

ภาคผนวก ค

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ค-1

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME	การตรวจวัดมลพิษทางอากาศในบริเวณใกล้โรงงานอุตสาหกรรมของ บริษัท เคอีน เคมิคอลส์ (ประเทศไทย) จำกัด		
CUSTOMER NAME	ZEDN CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED		
ADDRESS	NO.3 SOI G14, PAKKINSONGKHA ROAD HUAI PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150		
CONTACT INFORMATION	TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment00@zedn.th		
SAMPLING SOURCE	ZEDN CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED		
SAMPLE TYPE	STACK	RECEIVED DATE	JANUARY 24, 2024
SAMPLING DATE	JANUARY 22, 2024	ANALYTICAL DATE	JANUARY 24-31, 2024
SAMPLING TIME	10:40-11:30 HOUR	REPORT NO.	2024-0010819
SAMPLING BY	MR NORPASEN THANATHAMMARAT : 143-W-0038	WORK NO.	2023-006550
ANALYZED BY	MISS SUWAN KONGTHONG : 149-W-0021	ANALYSIS NO.	T24AB559-0001

PARAMETER	METHOD OF ANALYSIS	UNIT	RESULT		STANDARD	
			STEAM BOILER (ZCT-1)			
			T24AB559-0001			
			ACTUAL OXYGEN	% OXYGEN	[1]	[2]
TOTAL SUSPENDED PARTICULATE	ISOKINETIC GRAVIMETRIC METHOD (USEPA METHOD 9)	mg/m ³	1.15	1.09	120	24
		g/h	0.002	-	-	0.105
SAMPLE CONDITION			COMPLETE		-	-

DESCRIPTION	UNIT	RESULT
AMBIENT PRESSURE	mmHg	758
AMBIENT TEMPERATURE	°C	31.92
STACK TEMPERATURE	°C	161.75
DIAMETER	m	1
GAS VELOCITY	m/s	3.84
FLOW RATE	Nm ³ /hr	6,483.44
OXYGEN	%	6.17
MOISTURE	%	7.85
CARBON DIOXIDE	%	10.05
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m ³	0.957249

REMARK

RESULT : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE AND DRY BASIS.

STANDARD : (1) มาตรฐานการตรวจวัดมลพิษทางอากาศในบริเวณใกล้โรงงานอุตสาหกรรมของ บริษัท เคอีน เคมิคอลส์ (ประเทศไทย) จำกัด ปี 2549 มาตรฐานการตรวจวัดมลพิษทางอากาศในบริเวณใกล้โรงงานอุตสาหกรรมของ บริษัท เคอีน เคมิคอลส์ (ประเทศไทย) จำกัด ปี 2549 (2) มาตรฐานการตรวจวัดมลพิษทางอากาศในบริเวณใกล้โรงงานอุตสาหกรรมของ บริษัท เคอีน เคมิคอลส์ (ประเทศไทย) จำกัด ปี 2549 มาตรฐานการตรวจวัดมลพิษทางอากาศในบริเวณใกล้โรงงานอุตสาหกรรมของ บริษัท เคอีน เคมิคอลส์ (ประเทศไทย) จำกัด ปี 2549

Budsakorn ✓

(MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)

LABORATORY SUPERVISOR

145-W-0011

FEBRUARY 9, 2024



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME	48โครงการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม และผลิตไฮโดรเจนคาร์บอนไดออกไซด์ และนำกากที่เหลือจากการบำบัดน้ำเสียไปผลิตปุ๋ยอินทรีย์		
CUSTOMER NAME	ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED		
ADDRESS	NO.3 SOI 6TH, PAKDINSONGKHOIRAT ROAD HUAI PONG MUANG RAYONG RAYONG 21150		
CONTACT INFORMATION	TEL : 08-2345-4185 e-mail : environment03@zcs.th.com		
SAMPLING SOURCE	ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED		
SAMPLE TYPE	STACK	RECEIVED DATE	JANUARY 24, 2024
SAMPLING DATE	JANUARY 22, 2024	ANALYTICAL DATE	JANUARY 24-31, 2024
SAMPLING TIME	10:40-11:36 HOUR	REPORT NO.	2024-U011371
SAMPLING BY	MR. NOPPASIN THAMTHAMMARAT >145-K-003E	WORK NO.	2023-005558
ANALYZED BY	MISS SUWAN KONGTHONG >145-K-002E	ANALYSIS NO.	T24AB559-0001

PARAMETER	METHOD OF ANALYSIS	UNIT	RESULT		STANDARD	
			STEAM BOILER (JCT-1)			
			T24AB559-0001			
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN	[1]	[2]
HYDROGEN CHLORIDE	ABSORPTION, ION CHROMATOGRAPHIC METHOD (US EPA METHOD 25A)	mg/m ³	3.02	2.85	-	13.1
		ppm	2.02	1.81	160	7.4
		g/s	0.005	-	-	0.049
SAMPLE CONDITION			COMPLETE		-	-

DESCRIPTION	UNIT	RESULT
AMBIENT PRESSURE	mmHg	758
AMBIENT TEMPERATURE	°C	31.93
STACK TEMPERATURE	°C	161.75
DIAPETER	m	1
GAS VELOCITY	m/s	3.64
FLOW RATE	Nm ³ /hr	6,483.94
OXYGEN	%	6.17
MOISTURE	%	7.85
CARBONDIOXIDE	%	10.08
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m ³	0.957749

REMARK

RESULT	REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE AND DRY BASIS.
STANDARD	(1) ค่ามาตรฐานของมลพิษทางอากาศ สำหรับแหล่งกำเนิดขนาดเล็กในภาคอุตสาหกรรมจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 123 ตอนที่ 125ฯ พรบ 7 ฉบับ 4 (ฉบับลง พ.ศ. 2549) (2) ค่ามาตรฐานของมลพิษทางอากาศ สำหรับแหล่งกำเนิดขนาดใหญ่ในภาคอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 123 ตอนที่ 125ฯ พรบ 7 ฉบับ 4 (ฉบับลง พ.ศ. 2549) หมายเหตุ: ผลการวิเคราะห์ (ร้อยละ) 4.7%

Budsakorn ✓

(MISS BUDSAKORN LEROPANUMAS)

LABORATORY SUPERVISOR

>145-K-0011

FEBRUARY 4, 2024



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME	โครงการพัฒนาศูนย์ปฏิบัติการและศูนย์ควบคุมและตรวจสอบ ระบบการไหลของน้ำในระบบบำบัดน้ำเสีย		
	บริษัท เคมิคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด 2566 โครงการโรงงานเคมีภัณฑ์อุตสาหกรรม		
CUSTOMER NAME	ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED		
ADDRESS	NO.3 SOI 014, PAKORNONGKHAORAT ROAD HUAT PONG HUANG RAYONG RAYONG 21150		
CONTACT INFORMATION	TEL : 08-2345-4189 e-mail : environment33@zth.com		
SAMPLING SOURCE	ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED		
SAMPLE TYPE	STACK	RECEIVED DATE	JANUARY 24, 2024
SAMPLING DATE	JANUARY 23, 2024	ANALYTICAL DATE	JANUARY 24-31, 2024
SAMPLING TIME	10:40-13:40 HOUR	REPORT NO.	2024-0010824
SAMPLING BY	MR NOPPASON THANUTHANMAJAT 3-145-A-0036	WORK NO.	2023-008530
ANALYZED BY	MISS SUWAN KONGTHONG 3-145-A-0025	ANALYSIS NO.	T24AB559-0002

PARAMETER	METHOD OF ANALYSIS	UNIT	RESULT		STANDARD	
			HEAT TRANSFER FLUID BOILER (XCT-1)			
			T24AB559-0002			
			ACTUAL OXYGEN	% OXYGEN	[1]	[2]
TOTAL SUSPENDED PARTICULATE	ISOKINETIC, GRAVIMETRIC METHOD (US EPA METHOD 5)	mg/m ³	3.12	3.64	320	100
		g/h	0.001	-	-	0.002
SAMPLE CONDITION			COMPLETE		-	-

DESCRIPTION	UNIT	RESULT
AMBIENT PRESSURE	mmHg	759
AMBIENT TEMPERATURE	°C	29.81
STACK TEMPERATURE	°C	312.75
DIAMETER	m	0.3
GAS VELOCITY	m/s	3.28
FLOW RATE	dm ³ /hr	1,094.92
OXYGEN	%	9
MOISTURE	%	1.36
CARBONDIOXIDE	%	8.68
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m ³	0.951774

REMARK

RESULT	REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE AND DRY BASIS.
STANDARD	[1] ค่ามาตรฐานการปล่อยมลพิษทางอากาศ จากกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 123 หน้า 7 วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549
	[2] ค่ามาตรฐานการปล่อยมลพิษทางอากาศ จากกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 123 หน้า 7 วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

Budsakorn ✓

(MISS BUDSAKORN LEROPANUMAS)
LABORATORY SUPERVISOR
3-145-A-0011
FEBRUARY 8, 2024



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME	: การตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากโรงงานอุตสาหกรรม (โรงงานผลิตและประกอบชิ้นส่วนรถยนต์และชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์) ของบริษัท ZEN CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED		
CUSTOMER NAME	: ZEN CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED		
ADDRESS	: NO.3 SOI 614, PAKHONGKHAIRAT ROAD HUAL PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150		
CONTACT INFORMATION	: TEL : 06 2345 4185 e-mail : environment03@zen.co.th		
SAMPLING SOURCE	: ZEN CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED		
SAMPLE TYPE	: STACK		
SAMPLING DATE	: JANUARY 23, 2024		
SAMPLING TIME	: 11:40-13:40 HOUR		
SAMPLING BY	: MR. NOPPASIN THANUTHAMMAJAT 1-145-4-0036		
ANALYZED BY	: MISS SUWAN KONGTHONG 1-145-4-0025		
	RECEIVED DATE	: JANUARY 24, 2024	
	ANALYTICAL DATE	: JANUARY 24-31, 2024	
	REPORT NO.	: 2024-0011374	
	WORK NO.	: 2023-008590	
	ANALYSIS NO.	: T24AB55F-0002	

PARAMETER	METHOD OF ANALYSIS	UNIT	RESULT		STANDARD	
			HEAT TRANSFER FLUID BOILER (ZCT-1)			
			T24AB55F-0002			
			ACTUAL OXYGEN	% OXYGEN	[1]	[2]
HYDROGEN CHLORIDE	ABSORPTION, ION CHROMATOGRAPHIC METHOD (US EPA METHOD 26A)	mg/m ³	5.86	6.64	-	43.2
		ppm	3.93	4.98	160	29
		g/s	0.002	-	-	0.003
SAMPLE CONDITION			COMPLETE		-	-

DESCRIPTION	UNIT	RESULT
AMBIENT PRESSURE	mmHg	758
AMBIENT TEMPERATURE	°C	29.83
STACK TEMPERATURE	°C	322.75
DIAMETER	m	0.5
GAS VELOCITY	m/s	3.38
FLOW RATE	m ³ /hr	1,094.92
OXYGEN	%	8
MOISTURE	%	5.36
CARBONDIOXIDE	%	0.08
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m ³	3.961774

REMARK

RESULT	REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE AND DRY BASIS.
STANDARD	(1) ค่ามาตรฐานการปล่อยมลพิษทางอากาศจากโรงงานอุตสาหกรรม (โรงงานผลิตและประกอบชิ้นส่วนรถยนต์และชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์) ของบริษัท ZEN CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED ตามมาตรฐาน 123 ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ร.บ. 2549 (2) ค่ามาตรฐานการปล่อยมลพิษทางอากาศจากโรงงานอุตสาหกรรม (โรงงานผลิตและประกอบชิ้นส่วนรถยนต์และชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์) ของบริษัท ZEN CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED ตามมาตรฐาน 123 ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ร.บ. 2549 (3) ค่ามาตรฐานการปล่อยมลพิษทางอากาศจากโรงงานอุตสาหกรรม (โรงงานผลิตและประกอบชิ้นส่วนรถยนต์และชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์) ของบริษัท ZEN CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED ตามมาตรฐาน 123 ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ร.บ. 2549

Budsakorn ✓

(MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)

LABORATORY SUPERVISOR

1-145-4-0011

FEBRUARY 5, 2024



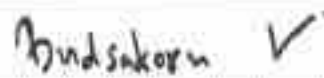
ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME	การตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากโรงงานอุตสาหกรรม	RECEIVED DATE	JANUARY 25, 2024
CUSTOMER NAME	ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	ANALYTICAL DATE	JANUARY 25-31, 2024
ADDRESS	NO.3 SOI 614, PAKORNONGKHIRAKHAT ROAD, HUA PONG MUEANG, RAYONG RAYONG 21150	REPORT NO.	2024-0010755
CONTACT INFORMATION	TEL : 08 2345 4329 e-mail : environment03@ed.th.com	WORK NO.	2024-000994
SAMPLING SOURCE	ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	ANALYSIS NO.	T24AB560-0004
SAMPLE TYPE	STACK		
SAMPLING DATE	JANUARY 23, 2024		
SAMPLING TIME	16:20-17:44 HOUR		
SAMPLING BY	MR NOPPAPIN THANUTHAMMARAT 3-145-4-0036		
ANALYZED BY	MISS SUWAN KONGTHONG 3-145-4-0023		

PARAMETER	METHOD OF ANALYSIS	UNIT	RESULT		STANDARD	
			WASTE GAS INCINERATOR (ZCT-1)			
			T24AB560-0004			
			ACTUAL OXYGEN	% OXYGEN	[1]	[2]
TOTAL SUSPENDED PARTICULATE	ISOKINETIC, GRAVIMETRIC METHOD (US EPA METHOD 1)	mg/m ³	2.38	5.44	310	100
		g/h	0.001	-	-	0.029
SAMPLE CONDITION			COMPLETE		-	-

DESCRIPTION	UNIT	RESULT
AMBIENT PRESSURE	mmHg	758
AMBIENT TEMPERATURE	°C	32
STACK TEMPERATURE	°C	671.42
DIAPETER	m	0.55
GAS VELOCITY	m/s	5.77
FLOW RATE	km ³ /hr	1,312.33
OXYGEN	%	15.3
MOISTURE	%	15.45
CARBONDIOXIDE	%	3.29
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m ³	0.972952

REMARK
RESULT : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE AND DRY BASIS.
STANDARD : (1) ค่ามาตรฐานการปล่อยมลพิษทางอากาศจากโรงงานอุตสาหกรรม (ZCT-1) ตามมาตรฐาน ม.ป.ร. 2549 : ปริมาณการปล่อยมลพิษทางอากาศ (TSP) ไม่เกิน 123 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (โดยเฉลี่ย) 4 ชั่วโมง ม.ป.ร. 2549
(2) ค่ามาตรฐานการปล่อยมลพิษทางอากาศจากโรงงานอุตสาหกรรม (ZCT-1) ตามมาตรฐาน ม.ป.ร. 2549 : ปริมาณการปล่อยมลพิษทางอากาศ (TSP) ไม่เกิน 123 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (โดยเฉลี่ย) 4 ชั่วโมง ม.ป.ร. 2549


(MISS BUDSAKORN LERDPAKUM)
LABORATORY SUPERVISOR
3-145-R-0011
FEBRUARY 5, 2024



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME	โครงการพัฒนาศูนย์ปฏิบัติการศูนย์บริการลูกค้า และศูนย์ฝึกอบรมสินค้าและบริการ ณ อาคารพาณิชย์ 2566 โครงการโรงงานแปรรูปโพลีเอทิลีน		
CUSTOMER NAME	ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED		
ADDRESS	NO.3 SOI G14 PAKORNONGKHA RORAT ROAD HUAEPONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150		
CONTACT INFORMATION	TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment@zcl.co.th		
SAMPLING SOURCE	ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED		
SAMPLE TYPE	STACK	RECEIVED DATE	JANUARY 23, 2024
SAMPLING DATE	JANUARY 23, 2024	ANALYTICAL DATE	JANUARY 23, 2024
SAMPLING TIME	10:00 HOUR	REPORT NO.	2024-001835
SAMPLING BY	MR NOPPASIN THANLITHAMMAKAT >145-4-0036	WORK NO.	2023-006558
ANALYZED BY	MR NOPPASIN THANLITHAMMAKAT >145-4-0036	ANALYSIS NO.	T24AB559-0001

PARAMETER	METHOD OF ANALYSIS	UNIT	RESULT		STANDARD	
			WASTE GAS INCINERATOR (ZCT-1)			
			T24AB559-0003			
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN		
OXIDE OF NITROGEN AS NITROGEN DIOXIDE	INSTRUMENTAL ANALYZER METHOD, U.S. EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR PART 60 APPENDIX A, METHOD 7E, JULY 2018	mg/m ³	32	71	-	188.1
		ppm	17	38	200	100
		g/h	0.012	-	-	0.038
SAMPLE CONDITION			COMPLETE		-	-

AMBIENT PRESSURE	mmHg	758
AMBIENT TEMPERATURE	°C	30.08
STACK TEMPERATURE	°C	721.67
DIAMETER	m	0.55
GAS VELOCITY	m/s	6.13
FLOW RATE	Nm ³ /hr	1,134.38
OXYGEN	%	14.61
MOISTURE	%	14.87
CARBONDIOXIDE	%	3.04
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m ³	0.980149

REMARK	REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE AND DRY BASIS.	
RESULT	[1] ค่ามาตรฐานของมลพิษทางอากาศ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการปล่อยมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 ตามค่าในตารางของกรมฯ หน้า 123 ของบัญชี 129 หน้า 7 ฉบับที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549	
STANDARD	[2] ค่ามาตรฐานการควบคุมการปล่อยมลพิษจากแหล่งกำเนิดจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงฟอสซิลในโรงไฟฟ้าและโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2566 (ฉบับที่ 6) (พ.ศ. 2566) หน้า 1-2 หน้า 10 (ฉบับที่ 6) หน้า 10	

Nattawat

(MR NATTAWAT DANGSAWAT)
LABORATORY SUPERVISOR
>145-4-0021
FEBRUARY 9, 2024



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME	การตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากโรงงานอุตสาหกรรม	RECEIVED DATE	JANUARY 25, 2024
CUSTOMER NAME	ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	ANALYTICAL DATE	JANUARY 25-31, 2024
ADDRESS	NO. 3 SOI 014, PAKORNONGKHAORAT ROAD HUAI PONG MUANG KAYONG KAYONG 21158	REPORT NO.	2024-0010257
CONTACT INFORMATION	TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment03@zeon.th.com	WORK NO.	2024-002994
SAMPLING SOURCE	ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	ANALYSIS NO.	T24AB560-0004
SAMPLE TYPE	STACK		
SAMPLING DATE	JANUARY 23, 2024		
SAMPLING TIME	16:20-17:44 HOUR		
SAMPLING BY	MR NOPPASIN THANUTHAMMARAT 3-145-4-0036		
ANALYZED BY	MISS SUWAN KONGTHONG 3-145-4-0025		

PARAMETER	METHOD OF ANALYSIS	UNIT	RESULT		STANDARD	
			WASTE GAS INCINERATOR (ZCT-1)			
			T24AB560-0004			
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN	[1]	[2]
HYDROGEN CHLORIDE	ABSORPTION, ION CHROMATOGRAPHIC METHOD (US EPA METHOD 26A)	mg/m ³	1.70	4.22	-	62.7
		ppm	1.14	2.83	160	42
		g/g	0.001	-	-	0.013
SAMPLE CONDITION			COMPLETE		-	-

DESCRIPTION	UNIT	RESULT
AMBIENT PRESSURE	mmHg	758
AMBIENT TEMPERATURE	°C	32
STACK TEMPERATURE	°C	671.42
DIAMETER	m	0.55
GAS VELOCITY	m/s	5.77
FLOW RATE	km ³ /hr	1.312.15
OXYGEN	%	15.3
MOISTURE	%	15.45
CARBONDIOXIDE	%	3.29
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m ³	0.972952

REMARK	REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE AND DRY BASIS.
STANDARD	[1] มาตรฐานการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากโรงงานอุตสาหกรรม ตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย พ.ศ. 2549, มาตรฐานการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากโรงงานอุตสาหกรรม 123 ตามมาตรฐาน 123 ตาม 7 ตาม 4 ตาม พ.ศ. 2548 [2] มาตรฐานการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากโรงงานอุตสาหกรรม ตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย พ.ศ. 2549, มาตรฐานการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากโรงงานอุตสาหกรรม 123 ตามมาตรฐาน 123 ตาม 7 ตาม 4 ตาม พ.ศ. 2548

Budsakorn ✓

(MISS BUDSAKORN LERDIPANUMAS)
LABORATORY SUPERVISOR
3-145-4-0011
FEBRUARY 9, 2024



ANALYSIS REPORT

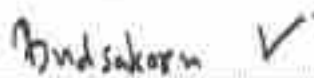
PROJECT NAME : โรงงานผลิตสารเคมีภัณฑ์อุตสาหกรรม
CUSTOMER NAME : ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED
ADDRESS : NO.3 SOI 614, PAKHONGSONGKHRADAT ROAD HUA PONG HUEANG KAYONGRAYONG 21100
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 2345 4389 e-mail : esvirohmer03@ect.th.com
SAMPLING SOURCE : ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED
SAMPLE TYPE : STACK
SAMPLING DATE : MAY 16, 2024
SAMPLING TIME : 15:20-16:30 HOUR
SAMPLING BY : MR KITIPONG SONCHAYAPHUM >145-e-0085
ANALYZED BY : MISS SUWAN RONGTHONG >145-e-0025

RECEIVED DATE : MAY 20, 2024
ANALYTICAL DATE : MAY 20-22, 2024
ISSUE DATE : JUNE 12, 2024
REPORT NO. : 2024-0049703
WORK NO. : 2024-004730
ANALYSIS NO. : T24AK602-0002

PARAMETER	METHOD OF ANALYSIS	UNIT	RESULT		STANDARD	
			STEAM BOILER (ZCT-2)			
			T24AK602-0002			
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN	(1)	(2)
TOTAL SUSPENDED PARTICULATE	DYNAMIC GRAVIMETRIC METHOD (US EPA METHOD 5)	mg/m ³	1.04	1.28	120	120
		%	0.103	-	-	0.170
SAMPLE CONDITION			COMPLETE		-	-

DESCRIPTION	UNIT	RESULT
AMBIENT PRESSURE	mmHg	758
AMBIENT TEMPERATURE	°C	35.83
STACK TEMPERATURE	°C	298.75
DIAMETER	m	0.6
GAS VELOCITY	m/s	11.37
FLOW RATE	Nm ³ /hr	5.510.71
OXYGEN	%	9.4
MOISTURE	%	6.14
CARBON DIOXIDE	%	6.45
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m ³	0.956554

REMARK :
RESULT : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1.1 ATMOSPHERE AND DRY BASIS.
STANDARD : (1) ใช้ตามวิธีมาตรฐานการตรวจวัดมลพิษทางอากาศของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ พ.ศ. 2549 ที่กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กำหนด 123
ฉบับที่ 1231 วันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2549
(2) ใช้กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับมลพิษทางอากาศ พ.ศ. 2560 (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2560)
ฉบับที่ 5000 วันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ. 2560



(MISS BUDSAKORN JEROPANUMAS)
LABORATORY SUPERVISOR
>145-e-0011



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME	โครงการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสียและก๊าซจากกระบวนการผลิตและแปรรูปพลาสติกชีวภาพ (Bio-Plastic) : เขตอุตสาหกรรม-บ้านนา 2567 โครงการโรงงานผลิตโพลีเอทิลีนชนิดหนาแน่น		
CUSTOMER NAME	ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED		
ADDRESS	NO.3 SOI G14, PAKONGSONGKHEABOAT ROAD HIAI PONG HUEANG KAYONG RAYONG 21150		
CONTACT INFORMATION	TEL : 08 2345 4189 e-mail : uaec@uaec consultant.com		
SAMPLING SOURCE	ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED		
SAMPLE TYPE	STACK	RECEIVED DATE	MAY 16, 2024
SAMPLING DATE	MAY 16, 2024	ANALYTICAL DATE	MAY 16, 2024
SAMPLING TIME	12:40 HOUR	ISSUE DATE	JUNE 12, 2024
SAMPLING BY	MR KITPONG SONCHATTAPHUM s-145-w-0058	REPORT NO.	2024-0049683
ANALYZED BY	MR KITPONG SONCHATTAPHUM s-145-w-0058	WORK NO.	2023-006550
		ANALYSIS NO.	T24AKG01-0001

PARAMETER	METHOD OF ANALYSIS	UNIT	RESULT		STANDARD	
			STEAM BOILER (ZCT-3)		(1)	(2)
			T24AKG01-0001			
			ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN		
OZONE OR NITROGEN AS NITROGEN DIOXIDE	INSTRUMENTAL ANALYSE METHOD	mg/m ³	6	7		28.2
	U.S. EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40	ppm	1	4	200	15
	CFR PART 261 APPENDIX A, METHOD 18, JULY 2018	ppb	0.008			1048
SAMPLE CONDITION			COMPLETE			
AMBIENT PRESSURE		mmHg		758		
AMBIENT TEMPERATURE		°C		32.17		
STACK TEMPERATURE		°C		312.75		
DIAMETER		m		0.6		
GAS VELOCITY		m/s		11.51		
FLOW RATE		Nm ³ /hr		5385.84		
OXYGEN		%		9.3		
MOISTURE		%		5.93		
CARBON DIOXIDE		%		8.5		
VOLUME OF DRY GAS AT STP		m ³		0.973319		
REMARK	REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE AND DRY BASIS.					
RESULT	(1) ผลการตรวจวัดค่าออกซิเจนและปริมาณน้ำในก๊าซจากกระบวนการผลิตและแปรรูปพลาสติกชีวภาพ (Bio-Plastic) : เขตอุตสาหกรรม-บ้านนา 2567 เขตโรงงานผลิตโพลีเอทิลีนชนิดหนาแน่น					
STANDARD	(2) ผลการตรวจวัดค่าออกซิเจนและปริมาณน้ำในก๊าซจากกระบวนการผลิตและแปรรูปพลาสติกชีวภาพ (Bio-Plastic) : เขตอุตสาหกรรม-บ้านนา 2567 เขตโรงงานผลิตโพลีเอทิลีนชนิดหนาแน่น					

Nattawat

(MR NATTAWAT DANGSAWAT)
LABORATORY SUPERVISOR
s-145-w-0021



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME	โครงการปรับปรุงโรงงานผลิตสารเคมี	RECEIVED DATE	MAY 20, 2024
CUSTOMER NAME	ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	ANALYTICAL DATE	MAY 20-27, 2024
ADDRESS	NO. 3 SOI 114, PAKORNONGKHAORAT ROAD HUA PONG RIEANG RAYONG RAYONG 21150	ISSUE DATE	JUNE 12, 2024
CONTACT INFORMATION	TEL : 06 2345 4189 e-mail : environment03@ect.th.com	REPORT NO.	2024-048704
SAMPLING SOURCE	ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	WORK NO.	2024-084730
SAMPLE TYPE	STACK	ANALYSIS NO.	T24AKS02-0002
SAMPLING DATE	MAY 16, 2024		
SAMPLING TIME	15:20-16:20 HOUR		
SAMPLING BY	MR. KITPONG SONGCHAYAPHUM 1-145-0005		
ANALYZED BY	MISS SUWAN KONGTHONG 1-145-0002		

