0141	0.0111	0.0121	0.0115	0.0127	
15:00-16:00	0.0100	0.0114	0.0138	0.0106	0.0117	0.0111	0.0117	
16:00-17:00	0.0091	0.0117	0.0127	0.0110	0.0108	0.0107	0.0115	
17:00-18:00	0.0085	0.0109	0.0124	0.0097	0.0107	0.0109	0.0113	
18:00-19:00	0.0086	0.0107	0.0112	0.0096	0.0102	0.0106	0.0111	
19:00-20:00	0.0087	0.0105	0.0108	0.0091	0.0096	0.0102	0.0112	
20:00-21:00	0.0083	0.0104	0.0102	0.0088	0.0093	0.0099	0.0109	
21:00-22:00	0.0077	0.0099	0.0099	0.0084	0.0095	0.0097	0.0106	
22:00-23:00	0.0074	0.0097	0.0094	0.0082	0.0092	0.0093	0.0101	
23:00-00:00	0.0068	0.0088	0.0097	0.0077	0.0089	0.0094	0.0096	
00:00-01:00	0.0072	0.0089	0.0106	0.0072	0.0087	0.0087	0.0095	
01:00-02:00	0.0078	0.0093	0.0085	0.0078	0.0088	0.0079	0.0103	
02:00-03:00	0.0076	0.0098	0.0091	0.0085	0.0084	0.0088	0.0106	
03:00-04:00	0.0083	0.0102	0.0094	0.0091	0.0087	0.0098	0.0102	
04:00-05:00	0.0087	0.0101	0.0098	0.0094	0.0088	0.0101	0.0113	
05:00-06:00	0.0091	0.0107	0.0104	0.0098	0.0094	0.0106	0.0116	
06:00-07:00	0.0093	0.0113	0.0096	0.0104	0.0099	0.0107	0.0121	
07:00-08:00	0.0092	0.0117	0.0110	0.0105	0.0100	0.0113	0.0118	
08:00-09:00	0.0098	0.0119	0.0106	0.0111	0.0107	0.0118	0.0120	
09:00-10:00	0.0107	0.0125	0.0118	0.0115	0.0113	0.0123	0.0137	
10:00-11:00	0.0104	0.0128	0.0122	0.0114	0.0121	0.0127	0.0149	
11:00-12:00	0.0109	0.0133	0.0124	0.0124	0.0124	0.0125	0.0145	
24 Hours Average	0.0090	0.0109	0.0111	0.0099	0.0103	0.0106	0.0115	-
1 Hour Maximum	0.0109	0.0133	0.0141	0.0124	0.0129	0.0127	0.0149	0.17

Remark : ^{1*} Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), Notification No.28, B.E.2550 (2007), published in the Royal Government Gazette No.124 Special Part 58D dated May 14, B.E.2550 (2007) and Notification No.33, B.E.2552 (2009), published in the Royal Government Gazette No.126 Special Part 114D dated August 14, B.E.2552 (2009), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

Laboratory Reviewer

Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : TLT Consultants Company Limited
Address : 151 Nuan Chan Road, Nuan Chan, Bueng Kum, Bangkok 10230
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าคั่นไผ่ ของบริษัท คั่นไผ่ เอนเนอร์จี้ โซลูชั่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด
Project Location : นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ตำบลมาบตาพุด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : บ้านเลขที่ 899 หมู่บ้านชัยยรรดา บ้านห้วยปราบ หมู่ที่ 4 ตำบลมาบตาพุด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0728096 E, 1435253 N **Quotation No.** : AR2025-02338
Measured Date : December 11-18, 2025 **Analysis No.** : 2025-AH071-008
Measured By : Mr.Akarawat Kochobog **Report No.** : 2025-RABF861
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd. **Report Date** : January 7, 2026
Measured Instrument : SO₂ UV-Fluorescence Analyzer Thermo Model 43C Serial Number 73370-373