RESULT

PARAMETER	METHOD OF ANALYSIS	UNIT	STEAM BOILER (ZCT-2)		STANDARD	
			T24AKS02-0002		(1)	(2)
HYDROGEN CHLORIDE	ABSORPTION ION CHROMATOGRAPHIC METHOD (US EPA METHOD 8241)	mg/m ³	ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN	-	45.1
		ppm	3.00	4.46	100	11
		6%	5.00	-	-	0.080
SAMPLE CONDITION			COMPLETE		-	-

DESCRIPTION	UNIT	RESULT
AMBIENT PRESSURE	mmHg	758
AMBIENT TEMPERATURE	°C	35.83
STACK TEMPERATURE	°C	298.75
DIAMETER	m	0.6
GAS VELOCITY	m/s	11.32
FLOW RATE	m ³ /hr	5,619.75
OXYGEN	%	6.4
MOISTURE	%	6.14
CARBON DIOXIDE	%	6.45
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m ³	0.858954

REMARK:
RESULT : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE AND DRY BASIS.
STANDARD : (1) ค่ามาตรฐานของสารเคมีในอากาศ (ค่ามาตรฐานของสารเคมีในอากาศ) ตามมาตรฐานของกรมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 และค่ามาตรฐานของสารเคมีในอากาศ (ค่ามาตรฐานของสารเคมีในอากาศ) ตามมาตรฐานของกรมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549
(2) ค่ามาตรฐานของสารเคมีในอากาศ (ค่ามาตรฐานของสารเคมีในอากาศ) ตามมาตรฐานของกรมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 และค่ามาตรฐานของสารเคมีในอากาศ (ค่ามาตรฐานของสารเคมีในอากาศ) ตามมาตรฐานของกรมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549

Budsakorn ✓

(MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)
LABORATORY SUPERVISOR
1-145-0011



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME	ศึกษาการปล่อยมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำแผนการจัดการมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม		
CUSTOMER NAME	ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED		
ADDRESS	NO.3 SOI 614, PAKORNONGKHAIRAKAT ROAD HUAT PONG-MUEANG RAYONG RAYONG 21150		
CONTACT INFORMATION	TEL : 08 2345 8189 e-mail : environment@lae.th.com		
SAMPLING SOURCE	ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED		
SAMPLE TYPE	STACK		
SAMPLING DATE	MAY 17, 2024		
SAMPLING TIME	13:30-14:48 HOUR		
SAMPLING BY	MR. KITPONG SONCHAYAPHUM 145-4-0089		
ANALYZED BY	MISS SUMAN KONGTHONG 145-4-0025		
	RECEIVED DATE	MAY 20, 2024	
	ANALYTICAL DATE	MAY 20-27, 2024	
	ISSUE DATE	JUNE 12, 2024	
	REPORT NO.	2024-0049683	
	WORK NO.	2023-008550	
	ANALYSIS NO.	T24AKG01-0002	

PARAMETER	METHOD OF ANALYSIS	UNIT	RESULT		STANDARD	
			HEAT TRANSFER FLUID BOILER (XCF-2)			
			T24AKG01-0002			
			ACTUAL OXYGEN	2% OXYGEN	(1)	(2)
TOTAL SUSPENDED PARTICULATE	EDIMETIC (GRAVIMETRIC METHOD (US EPA METHOD 8)	Hg/Dm ³ g/h	4.55 0.005	4.34 -	120 -	100 0.007
SAMPLE CONDITION			COMPLETE		-	-

DESCRIPTION	UNIT	RESULT
AMBIENT PRESSURE	mmHg	758
AMBIENT TEMPERATURE	°C	33.17
STACK TEMPERATURE	°C	388.33
DIAMETER	m	0.5
GAS VELOCITY	m/s	3.54
FLOW RATE	Nm ³ /hr	1,051.23
OXYGEN	%	5.7
MOISTURE	%	3.07
CARBON DIOXIDE	%	11.29
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m ³	0.540988

REMARK

RESULT : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE AND DRY BASIS.

STANDARD : (1) ค่ามาตรฐานการปล่อยมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมประเภทการผลิตพลาสติกและผลิตภัณฑ์พลาสติก พ.ศ. 2549 ประเภทที่ 1 (พลาสติกแข็ง) ตามมาตรฐาน มอก. 123 และ มอก. 123 อนุบ 7 ฉบับที่ 4 มีผลบังคับใช้ พ.ศ. 2549
(2) ค่ามาตรฐานการปล่อยมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมประเภทการผลิตพลาสติกและผลิตภัณฑ์พลาสติก พ.ศ. 2549 ประเภทที่ 2 (พลาสติกอ่อน) ตามมาตรฐาน มอก. 123 อนุบ 8 (พ.ศ. 2549) และ มอก. 123 อนุบ 9 (พ.ศ. 2549) ควบคู่กัน

Budsakorn ✓

(MISS BUDSAKORN LEEDIPANUNAS)

LABORATORY SUPERVISOR

145-4-0021



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME	โครงการปรับปรุงพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม	RECEIVED DATE	MAY 20, 2024
CUSTOMER NAME	ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	ANALYTICAL DATE	MAY 20-27, 2024
ADDRESS	NO.1 SDE 014, PAKORNONGKHAORAT ROAD HUA PONG MUEANG BAYONG BAYONG 21150	ISSUE DATE	JUNE 12, 2024
CONTACT INFORMATION	TEL : 05 2345 4189 e-mail : environment33@yct.th.com	REPORT NO.	2024-004711
SAMPLING SOURCE	ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	WORK NO.	2024-004730
SAMPLE TYPE	STACK	ANALYSIS NO.	T24AK602-0006
SAMPLING DATE	MAY 16, 2024		
SAMPLING TIME	11:55-12:01 HOUR		
SAMPLING BY	MR KITPONG SOMCHAIYAPHUM >145-4-0069		
ANALYZED BY	MISS SUWAN KONGTHONG >145-4-0025		

RESULT

PARAMETER	METHOD OF ANALYSIS	UNIT	WASTE GAS INCINERATOR (ZET-2)		STANDARD	
			T24AK602-0006		(1)	(2)
TOTAL SUSPENDED PARTICULATE	ISOMETRIC, GRAVIMETRIC METHOD (USEPA METHOD 5)	mg/m ³	ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN	80	100
		g/h	0.84	8.71	-	0.020
SAMPLE CONDITION			COMPLETE		-	-

DESCRIPTION	UNIT	RESULT
AMBIENT PRESSURE	mmHg	758
AMBIENT TEMPERATURE	°C	39.17
STACK TEMPERATURE	°C	352.58
DIAMETER	m	1.13
GAS VELOCITY	m/s	3.95
FLOW RATE	m ³ /hr	6,523.87
OXYGEN	%	18.5
MOISTURE	%	3.65
CARBONDIOXIDE	%	1.46
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m ³	0.532742

REMARK

RESULT : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE AND DRY BASE.

- STANDARD : (1) มาตรฐานการปล่อยมลพิษ (สำหรับโรงเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล) ฉบับแก้ไขล่าสุด พ.ศ. 2549 : มาตรฐานการปล่อยมลพิษ (สำหรับโรงเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล) ฉบับแก้ไขล่าสุด พ.ศ. 2549
- (2) มาตรฐานการปล่อยมลพิษ (สำหรับโรงเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล) ฉบับแก้ไขล่าสุด พ.ศ. 2549 : มาตรฐานการปล่อยมลพิษ (สำหรับโรงเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล) ฉบับแก้ไขล่าสุด พ.ศ. 2549

Budsakorn ✓

(MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)
LABORATORY SUPERVISOR
>145-4-0011



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME	โครงการประเมินผลมลพิษทางอากาศจากโรงงานอุตสาหกรรม และโรงงานรีไซเคิลพลาสติกและกระดาษ บริเวณโรงงานปูน-ฉนวน 2563 โรงงานโกลบอลเวิลด์เทรดเซ็นเตอร์		
CUSTOMER NAME	ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED		
ADDRESS	NO.3 SOI G24, PAKORNONGKHAORAT ROAD HUA PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150		
CONTACT INFORMATION	TEL : 06 2345 4189 e-mail : environment@zeon.co.th		
SAMPLING SOURCE	ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED		
SAMPLE TYPE	STACK	RECEIVED DATE	MAY 16, 2024
SAMPLING DATE	MAY 16, 2024	ANALYTICAL DATE	MAY 16, 2024
SAMPLING TIME	13:50 HOUR	ISSUE DATE	JUNE 12, 2024
SAMPLING BY	MR. KITPONG SORCHAYAPHUM 1-145-H-0068	REPORT NO.	2024-089723
ANALYZED BY	MR. KITPONG SORCHAYAPHUM 1-145-H-0068	WORK NO.	2023-008550
		ANALYSIS NO.	T24AKG01-0003

RESULT

PARAMETER	METHOD OF ANALYSIS	UNIT	WASTE GAS INCINERATOR (ZCT-2)		STANDARD	
			T24AKG01-0003			
OXIDE OF NITROGEN AS NITROGEN DIOXIDE	INSTRUMENTAL ANALYSER METHOD, U.S. EPA CODE OF FEDERAL REGULATIONS 40 CFR PART 60 APPENDIX A, METHOD 7E, JULY 2018	mg/m ³	18	82	-	188.1
		ppm	8	44	200	100
		g/s	0.028	-	-	0.028
SAMPLE CONDITION			COMPLETE			
AMBIENT PRESSURE		mmHg	758			
AMBIENT TEMPERATURE		°C	36.17			
STACK TEMPERATURE		°C	294.83			
DIAMETER		m	1.13			
GAS VELOCITY		m/s	4.22			
FLOW RATE		Nm ³ /hr	6,561.43			
OXYGEN		%	18.17			
MOISTURE		%	3.35			
CARBONDIOXIDE		%	2.09			
VOLUME OF DRY GAS AT STP		m ³	0.942793			

REMARK	REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE AND DRY BASIS.					
RESULT						
STANDARD	(1) มาตรฐานการควบคุมมลพิษทางอากาศ (สำหรับโรงงานรีไซเคิลพลาสติกและกระดาษ) โรงงานปูน-ฉนวน พ.ศ. 2563 มาตรฐาน 125 หน้า 7 และ 4 หน้า พ.ศ. 2549 (2) มาตรฐานการควบคุมมลพิษทางอากาศ (สำหรับโรงงานรีไซเคิลพลาสติกและกระดาษ) โรงงานโกลบอลเวิลด์เทรดเซ็นเตอร์ พ.ศ. 2563 มาตรฐาน 125 หน้า 7 และ 4 หน้า พ.ศ. 2549					

Nattawat

(MR. NATTAWAT DANE SAWAT)
 LABORATORY SUPERVISOR
 1-145-H-0021



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME	การตรวจสอบมลพิษทางอากาศจากโรงงาน	RECEIVED DATE	MAY 20, 2024
CUSTOMER NAME	ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	ANALYTICAL DATE	MAY 20-27, 2024
ADDRESS	NO.3 SOI 614, PAKORISONGKHIRORAT ROAD HUAITONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150	ISSUE DATE	JUNE 12, 2024
CONTACT INFORMATION	TEL : 08 2345 4185 e-mail : environment@zeon.co.th	REPORT NO.	2024-0049712
SAMPLING SOURCE	ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	WORK NO.	2024-004730
SAMPLE TYPE	STACK	ANALYSIS NO.	T24RKS02-0006
SAMPLING DATE	MAY 18, 2024		
SAMPLING TIME	11:55-13:00 HOUR		
SAMPLING BY	MR KITPONG SONGCHALAPHUM 145-9-0088		
ANALYZED BY	MISS SUWAN KONGTHONG 145-9-0025		

RESULT

PARAMETER	METHOD OF ANALYSIS	UNIT	WASTE GAS INCINERATOR (ZCT-2)		STANDARD	
			T24RKS02-0006		(1)	(2)
HYDROGEN CHLORIDE	ABSORPTION, ION CHROMATOGRAPHIC METHOD (US EPA METHOD 8A)	mg/m ³	ACTUAL OXYGEN	7% OXYGEN		
		ppm	1.00	11.1		62.7
		g/h	1.38	1.86	160	42
SAMPLE CONDITION			0.004			0.013
			COMPLETE			

DESCRIPTION	UNIT	RESULT
AMBIENT PRESSURE	mmHg	758
AMBIENT TEMPERATURE	°C	38.17
STACK TEMPERATURE	°C	152.58
DIAMETER	m	1.12
GAS VELOCITY	m/s	1.95
FLOW RATE	m ³ /hr	6,521.87
OXYGEN	%	18.5
MOISTURE	%	3.65
CARBON DIOXIDE	%	1.48
VOLUME OF DRY GAS AT STP	m ³	0.932742

REMARK

RESULT	REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE AND DRY BASIS.
STANDARD	(1) ค่ามาตรฐานของมลพิษทางอากาศ (สำหรับภาคอุตสาหกรรม) ที่กำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549 (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 12) หน้า 7 ฉบับที่ 4 ฉบับที่ 5 พ.ศ. 2548 (2) ค่ามาตรฐานของมลพิษทางอากาศ (สำหรับภาคอุตสาหกรรม) ที่กำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549 (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 12) หน้า 7 ฉบับที่ 4 ฉบับที่ 5 พ.ศ. 2548 และค่ามาตรฐานของมลพิษทางอากาศ (สำหรับภาคอุตสาหกรรม) ที่กำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549 (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 12) หน้า 7 ฉบับที่ 4 ฉบับที่ 5 พ.ศ. 2548

Budsakorn ✓

(MISS BUDSAKORN LERDPANUPAS)
LABORATORY SUPERVISOR
145-9-0025



ภาคผนวก ค-2

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : บริการตรวจวิเคราะห์/ติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม และ/หรือการตรวจวัดมลพิษทางอากาศ (บริการตรวจวัดค่ามลพิษทางอากาศตามข้อกำหนด)

CUSTOMER NAME : บริษัท เคอน เคมิคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) 2567 โครงการโรงงานเคมิคอลส์ไทยแลนด์

ADDRESS : NO.3 SOI 614, PHAONGSONGKHA ROAD HUA PONG MUANG RAYONG RAYONG 21150

CONTACT INFORMATION : TEL : 09 2345 4189 e-mail : environment03@kct.co.th

SAMPLING SOURCE : พื้นผิว

SAMPLE TYPE : AMBIENT

SAMPLING DATE : * , ** , ***

SAMPLING TIME : * , ** , ***

SAMPLING BY : MR.CHANIN PHANSAEW

ANALYZED BY : MISS JETJARN TUMSA-AT

RECEIVED DATE : JANUARY 26, 2024

ANALYTICAL DATE : JANUARY 26-30, 2024

REPORT NO. : 2024-U006394

WORK NO. : 2023-008550

ANALYSIS NO. : T24AB647-0001 - T24AB647-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT			REGULATORY STANDARD
			Sampling			
			* T24AB647-0001	** T24AB647-0002	*** T24AB647-0003	
TOTAL SUSPENDED PARTICULATE	mg/m ³	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.137	0.129	0.133	≤ 0.33
PARTICULATE MATTER (≤ 10 µm)	mg/m ³	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.068	0.062	0.066	≤ 0.12
SAMPLE CONDITION			COMPLETE	COMPLETE	COMPLETE	

REMARK

TSP, PM10 : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE

TSP : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX 8, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF SUSPENDED PARTICULATE MATTER IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.

PM10 : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX J, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF PARTICULATE MATTER AS PM10 IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.

REGULATORY STANDARD(TSP, PM10) : ANNOUNCEMENT OF THE NATIONAL ENVIRONMENT BOARD BOARD NO.24, B.E.2547 (2004) ON THE SPECIFICATION OF AMBIENT AIR QUALITY STANDARDS, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL.121, PART 104 D, DATED SEPTEMBER 22, 2004.

* : SAMPLING FROM 09:00 HOUR ON JANUARY 18, 2024 TO 09:00 HOUR ON JANUARY 19, 2024.

** : SAMPLING FROM 09:00 HOUR ON JANUARY 19, 2024 TO 09:00 HOUR ON JANUARY 20, 2024.

*** : SAMPLING FROM 09:00 HOUR ON JANUARY 20, 2024 TO 09:00 HOUR ON JANUARY 21, 2024.



(MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)
LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 1, 2024



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : เก็บตัวอย่างอากาศในจุดต่างๆตามโครงการก่อสร้าง และนำตัวอย่างมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการเพื่อหาปริมาณของสารปนเปื้อนในอากาศ
CUSTOMER NAME : บริษัท เซออน เคมีภัณฑ์ (ประเทศไทย) จำกัด
ADDRESS : NO.3 SOI 614, PAKORNONGKHIRACRAT ROAD HUA PONG MUANG RAYONG RAYONG 21150
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment03@uaec.th.com
SAMPLING SOURCE : ฐานรถบรรทุก
SAMPLE TYPE : AMBIENT
SAMPLING DATE : * ** ** **
SAMPLING TIME : * ** ** **
SAMPLING BY : MR CHANEN PHANKAEW
ANALYZED BY : MISS JETARIN TUNSA-AT
RECEIVED DATE : JANUARY 26, 2024
ANALYTICAL DATE : JANUARY 26-30, 2024
REPORT NO. : 2024-L008305
WORK NO. : 2023-008550
ANALYSIS NO. : T24A0547-0004 - T24A0547-0007

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT				REGULATORY STANDARD
			จำนวนค่า				
			*	**	***	****	
			T24A0547-0004	T24A0547-0005	T24A0547-0006	T24A0547-0007	
TOTAL SUSPENDED PARTICULATE	mg/m ³	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.133	0.123	0.118	0.113	< 0.30
PARTICULATE MATTER (≤ 10 μm)	mg/m ³	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.065	0.061	0.060	0.055	< 0.10
SAMPLE CONDITION			COMPLETE	COMPLETE	COMPLETE	COMPLETE	

REMARK
 TSP, PM10 : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE
 TSP : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER 1-PART 50 APPENDIX B, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF SUSPENDED PARTICULATE MATTER IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.
 PM10 : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER 1-PART 50 APPENDIX 3, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF PARTICULATE MATTER AS PM10 IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.
 REGULATORY STANDARD(TSP, PM10) : ANNOUNCEMENT OF THE NATIONAL ENVIRONMENT BOARD BOARD NO.24, B.E.2547 (2004) ON THE SPECIFICATION OF AMBIENT AIR QUALITY STANDARDS, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL.121, PART 104 D, DATED SEPTEMBER 22, 2004.
 * : SAMPLING FROM 09:00 HOUR ON JANUARY 21, 2024 TO 09:00 HOUR ON JANUARY 22, 2024.
 ** : SAMPLING FROM 09:00 HOUR ON JANUARY 22, 2024 TO 09:00 HOUR ON JANUARY 23, 2024.
 *** : SAMPLING FROM 09:00 HOUR ON JANUARY 23, 2024 TO 09:00 HOUR ON JANUARY 24, 2024.
 **** : SAMPLING FROM 09:00 HOUR ON JANUARY 24, 2024 TO 09:00 HOUR ON JANUARY 25, 2024.

Budsakorn ✓

(MISS BUDSAKORN LERDIYANUMAS)
 LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 1, 2024



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : ศึกษาระบบการบำบัดน้ำเสียจากชุมชนในพื้นที่ตำบลบ้านใหม่ อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และหาวิธีการจัดการน้ำเสียที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่
CUSTOMER NAME : บริษัท เคมีภัณฑ์ (ไทยแลนด์) จำกัด
ADDRESS : 2501 Sukhumvit 41, Phrakhanong, Bangkok 10260
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment03@act.th.com
SAMPLING SOURCE : บริเวณชุมชน
SAMPLE TYPE : AMBIENT
SAMPLING DATE : * ** ***
SAMPLING TIME : * ** ***
SAMPLING BY : MR. CHANIN PHANKAEW
ANALYZED BY : MISS JETARIN TUMSA-AT
RECEIVED DATE : JANUARY 26, 2024
ANALYTICAL DATE : JANUARY 26-30, 2024
REPORT NO. : 2024-U008396
WORK NO. : 2023-008555
ANALYSIS NO. : T24AB647-0008 - T24AB647-0010

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT			REGULATORY STANDARD
			บริเวณชุมชน			
			* T24AB647-0008	** T24AB647-0009	*** T24AB647-0010	
TOTAL SUSPENDED PARTICULATE	mg/m ³	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.081	0.075	0.073	≤ 0.33
PARTICULATE MATTER (x 10 µm)	mg/m ³	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.049	0.043	0.041	≤ 0.12
SAMPLE CONDITION			COMPLETE	COMPLETE	COMPLETE	

REMARK

TSP, PM10 : REFERENCE CONDITION 25.25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE.
 TSP : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER 1-PART 50 APPENDIX B, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF SUSPENDED PARTICULATE MATTER IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.
 PM10 : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER 1-PART 50 APPENDIX J, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF PARTICULATE MATTER AS PM10 IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.
 REGULATORY STANDARD(TSP, PM10) : ANNOUNCEMENT OF THE NATIONAL ENVIRONMENT BOARD BOARD NO.24, BE 2547 (2004) ON THE SPECIFICATION OF AMBIENT AIR QUALITY STANDARDS, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT-GAZETTE, VOL 121, PART 104 D, DATED SEPTEMBER 22, 2004.
 * : SAMPLING FROM 10:00 HOUR ON JANUARY 18, 2024 TO 10:00 HOUR ON JANUARY 19, 2024.
 ** : SAMPLING FROM 10:00 HOUR ON JANUARY 19, 2024 TO 10:00 HOUR ON JANUARY 20, 2024.
 *** : SAMPLING FROM 10:00 HOUR ON JANUARY 20, 2024 TO 10:00 HOUR ON JANUARY 21, 2024.

Budsakorn ✓

(MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)
 LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 1, 2024



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามสัญญาจ้างตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและตรวจวัดปริมาณการปล่อยมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมของ บริษัท เคอน เคมิคอลส์ (ประเทศไทย) จำกัด

CUSTOMER NAME : ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED

ADDRESS : NO.3 SOI 24, PHAKHONGKHAMRAT ROAD HUA1 PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150

CONTACT INFORMATION : TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment03@uclth.com

SAMPLING SOURCE : บรรยากาศ

SAMPLE TYPE : AMBIENT

SAMPLING DATE : 1. 01. 2567

SAMPLING TIME : 1. 01. 2567

SAMPLING BY : MR.CHANDI PHANKAEW

ANALYZED BY : MISS JETJARN TUMSA-AT

RECEIVED DATE : JANUARY 26, 2024

ANALYTICAL DATE : JANUARY 29-30, 2024

REPORT NO. : 2024-L008097

WORK NO. : 2023-00550

ANALYSIS NO. : T24AB647-0011 - T24AB647-0014

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT				REGULATORY STANDARD
			Tensuairplus				
			*	**	***	****	
			T24AB647-0011	T24AB647-0012	T24AB647-0013	T24AB647-0014	
TOTAL SUSPENDED PARTICULATE	mg/m ³	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.088	0.076	0.084	0.085	≤ 0.33
PARTICULATE MATTER (≤ 10 µm)	mg/m ³	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.046	0.037	0.040	0.038	≤ 0.12
SAMPLE CONDITION			COMPLETE	COMPLETE	COMPLETE	COMPLETE	

REMARK

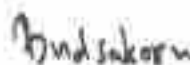
TSP, PM10

TSP

PM10

REGULATORY STANDARD (TSP, PM10) : ANNOUNCEMENT OF THE NATIONAL ENVIRONMENT BOARD - BOARD NO.24, B.E.2547 (2004) ON THE SPECIFICATION OF AMBIENT AIR QUALITY STANDARDS, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL.121, PART 104 D, DATED SEPTEMBER 22, 2004.

* : SAMPLING FROM 10:00 HOUR ON JANUARY 21, 2024 TO 10:00 HOUR ON JANUARY 22, 2024.
 ** : SAMPLING FROM 10:00 HOUR ON JANUARY 22, 2024 TO 10:00 HOUR ON JANUARY 23, 2024.
 *** : SAMPLING FROM 10:00 HOUR ON JANUARY 23, 2024 TO 10:00 HOUR ON JANUARY 24, 2024.
 **** : SAMPLING FROM 10:00 HOUR ON JANUARY 24, 2024 TO 10:00 HOUR ON JANUARY 25, 2024.



(MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)
LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 1, 2024



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : โครงการพัฒนาศูนย์ปฏิบัติการและศูนย์เฝ้าระวังมลพิษทางอากาศและน้ำในเขตอุตสาหกรรมและเมืองอุตสาหกรรมพิเศษ เขตอุตสาหกรรม-ตะวันออก 2562 โครงการพัฒนาศูนย์ปฏิบัติการและศูนย์เฝ้าระวังมลพิษทางอากาศและน้ำ
CUSTOMER NAME : ZEDR CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED
ADDRESS : NO.3 SOI G14, PHUKONGSOMCHIRADAT ROAD HUA PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 2145 4189 e-mail : environment03@zect.th.com
SAMPLING SOURCE : อาคารสำนักงาน/ท่าอากาศยานและโรงรถ
SAMPLE TYPE : AMBIENT
SAMPLING DATE : +, **, ***
SAMPLING TIME : +, **, ***
SAMPLING BY : MR CHANIN PHANAEW
ANALYZED BY : MISS JETJAN TUMSA-AT
RECEIVED DATE : JANUARY 26, 2024
ANALYTICAL DATE : JANUARY 26-30, 2024
REPORT NO. : 2024-008398
WORK NO. : 2023-008550
ANALYSIS NO. : T24A8647-0015 - T24A8647-0017

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT			REGULATORY STANDARD
			อาคารสำนักงาน/ท่าอากาศยานและโรงรถ			
			+	**	***	
			T3488647-0015	T3488647-0016	T3488647-0017	
TOTAL SUSPENDED PARTICULATE	mg/m ³	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.109	0.100	0.097	≤ 0.33
PARTICULATE MATTER (≤ 10 µm)	mg/m ³	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.044	0.045	0.042	≤ 0.12
SAMPLE CONDITION			COMPLETE	COMPLETE	COMPLETE	

REMARK

TSP, PM10 : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE.
TSP : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER 1-PART 50 APPENDIX B, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF SUSPENDED PARTICULATE MATTER IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.
PM10 : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER 1-PART 50 APPENDIX J, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF PARTICULATE MATTER AS PM10 IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.
REGULATORY STANDARD (TSP, PM10) : ANNOUNCEMENT OF THE NATIONAL ENVIRONMENT BOARD BOARD NO.24, B.E.2547 (2004) ON THE SPECIFICATION OF AMBIENT AIR QUALITY STANDARDS, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL.121, PART 104 D, DATED SEPTEMBER 22, 2004.
+ : SAMPLING FROM 09:30 HOUR ON JANUARY 18, 2024 TO 09:30 HOUR ON JANUARY 19, 2024.
****** : SAMPLING FROM 09:30 HOUR ON JANUARY 19, 2024 TO 09:30 HOUR ON JANUARY 20, 2024.
******* : SAMPLING FROM 09:30 HOUR ON JANUARY 20, 2024 TO 09:30 HOUR ON JANUARY 21, 2024.



(MISS BUDSAKORN LERDPANUMAS)
LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 1, 2024



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : บริการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศ และ/หรือมลพิษทางเสียงตามมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ (ตามเงื่อนไข)
CUSTOMER NAME : บริษัท เคอน เคมีคอลส์ (ประเทศไทย) จำกัด
ADDRESS : NO.3 SOI 614, PAKORNONGHRAORAT ROAD HUA PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment03@eccl.th.com
SAMPLING SOURCE : บริเวณสำนักงาน/บริเวณที่จอดรถ
SAMPLE TYPE : AMBIENT
SAMPLING DATE : * ** ** **
SAMPLING TIME : * ** ** **
SAMPLING BY : MR CHANIN PHANSAEW
ANALYZED BY : MISS JETJARN TUMSA-AT
RECEIVED DATE : JANUARY 26 2024
ANALYTICAL DATE : JANUARY 26-30 2024
REPORT NO. : 2024-1,006290
WORK NO. : 2023-00550
ANALYSIS NO. : T24A0647-0018 - T24A0647-0021

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT				REGULATORY STANDARD
			ผลการดำเนินงาน/ผลการตรวจวัดค่าฝุ่น				
			* T24A0647-0018	** T24A0647-0019	*** T24A0647-0020	**** T24A0647-0021	
TOTAL SUSPENDED PARTICULATE	mg/m ³	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.053	0.054	0.054	0.055	≤ 0.30
PARTICULATE MATTER (< 10 µm)	mg/m ³	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.040	0.045	0.044	0.042	≤ 0.10
SAMPLE CONDITION			COMPLETE	COMPLETE	COMPLETE	COMPLETE	

REMARK
 TSP, PM10 : REFERENCE CONDITION IS 25 DEGREE CELSIUS AT 1 ATMOSPHERE.
 TSP : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX B, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF SUSPENDED PARTICULATE MATTER IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.
 PM10 : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX J, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF PARTICULATE MATTER AS PM10 IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.
 REGULATORY STANDARD(TSP, PM10) : ANNOUNCEMENT OF THE NATIONAL ENVIRONMENT BOARD : BOARD NO.24, B.E.2547 (2004) ON THE SPECIFICATION OF AMBIENT AIR QUALITY STANDARDS, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 121, PART 104 D, DATED SEPTEMBER 22, 2004.
 * : SAMPLING FROM 09:30 HOUR ON JANUARY 21, 2024 TO 09:30 HOUR ON JANUARY 22, 2024.
 ** : SAMPLING FROM 09:30 HOUR ON JANUARY 22, 2024 TO 09:30 HOUR ON JANUARY 23, 2024.
 *** : SAMPLING FROM 09:30 HOUR ON JANUARY 23, 2024 TO 09:30 HOUR ON JANUARY 24, 2024.
 **** : SAMPLING FROM 09:30 HOUR ON JANUARY 24, 2024 TO 09:30 HOUR ON JANUARY 25, 2024.



 (MISS BUJSAJORN LERDIANUNAS)
 LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 1, 2024



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME	: ศึกษาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากโครงการก่อสร้างและดำเนินการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนตำบลหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู		
CUSTOMER NAME	: ZECOM CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED		
ADDRESS	: NO.3 50E 014, PAKORN SONGKHIRA ROAD HUA PONG MUANG RAYONG RAYONG 21150		
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment@uae.th.com		
MEASURING PLACE	: ตำบลนาหว้า		
MEASURING TYPE	: AMBIENT (AIR)		
MEASURING DATE	: JANUARY 18-25, 2024		
MEASURING TIME	: *		
MEASURING METHOD	: CHERILUMINESCENCE		
MEASURED BY	: MR. CHANTIN PHANKAEW		
	RECEIVED DATE	: JANUARY 18-25, 2024	
	ANALYTICAL DATE	: JANUARY 18-25, 2024	
	REPORT NO.	: 2024-0008195	
	WORK NO.	: 2023-008550	
	ANALYSIS NO.	: T24AB647-0001 - T24AB647-0007	

TIME *	RESULT (ppm)		
	NITROGEN DIOXIDE		
	รายงานผล		
	JANUARY 18-19, 2024 T24AB647-0001	JANUARY 19-20, 2024 T24AB647-0002	JANUARY 20-21, 2024 T24AB647-0003
08:00-09:00 HOUR	0.0107	0.0116	0.0103
09:00-10:00 HOUR	0.0114	0.0115	0.0107
10:00-11:00 HOUR	0.0115	0.0117	0.0113
11:00-12:00 HOUR	0.0111	0.0118	0.0118
12:00-13:00 HOUR	0.0106	0.0120	0.0125
13:00-14:00 HOUR	0.0100	0.0117	0.0125
14:00-15:00 HOUR	0.0099	0.0111	0.0123
15:00-16:00 HOUR	0.0090	0.0105	0.0119
16:00-17:00 HOUR	0.0089	0.0104	0.0115
17:00-18:00 HOUR	0.0090	0.0104	0.0110
18:00-19:00 HOUR	0.0095	0.0108	0.0101
19:00-20:00 HOUR	0.0100	0.0109	0.0099
20:00-21:00 HOUR	0.0106	0.0114	0.0101
21:00-22:00 HOUR	0.0118	0.0119	0.0110
22:00-23:00 HOUR	0.0127	0.0124	0.0116
23:00-00:00 HOUR	0.0126	0.0122	0.0117
00:00-01:00 HOUR	0.0117	0.0110	0.0106
01:00-02:00 HOUR	0.0101	0.0095	0.0095
02:00-03:00 HOUR	0.0085	0.0083	0.0086
03:00-04:00 HOUR	0.0077	0.0079	0.0086
04:00-05:00 HOUR	0.0080	0.0078	0.0089
05:00-06:00 HOUR	0.0090	0.0079	0.0094
06:00-07:00 HOUR	0.0105	0.0086	0.0102
07:00-08:00 HOUR	0.0112	0.0093	0.0111



TIME *	RESULT (ppm)			
	NITROGEN DIOXIDE			
	Sampling			
	JANUARY 21-22, 2024 T24A0647-0004	JANUARY 23-24, 2024 T24A0647-0005	JANUARY 25-26, 2024 T24A0647-0006	JANUARY 28-29, 2024 T24A0647-0007
08:00-09:00 HOUR	0.0119	0.0112	0.0091	0.0110
09:00-10:00 HOUR	0.0123	0.0113	0.0095	0.0118
10:00-11:00 HOUR	0.0126	0.0112	0.0100	0.0122
11:00-12:00 HOUR	0.0126	0.0115	0.0103	0.0128
12:00-13:00 HOUR	0.0121	0.0124	0.0102	0.0132
13:00-14:00 HOUR	0.0109	0.0129	0.0098	0.0134
14:00-15:00 HOUR	0.0095	0.0132	0.0092	0.0134
15:00-16:00 HOUR	0.0085	0.0131	0.0088	0.0132
16:00-17:00 HOUR	0.0081	0.0130	0.0089	0.0130
17:00-18:00 HOUR	0.0081	0.0127	0.0091	0.0128
18:00-19:00 HOUR	0.0081	0.0123	0.0092	0.0129
19:00-20:00 HOUR	0.0086	0.0117	0.0093	0.0131
20:00-21:00 HOUR	0.0097	0.0115	0.0097	0.0135
21:00-22:00 HOUR	0.0113	0.0114	0.0106	0.0132
22:00-23:00 HOUR	0.0122	0.0119	0.0112	0.0131
23:00-00:00 HOUR	0.0121	0.0115	0.0110	0.0126
00:00-01:00 HOUR	0.0112	0.0107	0.0102	0.0085
01:00-02:00 HOUR	0.0105	0.0093	0.0095	0.0073
02:00-03:00 HOUR	0.0099	0.0086	0.0087	0.0065
03:00-04:00 HOUR	0.0095	0.0081	0.0081	0.0066
04:00-05:00 HOUR	0.0092	0.0082	0.0077	0.0069
05:00-06:00 HOUR	0.0093	0.0081	0.0079	0.0076
06:00-07:00 HOUR	0.0099	0.0084	0.0087	0.0087
07:00-08:00 HOUR	0.0107	0.0086	0.0100	0.0099



(MR. SILA BANTONGJAI) (RUK)
LABORATORY SUPERVISOR

JANUARY 30, 2024

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : ศึกษาการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมทางอากาศ และค่าไอเสียรถยนต์บริเวณถนน และอาคารพาณิชย์บริเวณถนนสาย 2150
 บริเวณถนนสาย 2150 ถนนสาย 2150 โดยการศึกษาการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมทางอากาศ
CUSTOMER NAME : ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED
ADDRESS : NO.11 SOI G14 PAKORNONGKHAORAT ROAD HUAT PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 2346 4189 e-mail : environment03@act.th.com
MEASURING PLACE : บ้านนาเกลือ
MEASURING TYPE : AMBIENT (AIR)
MEASURING DATE : JANUARY 18-25, 2024
MEASURING TIME : *
MEASURING METHOD : CHEMILUMINESCENCE
MEASURED BY : MR.CHANIN PHANKAEW
RECEIVED DATE : JANUARY 18-25, 2024
ANALYTICAL DATE : JANUARY 18-25, 2024
REPORT NO. : 2024-U008198
WORK NO. : 2023-008550
ANALYSIS NO. : T24AB647-0008 - T24AB647-0014

TIME *	RESULT (ppm)		
	NITROGEN DIOXIDE		
	โดยนาเกลือ		
	JANUARY 18-18, 2024 T24AB647-0008	JANUARY 19-20, 2024 T24AB647-0009	JANUARY 20-21, 2024 T24AB647-0010
08:00-09:00 HOUR	0.0106	0.0095	0.0088
09:00-10:00 HOUR	0.0108	0.0098	0.0089
10:00-11:00 HOUR	0.0108	0.0102	0.0091
11:00-12:00 HOUR	0.0102	0.0104	0.0096
12:00-13:00 HOUR	0.0096	0.0101	0.0100
13:00-14:00 HOUR	0.0093	0.0096	0.0103
14:00-15:00 HOUR	0.0092	0.0089	0.0101
15:00-16:00 HOUR	0.0095	0.0085	0.0097
16:00-17:00 HOUR	0.0094	0.0083	0.0094
17:00-18:00 HOUR	0.0096	0.0081	0.0091
18:00-19:00 HOUR	0.0094	0.0080	0.0092
19:00-20:00 HOUR	0.0096	0.0082	0.0094
20:00-21:00 HOUR	0.0098	0.0087	0.0097
21:00-22:00 HOUR	0.0105	0.0095	0.0102
22:00-23:00 HOUR	0.0110	0.0098	0.0105
23:00-00:00 HOUR	0.0107	0.0095	0.0102
00:00-01:00 HOUR	0.0094	0.0087	0.0089
01:00-02:00 HOUR	0.0080	0.0082	0.0076
02:00-03:00 HOUR	0.0073	0.0078	0.0068
03:00-04:00 HOUR	0.0071	0.0076	0.0067
04:00-05:00 HOUR	0.0075	0.0075	0.0070
05:00-06:00 HOUR	0.0079	0.0075	0.0070
06:00-07:00 HOUR	0.0086	0.0079	0.0074
07:00-08:00 HOUR	0.0090	0.0083	0.0080



TIME *	RESULT (ppm)			
	NITROGEN DIOXIDE			
	หน่วยค่าเฉลี่ย			
	JANUARY 11-11, 2024 T24AB647-0011	JANUARY 22-22, 2024 T24AB647-0012	JANUARY 23-23, 2024 T24AB647-0013	JANUARY 24-25, 2024 T24AB647-0014
08:00-09:00 HOUR	0.0087	0.0102	0.0111	0.0095
09:00-10:00 HOUR	0.0091	0.0103	0.0111	0.0098
10:00-11:00 HOUR	0.0091	0.0100	0.0106	0.0099
11:00-12:00 HOUR	0.0088	0.0095	0.0100	0.0097
12:00-13:00 HOUR	0.0084	0.0094	0.0095	0.0092
13:00-14:00 HOUR	0.0081	0.0086	0.0092	0.0087
14:00-15:00 HOUR	0.0079	0.0086	0.0090	0.0087
15:00-16:00 HOUR	0.0080	0.0088	0.0091	0.0089
16:00-17:00 HOUR	0.0081	0.0090	0.0094	0.0095
17:00-18:00 HOUR	0.0084	0.0096	0.0096	0.0099
18:00-19:00 HOUR	0.0083	0.0090	0.0096	0.0102
19:00-20:00 HOUR	0.0084	0.0091	0.0096	0.0103
20:00-21:00 HOUR	0.0084	0.0097	0.0097	0.0105
21:00-22:00 HOUR	0.0092	0.0103	0.0104	0.0106
22:00-23:00 HOUR	0.0098	0.0106	0.0106	0.0107
23:00-00:00 HOUR	0.0096	0.0103	0.0103	0.0108
00:00-01:00 HOUR	0.0085	0.0093	0.0091	0.0088
01:00-02:00 HOUR	0.0074	0.0084	0.0082	0.0077
02:00-03:00 HOUR	0.0068	0.0079	0.0074	0.0071
03:00-04:00 HOUR	0.0068	0.0080	0.0075	0.0071
04:00-05:00 HOUR	0.0072	0.0085	0.0077	0.0078
05:00-06:00 HOUR	0.0077	0.0082	0.0079	0.0082
06:00-07:00 HOUR	0.0087	0.0099	0.0084	0.0087
07:00-08:00 HOUR	0.0095	0.0107	0.0089	0.0088



 (MR SILA BANONGJAIRUK)
LABORATORY SUPERVISOR

JANUARY 30, 2024

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME	: ศึกษาผลกระทบจากโรงไฟฟ้าถ่านหินลือชา และโรงไฟฟ้าถ่านหินวังพิกุล และมาตรการลดการปล่อยมลพิษจากโรงไฟฟ้าถ่านหินลือชา		
CUSTOMER NAME	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED		
ADDRESS	: NO.3 SOI 014, PAKORNSENGKHROHAT ROAD HUAI PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150		
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08-2345-4189 e-mail : environment3@uaec.th.com		
MEASURING PLACE	: บริเวณสถานีสูดดม/สถานีตรวจวัดอากาศ		
MEASURING TYPE	: AMBIENT (AIR)	RECEIVED DATE	: JANUARY 18-25, 2024
MEASURING DATE	: JANUARY 18-25, 2024	ANALYTICAL DATE	: JANUARY 18-25, 2024
MEASURING TIME	: -	REPORT NO.	: 2024-0008197
MEASURING METHOD	: CHEMILUMINESCENCE	WORK NO.	: 2023-008590
MEASURED BY	: MR.CHANIN PHANKAEW	ANALYSIS NO.	: T24AB647-0015 - T24AB647-0021

TIME *	RESULT (ppm)		
	NITROGEN DIOXIDE		
	ผลการวัดค่า/ผลการตรวจวิเคราะห์		
	JANUARY 18-19, 2024 T24AB647-0015	JANUARY 19-20, 2024 T24AB647-0016	JANUARY 20-21, 2024 T24AB647-0017
08:00-09:00 HOUR	0.0154	0.0142	0.0155
09:00-10:00 HOUR	0.0163	0.0144	0.0160
10:00-11:00 HOUR	0.0170	0.0148	0.0161
11:00-12:00 HOUR	0.0174	0.0156	0.0162
12:00-13:00 HOUR	0.0181	0.0164	0.0160
13:00-14:00 HOUR	0.0184	0.0172	0.0156
14:00-15:00 HOUR	0.0189	0.0174	0.0162
15:00-16:00 HOUR	0.0187	0.0172	0.0127
16:00-17:00 HOUR	0.0182	0.0167	0.0114
17:00-18:00 HOUR	0.0174	0.0163	0.0106
18:00-19:00 HOUR	0.0165	0.0158	0.0100
19:00-20:00 HOUR	0.0156	0.0154	0.0104
20:00-21:00 HOUR	0.0148	0.0154	0.0121
21:00-22:00 HOUR	0.0143	0.0158	0.0150
22:00-23:00 HOUR	0.0150	0.0164	0.0165
23:00-00:00 HOUR	0.0149	0.0156	0.0160
00:00-01:00 HOUR	0.0138	0.0139	0.0135
01:00-02:00 HOUR	0.0127	0.0115	0.0111
02:00-03:00 HOUR	0.0117	0.0100	0.0099
03:00-04:00 HOUR	0.0113	0.0097	0.0098
04:00-05:00 HOUR	0.0117	0.0106	0.0105
05:00-06:00 HOUR	0.0120	0.0118	0.0116
06:00-07:00 HOUR	0.0129	0.0134	0.0130
07:00-08:00 HOUR	0.0135	0.0145	0.0146



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME	: ศึกษาการปนเปื้อนของอากาศบริเวณรอบๆ และใกล้โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนสายสีแดงเข้ม (สายสีน้ำเงิน) ช่วงสถานีรถไฟฟ้า-ท่าอากาศยาน 2567 โครงการในวงรอบศึกษาโครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชนสายสีแดงเข้ม (สายสีน้ำเงิน) ช่วงสถานีรถไฟฟ้า-ท่าอากาศยาน 2567		
CUSTOMER NAME	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED		
ADDRESS	: NO.3 SOI 614, PAKORNONGKHA ROAD HUAJ PONG MUANG RAYONG RAYONG 21150		
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment13@aol.th.com		
MEASURING PLACE	: เทศบาลเมือง		
MEASURING TYPE	: AMBIENT (AIR)	RECEIVED DATE	: JANUARY 18-25, 2024
MEASURING DATE	: JANUARY 18-25, 2024	ANALYTICAL DATE	: JANUARY 18-25, 2024
MEASURING TIME	: *	REPORT NO.	: 2024-U008198
MEASURING METHOD	: WIND SPEED & WIND DIRECTION EQUIPMENT	WORK NO.	: 2023-008550
MEASURED BY	: MR.CHANEN PHANKAEW	ANALYSIS NO.	: T24AB647-0001 - T24AB647-0007

TIME *	RESULT (m/s)					
	จำนวนลูก					
	JANUARY 18-19, 2024 T24AB647-0001		JANUARY 19-20, 2024 T24AB647-0002		JANUARY 20-21, 2024 T24AB647-0003	
	WIND SPEED	WIND DIRECTION	WIND SPEED	WIND DIRECTION	WIND SPEED	WIND DIRECTION
08:00-09:00 HOUR	0.9	SSE	2.2	WSW	1.2	S
09:00-10:00 HOUR	0.7	SE	2.1	SSW	1.2	S
10:00-11:00 HOUR	0.8	SSE	1.8	SW	1.2	SSE
11:00-12:00 HOUR	1.0	ESE	1.6	SSW	1.3	SSE
12:00-13:00 HOUR	1.2	SE	1.9	S	2.0	S
13:00-14:00 HOUR	1.2	SE	1.4	SSW	1.6	SSE
14:00-15:00 HOUR	1.0	SSE	2.0	S	2.1	SSW
15:00-16:00 HOUR	0.8	SE	2.2	SE	2.0	SSW
16:00-17:00 HOUR	1.1	SSE	2.3	S	1.7	S
17:00-18:00 HOUR	0.8	SSE	1.6	SSE	1.5	S
18:00-19:00 HOUR	0.8	SSE	1.5	SE	2.0	SSE
19:00-20:00 HOUR	0.7	SSE	1.3	S	2.2	S
20:00-21:00 HOUR	0.8	SSE	1.2	SSE	2.0	SSE
21:00-22:00 HOUR	0.8	SSW	0.7	SSW	1.2	SE
22:00-23:00 HOUR	1.3	SW	0.7	SW	1.4	SSW
23:00-00:00 HOUR	1.2	SSW	1.0	SSW	0.9	S
00:00-01:00 HOUR	1.8	SW	0.9	SW	1.0	SSW
01:00-02:00 HOUR	2.2	SSW	1.0	S	0.7	SSW
02:00-03:00 HOUR	2.1	S	1.0	S	1.0	S
03:00-04:00 HOUR	1.9	SSW	0.7	S	0.7	SSW
04:00-05:00 HOUR	2.1	SSW	1.0	SSE	0.8	SW
05:00-06:00 HOUR	2.3	SSW	1.2	SSE	1.1	SW
06:00-07:00 HOUR	1.6	S	1.0	SSW	0.7	SW
07:00-08:00 HOUR	2.2	S	0.9	S	0.7	SSW



TIME *	RESULT (m/s)							
	Seawater							
	JANUARY 21-22, 2024		JANUARY 22-23, 2024		JANUARY 23-24, 2024		JANUARY 24-25, 2024	
	T24AB647-0004		T24AB647-0005		T24AB647-0006		T24AB647-0007	
	WIND SPEED	WIND DIRECTION	WIND SPEED	WIND DIRECTION	WIND SPEED	WIND DIRECTION	WIND SPEED	WIND DIRECTION
08:00-09:00 HOUR	0.9	SW	0.9	SSE	1.9	SSW	0.9	S
09:00-10:00 HOUR	1.2	SSW	0.8	SSE	2.3	S	1.1	SSE
10:00-11:00 HOUR	1.8	SSW	1.1	SSE	2.0	SSW	1.0	S
11:00-12:00 HOUR	1.6	SSW	0.8	S	2.1	S	1.0	S
12:00-13:00 HOUR	1.5	SW	0.8	SSE	2.3	SSW	1.0	SSW
13:00-14:00 HOUR	1.6	SSW	1.1	SSE	2.3	SSW	1.6	SW
14:00-15:00 HOUR	2.2	SW	1.5	SSE	2.3	SSW	1.4	SW
15:00-16:00 HOUR	2.3	SW	1.7	SSE	1.7	SSE	1.5	SSW
16:00-17:00 HOUR	2.1	SW	1.8	SSE	1.4	S	2.3	S
17:00-18:00 HOUR	2.3	SSE	1.9	SE	0.7	SSW	1.4	SSW
18:00-19:00 HOUR	2.1	S	1.8	SSW	1.1	WSW	1.6	S
19:00-20:00 HOUR	2.1	SSW	1.8	SSW	0.8	SW	1.5	SSE
20:00-21:00 HOUR	1.9	S	1.7	S	0.8	WSW	0.9	SE
21:00-22:00 HOUR	2.0	SE	2.2	S	1.1	WSW	1.7	SE
22:00-23:00 HOUR	2.3	SSW	1.8	S	0.8	SSW	1.4	SE
23:00-00:00 HOUR	2.0	SE	2.2	SW	0.7	SW	2.2	SSE
00:00-01:00 HOUR	1.4	SSE	1.8	S	0.8	SW	2.3	SSW
01:00-02:00 HOUR	1.1	SE	1.8	WSW	0.9	S	2.1	S
02:00-03:00 HOUR	1.1	S	2.3	SW	1.1	SSW	1.9	SSW
03:00-04:00 HOUR	0.9	SSE	2.2	SSW	0.9	SSE	1.6	SW
04:00-05:00 HOUR	0.8	SSE	2.0	S	1.0	S	2.0	W
05:00-06:00 HOUR	0.9	SSW	1.6	S	0.9	S	2.1	WSW
06:00-07:00 HOUR	0.7	SSE	1.5	SSW	0.9	S	1.7	W
07:00-08:00 HOUR	0.8	S	1.8	SSW	1.0	SE	1.4	WNW

hit 77

(MR. SITA BANXONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR

JANUARY 30, 2024

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME	บริการตรวจวัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในโรงไฟฟ้า และโรงงานอุตสาหกรรม และตรวจวัดคุณภาพอากาศตามข้อกำหนดในโรงงานไฟฟ้า				
CUSTOMER NAME	ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED				
ADDRESS	NO.3 501 G14, PAKORNONGKHAORAT ROAD HIJAT PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150				
CONTACT INFORMATION	TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment@zcl.th.com				
MEASURING PLACE	Sukhumvit				
MEASURING TYPE	AMBIENT (AIR)		RECEIVED DATE	JANUARY 18-25, 2024	
MEASURING DATE	JANUARY 18-25, 2024		ANALYTICAL DATE	JANUARY 18-25, 2024	
MEASURING TIME	*		REPORT NO.	2024-U008201	
MEASURING METHOD	WIND SPEED & WIND DIRECTION EQUIPMENT		WORK NO.	2023-008550	
MEASURED BY	MR. CHANIN PHANKAEW		ANALYSIS NO.	T24AB647-0006 - T24AB647-0014	

TIME *	RESULT (m/s)					
	ทั้งหมดรวม					
	JANUARY 18-19, 2024 T24AB647-0006		JANUARY 19-20, 2024 T24AB647-0009		JANUARY 20-21, 2024 T24AB647-0010	
	WIND SPEED	WIND DIRECTION	WIND SPEED	WIND DIRECTION	WIND SPEED	WIND DIRECTION
08:00-09:00 HOUR	1.1	SSE	0.8	SE	1.8	WNW
09:00-10:00 HOUR	1.7	SW	1.0	SSW	1.4	W
10:00-11:00 HOUR	1.7	SSE	1.3	SSE	1.5	WSW
11:00-12:00 HOUR	1.8	SW	1.9	SW	2.0	SSW
12:00-13:00 HOUR	2.3	SSW	1.8	WSW	1.3	WNW
13:00-14:00 HOUR	2.4	SW	1.5	WSW	0.9	SW
14:00-15:00 HOUR	2.3	SSW	1.5	WSW	0.9	S
15:00-16:00 HOUR	2.5	SSW	2.1	WSW	0.9	S
16:00-17:00 HOUR	2.3	SW	2.5	SW	1.1	S
17:00-18:00 HOUR	2.6	SSW	2.4	SW	0.9	SSW
18:00-19:00 HOUR	2.2	SSW	1.6	WSW	0.9	SSE
19:00-20:00 HOUR	1.7	SSW	1.7	S	1.1	S
20:00-21:00 HOUR	2.0	S	1.8	SSE	1.1	SSE
21:00-22:00 HOUR	2.0	S	1.4	SSE	1.0	SSE
22:00-23:00 HOUR	1.4	SSE	1.6	SE	0.9	SSE
23:00-00:00 HOUR	1.5	SSE	1.9	SE	1.2	S
00:00-01:00 HOUR	1.1	SSE	1.6	SSE	1.2	SSW
01:00-02:00 HOUR	0.9	WSW	1.9	S	0.9	SSW
02:00-03:00 HOUR	0.8	SSW	1.7	S	0.9	S
03:00-04:00 HOUR	0.7	SW	1.9	SSW	0.9	SSW
04:00-05:00 HOUR	0.8	SSW	1.9	SW	0.8	SSW
05:00-06:00 HOUR	0.9	SSW	1.5	SSW	0.8	SSW
06:00-07:00 HOUR	0.8	SSW	1.2	SW	0.9	SW
07:00-08:00 HOUR	0.8	SSE	1.4	WSW	0.7	S