Interval Time	Result SO ₂ (ppm)							Standard
	Dec 11-12, 25	Dec 12-13, 25	Dec 13-14, 25	Dec 14-15, 25	Dec 15-16, 25	Dec 16-17, 25	Dec 17-18, 25	
12:00-13:00	0.0011	0.0009	0.0009	0.0009	0.0010	0.0011	0.0011	
13:00-14:00	0.0013	0.0010	0.0009	0.0010	0.0010	0.0011	0.0011	
14:00-15:00	0.0009	0.0010	0.0008	0.0010	0.0012	0.0012	0.0012	
15:00-16:00	0.0006	0.0011	0.0010	0.0010	0.0011	0.0012	0.0011	
16:00-17:00	0.0009	0.0011	0.0012	0.0010	0.0011	0.0012	0.0013	
17:00-18:00	0.0007	0.0012	0.0009	0.0010	0.0011	0.0013	0.0012	
18:00-19:00	0.0005	0.0011	0.0011	0.0011	0.0012	0.0013	0.0012	
19:00-20:00	0.0009	0.0010	0.0010	0.0010	0.0011	0.0014	0.0011	
20:00-21:00	0.0007	0.0011	0.0010	0.0010	0.0011	0.0012	0.0012	
21:00-22:00	0.0006	0.0011	0.0011	0.0010	0.0012	0.0010	0.0012	
22:00-23:00	0.0007	0.0010	0.0012	0.0009	0.0011	0.0012	0.0011	
23:00-00:00	0.0015	0.0010	0.0011	0.0010	0.0011	0.0011	0.0012	
00:00-01:00	0.0013	0.0010	0.0011	0.0009	0.0013	0.0010	0.0013	
01:00-02:00	0.0011	0.0008	0.0011	0.0009	0.0012	0.0011	0.0012	
02:00-03:00	0.0012	0.0011	0.0012	0.0010	0.0012	0.0011	0.0012	
03:00-04:00	0.0010	0.0008	0.0011	0.0010	0.0011	0.0011	0.0012	
04:00-05:00	0.0008	0.0009	0.0012	0.0009	0.0012	0.0011	0.0011	
05:00-06:00	0.0009	0.0009	0.0010	0.0010	0.0012	0.0012	0.0012	
06:00-07:00	0.0009	0.0009	0.0012	0.0011	0.0013	0.0012	0.0009	
07:00-08:00	0.0010	0.0011	0.0010	0.0011	0.0013	0.0011	0.0012	
08:00-09:00	0.0010	0.0009	0.0011	0.0009	0.0013	0.0011	0.0011	
09:00-10:00	0.0010	0.0009	0.0010	0.0010	0.0013	0.0012	0.0012	
10:00-11:00	0.0010	0.0008	0.0009	0.0010	0.0012	0.0012	0.0010	
11:00-12:00	0.0010	0.0007	0.0010	0.0011	0.0012	0.0012	0.0011	
24 Hours Average	0.0009	0.0010	0.0010	0.0010	0.0012	0.0012	0.0012	0.12 ^{1'}
1 Hour Maximum	0.0015	0.0012	0.0012	0.0011	0.0013	0.0014	0.0013	0.30 ^{2'}

Remark : ^{1'} Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

^{2'} Notification of National Environmental Board, No.12, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Special Part 27D dated July 13, B.E.2538 (1995) and Notification No.21, B.E.2544 (2001), published in the Royal Government Gazette No.118 Special Part 39D dated April 30, B.E.2544 (2001), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

Laboratory Reviewer

Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : TLT Consultants Company Limited
Address : 151 Nuan Chan Road, Nuan Chan, Bueng Kum, Bangkok 10230
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าต้นไซ ของบริษัท ต้นไซ เอนเนอร์จี้ โซลูชั่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด
Project Location : นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ตำบลมาบตาพุด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0729311 E, 1434114 N
Measured Date : December 11-18, 2025
Measured By : Mr.Akarawat Kochobog
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : AR2025-02338
Analysis No. : 2025-AH071-001
Report No. : 2025-RABF722
Report Date : January 7, 2026