TIME *	RESULT (m/s)							
	January 2024							
	JANUARY 21-22, 2024		JANUARY 23-23, 2024		JANUARY 23-24, 2024		JANUARY 24-25, 2024	
	T24A8647-0011		T24A8647-0012		T24A8647-0013		T24A8647-0014	
	WIND SPEED	WIND DIRECTION	WIND SPEED	WIND DIRECTION	WIND SPEED	WIND DIRECTION	WIND SPEED	WIND DIRECTION
08:00-09:00 HOUR	0.8	SW	1.6	S	1.5	S	1.6	S
09:00-10:00 HOUR	0.8	S	1.9	SE	0.8	SSE	2.1	SSW
10:00-11:00 HOUR	1.2	S	1.9	S	0.8	SSW	2.2	S
11:00-12:00 HOUR	0.8	SW	1.9	SSE	1.0	SW	1.6	SSW
12:00-13:00 HOUR	0.8	SW	1.6	S	1.2	SW	1.7	SSW
13:00-14:00 HOUR	1.1	SW	1.6	SW	1.1	SSW	1.8	S
14:00-15:00 HOUR	1.0	WSW	1.1	SSW	0.9	WSW	1.6	SSW
15:00-16:00 HOUR	1.4	SSW	1.0	SSW	1.3	WSW	1.7	SSE
16:00-17:00 HOUR	1.7	SW	0.8	SSW	1.2	SW	1.6	S
17:00-18:00 HOUR	2.1	SSE	1.4	SW	1.3	SW	1.5	SSE
18:00-19:00 HOUR	1.6	S	2.0	S	1.8	SW	1.0	SE
19:00-20:00 HOUR	1.5	SSE	2.3	SSW	2.2	SW	0.8	SSE
20:00-21:00 HOUR	1.6	SSW	2.0	S	1.8	SW	1.0	SE
21:00-22:00 HOUR	2.2	SSW	1.8	S	1.4	WSW	1.0	SSE
22:00-23:00 HOUR	2.2	S	2.3	SSW	1.2	SSW	0.8	SE
23:00-00:00 HOUR	1.3	SSW	1.9	SW	1.2	SW	0.7	S
00:00-01:00 HOUR	1.8	S	1.7	WSW	1.0	SW	0.9	S
01:00-02:00 HOUR	1.4	SSW	1.5	SSW	0.9	SSW	1.2	SSE
02:00-03:00 HOUR	1.6	SW	1.8	WSW	0.8	SW	0.9	SSE
03:00-04:00 HOUR	1.7	S	2.5	SW	1.0	SW	0.9	SSE
04:00-05:00 HOUR	2.1	S	2.3	SW	0.8	SSW	0.8	SSE
05:00-06:00 HOUR	2.0	SSW	2.2	WSW	0.8	SSW	0.9	SSE
06:00-07:00 HOUR	2.2	SSE	1.7	SSW	1.1	SSE	0.7	SE
07:00-08:00 HOUR	1.6	S	1.3	SE	1.3	S	0.8	SE

hit 7x

(MR. SILA BANONGJAIKUL)
LABORATORY SUPERVISOR

JANUARY 30, 2024

TIME *	RESULT (m/s)							
	ผลการวัดความเร็ว/ทิศทางลมโดยกรมอุตุนิยมวิทยา							
	JANUARY 21-22, 2024		JANUARY 22-23, 2024		JANUARY 23-24, 2024		JANUARY 24-25, 2024	
	T24AB647-0018		T24AB647-0019		T24AB647-0020		T24AB647-0021	
	WIND SPEED	WIND DIRECTION	WIND SPEED	WIND DIRECTION	WIND SPEED	WIND DIRECTION	WIND SPEED	WIND DIRECTION
08:00-09:00 HOUR	1.7	SSW	0.7	SSW	0.7	SE	1.0	SSE
09:00-10:00 HOUR	2.2	SSW	1.1	S	0.9	SSE	0.7	SSW
10:00-11:00 HOUR	1.8	SSW	0.9	SSW	1.1	SSE	0.8	S
11:00-12:00 HOUR	1.4	S	0.8	SSW	0.8	SE	1.2	S
12:00-13:00 HOUR	1.9	SSE	0.9	SW	1.1	SE	0.8	S
13:00-14:00 HOUR	1.7	SE	0.8	S	1.0	SE	1.1	S
14:00-15:00 HOUR	1.6	SE	1.1	SSW	1.0	SE	0.9	SE
15:00-16:00 HOUR	1.8	S	1.0	S	1.0	SSE	0.9	SE
16:00-17:00 HOUR	1.8	SSE	0.8	SSE	1.8	SE	0.9	SE
17:00-18:00 HOUR	1.5	SSW	0.7	SE	1.9	SW	0.9	S
18:00-19:00 HOUR	2.4	SSW	0.9	S	2.1	SSW	1.4	SSE
19:00-20:00 HOUR	1.5	SW	1.2	SSE	2.1	SW	1.4	S
20:00-21:00 HOUR	2.1	SSW	0.9	SW	1.8	SW	1.9	SSE
21:00-22:00 HOUR	2.2	SW	0.8	SW	2.0	SW	1.3	SSE
22:00-23:00 HOUR	2.1	SSW	0.8	SW	2.3	WSW	1.2	SSE
23:00-00:00 HOUR	2.0	SSW	1.0	SSW	1.7	SW	1.4	SSE
00:00-01:00 HOUR	1.4	S	1.1	S	1.4	SSW	1.1	S
01:00-02:00 HOUR	1.1	SSW	1.0	SSW	1.3	SSW	1.0	SSE
02:00-03:00 HOUR	0.9	S	1.2	S	1.1	SSE	0.9	S
03:00-04:00 HOUR	1.0	SSW	1.1	SSE	0.6	SE	1.0	SSW
04:00-05:00 HOUR	0.8	SW	1.0	S	0.9	SSE	0.8	S
05:00-06:00 HOUR	0.7	SW	1.0	SSE	0.8	SSE	0.8	S
06:00-07:00 HOUR	0.8	SW	0.6	SSE	0.7	SE	1.0	SSE
07:00-08:00 HOUR	0.9	SW	0.7	SE	1.1	S	1.1	SSE

hit 7

(MR. SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR

JANUARY 30, 2024

ภาคผนวก ค-3

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME	: ศึกษาผลกระทบการปล่อยมลพิษจากการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร และเครื่องจักรกลการเกษตรในพื้นที่เกษตรกรรม		
CUSTOMER NAME	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED		
ADDRESS	: NO.3 SOI G14, PAKORN SONGKHRAD RAT ROAD HUAI PONG MUANG RAYONG RAYONG 21150		
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment03@zct.th.com		
MEASURING SOURCE	: เครื่องจักรกลการเกษตร		
MEASURING TYPE	: AMBIENT (NOISE)		
MEASURING DATE	: JANUARY 18-25, 2024		
MEASURING TIME	: *		
MEASURING METHOD	: INTEGRATED SOUND LEVEL METER		
MEASURED BY	: MR.CHANIN PHANKAEW		
	RECEIVED DATE	: JANUARY 18-25, 2024	
	ANALYTICAL DATE	: JANUARY 18-25, 2024	
	REPORT NO.	: 2024-U008169	
	WORK NO.	: 2023-008550	
	ANALYSIS NO.	: T24A8548-0001 - T24A8548-0007	

TIME*	RESULT dB(A)			REGULATORY STANDARD
	ข้อมูลโครงการ			
	JANUARY 18-19, 2024			
	T24A8548-0001			
	L_{Aeq} 1 hour	L_{Amax} 1 hour	L_{A90} 1 hour	
07:00-08:00 HOUR	81.8	83.7	59.7	-
08:00-09:00 HOUR	61.5	85.6	58.7	-
09:00-10:00 HOUR	60.2	74.8	56.6	-
10:00-11:00 HOUR	60.9	77.8	58.7	-
11:00-12:00 HOUR	60.1	77.9	57.9	-
12:00-13:00 HOUR	58.7	75.2	57.1	-
13:00-14:00 HOUR	59.3	74.3	57.5	-
14:00-15:00 HOUR	59.6	71.9	57.8	-
15:00-16:00 HOUR	62.6	82.1	59.4	-
16:00-17:00 HOUR	58.8	72.7	57.6	-
17:00-18:00 HOUR	59.9	76.4	57.8	-
18:00-19:00 HOUR	59.0	74.7	58.1	-
19:00-20:00 HOUR	58.9	79.2	58.1	-
20:00-21:00 HOUR	58.6	69.8	58.0	-
21:00-22:00 HOUR	58.3	64.8	57.9	-
22:00-23:00 HOUR	58.5	66.4	58.0	-
23:00-00:00 HOUR	58.9	70.5	58.2	-
00:00-01:00 HOUR	59.0	65.1	58.8	-
01:00-02:00 HOUR	59.1	65.8	58.6	-
02:00-03:00 HOUR	59.0	72.5	58.5	-
03:00-04:00 HOUR	58.9	66.6	58.4	-
04:00-05:00 HOUR	58.8	64.8	58.4	-
05:00-06:00 HOUR	59.3	75.0	58.5	-
06:00-07:00 HOUR	60.0	68.7	59.2	-
L_{Aeq} 24 hours		59.7		≤ 70
Max of L_{Amax}		85.6		≤ 115
L_{A90}		65.6		-



TIME*	RESULT dB(A)			REGULATORY STANDARD
	ข้อมูลผลการ			
	JANUARY 19-20, 2024			
	T24A0648-0002			
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A00} 1 hour	
07:00-08:00 HOUR	61.1	83.3	59.5	-
08:00-09:00 HOUR	60.4	77.2	58.5	-
09:00-10:00 HOUR	59.8	80.7	59.6	-
10:00-11:00 HOUR	61.5	75.5	59.6	-
11:00-12:00 HOUR	61.4	75.7	59.9	-
12:00-13:00 HOUR	58.2	77.8	57.9	-
13:00-14:00 HOUR	59.5	75.9	58.1	-
14:00-15:00 HOUR	59.8	77.6	58.4	-
15:00-16:00 HOUR	60.6	76.8	58.4	-
16:00-17:00 HOUR	58.5	74.7	57.5	-
17:00-18:00 HOUR	59.8	77.2	59.3	-
18:00-19:00 HOUR	59.8	82.1	57.7	-
19:00-20:00 HOUR	58.8	72.8	57.7	-
20:00-21:00 HOUR	58.2	64.5	57.6	-
21:00-22:00 HOUR	58.3	64.6	57.8	-
22:00-23:00 HOUR	58.7	64.9	58.2	-
23:00-00:00 HOUR	59.0	67.9	58.4	-
00:00-01:00 HOUR	58.7	66.0	58.1	-
01:00-02:00 HOUR	58.7	73.4	58.0	-
02:00-03:00 HOUR	58.3	65.0	57.8	-
03:00-04:00 HOUR	58.2	64.2	57.7	-
04:00-05:00 HOUR	58.3	64.6	57.8	-
05:00-06:00 HOUR	58.7	80.9	57.9	-
06:00-07:00 HOUR	59.2	70.3	58.6	-
L _{Aeq} 24 hours		59.5		≤ 70
Max of L _{Amax}		83.3		≤ 110
L _{A00}		65.3		-

TIME*	RESULT #B(A)			REGULATORY STANDARD
	จังหวัดตรัง			
	JANUARY 20-21, 2024			
	T24AB648-0003			
	L _{avg} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{eq} 1 hour	
07:00-08:00 HOUR	60.8	78.4	59.1	-
08:00-09:00 HOUR	60.2	76.4	58.6	-
09:00-10:00 HOUR	60.3	84.8	58.6	-
10:00-11:00 HOUR	59.9	71.3	58.7	-
11:00-12:00 HOUR	60.2	76.8	58.5	-
12:00-13:00 HOUR	59.8	73.8	58.0	-
13:00-14:00 HOUR	58.7	77.5	57.9	-
14:00-15:00 HOUR	59.2	78.8	58.5	-
15:00-16:00 HOUR	58.9	68.4	57.9	-
16:00-17:00 HOUR	58.9	67.6	57.9	-
17:00-18:00 HOUR	58.9	74.3	58.1	-
18:00-19:00 HOUR	62.2	81.5	58.4	-
19:00-20:00 HOUR	59.0	70.0	58.2	-
20:00-21:00 HOUR	58.6	64.9	58.1	-
21:00-22:00 HOUR	58.8	68.3	57.8	-
22:00-23:00 HOUR	58.3	66.2	57.7	-
23:00-00:00 HOUR	58.7	73.0	57.8	-
00:00-01:00 HOUR	58.4	64.9	57.9	-
01:00-02:00 HOUR	58.5	69.8	58.0	-
02:00-03:00 HOUR	58.4	65.4	57.9	-
03:00-04:00 HOUR	59.1	68.9	58.0	-
04:00-05:00 HOUR	58.5	64.4	57.9	-
05:00-06:00 HOUR	58.9	78.4	57.8	-
06:00-07:00 HOUR	58.7	68.4	57.9	-
L _{avg} 24 hours		59.4		≤ 70
Max of L _{max}		84.8		≤ 115
L _{dn}		65.2		-

TIME*	RESULT dB(A)			REGULATORY STANDARD
	การวัดเสียง			
	JANUARY 21-22, 2024			
	T24AB648-0004			
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour	
07:00-08:00 HOUR	59.4	69.0	58.2	-
08:00-09:00 HOUR	60.1	70.1	58.1	-
09:00-10:00 HOUR	59.8	62.7	58.3	-
10:00-11:00 HOUR	58.8	72.6	58.1	-
11:00-12:00 HOUR	58.3	64.5	57.7	-
12:00-13:00 HOUR	58.3	68.9	57.6	-
13:00-14:00 HOUR	58.0	65.0	57.4	-
14:00-15:00 HOUR	58.8	76.0	57.5	-
15:00-16:00 HOUR	58.7	73.8	57.5	-
16:00-17:00 HOUR	58.5	68.2	57.7	-
17:00-18:00 HOUR	59.7	60.1	57.8	-
18:00-19:00 HOUR	58.4	70.6	57.8	-
19:00-20:00 HOUR	58.3	66.5	57.8	-
20:00-21:00 HOUR	58.1	65.0	57.8	-
21:00-22:00 HOUR	58.4	64.4	57.9	-
22:00-23:00 HOUR	58.8	72.7	58.1	-
23:00-00:00 HOUR	59.1	71.2	57.9	-
00:00-01:00 HOUR	58.4	70.9	57.9	-
01:00-02:00 HOUR	58.3	64.9	57.8	-
02:00-03:00 HOUR	58.4	64.5	57.9	-
03:00-04:00 HOUR	58.3	64.2	57.8	-
04:00-05:00 HOUR	58.3	65.1	57.9	-
05:00-06:00 HOUR	58.5	68.3	57.8	-
06:00-07:00 HOUR	60.1	79.5	58.2	-
L _{Aeq} 24 hours		58.8		≤ 70
Max of L _{Amax}		82.7		≤ 115
L _{Aim}		65.2		-

TIME*	RESULT dB(A)			REGULATORY STANDARD
	จำนวนโครงการ			
	JANUARY 22-23, 2024			
	T24AB848-0005			
	$L_{Aeq\ 1\ hour}$	$L_{Amax\ 1\ hour}$	$L_{A90\ 1\ hour}$	
07:00-08:00 HOUR	61.3	81.8	59.9	-
08:00-09:00 HOUR	61.5	81.3	58.4	-
09:00-10:00 HOUR	62.1	81.0	58.9	-
10:00-11:00 HOUR	62.9	82.7	58.7	-
11:00-12:00 HOUR	60.9	79.9	57.9	-
12:00-13:00 HOUR	60.5	73.4	58.5	-
13:00-14:00 HOUR	61.5	81.4	58.7	-
14:00-15:00 HOUR	60.6	80.6	58.6	-
15:00-16:00 HOUR	59.7	71.3	58.2	-
16:00-17:00 HOUR	59.3	73.0	57.7	-
17:00-18:00 HOUR	59.8	76.7	57.8	-
18:00-19:00 HOUR	59.5	80.1	57.9	-
19:00-20:00 HOUR	58.3	64.4	57.8	-
20:00-21:00 HOUR	59.2	74.7	57.9	-
21:00-22:00 HOUR	58.4	64.6	57.9	-
22:00-23:00 HOUR	58.9	67.1	58.3	-
23:00-00:00 HOUR	58.6	65.7	58.1	-
00:00-01:00 HOUR	59.0	65.9	58.5	-
01:00-02:00 HOUR	58.3	75.7	58.4	-
02:00-03:00 HOUR	58.8	65.0	58.3	-
03:00-04:00 HOUR	59.5	74.1	58.5	-
04:00-05:00 HOUR	59.2	66.4	58.7	-
05:00-06:00 HOUR	59.4	68.1	58.8	-
06:00-07:00 HOUR	62.6	87.4	59.5	-
$L_{Aeq\ 24\ hours}$		60.2		≤ 70
Max of L_{Amax}		87.4		≤ 115
L_{Aeq}		66.2		-

TIME*	RESULT 08(A)			REGULATORY STANDARD
	จำนวนไม้มาก			
	JANUARY 24-25, 2024			
	T24A8648-0007			
	Lavg 1 hour	Lmax 1 hour	L90 1 hour	
07:00-08:00 HOUR	59.5	76.2	58.1	-
08:00-09:00 HOUR	58.5	77.9	56.2	-
09:00-10:00 HOUR	59.4	72.9	58.2	-
10:00-11:00 HOUR	59.8	78.0	58.0	-
11:00-12:00 HOUR	59.0	82.7	57.8	-
12:00-13:00 HOUR	59.1	79.4	57.5	-
13:00-14:00 HOUR	58.2	68.1	57.6	-
14:00-15:00 HOUR	59.0	77.9	57.6	-
15:00-16:00 HOUR	58.7	66.1	57.6	-
16:00-17:00 HOUR	59.0	77.2	57.8	-
17:00-18:00 HOUR	58.3	67.8	57.6	-
18:00-19:00 HOUR	58.6	72.7	57.9	-
19:00-20:00 HOUR	58.3	67.3	57.6	-
20:00-21:00 HOUR	58.4	64.6	57.9	-
21:00-22:00 HOUR	58.5	64.9	58.1	-
22:00-23:00 HOUR	59.0	69.6	58.1	-
23:00-00:00 HOUR	58.6	64.4	58.0	-
00:00-01:00 HOUR	58.4	66.0	57.8	-
01:00-02:00 HOUR	58.3	65.0	57.9	-
02:00-03:00 HOUR	59.5	80.6	57.8	-
03:00-04:00 HOUR	58.3	64.1	57.8	-
04:00-05:00 HOUR	59.5	77.1	58.0	-
05:00-06:00 HOUR	58.4	64.6	57.8	-
06:00-07:00 HOUR	61.3	84.9	58.9	-
Lavg 24 hours		59.0		≤ 70
Max of Lmax		84.9		≤ 115
Lmin		65.5		-



(MR. SILA BANJONGJATRAK)
LABORATORY SUPERVISOR

JANUARY 30, 2024

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME	: ศึกษาและประเมินผลกระทบด้านเสียงจากโรงงานผลิตและประกอบชิ้นส่วนรถยนต์และเครื่องยนต์-ฮิลทอป 2566 โครงการโรงงานผลิตและประกอบชิ้นส่วนรถยนต์		
CUSTOMER NAME	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED		
ADDRESS	: NO.3 SOI 124, PAKORNONGKHIRADAT ROAD HUA1 PONG MUANG RAYONG RAYONG 21150		
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment03@act.th.com		
MEASURING SOURCE	: factory		
MEASURING TYPE	: AMBIENT (NOISE)	RECEIVED DATE	: JANUARY 18-25, 2024
MEASURING DATE	: JANUARY 18-25, 2024	ANALYTICAL DATE	: JANUARY 18-25, 2024
MEASURING TIME	: *	REPORT NO.	: 2024-0008170
MEASURING METHOD	: INTEGRATED SOUND LEVEL METER	WORK NO.	: 2023-008550
MEASURED BY	: MR.CHANIN PHANKREW	ANALYSIS NO.	: T24AB648-0008 - T24AB648-0014

TIME*	RESULT dB(A)			REGULATORY STANDARD
	โรงงานอุตสาหกรรม			
	JANUARY 18-19, 2024			
	T24ABG48-0008			
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour	
07:00-08:00 HOUR	59.7	81.7	51.3	-
08:00-09:00 HOUR	57.1	77.7	46.7	-
09:00-10:00 HOUR	52.0	69.0	44.0	-
10:00-11:00 HOUR	54.8	74.8	45.5	-
11:00-12:00 HOUR	53.7	77.0	44.0	-
12:00-13:00 HOUR	61.7	87.5	50.3	-
13:00-14:00 HOUR	53.5	76.4	45.6	-
14:00-15:00 HOUR	52.5	65.6	48.7	-
15:00-16:00 HOUR	53.3	73.4	48.2	-
16:00-17:00 HOUR	58.7	85.7	47.5	-
17:00-18:00 HOUR	54.8	77.5	46.0	-
18:00-19:00 HOUR	52.5	80.6	44.7	-
19:00-20:00 HOUR	47.8	64.7	44.4	-
20:00-21:00 HOUR	52.4	78.4	44.4	-
21:00-22:00 HOUR	55.8	81.6	46.8	-
22:00-23:00 HOUR	45.8	64.1	44.3	-
23:00-00:00 HOUR	45.7	63.5	44.2	-
00:00-01:00 HOUR	46.4	66.2	45.0	-
01:00-02:00 HOUR	52.8	74.3	44.1	-
02:00-03:00 HOUR	45.0	62.2	43.2	-
03:00-04:00 HOUR	54.5	71.1	45.1	-
04:00-05:00 HOUR	46.6	65.0	43.4	-
05:00-06:00 HOUR	48.8	73.4	43.7	-
06:00-07:00 HOUR	56.8	83.5	45.3	-
L _{Aeq} 24 hours		54.8		≤ 70
Max of L _{Amax}		87.5		≤ 75
L _{A90}		58.7		-



TIME*	RESULT dB(A)			REGULATORY STANDARD
	การประเมิน			
	JANUARY 19-20, 2024			
	T24AB648-0009			
	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₉₀ 1 hour	
07:00-08:00 HOUR	59.3	78.7	50.3	-
08:00-09:00 HOUR	54.8	72.9	46.7	-
09:00-10:00 HOUR	54.7	76.2	42.1	-
10:00-11:00 HOUR	51.4	68.7	45.0	-
11:00-12:00 HOUR	53.2	74.6	45.3	-
12:00-13:00 HOUR	54.7	76.6	46.3	-
13:00-14:00 HOUR	51.7	68.7	46.2	-
14:00-15:00 HOUR	52.8	68.8	48.7	-
15:00-16:00 HOUR	52.5	71.7	46.7	-
16:00-17:00 HOUR	52.1	71.6	45.3	-
17:00-18:00 HOUR	54.8	83.7	45.0	-
18:00-19:00 HOUR	50.8	69.2	43.9	-
19:00-20:00 HOUR	47.9	68.5	44.4	-
20:00-21:00 HOUR	49.3	71.7	44.4	-
21:00-22:00 HOUR	45.7	60.8	44.5	-
22:00-23:00 HOUR	51.6	77.3	45.6	-
23:00-00:00 HOUR	48.7	68.3	46.8	-
00:00-01:00 HOUR	47.9	57.4	46.8	-
01:00-02:00 HOUR	46.3	68.3	43.7	-
02:00-03:00 HOUR	44.2	64.0	42.8	-
03:00-04:00 HOUR	46.8	70.5	44.2	-
04:00-05:00 HOUR	45.7	52.4	44.5	-
05:00-06:00 HOUR	48.2	68.9	45.7	-
06:00-07:00 HOUR	53.0	71.0	45.3	-
L _{eq} 24 hours		52.1		≤ 70
Max of L _{max}		83.7		≤ 115
L ₉₀		56.2		-

TIME*	RESULT dB(A)			REGULATORY STANDARD
	Source: Soudatjan			
	JANUARY 21-22, 2024			
	T24AB648-0011			
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour	
07:00-08:00 HOUR	57.1	76.0	49.1	-
08:00-09:00 HOUR	55.1	74.1	46.2	-
09:00-10:00 HOUR	59.9	88.9	45.9	-
10:00-11:00 HOUR	52.2	71.2	44.1	-
11:00-12:00 HOUR	49.8	64.8	43.8	-
12:00-13:00 HOUR	55.8	85.6	44.4	-
13:00-14:00 HOUR	56.8	85.5	45.5	-
14:00-15:00 HOUR	49.3	69.3	43.6	-
15:00-16:00 HOUR	49.8	70.3	43.8	-
16:00-17:00 HOUR	49.1	65.1	44.4	-
17:00-18:00 HOUR	51.6	71.9	44.7	-
18:00-19:00 HOUR	52.7	74.3	43.7	-
19:00-20:00 HOUR	46.3	69.0	42.4	-
20:00-21:00 HOUR	49.6	68.4	43.1	-
21:00-22:00 HOUR	51.1	81.2	44.8	-
22:00-23:00 HOUR	47.8	61.3	46.5	-
23:00-00:00 HOUR	46.4	60.0	44.9	-
00:00-01:00 HOUR	46.3	70.1	44.0	-
01:00-02:00 HOUR	45.8	56.9	44.7	-
02:00-03:00 HOUR	43.7	52.6	42.7	-
03:00-04:00 HOUR	43.9	54.0	42.8	-
04:00-05:00 HOUR	49.2	73.5	43.4	-
05:00-06:00 HOUR	48.5	73.1	38.2	-
06:00-07:00 HOUR	53.7	73.2	43.4	-
L _{Aeq} 24 hours		52.6		≤ 70
Max of L _{Amax}		88.9		≤ 85
L _{Aim}		56.2		-

TIME*	RESULT dB(A)			REGULATORY STANDARD
	Source			
	JANUARY 22-23, 2024			
	T24AB648-0012			
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour	
07:00-08:00 HOUR	58.7	74.6	48.7	-
08:00-09:00 HOUR	56.5	70.8	45.2	-
09:00-10:00 HOUR	53.3	75.7	43.6	-
10:00-11:00 HOUR	59.2	81.2	45.3	-
11:00-12:00 HOUR	60.5	76.6	48.5	-
12:00-13:00 HOUR	65.4	92.3	47.7	-
13:00-14:00 HOUR	51.3	69.6	43.5	-
14:00-15:00 HOUR	51.8	73.1	44.9	-
15:00-16:00 HOUR	52.0	69.1	45.8	-
16:00-17:00 HOUR	53.5	81.9	44.8	-
17:00-18:00 HOUR	53.6	69.4	45.5	-
18:00-19:00 HOUR	57.5	81.1	45.4	-
19:00-20:00 HOUR	50.8	75.1	44.5	-
20:00-21:00 HOUR	51.8	74.0	44.3	-
21:00-22:00 HOUR	47.5	66.2	44.7	-
22:00-23:00 HOUR	47.6	69.3	44.4	-
23:00-00:00 HOUR	48.0	70.0	43.6	-
00:00-01:00 HOUR	55.2	80.3	41.8	-
01:00-02:00 HOUR	46.1	58.6	44.8	-
02:00-03:00 HOUR	46.1	60.3	43.3	-
03:00-04:00 HOUR	51.0	74.7	44.1	-
04:00-05:00 HOUR	45.7	57.6	44.1	-
05:00-06:00 HOUR	49.4	70.2	45.4	-
06:00-07:00 HOUR	54.3	76.2	47.4	-
L _{Aeq} 24 hours		56.0		≤ 70
Max of L _{Amax}		92.3		≤ 115
L _{A90}		59.0		-

TIME*	RESULT dB(A)			REGULATORY STANDARD
	Samsung			
	JANUARY 23-24, 2024			
	Y24AB648-0013			
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour	
07:00-08:00 HOUR	65.3	78.2	49.8	-
08:00-09:00 HOUR	53.8	79.6	45.0	-
09:00-10:00 HOUR	51.7	73.7	42.7	-
10:00-11:00 HOUR	52.2	70.9	45.9	-
11:00-12:00 HOUR	55.2	73.7	45.4	-
12:00-13:00 HOUR	51.3	75.2	45.9	-
13:00-14:00 HOUR	52.5	76.0	47.0	-
14:00-15:00 HOUR	51.4	67.5	47.1	-
15:00-16:00 HOUR	54.5	77.5	47.3	-
16:00-17:00 HOUR	57.1	81.6	46.1	-
17:00-18:00 HOUR	54.7	80.4	44.0	-
18:00-19:00 HOUR	54.1	89.0	43.8	-
19:00-20:00 HOUR	50.3	73.5	44.4	-
20:00-21:00 HOUR	47.4	66.2	44.3	-
21:00-22:00 HOUR	53.8	73.2	45.5	-
22:00-23:00 HOUR	48.0	64.7	46.3	-
23:00-00:00 HOUR	46.3	58.2	46.6	-
00:00-01:00 HOUR	47.0	62.2	45.1	-
01:00-02:00 HOUR	44.0	52.7	42.8	-
02:00-03:00 HOUR	47.4	68.9	43.2	-
03:00-04:00 HOUR	50.1	79.1	44.9	-
04:00-05:00 HOUR	45.7	58.4	43.3	-
05:00-06:00 HOUR	51.2	71.1	47.1	-
06:00-07:00 HOUR	58.1	76.3	48.1	-
L _{Aeq} 24 hours		53.5		≤ 70
Max of L _{Amax}		89		≤ 115
L _{A90}		58.2		-

TIME*	RESULT dB(A)			REGULATORY STANDARD
	ผลการตรวจวัด			
	JANUARY 24-25, 2024			
	T24AB648-0014			
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour	
07:00-08:00 HOUR	56.3	77.0	47.8	-
08:00-09:00 HOUR	53.5	78.9	42.1	-
09:00-10:00 HOUR	53.1	71.2	44.3	-
10:00-11:00 HOUR	50.9	73.5	43.9	-
11:00-12:00 HOUR	51.3	73.8	46.0	-
12:00-13:00 HOUR	50.3	70.4	46.4	-
13:00-14:00 HOUR	52.9	73.0	48.1	-
14:00-15:00 HOUR	53.0	72.4	48.8	-
15:00-16:00 HOUR	54.3	69.1	50.0	-
16:00-17:00 HOUR	61.8	86.8	49.0	-
17:00-18:00 HOUR	53.9	77.8	47.5	-
18:00-19:00 HOUR	50.9	80.9	46.6	-
19:00-20:00 HOUR	50.0	69.5	46.5	-
20:00-21:00 HOUR	48.3	69.3	46.5	-
21:00-22:00 HOUR	48.5	67.6	47.6	-
22:00-23:00 HOUR	47.7	63.5	46.4	-
23:00-00:00 HOUR	47.8	66.6	46.1	-
00:00-01:00 HOUR	47.8	69.8	46.1	-
01:00-02:00 HOUR	47.6	61.4	46.3	-
02:00-03:00 HOUR	46.9	70.7	45.9	-
03:00-04:00 HOUR	52.8	75.5	45.7	-
04:00-05:00 HOUR	46.5	66.7	45.3	-
05:00-06:00 HOUR	53.8	74.8	46.0	-
06:00-07:00 HOUR	53.1	72.6	48.5	-
L _{Aeq} 24 hours		53.2		≤ 70
Max of L _{Amax}		86.8		≤ 115
L _{A90}		57.5		-

hit 77

(MR SELA BANJONIDATULUK)
LABORATORY SUPERVISOR

JANUARY 30, 2024

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME	: ศึกษาระบบการปนเปื้อนดินและน้ำในโครงการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเมืองบางนา		
CUSTOMER NAME	: บริษัท เคอน จำกัด 2568 โครงการโรงงานผลิตโพลิเอทิลีน		
ADDRESS	: ZEN CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED		
CONTACT INFORMATION	: NO.3 SOI G14, PAKDONGSONKHA ROAD HUA PONG RUEANG RAYONG RAYONG 21150		
MEASURING SOURCE	: เสียงรบกวน		
MEASURING TYPE	: AMBIENT (NOISE)	RECEIVED DATE	: JANUARY 18-25, 2024
MEASURING DATE	: JANUARY 18-25, 2024	ANALYTICAL DATE	: JANUARY 18-25, 2024
MEASURING TIME	: *	REPORT NO.	: 2024-U008171
MEASURING METHOD	: INTEGRATED SOUND LEVEL METER	WORK NO.	: 2023-008550
MEASURED BY	: MR. CHANIN PHANSAEW	ANALYSIS NO.	: T24A8648-0015 - T24A8648-0021

TIME*	RESULT dB(A)			REGULATORY STANDARD
	เสียงรบกวน			
	JANUARY 18-19, 2024			
	T24A8648-0015			
	$L_{Aeq, 1 \text{ hour}}$	$L_{Amax, 1 \text{ hour}}$	$L_{A90, 1 \text{ hour}}$	
07:00-08:00 HOUR	56.9	79.5	52.0	-
08:00-09:00 HOUR	55.2	77.6	52.2	-
09:00-10:00 HOUR	54.7	71.2	52.2	-
10:00-11:00 HOUR	54.7	74.8	51.8	-
11:00-12:00 HOUR	55.8	77.0	51.9	-
12:00-13:00 HOUR	54.8	75.1	51.4	-
13:00-14:00 HOUR	54.4	71.0	51.3	-
14:00-15:00 HOUR	54.5	72.7	51.0	-
15:00-16:00 HOUR	53.5	70.5	49.9	-
16:00-17:00 HOUR	53.0	75.5	49.6	-
17:00-18:00 HOUR	53.5	75.4	49.5	-
18:00-19:00 HOUR	52.5	71.0	48.9	-
19:00-20:00 HOUR	49.1	71.4	45.2	-
20:00-21:00 HOUR	48.3	66.9	45.2	-
21:00-22:00 HOUR	54.2	76.0	44.6	-
22:00-23:00 HOUR	48.1	65.2	44.1	-
23:00-00:00 HOUR	56.5	71.4	46.0	-
00:00-01:00 HOUR	50.1	71.9	45.7	-
01:00-02:00 HOUR	53.2	69.7	48.8	-
02:00-03:00 HOUR	52.9	72.8	48.2	-
03:00-04:00 HOUR	52.9	72.0	48.1	-
04:00-05:00 HOUR	52.6	71.1	48.8	-
05:00-06:00 HOUR	52.2	69.6	48.2	-
06:00-07:00 HOUR	51.7	73.7	49.3	-
$L_{Aeq, 24 \text{ hours}}$		53.7		≤ 70
Max of L_{Amax}		79.5		≤ 115
L_{Ade}		59.6		-



TIME*	RESULT dB(A)			REGULATORY STANDARD
	Srinakharinwirot			
	JANUARY 19-20, 2024			
	T24AB545-0015			
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{Amin} 1 hour	
07:00-08:00 HOUR	52.3	69.8	48.7	-
08:00-09:00 HOUR	53.4	72.8	49.7	-
09:00-10:00 HOUR	54.0	73.3	51.0	-
10:00-11:00 HOUR	54.5	74.0	50.7	-
11:00-12:00 HOUR	55.9	81.8	50.6	-
12:00-13:00 HOUR	56.4	79.4	51.2	-
13:00-14:00 HOUR	55.7	76.5	50.6	-
14:00-15:00 HOUR	54.5	74.4	49.0	-
15:00-16:00 HOUR	53.5	74.5	49.2	-
16:00-17:00 HOUR	53.1	72.1	49.4	-
17:00-18:00 HOUR	50.9	69.3	47.9	-
18:00-19:00 HOUR	51.0	68.0	47.4	-
19:00-20:00 HOUR	49.6	67.2	46.8	-
20:00-21:00 HOUR	61.1	78.1	53.0	-
21:00-22:00 HOUR	51.0	65.0	46.6	-
22:00-23:00 HOUR	51.2	66.4	48.5	-
23:00-00:00 HOUR	49.8	68.0	46.6	-
00:00-01:00 HOUR	52.3	75.2	46.4	-
01:00-02:00 HOUR	52.8	71.7	48.3	-
02:00-03:00 HOUR	53.1	69.5	46.1	-
03:00-04:00 HOUR	49.6	72.2	45.3	-
04:00-05:00 HOUR	50.9	71.8	46.8	-
05:00-06:00 HOUR	52.2	73.9	48.7	-
06:00-07:00 HOUR	49.9	66.7	47.5	-
L _{Aeq} 24 hours		51.8		≤ 70
MAX of L _{Amax}		81.8		≤ 75
L _{Amin}		58.4		-

TIME*	RESULT dB(A)			REGULATORY STANDARD
	Tanjung Pagar			
	JANUARY 20-21, 2024			
	T24A8548-0017			
	L _{avg} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{avg} 1 hour	
07:00-08:00 HOUR	51.0	70.0	48.7	-
08:00-09:00 HOUR	51.4	69.1	48.5	-
09:00-10:00 HOUR	54.2	75.0	49.1	-
10:00-11:00 HOUR	53.2	70.9	48.5	-
11:00-12:00 HOUR	53.0	76.2	50.4	-
12:00-13:00 HOUR	52.4	72.7	50.0	-
13:00-14:00 HOUR	53.7	71.0	50.2	-
14:00-15:00 HOUR	52.3	75.6	48.5	-
15:00-16:00 HOUR	52.6	71.2	48.3	-
16:00-17:00 HOUR	52.4	69.5	48.9	-
17:00-18:00 HOUR	52.9	77.1	49.5	-
18:00-19:00 HOUR	53.1	69.2	49.7	-
19:00-20:00 HOUR	53.7	74.7	50.0	-
20:00-21:00 HOUR	49.6	68.5	46.5	-
21:00-22:00 HOUR	49.8	64.8	47.2	-
22:00-23:00 HOUR	49.3	68.7	45.2	-
23:00-00:00 HOUR	48.3	67.0	45.1	-
00:00-01:00 HOUR	52.3	71.5	47.1	-
01:00-02:00 HOUR	52.9	71.2	49.2	-
02:00-03:00 HOUR	51.5	69.5	46.6	-
03:00-04:00 HOUR	50.7	67.9	46.3	-
04:00-05:00 HOUR	49.9	68.5	45.9	-
05:00-06:00 HOUR	52.1	72.0	47.9	-
06:00-07:00 HOUR	53.3	73.3	49.0	-
L _{avg} 24 hours		52.2		≤ 70
MAX of L _{max}		77.1		≤ 115
L _{den}		58.0		-

TIME*	RESULT dB(A)			REGULATORY STANDARD
	Samudornru			
	JANUARY 21-22, 2024			
	T24AB648-0018			
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{Amin} 1 hour	
07:00-08:00 HOUR	52.3	73.2	48.0	-
08:00-09:00 HOUR	52.3	73.2	48.2	-
09:00-10:00 HOUR	52.9	75.8	46.7	-
10:00-11:00 HOUR	53.5	76.2	48.4	-
11:00-12:00 HOUR	53.8	73.2	48.7	-
12:00-13:00 HOUR	52.5	70.2	48.1	-
13:00-14:00 HOUR	52.9	75.5	48.3	-
14:00-15:00 HOUR	52.3	72.2	47.6	-
15:00-16:00 HOUR	52.4	72.3	47.7	-
16:00-17:00 HOUR	52.1	70.4	48.3	-
17:00-18:00 HOUR	57.7	81.9	47.8	-
18:00-19:00 HOUR	52.5	74.2	47.9	-
19:00-20:00 HOUR	52.4	73.5	47.6	-
20:00-21:00 HOUR	52.1	72.5	47.5	-
21:00-22:00 HOUR	48.1	67.2	44.4	-
22:00-23:00 HOUR	48.1	68.2	44.8	-
23:00-00:00 HOUR	48.1	63.7	44.8	-
00:00-01:00 HOUR	51.5	72.7	46.4	-
01:00-02:00 HOUR	52.7	73.8	47.7	-
02:00-03:00 HOUR	51.0	68.6	47.0	-
03:00-04:00 HOUR	49.4	65.1	45.8	-
04:00-05:00 HOUR	49.2	67.3	45.7	-
05:00-06:00 HOUR	53.5	76.5	48.3	-
06:00-07:00 HOUR	53.1	74.6	47.9	-
L _{Aeq} 24 hours	52.5			≤ 70
Max of L _{Amax}	81.9			≤ 75
L _{Aeq}	57.9			-

TIME*	RESULT dB(A)			REGULATORY STANDARD
	สถานีวัดเสียง			
	JANUARY 22-23, 2024			
	T24A8548-0019			
	$L_{Aeq\ 1\ hour}$	$L_{Amax\ 1\ hour}$	$L_{A90\ 1\ hour}$	
07:00-08:00 HOUR	52.0	72.7	47.3	-
08:00-09:00 HOUR	51.6	70.5	47.7	-
09:00-10:00 HOUR	53.8	77.2	48.2	-
10:00-11:00 HOUR	54.8	74.8	48.2	-
11:00-12:00 HOUR	52.5	72.9	48.3	-
12:00-13:00 HOUR	52.9	77.8	48.3	-
13:00-14:00 HOUR	51.5	68.1	47.7	-
14:00-15:00 HOUR	52.9	75.0	48.2	-
15:00-16:00 HOUR	53.3	72.4	47.0	-
16:00-17:00 HOUR	51.7	70.9	46.5	-
17:00-18:00 HOUR	53.6	75.0	49.1	-
18:00-19:00 HOUR	55.8	79.8	49.1	-
19:00-20:00 HOUR	55.6	79.0	48.8	-
20:00-21:00 HOUR	55.4	77.3	48.7	-
21:00-22:00 HOUR	51.5	69.7	46.2	-
22:00-23:00 HOUR	50.0	70.7	46.0	-
23:00-00:00 HOUR	48.4	64.7	44.7	-
00:00-01:00 HOUR	47.7	65.0	43.8	-
01:00-02:00 HOUR	47.5	64.5	43.8	-
02:00-03:00 HOUR	50.6	72.5	43.6	-
03:00-04:00 HOUR	47.1	67.3	42.9	-
04:00-05:00 HOUR	49.3	67.8	44.1	-
05:00-06:00 HOUR	48.9	68.6	45.0	-
06:00-07:00 HOUR	47.7	66.0	45.3	-
$L_{Aeq\ 24\ hours}$		52.3		± 70
MAX of L_{Amax}		79.8		±115
L_{Aeq}		56.3		-

TIME*	RESULT dB(A)			REGULATORY STANDARD
	โครงการศูนย์			
	JANUARY 23-24, 2024			
	T24AB648-0020			
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour	
07:00-08:00 HOUR	49.5	65.0	45.7	-
08:00-09:00 HOUR	48.1	62.2	46.2	-
09:00-10:00 HOUR	52.8	73.7	46.2	-
10:00-11:00 HOUR	52.4	73.1	46.0	-
11:00-12:00 HOUR	51.2	72.1	47.1	-
12:00-13:00 HOUR	52.8	69.2	48.4	-
13:00-14:00 HOUR	53.6	71.2	48.7	-
14:00-15:00 HOUR	53.8	74.9	48.9	-
15:00-16:00 HOUR	52.6	69.9	48.8	-
16:00-17:00 HOUR	51.9	71.1	48.5	-
17:00-18:00 HOUR	53.6	71.5	49.4	-
18:00-19:00 HOUR	53.4	68.0	49.4	-
19:00-20:00 HOUR	54.7	73.8	49.0	-
20:00-21:00 HOUR	53.7	74.4	48.5	-
21:00-22:00 HOUR	49.9	67.9	43.8	-
22:00-23:00 HOUR	47.2	60.2	45.2	-
23:00-00:00 HOUR	48.3	61.8	45.6	-
00:00-01:00 HOUR	47.3	61.3	44.5	-
01:00-02:00 HOUR	48.6	65.4	45.0	-
02:00-03:00 HOUR	48.8	66.0	45.9	-
03:00-04:00 HOUR	48.3	64.1	45.1	-
04:00-05:00 HOUR	48.2	64.2	45.2	-
05:00-06:00 HOUR	49.3	69.3	45.3	-
06:00-07:00 HOUR	52.0	73.8	48.6	-
L _{Aeq} 24 hours	51.5			≤ 70
MAX of L _{Amax}	74.9			≤ 75
L _{Aeq}	56.3			-

TIME*	RESULT dB(A)			REGULATORY STANDARD
	รายงานผลการตรวจวัด			
	JANUARY 24-25, 2024			
	T24AB648-0021			
	$L_{Aeq\ 1\ hour}$	$L_{Amax\ 1\ hour}$	$L_{A90\ 1\ hour}$	
07:00-08:00 HOUR	52.4	54.4	49.3	-
08:00-09:00 HOUR	54.1	74.4	49.0	-
09:00-10:00 HOUR	55.1	74.1	50.5	-
10:00-11:00 HOUR	55.3	76.4	49.5	-
11:00-12:00 HOUR	54.4	73.9	49.1	-
12:00-13:00 HOUR	54.4	69.1	49.5	-
13:00-14:00 HOUR	53.7	70.6	48.8	-
14:00-15:00 HOUR	54.6	71.4	50.1	-
15:00-16:00 HOUR	54.0	72.2	48.5	-
16:00-17:00 HOUR	53.6	71.9	49.8	-
17:00-18:00 HOUR	54.0	72.2	49.8	-
18:00-19:00 HOUR	54.5	71.6	49.3	-
19:00-20:00 HOUR	54.7	74.7	49.9	-
20:00-21:00 HOUR	53.6	72.0	49.2	-
21:00-22:00 HOUR	50.8	67.7	47.8	-
22:00-23:00 HOUR	50.0	60.9	47.9	-
23:00-00:00 HOUR	50.5	66.2	48.1	-
00:00-01:00 HOUR	48.9	62.2	47.2	-
01:00-02:00 HOUR	48.3	61.3	46.7	-
02:00-03:00 HOUR	48.7	60.1	47.3	-
03:00-04:00 HOUR	47.5	59.3	45.9	-
04:00-05:00 HOUR	48.9	62.8	46.0	-
05:00-06:00 HOUR	49.6	66.3	46.3	-
06:00-07:00 HOUR	52.1	71.9	48.5	-
$L_{Aeq\ 24\ hours}$		52.9		≤ 70
Max of L_{Amax}		76.4		≤ 115
L_{Aim}		57.0		-



 (MR. SILA BANJONGSAIKUL)
LABORATORY SUPERVISOR

JANUARY 30, 2024

ภาคผนวก ค-4

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	RECEIVED DATE	: JANUARY 19, 2024
ADDRESS	: NO.3 SOI 614, PAKORNONGKHA ROAD HUAI PONG MUANG RAYONG RAYONG, 21157	ANALYTICAL DATE	: JANUARY 19-24, 2024
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 2345 4189 e-mail : envconnet03@act.th.com	ISSUE DATE	: FEBRUARY 2, 2024
SAMPLING SOURCE	: -	REPORT NO.	: 2024-U000901
SAMPLE TYPE	: WASTEWATER	WORK NO.	: 2023-008550
SAMPLING DATE	: JANUARY 18, 2024	ANALYSIS NO.	: T24AB118-0001
SAMPLING TIME	: 09:50 HOUR		
SAMPLING METHOD *	: GRAB		
SAMPLING BY *	: MR CHAI BUASOD		
ANALYZED BY	: MISS NARAPORN KHUNNOKKHUM		

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
			EFFLUENT FROM WASTEWATER QUALITY (ZCT -1) T24AB118-0001			
pH [°]	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) (SM PART 4500-H ⁺ B AND 1010 B)	7.5 (32°C)	5.5-9.0	5.5-9.0	-
TEMPERATURE [°]	°C	THERMOMETER AT SITE (SM PART 2550 B)	32	≤ 45	≤ 45	-
FLOW RATE [°]	m ³ /day	CURRENT METER AND CALCULATION	240	*	-	-
DISSOLVED OXYGEN [°]	mg/L	AZIDE-MODIFICATION METHOD AT SITE (SM PART 4500-O C)	3.2	-	-	0.5
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND [°]	mg/L	AZIDE-MODIFICATION METHOD (SM PART 5210 B AND PART 4500-O C)	49.3	≤ 500	≤ 500	20
CHEMICAL OXYGEN DEMAND [°]	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM PART 5220 D)	168	≤ 750	≤ 750	25.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS [°]	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM PART 2540 D)	26.7	≤ 200	≤ 200	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS [°]	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM PART 2540 C)	5,240	*	≤ 3,000	25
FAT, OIL AND GREASE [°]	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM PART 5520 B)	ND	≤ 10	≤ 10	3
SULPHATE [°]	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	2,386	-	-	0.3



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
			EFFLUENT FROM WASTEWATER QUALITY (ZCT -1) Y24AB118-0001			
METALS						
ALUMINIUM ^a	mg/L Al	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM PART 3030 F AND PART 3102 B)	5.47	-	-	0.030
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID			
SEDIMENT			SHOWN			

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD 1 : STANDARD ISSUE BY ISAT FOLLOW TO BOOK NO. 5108 (T) 0803 ON MAY 31, 2005

REGULATORY STANDARD 2 : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO.762560 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE

* STANDARD ISSUE IN THE EIA REPORT FOR THE PROJECT INDUSTRIAL ESTATE OF THAILAND AND INDUSTRIAL ESTATE WHA HEMARAJ EASTERN (MAP TA PHUT) (ORIGINAL NAME INDUSTRIAL ESTATE HEMARAJ EASTERN (MAP TA PHUT)) ISSUE JUNE 2008 EXCEPT FOR TOTAL DISSOLVED SOLIDS AND FLOWRATE FOLLOW TO BOOK NO. ACR K.O 5108 (T) 0803 ON MAY 31, 2005 THE PROJECT APPROVED TO SEND WASTEWATER WITH TOTAL DISSOLVED SOLIDS EQUAL TO 11,000 mg/L AND FLOWRATE FOR 270 m³/DAY INTO CENTRAL WASTEWATER TREATMENT SYSTEM OF EASTERN INDUSTRIAL ESTATE (MAP TA PHUT)

ND : NON-DETECTABLE



(MR. BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
 LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 5, 2024

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED
ADDRESS : NO.3 SOI 614, PAKORNONGHRAJAT ROAD HUA PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 2145 4189 e-mail : environment03@zct.th.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : JANUARY 18, 2024
SAMPLING TIME : 10:10 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR CHAI BUASOD
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG

RECEIVED DATE : JANUARY 19, 2024
ANALYTICAL DATE : JANUARY 19-25, 2024
ISSUE DATE : FEBRUARY 2, 2024
REPORT NO. : 2024-U008502
WORK NO. : 2023-008550
ANALYSIS NO. : T24AB118-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			INLET WASTEWATER QUALITY (ZCT 1) T24AB118-0003	
CHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	CLOSED REFLUX, TITRIMETRIC METHOD (SM PART 5220 C)	500	25.0
METALS				
ALUMINUM	mg/L Al	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM PART 3030 F AND PART 3120 B)	638	0.010
SAMPLE CONDITION			YELLOW/TURBID YELLOW	
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT				

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017.



(MR BHUCHONK PANCHLERUMP)
LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 5, 2024



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED		
ADDRESS	NO.3 SOI 614, PAKORNONGKHAORAT ROAD HUA1 PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150		
CONTACT INFORMATION	TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment03@act.th.com		
SAMPLING SOURCE	-		
SAMPLE TYPE	WASTEWATER	RECEIVED DATE	JANUARY 19, 2024
SAMPLING DATE	JANUARY 18, 2024	ANALYTICAL DATE	JANUARY 19-24, 2024
SAMPLING TIME	10:10 HOUR	ISSUE DATE	FEBRUARY 2, 2024
SAMPLING METHOD^a	GRAB	REPORT NO.	2024-U00903
SAMPLING BY^b	MR CHAI BUASOD	WORK NO.	2023-008550
ANALYZED BY	MISS NAPAPORN KHEUNOKKHAM	ANALYSIS NO.	T24AB118-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			INLET WASTEWATER QUALITY (ZCT 1) T24AB118-0003	
pH ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) (SM PART 4500-H ⁺ B AND 1000 B)	13.0 (5°C)	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^b	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM PART 5210 B AND PART 4500-O C)	5.2	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^c	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM PART 2540 D)	145	5.0
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	
SEDIMENT			BROWN	

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017.