Date/Time	Dec 11-12, 25		Dec 12-13, 25		Dec 13-14, 25		Dec 14-15, 25		Dec 15-16, 25		Dec 16-17, 25		Dec 17-18, 25	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
11:00-12:00	1.3	N	3.1	NNE	3.1	NNE	4.5	NNE	3.6	NNE	3.6	NNE	4.0	ENE
12:00-13:00	3.6	N	2.7	N	2.2	E	4.0	NNE	3.6	ENE	3.6	NNE	4.0	NE
13:00-14:00	3.6	N	2.2	N	2.2	E	3.6	NE	3.1	NNE	3.6	NNE	3.6	ENE
14:00-15:00	3.1	N	1.8	N	3.1	ENE	4.0	ENE	3.1	NNE	2.7	N	3.6	ENE
15:00-16:00	3.1	N	1.8	N	3.6	E	3.6	ENE	3.1	N	2.7	N	3.6	ENE
16:00-17:00	3.1	N	2.2	N	3.1	E	3.1	ENE	3.1	NNE	2.7	ESE	3.6	ENE
17:00-18:00	2.7	N	1.3	NNE	3.1	E	3.6	NNE	3.1	NNE	1.8	E	3.1	E
18:00-19:00	2.2	N	1.3	N	1.8	E	3.6	NNE	3.1	N	1.8	E	2.7	E
19:00-20:00	2.2	WNW	0.9	WNW	1.3	ESE	3.6	NNE	2.7	NNE	<0.4	Calm	1.8	E
20:00-21:00	3.1	NW	1.8	WNW	0.4	ESE	4.0	NE	1.8	E	<0.4	Calm	2.2	N
21:00-22:00	3.1	NW	0.9	WNW	0.4	N	3.1	NNE	<0.4	Calm	<0.4	Calm	2.2	N
22:00-23:00	3.1	NW	0.4	NW	<0.4	Calm	2.7	N	<0.4	Calm	0.4	ESE	2.2	NNE
23:00-00:00	3.1	NW	0.4	NW	1.8	NNE	2.7	N	0.4	N	0.4	ENE	2.2	NNE
00:00-01:00	3.6	NW	1.8	NW	1.3	NNE	2.7	NNE	2.2	NNE	<0.4	Calm	2.2	NNE
01:00-02:00	3.1	NW	1.3	NW	0.4	N	2.2	N	1.8	N	<0.4	Calm	2.2	NNE
02:00-03:00	3.1	NW	0.9	N	1.3	N	2.7	N	1.8	N	<0.4	Calm	2.7	NNE
03:00-04:00	3.1	NW	1.3	NW	0.4	N	2.2	NNE	2.2	N	1.3	NNW	2.7	NNE
04:00-05:00	3.1	NW	1.8	NW	1.8	N	2.2	NNE	0.4	NNE	0.4	N	2.7	NNE
05:00-06:00	2.7	NW	2.2	NW	0.9	NW	2.2	NNE	1.3	N	1.3	N	2.7	NNE
06:00-07:00	2.2	NNW	1.3	NW	2.2	NNE	2.2	NNE	0.9	N	1.3	N	2.7	NNE
07:00-08:00	2.2	NW	1.3	N	2.7	NNE	2.7	NNE	2.2	N	1.8	NNE	3.1	NNE
08:00-09:00	1.3	N	2.7	N	3.1	NNE	3.6	NNE	2.7	NNE	2.2	NNE	3.6	NNE
09:00-10:00	2.7	N	3.1	NNE	3.6	NNE	4.5	NNE	3.6	NNE	3.1	NNE	4.0	NE
10:00-11:00	3.1	N	3.6	ENE	4.5	NE	4.0	NNE	4.0	NNE	4.5	ENE	4.5	ENE

Remark : WS = Wind Speed (m/s)
WD = Wind Direction
Height of wind vane and anemometer above ground 10 meters.