(MR. BHUCHONK PANICHERTUMPI)
LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 5, 2024



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	RECEIVED DATE	: FEBRUARY 16, 2024
ADDRESS	: NO.3 SOI 634, PAKONGDINGHIRADAT ROAD HUA PONG MUEANG RAYONG RAYONG 31150	ANALYTICAL DATE	: FEBRUARY 16-23, 2024
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment13@uct.th.com	ISSUE DATE	: FEBRUARY 27, 2024
SAMPLING SOURCE	: -	REPORT NO.	: 2024-U016247
SAMPLE TYPE	: WASTEWATER	WORK NO.	: 2023-008550
SAMPLING DATE	: FEBRUARY 15, 2024	ANALYSIS NO.	: T24AD183-0001
SAMPLING TIME	: 11:00 HOUR		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING BY	: MR. THANADET WANSANOH		
ANALYZED BY	: MISS NARAPORN KHUNDOKKHUM		

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
			EFFLUENT FROM WASTEWATER QUALITY (ZCT-1) T24AD183-0001			
pH ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) (SM PART 4500-H ⁺ B AND 100 B)	7.2 (SPC)	5.5-9.0	5.5-9.0	-
TEMPERATURE ^a	°C	THERMOMETER AT SITE (SM PART 2550 B)	29	≤ 45	≤ 45	-
FLOW RATE ^a	m ³ /day	CURRENT METER AND CALCULATION	216	*	-	-
DISSOLVED OXYGEN ^a	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM PART 4500-O ₂ C)	3.3	-	-	0.5
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM PART 5210 B AND PART 4500-O ₂ C)	20.8	≤ 500	≤ 500	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM PART 5220 D)	139	≤ 750	≤ 750	25.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 105-105 °C (SM PART 2540 D)	24.1	≤ 200	≤ 200	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^a	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM PART 2540 C)	4,500	*	≤ 3,000	25
FAT, OIL AND GREASE ^a	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION GRAVIMETRIC METHOD (SM PART 5520 B)	ND	≤ 10	≤ 10	1
SULPHATE ^a	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	19.0	-	-	0.3



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
			EFFLUENT FROM WASTEWATER QUALITY (ZCT -1) T24AD182-0001			
METALS						
ALUMINIUM ¹	mg/L Al	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM. PART 3130 F AND PART 3120 B)	1.83	-	-	0.010
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID			
SEDIMENT			BROWN			

¹ : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

² : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

³ : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD 1 : STANDARD ISSUE BY IEAT FOLLOW TO BOOK NO. 5106 (1/3603 ON MAY 31, 2005.

REGULATORY STANDARD 2 : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO.76/2550 - STANDARD FOR
WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.

⁴ : STANDARD ISSUE IN THE EA REPORT FOR THE PROJECT INDUSTRIAL ESTATE OF THAILAND AND INDUSTRIAL ESTATE
VHA-HEMARAJ EASTERN (MAP TA PHUT) (ORIGINAL NAME INDUSTRIAL ESTATE HEMARAJ EASTERN (MAP TA PHUT))
ISSUE JUNE 2008 EXCEPT FOR TOTAL DISSOLVED SOLIDS AND FLOWRATE FOLLOW TO BOOK NO. AQR NO 5106 (1/3603)
ON MAY 31, 2005 THE PROJECT APPROVED TO SEND WASTEWATER WITH TOTAL DISSOLVED SOLIDS EQUAL TO 11,000 mg/L
AND FLOWRATE FOR 270 m³/DAY INTO CENTRAL WASTEWATER TREATMENT SYSTEM
OF EASTERN INDUSTRIAL ESTATE (MAP TA PHUT).

ND : NON-DETECTABLE.



(MR. BHUCHONK PANICHLERTUMP1)
LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 28, 2024

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED
ADDRESS : NO.3 SOI G14, PAKORNONGKHIRACRAT ROAD HUA PONG MUANG RAYONG RAYONG 21150
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment03@zcs.th.com
SAMPLING SOURCE : T
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : FEBRUARY 15, 2024
SAMPLING TIME : 11:15 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR THAWADET WARSANDR
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG

RECEIVED DATE : FEBRUARY 16, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 16-21, 2024
ISSUE DATE : FEBRUARY 27, 2024
REPORT NO. : 2024-U016248
WORK NO. : 2023-008550
ANALYSIS NO. : T24AD182-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			INLET WASTEWATER QUALITY (ZCT 1) T24AD182-0002	
CHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	CLOSED REFLUX TITRIMETRIC METHOD (SM PART 5220 C)	304	250
METALS				
ALUMINUM	mg/L Al	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM PART 3030 F AND PART 3120 B)	865	0.010
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID YELLOW	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017.



(MR. BHUCHONK PANICHLERTUMPE)
LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 28, 2024



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED
ADDRESS : NO.3 SOI Q14, PAKORNONGCHHARAT ROAD HUA PONG MUEANG, RAYONG RAYONG 21150
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment03@zct.th.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : FEBRUARY 15, 2024
SAMPLING TIME : 11:15 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR. THAWADET WANSANCH
ANALYZED BY : MISS NARAPORN KUNNONGKUM
RECEIVED DATE : FEBRUARY 16, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 16-23, 2024
ISSUE DATE : FEBRUARY 27, 2024
REPORT NO. : 2024-0016249
WORK NO. : 2023-008550
ANALYSIS NO. : T24AD182-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			INLET WASTEWATER QUALITY (ZCT 1) T24AD182-0002	
pH ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM. PART 4500 H ⁺ B AND 1060 B	11.7 (26°C)	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^b	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM. PART 5210 B AND PART 4500-C C)	ND	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^c	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105°C (SM. PART 2540 D)	508	5.0
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017.

ND : NON-DETECTABLE

Phuchok p.

(MR. PHUCHOK PANICHLERTUMPS)
LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 28, 2024



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	RECEIVED DATE	APRIL 24, 2024
ADDRESS	NO.3 SOI 614, PAKORNONGKORADKAT ROAD HUA1 PONG HUEANG RAYONG RAYONG 21150	ANALYTICAL DATE	APRIL 24 - MAY 3, 2024
CONTACT INFORMATION	TEL : 05 2345 4189 e-mail : environment03@uct.th.com	ISSUE DATE	MAY 8, 2024
SAMPLING SOURCE	-	REPORT NO.	2024-U037772
SAMPLE TYPE	WASTEWATER	WORK NO.	2023-008550
SAMPLING DATE	APRIL 23, 2024	ANALYSIS NO.	T24A1449-0001
SAMPLING TIME	15:10 HOUR		
SAMPLING METHOD	GRAB		
SAMPLING BY	MR THAWADET WANSANOR		
ANALYZED BY	MISS NARAPORN KHUNNOKKHUM		

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
			EFFLUENT FROM WASTEWATER QUALITY (ZCT-1) T24A1449-0001			
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) (SM PART 4500-H ⁺ B AND 1000 B)	7.6 (20°C)	5.5-9.0	5.5-9.0	-
TEMPERATURE	°C	THERMOMETER AT SITE (SM PART 2550 B)	28	≤ 45	≤ 45	-
FLOW RATE	m ³ /s	CURRENT METER AND CALCULATION	252	-	-	-
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM PART 4500-O C)	4.7	-	-	0.5
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM PART 5210 B AND PART 4500-O C)	5.8	≤ 500	≤ 500	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM PART 5220 D)	38.8	≤ 750	≤ 750	25.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 105-105 °C (SM PART 2540 D)	ND	≤ 200	≤ 200	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM PART 2540 C)	495	-	≤ 3,000	25
FAT, OIL AND GREASE	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM PART 5520 B)	ND	≤ 30	≤ 30	3
SULPHATE	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	145	-	-	0.3



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
			EFFLUENT FROM WASTEWATER QUALITY (ZCT -1) T24A1448-0001			
METALS						
ALUMINUM	mg/L Al	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (QM PART 3030 F AND PART 3120 B)	0.034	-	-	0.010
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLAR			
SEDIMENT			BROWN			

SM STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEP, 23RD EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD 1: STANDARD ISSUE BY SEAT FOLLOW TO BOOK NO. 5106 (1/3003) ON MAY 31, 2006.

REGULATORY STANDARD 2: ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO.762560 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.

* STANDARD ISSUE IN THE EIA REPORT FOR THE PROJECT INDUSTRIAL ESTATE OF THAILAND AND INDUSTRIAL ESTATE WHA HEMARAJ EASTERN (MAP TA PHUT) (ORIGINAL NAME INDUSTRIAL ESTATE HEMARAJ EASTERN (MAP TA PHUT)) ISSUE JUNE, 2006 EXCEPT FOR TOTAL DISSOLVED SOLIDS AND FLOWRATE FOLLOW TO BOOK NO. AOR KO 5106 (1) /3803 ON MAY 31, 2006 THE PROJECT APPROVED TO SEND WASTEWATER WITH TOTAL DISSOLVED SOLIDS EQUAL TO 11000 mg/L AND FLOWRATE FOR 270 m³/DAY INTO CENTRAL WASTEWATER TREATMENT SYSTEM OF EASTERN INDUSTRIAL ESTATE (MAP TA PHUT).

NO NON-DETECTABLE.



(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPE)
LABORATORY SUPERVISOR

ALL RIGHTS RESERVED
NO PARTS MAY BE REPRODUCED
OR TRANSMITTED IN ANY FORM OR BY ANY MEANS
WITHOUT WRITTEN PERMISSION

* PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
* THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED
ADDRESS : NO.3 SOI 614 PAKORNONGKHA ROAD HUA1 PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment03@act.th.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : APRIL 23, 2024
SAMPLING TIME : 15:20 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR. THANADET WANSANOR
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG

RECEIVED DATE : APRIL 24, 2024
ANALYTICAL DATE : APRIL 24-30, 2024
ISSUE DATE : MAY 11, 2024
REPORT NO. : 2024-U037773
WORK NO. : 2023-008550
ANALYSIS NO. : T24A1449-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			INLET WASTEWATER QUALITY (ZCT 1) T24A1449-0002	
CHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	CLOSED REFLUX, TITRIMETRIC METHOD (SM PART 5220 C)	329	25.0
METALS				
ALUMINUM	mg/L Al	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM PART 3030 F AND PART 3120 B)	9.11	0.010
SAMPLE CONDITION			YELLOW/TURBID	
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW	
SEDIMENT				

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017.



(MR. BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
LABORATORY SUPERVISOR




ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED
ADDRESS : NO 3 SOI G14, PAKORNONGKIRADAT ROAD HUA PONG MUJEANG RAYONG RAYONG 21150
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment03@zct.th.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : APRIL 23, 2024
SAMPLING TIME : 15:20 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR. THANADET WANSANOR
ANALYZED BY : MISS NIPAPORN KHUNNOKKHAM

RECEIVED DATE : APRIL 24, 2024
ANALYTICAL DATE : APRIL 24 - MAY 3, 2024
ISSUE DATE : MAY 8, 2024
REPORT NO. : 2024-L0037725
WORK NO. : 2023-008550
ANALYSIS NO. : T24A1449-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			INLET WASTEWATER QUALITY (ZCT 1) T24A1449-0003	
PH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM PART 4500 -H B AND 1000 B	12.0 (RT)	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM PART 5210 B AND PART 4500-O C)	25.1	20
TOTAL SUSPENDED SOLIDS	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM PART 2540 D)	62.2	5.0
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017.



(MR. BHUCHONK PANICHLERATUMPI)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED		
ADDRESS	NO.3 SOI 614, PAKKONGSANGKHARADAT ROAD HUA PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150		
CONTACT INFORMATION	TEL : 08 2345 4169 e-mail : environment03@uaec.th.com		
SAMPLING SOURCE	-		
SAMPLE TYPE	WASTEWATER	RECEIVED DATE	APRIL 24, 2024
SAMPLING DATE	APRIL 23, 2024	ANALYTICAL DATE	APRIL 24 - MAY 3, 2024
SAMPLING TIME	15:45 HOUR	ISSUE DATE	JULY 25, 2024
SAMPLING METHOD	GRAB	REPORT NO.	2024-U067814
SAMPLING BY	MR. THANADIT WANGNOR	WORK NO.	2023-008550
ANALYZED BY	MISS NARAPORN KHUNNOKHUM	ANALYSIS NO.	T24A2448-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
			EFFLUENT FROM WASTEWATER QUALITY (ZCT-2) T24A2448-0001			
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM PART 4500-H ⁺ B AND 1050 B	6.7 (39°C)	5.5-9.0	5.5-9.0	-
TEMPERATURE	°C	THERMOMETER (AT SITE) SM PART 2550 B	39	≤ 45	≤ 45	-
FLOW RATE*	m ³ /day	CURRENT METER AND CALCULATION	240	-	-	-
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (AT SITE) SM PART 4500-O C	5.3	-	-	0.5
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM PART 5210 B AND PART 4500-O C)	8.5	≤ 500	≤ 500	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	CLOSED-REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM PART 5220 D)	50.8	≤ 750	≤ 750	25.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM PART 2540 D)	95.8	≤ 200	≤ 200	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM PART 2540 C)	443	-	≤ 3,000	25
FAT, OIL AND GREASE	mg/L	LIQUID-LIQUID PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM PART 5520 B)	ND	≤ 10	≤ 10	3
SULPHATE	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	138	-	-	0.3



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
			EFFLUENT FROM WASTEWATER QUALITY (ZCT -2) T24R244B-0001			
METALS:						
ALUMINUM	mg/L Al	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (DMA PART 3030 F AND PART 3120 B)	3.17	-	-	0.010
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN			

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD 1 : STANDARD ISSUE BY IEAT FOLLOW TO BOOK NO. 5106 (1)3603 ON MAY 31, 2005.

REGULATORY STANDARD 2 : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO.702566 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE

* : STANDARD ISSUE IN THE EIA REPORT FOR THE PROJECT INDUSTRIAL ESTATE OF THAILAND AND INDUSTRIAL ESTATE WHA HEMARAJ EASTERN (MAP TA PHUT) (ORIGINAL NAME INDUSTRIAL ESTATE HEMARAJ EASTERN (MAP TA PHUT)) ISSUE JUNE 2005 EXCEPT FOR TOTAL DISSOLVED SOLIDS AND FLOWRATE FOLLOW TO BOOK NO. AOR KO 5106 (1) 3603 ON MAY 31, 2005 THE PROJECT APPROVED TO SEND WASTEWATER WITH TOTAL DISSOLVED SOLIDS EQUAL TO 11,000 mg/L AND FLOWRATE FOR 270 m³/DAY INTO CENTRAL WASTEWATER TREATMENT SYSTEM OF EASTERN INDUSTRIAL ESTATE (MAP TA PHUT).

ND : NON-DETECTABLE

* : MEASURED BY CUSTOMER

THE REASON FOR REISSUING THE ANALYSIS REPORT IS PER CUSTOMER'S REQUIREMENT TO EDIT UNIT OF FLOW RATE
SUBSTITUTED REPORT FOR REPORT NO. 2024-U068031, ISSUE DATE JUNE 6, 2024.



(MR. BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED		
ADDRESS	: NO.3 SOI G14, PAKORNONGKHAIRAT ROAD HUA PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150		
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment03@act.th.com		
SAMPLING SOURCE	: -		
SAMPLE TYPE	: WASTEWATER	RECEIVED DATE	: APRIL 24, 2024
SAMPLING DATE	: APRIL 23, 2024	ANALYTICAL DATE	: APRIL 24-30, 2024
SAMPLING TIME	: 15:30 HOUR	ISSUE DATE	: MAY 8, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	REPORT NO.	: 2024-U037779
SAMPLING BY	: MR. THANADIT WANSANOE	WORK NO.	: 2023-008550
ANALYZED BY	: MISS APHORN ONKONG	ANALYSIS NO.	: T24A1448-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			INLET WASTEWATER QUALITY (ZCT 2) T24A1448-0002	
CHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURMETRIC METHOD (SM PART 5220 D)	252	25.0
METALS				
ALUMINUM	mg/L Al	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM PART 3030 F AND PART 3120 B)	20.1	0.010
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			YELLOW	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.



(MR. BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
LABORATORY SUPERVISOR


ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED		
ADDRESS	NO.3 SOI 634, PAKORNONGKHRADAT ROAD HUA PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150		
CONTACT INFORMATION	TEL : 08 2345 4189 e-mail : envirocontent03@uaec.th.com		
SAMPLING SOURCE	-		
SAMPLE TYPE	WASTEWATER	RECEIVED DATE	APRIL 24, 2024
SAMPLING DATE	APRIL 23, 2024	ANALYTICAL DATE	APRIL 24 - MAY 3, 2024
SAMPLING TIME	15:30 HOUR	ISSUE DATE	MAY 8, 2024
SAMPLING METHOD	GRAB	REPORT NO.	2024-U037779
SAMPLING BY	MR THANADET WANGSANOI	WORK NO.	2023-008550
ANALYZED BY	MISS NARAPORN KHUNDOKHUM	ANALYSTS NO.	T24A3448-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			INLET WASTEWATER QUALITY (ZCT 2) T24A3448-0003	
PH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) (SM PART 4530 -H+ B- AND 1080 B)	8.8 (25°C)	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM PART 5210 B AND PART 4500-O C)	< 2.0	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM PART 2540 D)	516	5.0
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	
SEDIMENT			BROWN	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017.



(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPS)
LABORATORY SUPERVISOR


ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ZEDN CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	RECEIVED DATE	: MAY 17, 2024
ADDRESS	: NO.3 SOI 614, PAKORNONGKHRAGRAT ROAD, HUA PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150	ANALYTICAL DATE	: MAY 17-26, 2024
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment03@zct.th.com	ISSUE DATE	: JULY 28, 2024
SAMPLING SOURCE	: -	REPORT NO.	: 2024-0067815
SAMPLE TYPE	: WASTEWATER	WORK NO.	: 2023-006350
SAMPLING DATE	: MAY 16, 2024	ANALYSIS NO.	: T24A/454-0001
SAMPLING TIME	: 10:25 HOUR		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING BY	: MR CHAI BUASOO		
ANALYZED BY	: MISS NAWAPORN KHUNVOKKHUM		

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
			EFFLUENT FROM WASTEWATER QUALITY (ZCT-1) T24A/454-0001			
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM PART 4500-H ⁺ B AND 1080 B	7.3 (8PC)	5.5-9.0	5.5-9.0	-
TEMPERATURE	°C	THERMOMETER (AT SITE) SM PART 2550 B	36	≤ 45	≤ 45	-
FLOW RATE ^a	m ³ /day	CURRENT METER AND CALCULATION	240	-	-	-
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (AT SITE) SM PART 4500-O ₂ C	2.7	-	-	0.5
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM PART 5210 B AND PART 4500-O ₂ C)	1.3	≤ 500	≤ 500	20
CHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	CLOSED REFLUX COLOURMETRIC METHOD (SM PART 5220 D)	32.7	≤ 750	≤ 750	250
TOTAL SUSPENDED SOLIDS	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM PART 2540 C)	ND	≤ 300	≤ 300	50
TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM PART 2540 C)	2274	-	≤ 3,000	25
FAT, OIL AND GREASE	mg/L	LIQUID-LIQUID PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM PART 5520 B)	ND	≤ 50	≤ 50	3
SULPHATE	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	798	-	-	0.3



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
			EFFLUENT FROM WASTEWATER QUALITY (ZCT -1) T24AK464-0001			
METALS:						
ALUMINIUM	mg/L Al	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM PART 3030 F AND PART 3100 B)	0.547	-	-	0.030
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID			COLOURLESS/CLEAR			
SEDIMENT			YELLOW			

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 21ST EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD 1: STANDARD ISSUE BY IEAT FOLLOW TO BOOK NO. 5106 (1)3603 ON MAY 31, 2005.

REGULATORY STANDARD 2: ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO.762560 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.

* : STANDARD ISSUE IN THE EIA REPORT FOR THE PROJECT INDUSTRIAL ESTATE OF THAILAND AND INDUSTRIAL ESTATE WHA HEMARAJ EASTERN (MAP TA PHUT) (ORIGINAL NAME INDUSTRIAL ESTATE HEMARAJ EASTERN (MAP TA PHUT)) ISSUE JUNE 2008 EXCEPT FOR TOTAL DISSOLVED SOLIDS AND FLOWRATE FOLLOW TO BOOK NO. ACR KO 5106 (1) (3603) ON MAY 31, 2005 THE PROJECT APPROVED TO SEND WASTEWATER WITH TOTAL DISSOLVED SOLIDS EQUAL TO 15,000 mg/L AND FLOWRATE FOR 270 m³/DAY INTO CENTRAL WASTEWATER TREATMENT SYSTEM OF EASTERN INDUSTRIAL ESTATE (MAP TA PHUT).

ND : NONDETECTABLE.

A : MEASURED BY CUSTOMER.

THE REASON FOR REISSUING THE ANALYSIS REPORT IS PER CUSTOMER'S REQUIREMENT TO EDIT UNIT OF FLOW RATE, SUBSTITUTED REPORT FOR REPORT NO. 2024-U067815, ISSUE DATE JUNE 8, 2024.



(MR. BHUCHONK PAWCHEERTUMP)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED		
ADDRESS	: NO.3 SOI G14, PAKORNONGHRAORAT ROAD HUAI PONG MUANG RAYONG RAYONG 21150		
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment01@uaec.th.com		
SAMPLING SOURCE	: -		
SAMPLE TYPE	: WASTEWATER	RECEIVED DATE	: MAY 17, 2024
SAMPLING DATE	: MAY 16, 2024	ANALYTICAL DATE	: MAY 17-21, 2024
SAMPLING TIME	: 10:40 HOUR	ISSUE DATE	: MAY 31, 2024
SAMPLING METHOD	: GRAB	REPORT NO.	: 2024-U046955
SAMPLING BY	: MR CHAI BUA500	WORK NO.	: 2023-008530
ANALYZED BY	: MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM	ANALYSIS NO.	: T24AK464-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			INLET WASTEWATER QUALITY (ZCT 1) T24AK464-0003	
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) (SM PART 4500 -H* B AND 1050 B)	11.9 (49°C)	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM PART 5210 B AND PART 4500 -O C)	8.0	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM PART 2540 D)	235	5.0
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	
SEDIMENT			BROWN	

 SM | STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.



 (MR. BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
LABORATORY SUPERVISOR




United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

3 Soi 16/25/256 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phraeklong Bangkok 10260

Tel 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaecconsultant.com E-mail: uaec@uaecconsultant.com

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : ZECIN CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED
ADDRESS : NO.1 SOI 014, PAKORNONGKHAORAT ROAD HUA-PONG MUEANG RAYONG RAYONG - 21150
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment03@act.th.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : MAY 16, 2024
SAMPLING TIME : 10:48 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR CHAI BUASCO
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG
RECEIVED DATE : MAY 17, 2024
ANALYTICAL DATE : MAY 17-27, 2024
ISSUE DATE : MAY 31, 2024
REPORT NO. : 2024-U046954
WORK NO. : 2023-008550
ANALYSIS NO. : T24AK464-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			INLET WASTEWATER QUALITY (ZCT 1) T24AK464-0002	
CHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	CLOSED REFLUX, TITRIMETRIC METHOD (SM PART 9220 C)	360	25.0
METALS				
ALUMINUM	mg/L Al	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM PART 3030 F AND PART 3120 B)	1.63	GD10
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	
SEDIMENT			YELLOW	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
LABORATORY SUPERVISOR

NO NOTARIS REQUIRED
NO NOTARIS REQUIRED
BY BR GROUP (THAILAND) CO., LTD.

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ZECN CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	RECEIVED DATE	: MAY 17, 2024
ADDRESS	: NO.3 SOI 61-L, RAKORNONGKHIRADAT ROAD HUAJ PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150	ANALYTICAL DATE	: MAY 17-26, 2024
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment03@ec.th.com	ISSUE DATE	: JULY 25, 2024
SAMPLING SOURCE	: -	REPORT NO.	: 2024-006781E
SAMPLE TYPE	: WASTEWATER	WORK NO.	: 2023-008550
SAMPLING DATE	: MAY 16, 2024	ANALYSIS NO.	: T24AK464-0004
SAMPLING TIME	: 10:00 HOUR		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING BY	: MR. CHAI BURSOD		
ANALYZED BY	: MISS NARAPORN KHUNNOKKHUM		

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
			EFFLUENT FROM WASTEWATER QUALITY (ZC1 -3) T24AK464-0004			
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM. PART 4500-H+ B AND 1060 B	7.8 (35°C)	5.5-9.0	5.5-9.0	-
TEMPERATURE	°C	THERMOMETER (AT SITE) (SM. PART 2550 B)	35	≤ 45	≤ 45	-
FLOW RATE	m ³ /day	CURRENT METER AND CALCULATION	284	-	-	-
DISSOLVED OXYGEN	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (AT SITE) SM. PART 4500-O C	4.4	-	-	0.5
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM. PART 5210 B AND PART 4500-O C)	3.4	≤ 500	≤ 500	20
CHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM. PART 5220 D)	37.8	≤ 750	≤ 750	250
TOTAL SUSPENDED SOLIDS	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM. PART 2540 C)	8.8	≤ 200	≤ 200	50
TOTAL DISSOLVED SOLIDS	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM. PART 2540 C)	442	-	≤ 3,000	25
FAT, OIL AND GREASE	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM. PART 5520 B)	ND	≤ 10	≤ 10	3
SULPHATE	mg/L, SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM. PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	131	-	-	0.3



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
			EFFLUENT FROM WASTEWATER QUALITY (ZCF -2) T26AX464-0004			
METALS						
ALUMINIUM	mg/L Al	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SIA PART 3030 F AND PART 3120 B)	143	-	-	0.010
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR BROWN			

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD 1 : STANDARD ISSUE BY BEAT FOLLOW TO BOOK NO. 5106 (10883 ON MAY 31, 2005).

REGULATORY STANDARD 2 : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO.762550 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.

* : STANDARD ISSUE IN THE BA REPORT FOR THE PROJECT INDUSTRIAL ESTATE OF THAILAND AND INDUSTRIAL ESTATE WHA HEMARAJ EASTERN (MAP TA PHUT) (ORIGINAL NAME INDUSTRIAL ESTATE HEMARAJ EASTERN (MAP TA PHUT)) ISSUE JUNE, 2008 EXCEPT FOR TOTAL DISSOLVED SOLIDS AND FLOWRATE FOLLOW TO BOOK NO. ACR KD 5106 (1) (8833 ON MAY 31, 2005 THE PROJECT APPROVED TO SEND WASTEWATER WITH TOTAL DISSOLVED SOLIDS EQUAL TO 11,000 mg/L AND FLOWRATE FOR 270 m³/DAY INTO CENTRAL WASTEWATER TREATMENT SYSTEM OF EASTERN INDUSTRIAL ESTATE (MAP TA PHUT).

ND : NON-DETECTABLE.

THE REASON FOR REISSUING THE ANALYSIS REPORT IS PER CUSTOMER'S REQUIREMENT TO EDIT UNIT OF FLOW RATE. SUBSTITUTED REPORT FOR REPORT NO. 2024-U067816, ISSUE DATE MAY 31, 2024.