Laboratory Reviewer

Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

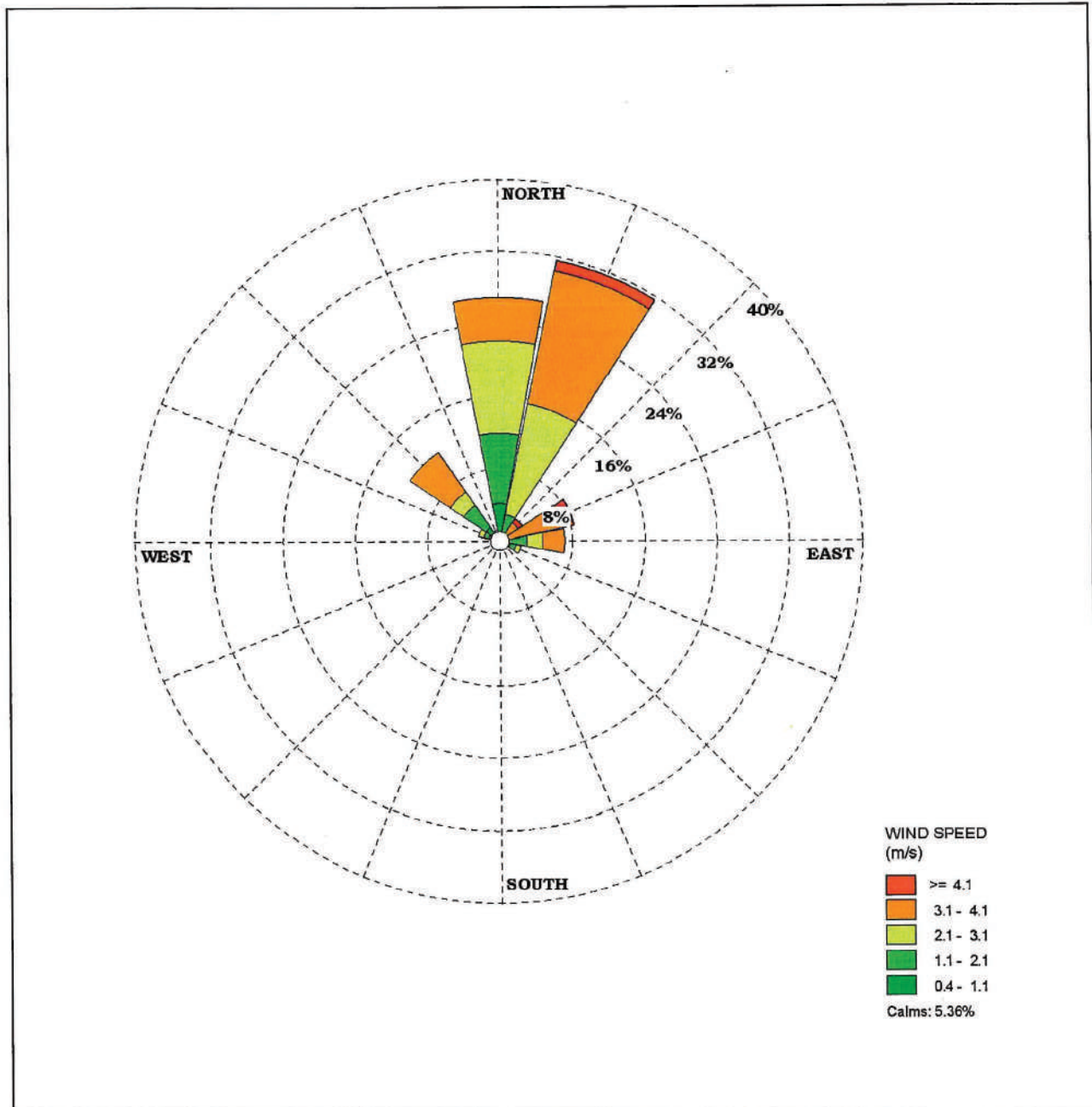
Customer Name : TLT Consultants Company Limited
Address : 151 Nuan Chan Road, Nuan Chan, Bueng Kum, Bangkok 10230
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าคันทาย ของบริษัท คันทาย เอนเนอร์จี โซลูชั่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด
Project Location : นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0729311 E, 1434114 N
Measured Date : December 11-18, 2025
Measured By : Mr.Akarawat Kochobog
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : AR2025-02338
Analysis No. : 2025-AH071-001
Report No. : 2025-RABF722
Report Date : January 7, 2026

Wind Direction	Percentage frequency of wind in each speed and direction					Total
	0.4-1.1	1.1-2.1	2.1-3.1	3.1-4.1	≥4.1	
N	4.16667	7.73810	10.11900	4.76190	0.00000	26.78567
NNE	0.59524	2.38095	12.50000	14.88100	1.19048	31.54767
NE	0.00000	0.00000	0.00000	2.38095	0.59524	2.97619
ENE	0.59524	0.00000	0.00000	6.54762	1.19048	8.33334
E	0.00000	2.97619	1.78571	2.38095	0.00000	7.14285
ESE	1.19048	0.59524	0.59524	0.00000	0.00000	2.38096
SE	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SSE	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SSW	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SW	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
WSW	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
W	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
WNW	1.19048	0.59524	0.59524	0.00000	0.00000	2.38096
NW	1.78571	2.97619	1.78571	5.35714	0.00000	11.90475
NNW	0.00000	0.59524	0.59524	0.00000	0.00000	1.19048
Calm	5.35714					

ANALYSIS REPORT

Customer Name : TLT Consultants Company Limited
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าต้นไซ ของบริษัท ต้นไซ เอนเนอร์จี โซลูชั่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด
Measured Point : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
Measured Date : December 11-18, 2025
Report No. : 2025-RABF722



ANALYSIS REPORT

Customer Name : TLT Consultants Company Limited
Address : 151 Nuan Chan Road, Nuan Chan, Bueng Kum, Bangkok 10230
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าสันไซ ของบริษัท สันไซ เอนเนอร์จี โซลูชั่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด
Project Location : นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : บ้านเลขที่ 899 หมู่บ้านอัยยรรดา บ้านห้วยปราบ หมู่ที่ 4 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0728096 E, 1435253 N
Measured Date : December 11-18, 2025
Measured By : Mr.Akarawat Kochobog
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Quotation No. : AR2025-02338
Analysis No. : 2025-AH071-008
Report No. : 2025-RABF723
Report Date : January 7, 2026

Date/Time	Dec 11-12, 25		Dec 12-13, 25		Dec 13-14, 25		Dec 14-15, 25		Dec 15-16, 25		Dec 16-17, 25		Dec 17-18, 25	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
12:00-13:00	2.7	N	2.2	NNE	2.2	NE	4.5	N	3.6	NNE	3.6	NNE	4.0	NE
13:00-14:00	2.7	N	1.8	NNE	2.2	NE	4.5	NNE	3.1	NNE	3.1	N	4.0	NNE
14:00-15:00	2.7	NNW	1.3	N	2.7	NE	4.0	NNE	3.6	N	3.1	N	3.6	NNE
15:00-16:00	3.1	N	1.3	N	3.1	ENE	4.0	NNE	2.7	N	2.2	NNE	3.1	NE
16:00-17:00	3.1	N	1.8	NNE	3.1	NE	3.1	NE	2.7	NNE	2.2	NE	3.6	NNE
17:00-18:00	2.7	N	1.3	NNE	3.1	NE	3.1	NE	3.1	N	1.8	NE	2.7	NE
18:00-19:00	2.2	NNW	0.9	N	1.3	ENE	3.1	N	3.6	NNE	2.2	NE	2.2	NE
19:00-20:00	1.3	WNW	0.9	NNW	0.9	NE	2.7	NNE	2.7	NNE	0.9	SE	1.8	NNE
20:00-21:00	1.8	NW	1.3	NW	0.4	NE	2.7	NNE	1.3	NE	0.4	SE	1.3	NNE
21:00-22:00	2.2	NW	0.9	WNW	<0.4	Calm	2.2	NNE	0.4	NE	<0.4	Calm	1.3	NNE
22:00-23:00	2.2	NW	0.4	NW	0.4	SSW	2.7	N	<0.4	Calm	0.4	WNW	0.9	NE
23:00-00:00	2.2	NW	0.4	NW	<0.4	Calm	2.7	NNE	<0.4	Calm	<0.4	Calm	1.3	NE
00:00-01:00	2.2	NW	0.9	NW	<0.4	Calm	2.2	N	<0.4	Calm	<0.4	Calm	1.3	NNE
01:00-02:00	1.8	NW	1.3	NW	<0.4	Calm	2.7	N	0.4	NNW	<0.4	Calm	2.2	NNE
02:00-03:00	1.3	WNW	0.9	N	0.4	SSW	2.2	N	1.8	NNE	<0.4	Calm	2.2	NNE
03:00-04:00	1.3	NW	1.3	NW	<0.4	Calm	1.8	NNE	1.3	NNE	<0.4	Calm	1.8	NNE
04:00-05:00	1.8	NW	1.3	NW	0.9	NW	1.3	NNE	0.4	NNE	<0.4	Calm	2.2	NNE
05:00-06:00	1.3	NW	1.8	NNW	0.9	NW	0.9	NNE	<0.4	Calm	0.4	SW	2.2	NNE
06:00-07:00	1.8	NNW	1.3	NNW	0.9	N	2.2	NNE	<0.4	Calm	<0.4	Calm	1.8	NNE
07:00-08:00	1.8	NNW	1.3	N	2.7	NNE	2.7	NNE	<0.4	Calm	0.4	SSW	1.8	NNE
08:00-09:00	1.3	NW	1.8	N	2.7	NNE	3.1	N	2.2	N	1.3	NNE	3.6	NNE
09:00-10:00	2.2	N	1.8	ENE	3.6	NNE	4.5	NNE	3.6	NE	3.6	NNE	4.9	NNE
10:00-11:00	3.1	N	1.8	SE	4.9	NNE	4.9	NNE	3.6	NNE	4.0	NE	4.0	NE
11:00-12:00	2.7	NNE	3.6	NNE	4.5	NNE	4.0	NNE	3.6	NNE	4.5	NNE	4.0	NE

Remark : WS = Wind Speed (m/s)
WD = Wind Direction
Height of wind vane and anemometer above ground 10 meters.

[Redacted Signature]

Laboratory Reviewer

Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : TLT Consultants Company Limited
Address : 151 Nuan Chan Road, Nuan Chan, Bueng Kum, Bangkok 10230
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าสันไซ ของบริษัท สันไซ เอนเนอร์จี โซลูชั่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด
Project Location : นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : บ้านเลขที่ 899 หมู่บ้านอัยยรรดา บ้านห้วยปราบ หมู่ที่ 4 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0728096 E, 1435253 N
Measured Date : December 11-18, 2025
Measured By : Mr.Akarawat Kochobog
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : AR2025-02338
Analysis No. : 2025-AH071-008
Report No. : 2025-RABF723
Report Date : January 7, 2026

Wind Direction	Percentage frequency of wind in each speed and direction					Total
	0.4-1.1	1.1-2.1	2.1-3.1	3.1-4.1	≥4.1	
N	1.78571	2.38095	5.95238	5.35714	0.59524	16.07142
NNE	1.19048	8.92857	10.11900	9.52381	4.16667	33.92853
NE	2.38095	1.78571	4.16667	5.95238	0.00000	14.28571
ENE	0.00000	1.19048	0.00000	0.59524	0.00000	1.78572
E	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
ESE	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SE	1.19048	0.59524	0.00000	0.00000	0.00000	1.78572
SSE	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
S	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
SSW	1.78571	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	1.78571
SW	0.59524	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.59524
WSW	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
W	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
WNW	1.19048	1.19048	0.00000	0.00000	0.00000	2.38096
NW	2.97619	5.95238	2.38095	0.00000	0.00000	11.30952
NNW	1.19048	2.38095	1.19048	0.00000	0.00000	4.76191
Calm	11.30950					

ANALYSIS REPORT

Customer Name : TLT Consultants Company Limited
Project Name : โครงการโรงไฟฟ้าสันไช ของบริษัท สันไช เอนเนอร์จี โซลูชั่นส์ (ประเทศไทย) จำกัด
Measured Point : บ้านเลขที่ 899 หมู่บ้านอัมย์รดา บ้านห้วยปราบ หมู่ที่ 4 ตำบลมามายางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
Measured Date : December 11-18, 2025
Report No. : 2025-RABF723