(MR. BHUCHONK PANCHERTUMP)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED
ADDRESS : NO.3 SOI G14, PAKORISONGKORHARAT ROAD HUA1 PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment33@zct.th.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : MAY 16, 2024
SAMPLING TIME : 10:50 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR CHAI BUASOD
ANALYZED BY : MISS APHORN ONKONG

RECEIVED DATE : MAY 17, 2024
ANALYTICAL DATE : MAY 17-26, 2024
ISSUE DATE : MAY 31, 2024
REPORT NO. : 2024-U046057
WORK NO. : 2023-008550
ANALYSIS NO. : T24AK464-0005

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			INLET WASTEWATER QUALITY (ZCT 2) T24AK464-0005	
CHEMICAL OXYGEN DEMAND	mg/L	CLOSED REFLUX COLOURIMETRIC METHOD (SM PART 9220 C)	271	250
METALS				
ALUMINUM	mg/L Al	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM PART 3030 F AND PART 3120 B)	19	0.010
SAMPLE CONDITION			COLOURLESS/CLEAR	
WATER'S COLOUR/TURBID			WHITE	
SEDDIMENT				

SM STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23RD EDITION, 2017.



(MR. BHUCHONK PANICHLERLUNHI)
LABORATORY SUPERVISOR


ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ZEDN CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	RECEIVED DATE	: JUNE 14, 2024
ADDRESS	: NO.3 SOI 614, PAKERNSONGKHROD RAO HUA PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150	ANALYTICAL DATE	: JULY 14-24, 2024
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 2345 4189 E-mail : environment03@act.th.com	ISSUE DATE	: JULY 25, 2024
SAMPLING SOURCE	: -	REPORT NO.	: 2024-0067817
SAMPLE TYPE	: WASTEWATER	WORK NO.	: 2023-008550
SAMPLING DATE	: JUNE 13, 2024	ANALYSIS NO.	: T24AN136-0001
SAMPLING TIME	: 10:30 HOUR		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING BY	: MR CHAI BUASOO		
ANALYZED BY	: MISS NARAPORN KHUNNOKHLIM		

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
			EFFLUENT FROM WASTEWATER QUALITY (ZC7-1) T24AN136-0001			
pH *	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM PART 4500-H ⁺ B AND 1000 B	7.2 (25°C)	5.5-9.0	5.5-9.0	-
TEMPERATURE °	°C	THERMOMETER (AT SITE) SM PART 2550 B	35	≤ 40	≤ 40	-
FLOW RATE *	m ³ /day	CURRENT METER AND CALCULATION	264	-	-	-
DISSOLVED OXYGEN *	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (AT SITE) SM PART 4500-O C	5.8	-	-	0.5
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND *	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM PART 5210 B AND PART 4500-O C)	28.0	≤ 500	≤ 500	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND *	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM PART 5220 D)	920	≤ 750	≤ 750	25.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS *	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM PART 2540 D)	95.3	≤ 200	≤ 200	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS *	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM PART 2540 C)	5,689	-	≤ 3,000	25
FAT, OIL AND GREASE *	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM PART 5520 B)	ND	≤ 10	≤ 10	3
SULPHATE *	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	1543	-	-	0.3



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
			EFFLUENT FROM WASTEWATER QUALITY (JCT -3) T24AH136-0001			
METALS						
ALUMINIUM ^a	mg/L Al	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SME PART 3030 F AND PART 3120 B)	125	-	-	0.05
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID DOWN			

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023

REGULATORY STANDARD 1: STANDARD ISSUE BY JEAT FOLLOW TO BOOK NO. 5106 (V0903) ON MAY 31, 2005

REGULATORY STANDARD 2: ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO.0292567- STANDARD FOR
WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE

^{*} : STANDARD ISSUE IN THE EIA REPORT FOR THE PROJECT INDUSTRIAL ESTATE OF THAILAND AND INDUSTRIAL ESTATE
WHA HEMARAJ EASTERN (MAP TA PHUT) (ORIGINAL NAME INDUSTRIAL ESTATE HEMARAJ EASTERN (MAP TA PHUT))
ISSUE JUNE 2008 EXCEPT FOR TOTAL DISSOLVED SOLIDS AND FLOWRATE FOLLOW TO BOOK NO. ADR KO 1106 (1) /3000
ON MAY 31, 2005 THE PROJECT APPROVED TO SEND WASTEWATER WITH TOTAL DISSOLVED SOLIDS EQUAL TO 11,000 mg/L
AND FLOWRATE FOR 270 m³/DAY INTO CENTRAL WASTEWATER TREATMENT SYSTEM
OF EASTERN INDUSTRIAL ESTATE (MAP TA PHUT)

ND : NOT DETECTED

THE REASON FOR REISSUING THE ANALYSIS REPORT IS PER CUSTOMER'S REQUIREMENT TO EDIT UNIT OF FLOW RATE
SUBSTITUTED REPORT FOR REPORT NO. 2024-U067817, ISSUE DATE JULY 2, 2024



(MR. BHUCHONK PANCHERTUMPT)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED
ADDRESS : NO.3 SOI G14, PAKORNONGKORADAT ROAD HUA PONG MUANG RAYONG RAYONG 21150
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment03@zcf.th.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : JUNE 13, 2024
SAMPLING TIME : 10:45 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR CHAI BUASOD
ANALYZED BY : MISS NARAPORN KHLINOKKHAM

RECEIVED DATE : JUNE 14, 2024
ANALYTICAL DATE : JUNE 14-20, 2024
ISSUE DATE : JULY 2, 2024
REPORT NO. : 2024-U087972
WORK NO. : 2023-008550
ANALYSIS NO. : T24AN136-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			INLET WASTEWATER QUALITY (ZCT 1) T24AN136-0003	
pH *	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) (SM. PART 4500-H ⁺ B AND 1000 B)	2.0 (53°C)	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND *	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM. PART 5210 B AND PART 4500-O C)	93.8	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS *	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM. PART 2540 D)	54.0	5.0
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

* : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24TH EDITION, 2023



(MR BHUCHONK PANICHKERTUM)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	RECEIVED DATE	: JUNE 14, 2024
ADDRESS	: NO.3 SOI 614, PAKORNONGKHAORAT ROAD HUA PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150	ANALYTICAL DATE	: JUNE 14-21, 2024
CONTACT INFORMATION	: TEL : 00 2345 4189 e-mail : environment03@zcl.th.com	ISSUE DATE	: JULY 25, 2024
SAMPLING SOURCE	: -	REPORT NO.	: 2024-0067818
SAMPLE TYPE	: WASTEWATER	WORK NO.	: 2023-006530
SAMPLING DATE	: JUNE 13, 2024	ANALYSIS NO.	: T24AN136-0004
SAMPLING TIME	: 10:15 HOUR		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING BY	: MR. CHAI BUASOO		
ANALYZED BY	: MISS NARIPORN KHUNNORRUM		

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
			EFFLUENT FROM WASTEWATER QUALITY (ZC1-3) T24AN136-0004			
pH ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B	6.7 (34°C)	6.5-9.0	6.5-9.0	-
TEMPERATURE ^a	°C	THERMOMETER (AT SITE) SM PART 2550 B	34	≤ 40	≤ 40	-
FLOW RATE ^a	m ³ /day	CURRENT METER AND CALCULATION	240	-	-	-
DISSOLVED OXYGEN ^a	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (AT SITE) SM PART 4500-O ₂ C	5.1	-	-	0.5
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM PART 5210 B AND PART 4500-O ₂ C)	7.8	≤ 500	≤ 500	20
CHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a	mg/L	CLOSED REFLUX COLOURIMETRIC METHOD (SM PART 5220 D)	55.6	≤ 750	≤ 750	25.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM PART 2540 D)	20.3	≤ 300	≤ 300	50
TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^a	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM PART 2540 C)	640	-	≤ 3,000	25
FAT, OIL AND GREASE ^a	mg/L	LIQUID-LIQUID PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM PART 5520 B)	ND	≤ 30	≤ 30	3
SULPHATE ^a	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	171	-	-	0.3



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
			EFFLUENT FROM WASTEWATER QUALITY (ZCT -3) T34AN138-0004			
METALS						
ALUMINUM ³⁺	mg/L Al	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM. PART 3030 F AND PART 3120 B)	250	-	-	0.010
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID			
SEDIMENT			BROWN			

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

* : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023

REGULATORY STANDARD 1 : STANDARD ISSUE BY IEAT FOLLOW TO BOOK NO. 5106 (T/3603) ON MAY 31, 2005

REGULATORY STANDARD 2 : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO.02502507 : STANDARD FOR
WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE

* : STANDARD ISSUE IN THE EA REPORT FOR THE PROJECT INDUSTRIAL ESTATE OF THAILAND AND INDUSTRIAL ESTATE
WHA HEMARAJ EASTERN (MAP TA PHUT) (ORIGINAL NAME INDUSTRIAL ESTATE HEMARAJ EASTERN (MAP TA PHUT))
ISSUE JUNE, 2008 EXCEPT FOR TOTAL DISSOLVED SOLIDS AND FLOWRATE FOLLOW TO BOOK NO. ACR KO 5106 (T/3603)
ON MAY 31, 2005 THE PROJECT APPROVED TO SEND WASTEWATER WITH TOTAL DISSOLVED SOLIDS EQUAL TO 11,000 mg/L
AND FLOWRATE FOR 270 m³/DAY INTO CENTRAL WASTEWATER TREATMENT SYSTEM
OF EASTERN INDUSTRIAL ESTATE (MAP TA PHUT)

ND : NOT DETECTED

THE REASON FOR REISSUING THE ANALYSIS REPORT IS PER CUSTOMER'S REQUIREMENT TO EDIT UNIT OF FLOW RATE.
SUBSTITUTED REPORT FOR REPORT NO. 2024-U057973, ISSUE DATE JULY 2, 2024



(MR. BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED
ADDRESS : NO.1 SOI 614, PAKORNONGKHAIRAT ROAD HUA PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 2345 4199 e-mail : environment3@act.th.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : JUNE 13, 2024
SAMPLING TIME : 10:50 HOUR
SAMPLING METHOD * : GRAB
SAMPLING BY * : MR. CHAI BUASOD
ANALYZED BY : MISS KALRYA SOMPHONG
RECEIVED DATE : JUNE 14, 2024
ANALYTICAL DATE : JUNE 14-20, 2024
ISSUE DATE : JULY 2, 2024
REPORT NO. : 2024-0057974
WORK NO. : 2023-008559
ANALYSIS NO. : T24AN136-0005

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			INLET WASTEWATER QUALITY (ZCT 2) T24AN136-0005	
CHEMICAL OXYGEN DEMAND *	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM PART 5220 D)	245	25.0
METALS				
ALUMINUM *	mg/L Al	NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM PART 3030 F AND PART 3120 B)	332	0.010
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR	
SEDIMENT			YELLOW	

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

* : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.



(MR. SHUCHONK PANICHLERTUMPI)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED
ADDRESS : NO.3 SOI 614, PAKORNGSONGKHRADAT ROAD HUAI PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment03@zct.th.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : JUNE 13, 2024
SAMPLING TIME : 10:50 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR CHAI BUASOO
ANALYZED BY : MISS NARAPORN KHUNNOKKHAM
RECEIVED DATE : JUNE 14, 2024
ANALYTICAL DATE : JUNE 14-20, 2024
ISSUE DATE : JULY 2, 2024
REPORT NO. : 2024-U052975
WORK NO. : 2023-008550
ANALYSIS NO. : T24AN136-0006

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			INLET WASTEWATER QUALITY (ZCT 2) T24AN136-0006	
pH ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B	10.7 (20°C)	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^b	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM PART 5210 B AND PART 4500-O C)	16.3	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^c	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DIED AT 103-105 °C (SM PART 2540 D)	58.1	5.0
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023



(MR BHUCHONK PANICHLERTUMPI)
LABORATORY SUPERVISOR



ภาคผนวก ค-5

ผลการติดตามตรวจสอบชีววิทยาทางน้ำ

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED
ADDRESS : NO.3 SOI G14, PAKORNSONGKHRAORAT ROAD HUAI PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment03@zct.th.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : SURFACE WATER
SAMPLING DATE : APRIL 23, 2024
SAMPLING TIME : *
SAMPLING METHOD : PLANKTON NET
SAMPLING BY : MR CHAI BUASOD
ANALYZED BY : MISS NAPAPORN PURATAKO
RECEIVED DATE : APRIL 24, 2024
ANALYTICAL DATE : APRIL 24 - MAY 2, 2024
ISSUE DATE : MAY 10, 2024
REPORT NO. : 2024-U038884
WORK NO. : 2023-008550
ANALYSIS NO. : T24AI445-0001, T24AI445-0003, T24AI445-0005

PHYTOPLANKTON (Natural Units/mL)	COUNTING UNIT	RESULT ¹		
		SAMPLE NO. 1 10:20 HOUR * T24AI445-0001	SAMPLE NO. 2 11:10 HOUR * T24AI445-0003	SAMPLE NO. 3 10:45 HOUR * T24AI445-0005
Division Cyanophyta				
Class Cyanophyceae				
Family Chroococcaceae				
<i>Merismopedia</i> spp.	COLONY	0	0	3
<i>Microcystis aeruginosa</i>	COLONY	0	2	0
Family Oscillatoriaceae				
<i>Oscillatoria</i> spp.	FILAMENT	333	506	646
Family Nostocaceae				
<i>Anabaena</i> spp.	FILAMENT	8	0	0
Division Chlorophyta				
Class Chlorophyceae				
Family Chlamydomonadaceae				
<i>Pandorina morum</i>	COLONY	88	2	103
Family Hydrodictyaceae				
<i>Pediastrum</i> spp.	COLONY	8	31	10
Family Coelastraceae				
<i>Coelastrum</i> spp.	COLONY	0	47	95
Family Scenedesmaceae				
<i>Actinastrum</i> spp.	COLONY	0	2	0
<i>Micractinium</i> spp.	COLONY	0	0	3
<i>Scenedesmus</i> spp.	COLONY	15	931	158
Family Zygnemataceae				
<i>Mougeotia</i> spp.	FILAMENT	2	0	0
Family Desmidiaceae				
<i>Closterium</i> spp.	CELL	0	2	3
<i>Cosmarium</i> spp.	CELL	3	14	0
<i>Staurastrum</i> spp.	CELL	0	36	14



PHYTOPLANKTON (Natural Units/mL)	COUNTING UNIT	RESULT ¹		
		SAMPLE NO. 1 10:20 HOUR * T24AI445-0001	SAMPLE NO. 2 11:10 HOUR * T24AI445-0003	SAMPLE NO. 3 10:45 HOUR * T24AI445-0005
Class Euglenophyceae				
Family Euglenaceae				
<i>Euglena</i> spp.	CELL	153	2	18
<i>Phacus</i> spp.	CELL	3	2	3
<i>Trachelomonas hispida</i>	CELL	2	0	0
<i>T. volvocina</i>	CELL	8	0	0
Division Chromophyta				
Class Bacillariophyceae				
Family Thalassiosiraceae				
<i>Cyclotella</i> spp.	CELL	3	20	48
Family Aulacoseiraceae				
<i>Aulacoseira granulata</i>	FILAMENT	0	38	0
Family Fragilariaceae				
<i>Fragilaria</i> spp.	CELL	14	0	37
<i>Synedra rumpens</i>	CELL	0	9	76
<i>S. ulna</i>	CELL	0	8	14
Family Cymbellaceae				
<i>Gomphonema</i> spp.	CELL	7	0	0
Family Naviculaceae				
<i>Gyrosigma</i> spp.	CELL	2	0	0
<i>Navicula</i> spp.	CELL	87	1,344	121
<i>Pinnularia</i> spp.	CELL	2	0	0
Family Bacillariaceae				
<i>Nitzschia</i> spp.	CELL	3	0	25
Family Rhopalodiaceae				
<i>Rhopalodia</i> spp.	CELL	10	0	0
Family Surirellaceae				
<i>Surirella</i> spp.	CELL	3	0	0

PHYTOPLANKTON (Natural Units/mL)	COUNTING UNIT	RESULT ¹		
		SAMPLE NO. 1 10:20 HOUR * T24AI445-0001	SAMPLE NO. 2 11:10 HOUR * T24AI445-0003	SAMPLE NO. 3 10:45 HOUR * T24AI445-0005
Class Chrysophyceae Family Pleurochloridaceae <i>Isthmochloron</i> spp.	CELL	0	5	0
TOTAL ABUNDANCE	Natural Units/mL	754	3,001	1,377
ORGANISMS COUNTED	NUMBER	20	18	17
SAMPLE VOLUME COLLECTION	mL	84	122	116
SAMPLE VOLUME FILTERED THROUGH PLANKTON NET	LITER	40	40	40
SAMPLE CONDITION (VISUAL OBSERVATION) COLOUR AND TURBIDITY OF WATER COLOUR OF SEDIMENT		COLOURLESS/CLEAR BROWN	COLOURLESS/CLEAR BROWN	COLOURLESS/CLEAR GREEN

หมายเหตุ: 1. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017 PART 10200 F.
2. REPORTING COUNTS (Natural Units/mL) BASED ON SUBSAMPLING 1 mL FILTERED WATER SAMPLE WHICH FIELD COLLECTED FROM A PLANKTON NET TOWING.

SAMPLE NAME SAMPLE NO. 1 คลองชักหมาก (สถานีที่ 1) (ZCT-1)
SAMPLE NO. 2 คลองบางเบ็ด (สถานีที่ 2) (ZCT-1)
SAMPLE NO. 3 คลองชักหมากเหนือโครงการ 1 กม. (สถานีที่ 3) (ZCT-1)



(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED
ADDRESS : NO.3 SOI G14. PAKORNSONGKHRAORAT ROAD HUAI PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment03@zct.th.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : SURFACE WATER **RECEIVED DATE** : APRIL 24, 2024
SAMPLING DATE : APRIL 23, 2024 **ANALYTICAL DATE** : APRIL 24-30, 2024
SAMPLING TIME : * **ISSUE DATE** : MAY 10, 2024
SAMPLING METHOD : PLANKTON NET **REPORT NO.** : 2024-U038885
SAMPLING BY : MR CHAI BUASOD **WORK NO.** : 2023-008550
ANALYZED BY : MISS NAPAPORN PURATAKO **ANALYSIS NO.** : T24AI445-0001, T24AI445-0003, T24AI445-0005

ZOOPLANKTON (UNITS/m) ³	COUNTING UNIT	RESULT		
		SAMPLE NO. 1 10:20 HOUR * T24AI445-0001	SAMPLE NO. 2 11:10 HOUR * T24AI445-0003	SAMPLE NO. 3 10:45 HOUR * T24AI445-0005
Phylum Protozoa				
Class Sarcodina				
Family Arcellidae				
<i>Arcella</i> sp.	CELL	1,340	0	4,660
Family Diffugiidae				
<i>Diffugia</i> sp.	CELL	0	3,507	0
<i>Centropyxis</i> sp.	CELL	6,660	0	0
Class Ciliata				
Family Parameciidae				
<i>Paramecium</i> sp.	CELL	0	0	2,000
Phylum Rotifera				
Class Monogononta				
Family Brachionidae				
<i>Brachionus</i> sp.	INDIVIDUAL	2,000	0	10,000
<i>Keratella</i> sp.	INDIVIDUAL	0	694	2,660
Family Lecanidae				
<i>Lecane</i> sp.	INDIVIDUAL	1,340	10,500	0
Family Testudinellidae				
<i>Filinia</i> sp.	INDIVIDUAL	0	16,800	0
Family Asplanchnidae				
<i>Asplanchna</i> sp.	INDIVIDUAL	0	2,100	0
Class Digononta				
Family Philodinidae				
<i>Rotaria</i> sp.	INDIVIDUAL	2,660	21,000	0
Phylum Arthropoda				
Class Crustacea				
Calanoid Copepod	INDIVIDUAL	0	0	4,000
Nauplius of Copepod	INDIVIDUAL	12,000	0	4,000
Ostracod	INDIVIDUAL	0	0	3,340



ZOOPLANKTON (UNITS/m ³)	COUNTING UNIT	RESULT		
		SAMPLE NO. 1 10:20 HOUR * T24AI445-0001	SAMPLE NO. 2 11:10 HOUR * T24AI445-0003	SAMPLE NO. 3 10:45 HOUR * T24AI445-0005
Family Bosminidae <i>Bosmina</i> sp.	INDIVIDUAL	0	0	1,340
Family Moiniidae <i>Moina</i> sp.	INDIVIDUAL	0	4,893	0
TOTAL ABUNDANCE	UNITS/m ³	26,000	59,494	32,000
ORGANISMS COUNTED	NUMBER	6	7	8
SAMPLE CONDITION (VISUAL OBSERVATION)				
COLOUR AND TURBIDITY OF WATER		COLOURLESS/CLEAR	COLOURLESS/CLEAR	COLOURLESS/CLEAR
COLOUR OF SEDIMENT		BROWN	BROWN	GREEN

หมายเหตุ: 1. STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017 PART 10200 F.

SAMPLE NAME SAMPLE NO. 1 คลองซากหมาก (สถานีที่ 1) (ZCT-1)
 SAMPLE NO. 2 คลองบางเบ็ด (สถานีที่ 2) (ZCT-1)
 SAMPLE NO. 3 คลองซากหมากเหนือโครงการ 1 กม. (สถานีที่ 3) (ZCT-1)



(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED
ADDRESS : NO.3 SOI G14. PAKORNSONGKHAORAT ROAD HUAI PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment03@zct.th.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : SEDIMENT
SAMPLING DATE : APRIL 23, 2024
SAMPLING TIME : *
SAMPLING METHOD : PETERSEN GRAB
SAMPLING BY : MR CHAI BUASOD
ANALYZED BY : MISS PATCHAREE KONGCHUMNAN
RECEIVED DATE : APRIL 24, 2024
ANALYTICAL DATE : APRIL 24 - MAY 3, 2024
ISSUE DATE : MAY 10, 2024
REPORT NO. : 2024-U038886
WORK NO. : 2023-008550
ANALYSIS NO. : T24AI445-0002, T24AI445-0004, T24AI445-0006

BENTHOS (INDIVIDUALS/m ²)	RESULT		
	SAMPLE NO. 1 10:30 HOUR * T24AI445-0002	SAMPLE NO. 2 11:20 HOUR * T24AI445-0004	SAMPLE NO. 3 10:55 HOUR * T24AI445-0006
Phylum Annelida			
Class Polychaeta			
Family Nereididae	0	7	0
Class Oligochaeta			
Family Tubificidae	14	42	0
Phylum Arthropoda			
Class Insecta			
Family Chironomidae			
<i>Chironomus</i> sp.	0	0	630
Family Gomphidae	0	0	7
Family Baetidae	0	0	21
TOTAL DENSITY (INDIVIDUALS/m ²)	14	49	658
AMOUNT OF SPECIES	1	2	3
SAMPLE CONDITION	GRAVEL	GRAVEL	GRAVEL

SAMPLE NO. 1 คลองซากหมาก (สถานีที่ 1) (ZCT-1)
SAMPLE NO. 2 คลองบางเบ็ด (สถานีที่ 2) (ZCT-1)
SAMPLE NO. 3 คลองซากหมากเหนือโครงการ 1 กม. (สถานีที่ 3) (ZCT-1)



(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR



ภาคผนวก ค-6

ผลการติดตามตรวจสอบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ANALYSIS REPORT			
PROJECT NAME	โครงการพัฒนาระบบการปฏิบัติงานภายใน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แผนกสิ่งแวดล้อมฯ-ชั้นอาคาร 2567 โครงการโรงงานผลิตโพลิเอทิลีนเกรดสูง		
CUSTOMER NAME	ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED		
ADDRESS	NO.3 SOI 614, PHUKONGSANGHROBAT ROAD HUAI PONG MUANG RAYONG RAYONG 21150		
CONTACT INFORMATION	TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment@zcl.th.com		
MEASURING SOURCE	UTILITIES AREA (ZCT-1)		
MEASURING TYPE	WORKPLACE (NOISE)	RECEIVED DATE	JANUARY 19-22, 2024
MEASURING DATE	JANUARY 19-22, 2024	ANALYTICAL DATE	JANUARY 19-22, 2024
MEASURING TIME	*	REPORT NO.	2024-0000193
MEASURING METHOD	INTEGRATED SOUND LEVEL METER	WORK NO.	2023-008550
MEASURED BY	MR CHANIN PHANKAEW	ANALYSIS NO.	T24A8362-0001 - T24A8362-0009

TIME*	RESULT dB(A)			
	UTILITIES ARES (ZCT-1)			
	JANUARY 19-20, 2024			
	T24AN362-0001			
	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₅₀ 1 hour	L _{eq} 8 hours
07:00-08:00 HOUR	76.0	91.6	74.8	-
08:00-09:00 HOUR	77.0	91.4	75.4	-
09:00-10:00 HOUR	75.6	90.3	74.4	-
10:00-11:00 HOUR	75.5	90.3	74.3	-
11:00-12:00 HOUR	75.4	90.1	74.0	-
12:00-13:00 HOUR	75.2	90.1	74.0	-
13:00-14:00 HOUR	75.4	89.7	73.9	-
14:00-15:00 HOUR	75.2	90.0	74.0	75.2
15:00-16:00 HOUR	75.4	89.9	74.2	-
16:00-17:00 HOUR	75.2	89.7	74.0	-
17:00-18:00 HOUR	75.3	90.4	74.2	-
18:00-19:00 HOUR	75.2	90.0	74.3	-
19:00-20:00 HOUR	75.2	90.2	74.3	-
20:00-21:00 HOUR	75.3	89.8	74.4	-
21:00-22:00 HOUR	75.4	89.9	74.5	-
22:00-23:00 HOUR	75.4	89.6	74.5	75.3
23:00-00:00 HOUR	75.4	90.4	74.5	-
00:00-01:00 HOUR	75.8	89.9	74.4	-
01:00-02:00 HOUR	77.1	90.2	76.3	-
02:00-03:00 HOUR	77.2	90.2	76.4	-
03:00-04:00 HOUR	77.2	90.0	76.4	-
04:00-05:00 HOUR	77.4	89.7	76.6	-
05:00-06:00 HOUR	77.4	90.2	76.6	-
06:00-07:00 HOUR	76.1	89.9	74.8	76.0
L _{eq} 24 hours			76.0	
L _{day}			82.9	

TIME*	RESULT dB(A)			
	UTILITIES AREA (ZCT-1)			
	JANUARY 20-21, 2024			
	T24AB362-0003			
	Leq 1 hour	Lmax 1 hour	Lmin 1 hour	Leq 8 hours
07:00-08:00 HOUR	75.6	90.0	74.8	-
08:00-09:00 HOUR	75.8	89.4	74.5	-
09:00-10:00 HOUR	75.3	90.0	74.2	-
10:00-11:00 HOUR	75.2	89.8	74.3	-
11:00-12:00 HOUR	75.1	90.3	74.1	-
12:00-13:00 HOUR	75.1	90.3	74.1	-
13:00-14:00 HOUR	75.1	90.3	74.2	-
14:00-15:00 HOUR	74.8	90.0	73.9	75.2
15:00-16:00 HOUR	74.9	90.6	74.0	-
16:00-17:00 HOUR	74.7	90.4	73.9	-
17:00-18:00 HOUR	74.7	90.1	73.8	-
18:00-19:00 HOUR	74.8	89.5	74.0	-
19:00-20:00 HOUR	74.9	89.7	74.0	-
20:00-21:00 HOUR	74.9	90.2	74.1	-
21:00-22:00 HOUR	74.9	90.2	74.1	-
22:00-23:00 HOUR	74.9	90.2	74.0	74.8
23:00-00:00 HOUR	74.9	90.3	74.0	-
00:00-01:00 HOUR	75.0	90.1	74.1	-
01:00-02:00 HOUR	75.1	90.1	74.1	-
02:00-03:00 HOUR	75.7	90.0	74.4	-
03:00-04:00 HOUR	75.9	90.0	75.0	-
04:00-05:00 HOUR	75.6	90.4	74.4	-
05:00-06:00 HOUR	75.1	90.4	74.5	-
06:00-07:00 HOUR	76.8	90.1	75.9	75.7
Leq 24 hours	75.3			
L _{dn}	81.9			

TIME*	RESULT (dB(A))			
	UTILITIES AREA (ZCT-1)			
	JANUARY 21-22, 2024			
	T24AB363-0003			
	L _{avg} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{A90} 1 hour	L _{avg} 8 hours
07:00-08:00 HOUR	76.7	90.3	79.3	-
08:00-09:00 HOUR	77.1	90.9	79.2	-
09:00-10:00 HOUR	77.1	90.5	78.3	-
10:00-11:00 HOUR	76.7	90.8	78.1	-
11:00-12:00 HOUR	76.6	90.2	75.9	-
12:00-13:00 HOUR	76.5	90.1	75.8	-
13:00-14:00 HOUR	75.6	90.6	74.4	-
14:00-15:00 HOUR	76.1	90.2	74.9	76.6
15:00-16:00 HOUR	75.1	90.9	74.2	-
16:00-17:00 HOUR	75.1	90.1	74.3	-
17:00-18:00 HOUR	75.3	90.1	74.5	-
18:00-19:00 HOUR	75.2	90.3	74.5	-
19:00-20:00 HOUR	75.4	90.8	74.6	-
20:00-21:00 HOUR	75.4	90.8	74.5	-
21:00-22:00 HOUR	75.4	90.4	74.6	-
22:00-23:00 HOUR	75.5	90.1	74.7	75.3
23:00-00:00 HOUR	75.6	90.9	74.7	-
00:00-01:00 HOUR	75.6	91.6	74.6	-
01:00-02:00 HOUR	75.6	91.7	74.5	-
02:00-03:00 HOUR	75.5	91.3	74.4	-
03:00-04:00 HOUR	75.5	91.2	74.5	-
04:00-05:00 HOUR	75.6	91.0	74.4	-
05:00-06:00 HOUR	75.7	91.1	74.5	-
06:00-07:00 HOUR	75.6	91.3	74.5	75.8
L _{avg} 24 hours	75.9			
L _{day}	82.1			



(MR. SILA BANJONGJAJIRUK)
LABORATORY SUPERVISOR

JANUARY 30, 2024

NO REVISIONS ENTERED
NO AMENDMENTS ENTERED
BY: SR. GROUP (THAILAND) (UAE)

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.

• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME	: ศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการก่อสร้างและดำเนินการโรงงานผลิตและประกอบชิ้นส่วนอากาศยาน		
CUSTOMER NAME	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED		
ADDRESS	: NO.3 SOI 634, PAKORNONGKHOHRAJAT ROAD HUAE PONG MUANG RAYONG RAYONG 21150		
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 2345 4188 e-mail : environment03@acl.th.com		
MEASURING SOURCE	: CM-302 COMPRESSOR (ZCT-1)		
MEASURING TYPE	: WORKPLACE (NOISES)	RECEIVED DATE	: JANUARY 19-22, 2024
MEASURING DATE	: JANUARY 19-22, 2024	ANALYTICAL DATE	: JANUARY 19-22, 2024
MEASURING TIME	: *	REPORT NO.	: 2024-U008194
MEASURING METHOD	: INTEGRATED SOUND LEVEL METER	WORK NO.	: 2023-008550
MEASURED BY	: MR CHANIN PHANKAEW	ANALYSIS NO.	: T24AB362-0004 - T24AB362-0006

TIME*	RESULT dB(A)			
	CM-302 COMPRESSOR (ZCT-1)			
	JANUARY 19-20, 2024			
	T24AB362-0004			
	Leq 1 hour	LAmax 1 hour	LA90 1 hour	Leq 8 hours
07:00-08:00 HOUR	76.7	80.7	76.2	-
08:00-09:00 HOUR	76.9	80.8	76.3	-
09:00-10:00 HOUR	76.3	79.5	75.8	-
10:00-11:00 HOUR	76.2	88.1	75.3	-
11:00-12:00 HOUR	76.0	78.8	75.1	-
12:00-13:00 HOUR	75.6	80.0	75.0	-
13:00-14:00 HOUR	76.0	79.7	75.5	-
14:00-15:00 HOUR	76.1	77.9	75.5	76.2
15:00-16:00 HOUR	75.6	80.2	75.1	-
16:00-17:00 HOUR	75.5	77.2	75.0	-
17:00-18:00 HOUR	75.5	78.1	75.2	-
18:00-19:00 HOUR	75.8	78.3	75.3	-
19:00-20:00 HOUR	75.5	77.1	75.1	-
20:00-21:00 HOUR	75.7	80.7	75.2	-
21:00-22:00 HOUR	75.1	76.3	74.8	-
22:00-23:00 HOUR	75.9	80.5	75.3	75.6
23:00-00:00 HOUR	75.8	78.5	75.2	-
00:00-01:00 HOUR	76.2	81.0	75.4	-
01:00-02:00 HOUR	75.6	78.4	75.2	-
02:00-03:00 HOUR	76.0	77.8	75.4	-
03:00-04:00 HOUR	75.5	80.5	75.1	-
04:00-05:00 HOUR	75.3	78.4	75.0	-
05:00-06:00 HOUR	75.8	80.4	75.4	-
06:00-07:00 HOUR	75.4	76.8	75.1	75.7
Leq 24 hours	75.9			
LAeq	82.2			



TIME*	RESULT dB(A)			
	CM-302 COMPRESSOR (ZCT-1)			
	JANUARY 20-21, 2024			
	T2AAB352-0005			
	Leq 1 hour	Lmax 1 hour	L90 1 hour	Lavg 8 hours
07:00-08:00 HOUR	75.7	78.6	75.3	-
08:00-09:00 HOUR	75.3	77.4	75.1	-
09:00-10:00 HOUR	75.6	80.0	75.2	-
10:00-11:00 HOUR	75.5	78.9	75.2	-
11:00-12:00 HOUR	75.3	80.3	74.9	-
12:00-13:00 HOUR	75.4	77.0	75.0	-
13:00-14:00 HOUR	75.9	79.0	75.3	-
14:00-15:00 HOUR	76.1	80.7	75.3	75.6
15:00-16:00 HOUR	76.1	80.5	75.2	-
16:00-17:00 HOUR	76.3	80.7	75.6	-
17:00-18:00 HOUR	75.7	80.2	75.1	-
18:00-19:00 HOUR	76.0	82.7	75.4	-
19:00-20:00 HOUR	76.3	80.6	75.5	-
20:00-21:00 HOUR	76.5	78.9	76.0	-
21:00-22:00 HOUR	77.1	81.0	76.8	-
22:00-23:00 HOUR	76.8	80.8	76.3	76.4
23:00-00:00 HOUR	76.6	80.7	76.2	-
00:00-01:00 HOUR	76.9	76.6	76.0	-
01:00-02:00 HOUR	76.6	81.4	76.1	-
02:00-03:00 HOUR	76.7	79.0	76.1	-
03:00-04:00 HOUR	76.6	78.8	76.0	-
04:00-05:00 HOUR	76.3	80.9	75.9	-
05:00-06:00 HOUR	76.8	79.4	76.0	-
06:00-07:00 HOUR	76.5	80.6	75.9	75.6
Leq 24 hours	76.2			
L90	82.9			

TIME*	RESULT (dB(A))			
	CM-302 COMPRESSOR (ZCT-1)			
	JANUARY 21-22, 2024			
	T24AB362-0006			
	Leq 1 hour	Lmax 1 hour	Lmin 1 hour	Leq 8 hours
07:00-08:00 HOUR	76.3	78.5	75.8	-
08:00-09:00 HOUR	76.4	80.5	76.0	-
09:00-10:00 HOUR	76.6	80.7	76.2	-
10:00-11:00 HOUR	76.6	86.0	76.2	-
11:00-12:00 HOUR	76.7	82.9	76.0	-
12:00-13:00 HOUR	76.2	80.5	75.8	-
13:00-14:00 HOUR	76.1	80.3	75.7	-
14:00-15:00 HOUR	76.3	78.1	75.8	76.4
15:00-16:00 HOUR	76.1	79.8	75.6	-
16:00-17:00 HOUR	76.1	80.4	75.6	-
17:00-18:00 HOUR	75.8	77.5	75.4	-
18:00-19:00 HOUR	76.1	81.1	75.6	-
19:00-20:00 HOUR	76.3	77.8	75.9	-
20:00-21:00 HOUR	76.4	80.9	76.0	-
21:00-22:00 HOUR	76.5	77.7	76.1	-
22:00-23:00 HOUR	76.6	80.8	76.1	76.2
23:00-00:00 HOUR	76.5	78.2	76.1	-
00:00-01:00 HOUR	76.5	80.6	76.1	-
01:00-02:00 HOUR	76.4	78.0	76.0	-
02:00-03:00 HOUR	76.5	81.0	76.0	-
03:00-04:00 HOUR	76.3	77.9	75.9	-
04:00-05:00 HOUR	76.6	80.7	76.0	-
05:00-06:00 HOUR	76.4	78.6	76.0	-
06:00-07:00 HOUR	76.9	80.9	76.3	76.5
Leq 24 hours	76.4			
L _{max}	82.9			

hit 7x

(MR. SELA BANJONGJAIJUK)
LABORATORY SUPERVISOR

JANUARY 30, 2024

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED
ADDRESS : NO.1 SOI 614, PAKORNONGKHAORAT ROAD HUA PONG MIUEANG RAYONG RAYONG 21150
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment03@zct.th.com
MEASURING PLACE : ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED
MEASURING TYPE : WORKPLACE (NOISE DOSE)
MEASURING DATE : JANUARY 18, 2024
MEASURING TIME : *
MEASURING EQUIPMENT : NOISE DOSE METER
MEASURED BY : MISS PORNPIMOL PRACHARAN
RECEIVED DATE : JANUARY 18, 2024
ANALYTICAL DATE : JANUARY 18, 2024
REPORT NO. : 2024-U007483
WORK NO. : 2023-008550
ANALYSIS NO. : T24A8131-0001

ANALYSIS NO.	MEASURING SITE	TIME* (HOUR)	RESULT		
			TWA 8 HOUR (dB(A))	Leqmax (dB(A))	DOSE (%)
T24A8131-0001	อาคารผลิตพลาสติก (ZCT-1)	07:00-15:00	76.2	99.2	13.0

Nattawat

(MR NATTAWAT DANGSAWAT)
LABORATORY SUPERVISOR

JANUARY 20, 2024

NOT FOR SALE (EXPORT)
NO ANALYSIS CENTER
BY THE GROUP (THAILAND) COLLECT

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	RECEIVED DATE	: JANUARY 18, 2024
ADDRESS	: NO.3 SOI 624, PAKORNONGKHRADAT ROAD HUAJ PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150	ANALYTICAL DATE	: JANUARY 18, 2024
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment03@zct.th.com	REPORT NO.	: 2024-0007488
MEASURING PLACE	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	WORK NO.	: 2023-008550
MEASURING TYPE	: WORKPLACE (NOISE OCTAVE BAND)	ANALYSIS NO.	: T24AB132-0002
MEASURING DATE	: JANUARY 18, 2024		
MEASURING TIME	: * HOUR		
MEASURING EQUIPMENT	: INTEGRATED SOUND LEVEL METER		
MEASURED BY	: MISS PORNPIPOL PRACHAPAN		

FREQUENCY	RESULT (dB(A))
	BOILER (ZCT-1)
	T24AB132-0002
	09:24-09:29 HOUR
12.5 Hz	1.6
16 Hz	9.2
20 Hz	14.5
25 Hz	27.5
31.5 Hz	34.5
40 Hz	40.7
50 Hz	46.5
63 Hz	45.3
80 Hz	50.8
100 Hz	54.3
125 Hz	55.1
160 Hz	60.1
200 Hz	58.3
250 Hz	62.0
315 Hz	60.0
400 Hz	58.5
500 Hz	59.8
630 Hz	60.9
800 Hz	61.4
1 kHz	67.7
1.25 kHz	65.4
1.6 kHz	64.7
2 kHz	65.6
2.5 kHz	65.7
3.15 kHz	64.9
4 kHz	65.0
5 kHz	65.0
6.3 kHz	62.7
8 kHz	59.8
10 kHz	60.5
12.5 kHz	54.8
16 kHz	49.5
20 kHz	41.5



Nattawat

(MR NATTAWAT JANGSAWAT)
LABORATORY SUPERVISOR

JANUARY 26, 2024

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	RECEIVED DATE	: JANUARY 18, 2024
ADDRESS	: NO.3 SOI G14, PAKDINSONGKHAORAT ROAD HUA PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150	ANALYTICAL DATE	: JANUARY 18, 2024
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 2345 4188 e-mail : environment03@ect.th.com	REPORT NO.	: 2024-0007484
MEASURING PLACE	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	WORK NO.	: 2023-008550
MEASURING TYPE	: WORKPLACE (NOISE OCTAVE BAND)	ANALYSIS NO.	: T24AB132-0001
MEASURING DATE	: JANUARY 18, 2024		
MEASURING TIME	: * HOUR		
MEASURING EQUIPMENT	: INTEGRATED SOUND LEVEL METER		
MEASURED BY	: MISS PORNPIMOL PRACHARAN		

FREQUENCY	RESULT (dB(A))
	CHILLER (ZCT-1)
	T24AB132-0001
	09:00-09:05 HOUR
16 Hz	2.8
20 Hz	12.0
25 Hz	24.9
31.5 Hz	25.0
40 Hz	27.6
50 Hz	35.9
63 Hz	36.5
80 Hz	37.5
100 Hz	41.7
125 Hz	45.5
160 Hz	48.5
200 Hz	52.7
250 Hz	57.2
315 Hz	56.5
400 Hz	59.3
500 Hz	62.5
630 Hz	62.5
800 Hz	64.7
1 kHz	66.2
1.25 kHz	67.3
1.6 kHz	67.0
2 kHz	62.4
2.5 kHz	61.2
3.15 kHz	60.6
4 kHz	60.0
5 kHz	58.3
6.3 kHz	57.2
8 kHz	55.4
10 kHz	51.8
12.5 kHz	46.4
16 kHz	37.7
20 kHz	24.8





(MR NATTAWAT DANGSANAT)
LABORATORY SUPERVISOR

JANUARY 26, 2024

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	RECEIVED DATE	: JANUARY 18, 2024
ADDRESS	: NO.3 SOI G14, PAKORNGONGKHRAORAT ROAD HUAI PONG MUANG RAYONG RAYONG 21150	ANALYTICAL DATE	: JANUARY 18, 2024
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 2345 4185 e-mail : environment03@zct.th.com	REPORT NO.	: 2024-U007488
MEASURING PLACE	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	WORK NO.	: 2023-008550
MEASURING TYPE	: WORKPLACE (NOISE OCTAVE BAND)	ANALYSIS NO.	: T24AB132-0003
MEASURING DATE	: JANUARY 18, 2024		
MEASURING TIME	: * HOUR		
MEASURING EQUIPMENT	: INTEGRATED SOUND LEVEL METER		
MEASURED BY	: MISS PORAPORN PRACHANAN		

FREQUENCY	RESULT (dB(A))
	MAIN PLANT 1 Div 1 NEAR TK-201
	T24AB132-0003
	09:06-09:11 HOUR
12.5 Hz	3.5
16 Hz	7.6
20 Hz	15.6
25 Hz	29.6
31.5 Hz	28.6
40 Hz	36.9
50 Hz	38.6
63 Hz	47.2
80 Hz	44.0
100 Hz	45.2
125 Hz	50.4
160 Hz	55.6
200 Hz	56.6
250 Hz	64.3
315 Hz	63.6
400 Hz	63.1
500 Hz	65.6
630 Hz	65.3
800 Hz	67.2
1 kHz	66.2
1.25 kHz	65.4
1.6 kHz	64.6
2 kHz	65.0
2.5 kHz	63.9
3.15 kHz	63.2
4 kHz	63.2
5 kHz	63.2
6.3 kHz	63.2
8 kHz	62.1
10 kHz	60.2
12.5 kHz	56.9
16 kHz	51.1
20 kHz	40.7



Nattawat

(MR. NATTAWAT DANGSAWAT)
LABORATORY SUPERVISOR

JANUARY 26, 2024

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	RECEIVED DATE	: JANUARY 18, 2024
ADDRESS	: NO.3 SOI G14, PAKORNONGKHRADAT ROAD HUAI PONG MUANG RAYONG RAYONG 21150	ANALYTICAL DATE	: JANUARY 18, 2024
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment03@act.th.com	REPORT NO.	: 2024-0007491
MEASURING PLACE	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	WORK NO.	: 2023-008550
MEASURING TYPE	: WORKPLACE (NOISE OCTAVE BAND)	ANALYSIS NO.	: T24AB132-0004
MEASURING DATE	: JANUARY 18, 2024		
MEASURING TIME	: * HOUR		
MEASURING EQUIPMENT	: INTEGRATED SOUND LEVEL METER		
MEASURED BY	: MISS PORNPOL PRACHARAN		

FREQUENCY	RESULT (dB(A))
	MAIN PLANT 1 & 2 NEAR EV-302
	T24AB132-0004
	09:12-09:17 HOUR
12.5 Hz	3.1
16 Hz	7.0
20 Hz	13.3
25 Hz	26.6
31.5 Hz	31.7
40 Hz	38.5
50 Hz	39.5
63 Hz	42.6
80 Hz	45.2
100 Hz	45.2
125 Hz	49.8
160 Hz	55.4
200 Hz	58.1
250 Hz	67.5
315 Hz	68.7
400 Hz	66.9
500 Hz	76.1
630 Hz	74.4
800 Hz	75.7
1 kHz	70.2
1.25 kHz	73.6
1.6 kHz	69.3
2 kHz	71.8
2.5 kHz	68.3
3.15 kHz	64.3
4 kHz	61.5
5 kHz	58.4
6.3 kHz	57.9
8 kHz	56.2
10 kHz	52.8
12.5 kHz	47.5
16 kHz	40.5
20 kHz	29.5



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

350 Udomsakdi A1, Sukhumvit Road, Bangchak, Phraekhung, Bangkok 10260

Tel: 0376321138 Fax: 0376321800 www.jeeconsultant.com E-mail: jee@jeeconsultant.com

Natbwat

(MR NATTAUAT DANGSAWAT)
LABORATORY SUPERVISOR

JANUARY 26, 2024

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
LAF 500 GROUP (THAILAND) CO., LTD.

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR SUBMITTED SAMPLES.

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	RECEIVED DATE	: JANUARY 18, 2024
ADDRESS	: NO.3 SOI 614, PAKORNONGKHIRAORAT ROAD HUAI PONG-MUEANG RAYONG RAYONG 21150	ANALYTICAL DATE	: JANUARY 18, 2024
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment03@aei.th.com	REPORT NO.	: 2024-0007492
MEASURING PLACE	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	WORK NO.	: 2023-008550
MEASURING TYPE	: WORKPLACE (NOISE OCTAVE BAND)	ANALYSIS NO.	: T24AB132-0005
MEASURING DATE	: JANUARY 18, 2024		
MEASURING TIME	: 4 HOUR		
MEASURING EQUIPMENT	: INTEGRATED SOUND LEVEL METER		
MEASURED BY	: MISS PORNPIKOL PRACHAPAN		

FREQUENCY	RESULT (dB(A))
	MAIN PLANT 1 8u 3 NEAR CM-301 AND CM-302
	T24AB132-0005
	09:18-09:23 HOUR
12.5 Hz	1.4
16 Hz	5.3
20 Hz	12.9
25 Hz	20.3
31.5 Hz	36.1
40 Hz	36.1
50 Hz	33.7
63 Hz	39.3
80 Hz	47.5
100 Hz	40.2
125 Hz	43.0
160 Hz	48.5
200 Hz	53.6
250 Hz	62.5
315 Hz	61.7
400 Hz	59.4
500 Hz	62.5
630 Hz	65.8
800 Hz	66.3
1 kHz	68.7
1.25 kHz	66.8
1.6 kHz	64.3
2 kHz	67.7
2.5 kHz	64.2
3.15 kHz	58.8
4 kHz	58.3
5 kHz	53.7
6.3 kHz	50.9
8 kHz	47.5
10 kHz	43.8
12.5 kHz	38.3
16 kHz	29.8
20 kHz	17.2



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME	: จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-ธันวาคม 2566 โครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน		
CUSTOMER NAME	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED		
ADDRESS	: NO.3 SOI G14. PAKORNSONGKHAORAT ROAD HUAI PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150		
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment03@zct.th.com		
MEASURING SOURCE	: UTILITIES ARES (ZCT-1)		
MEASURING TYPE	: WORKPLACE (NOISE)	RECEIVED DATE	: MAY 7-10, 2024
MEASURING DATE	: MAY 7-10, 2024	ANALYTICAL DATE	: MAY 7-10, 2024
MEASURING TIME	: *	ISSUE DATE	: MAY 16, 2024
MEASURING METHOD	: INTEGRATED SOUND LEVEL METER	REPORT NO.	: 2024-U041591
MEASURED BY	: MR CHANIN PHANKAEW	WORK NO.	: 2023-008550
		ANALYSIS NO.	: T24AJ987-0001 - T24AJ987-0003

TIME*	RESULT dB(A)			
	UTILITIES ARES (ZCT-1)			
	MAY 7 - 8, 2024			
	T24AJ987-0001			
	LAeq 1 hour	LAmx 1 hour	LA90 1 hour	LAeq 8 hours
12:00-13:00 HOUR	76.2	92.1	75.3	-
13:00-14:00 HOUR	75.7	92.2	74.7	-
14:00-15:00 HOUR	75.8	92.3	74.7	-
15:00-16:00 HOUR	75.9	92.0	74.9	-
16:00-17:00 HOUR	75.4	92.1	74.4	-
17:00-18:00 HOUR	75.2	92.6	74.2	-
18:00-19:00 HOUR	75.5	92.2	74.3	-
19:00-20:00 HOUR	75.5	92.0	74.5	75.7
20:00-21:00 HOUR	75.4	92.3	74.2	-
21:00-22:00 HOUR	75.3	91.8	74.3	-
22:00-23:00 HOUR	75.2	91.5	74.1	-
23:00-00:00 HOUR	75.3	91.8	74.2	-
00:00-01:00 HOUR	75.0	90.9	74.2	-
01:00-02:00 HOUR	75.0	91.6	74.0	-
02:00-03:00 HOUR	75.1	91.8	73.9	-
03:00-04:00 HOUR	74.9	91.7	73.8	75.2
04:00-05:00 HOUR	75.2	91.1	73.9	-
05:00-06:00 HOUR	75.0	91.5	73.9	-
06:00-07:00 HOUR	75.0	91.3	73.8	-
07:00-08:00 HOUR	74.8	91.3	73.5	-
08:00-09:00 HOUR	75.7	92.4	74.3	-
09:00-10:00 HOUR	75.8	92.3	74.6	-
10:00-11:00 HOUR	76.9	92.4	75.6	-
11:00-12:00 HOUR	75.7	92.1	74.8	75.6
LAeq 24 hours			75.5	
LAdn			81.6	



TIME*	RESULT dB(A)			
	UTILITIES ARES (ZCT-1)			
	MAY 8 - 9, 2024			
	T24AJ987-0002			
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour	L _{Aeq} 8 hours
12:00-13:00 HOUR	75.4	91.6	74.6	-
13:00-14:00 HOUR	75.7	92.3	74.7	-
14:00-15:00 HOUR	75.6	91.8	74.6	-
15:00-16:00 HOUR	75.6	92.1	74.5	-
16:00-17:00 HOUR	75.2	92.7	74.2	-
17:00-18:00 HOUR	75.5	92.0	74.1	-
18:00-19:00 HOUR	75.4	91.6	74.5	-
19:00-20:00 HOUR	75.1	92.0	74.2	75.4
20:00-21:00 HOUR	75.2	92.0	74.3	-
21:00-22:00 HOUR	75.1	91.9	74.3	-
22:00-23:00 HOUR	75.1	91.2	74.2	-
23:00-00:00 HOUR	75.0	91.8	73.9	-
00:00-01:00 HOUR	74.6	91.2	73.8	-
01:00-02:00 HOUR	74.9	91.1	73.9	-
02:00-03:00 HOUR	75.0	91.7	73.9	-
03:00-04:00 HOUR	75.3	91.7	74.1	75.0
04:00-05:00 HOUR	74.9	92.1	73.8	-
05:00-06:00 HOUR	74.9	91.3	73.7	-
06:00-07:00 HOUR	74.7	90.9	73.6	-
07:00-08:00 HOUR	75.8	91.9	74.5	-
08:00-09:00 HOUR	76.4	93.0	75.3	-
09:00-10:00 HOUR	76.6	92.3	75.3	-
10:00-11:00 HOUR	76.6	92.0	75.3	-
11:00-12:00 HOUR	76.7	92.3	75.4	75.9
L _{Aeq} 24 hours			75.5	
L _{Adn}			81.5	

TIME*	RESULT dB(A)			
	UTILITIES ARES (ZCT-1)			
	MAY 9 - 10, 2024			
	T24AJ987-0003			
	LAeq 1 hour	LAmx 1 hour	LA90 1 hour	LAeq 8 hours
12:00-13:00 HOUR	77.0	92.6	76.0	-
13:00-14:00 HOUR	77.0	92.6	75.8	-
14:00-15:00 HOUR	77.8	92.1	75.6	-
15:00-16:00 HOUR	77.3	92.9	76.3	-
16:00-17:00 HOUR	77.2	92.1	76.2	-
17:00-18:00 HOUR	76.5	92.3	75.3	-
18:00-19:00 HOUR	76.5	92.4	75.3	-
19:00-20:00 HOUR	75.4	92.5	73.9	76.9
20:00-21:00 HOUR	75.1	92.7	73.9	-
21:00-22:00 HOUR	75.1	92.3	74.0	-
22:00-23:00 HOUR	75.1	92.6	74.2	-
23:00-00:00 HOUR	75.2	92.1	74.2	-
00:00-01:00 HOUR	75.2	92.7	74.2	-
01:00-02:00 HOUR	74.9	92.0	73.8	-
02:00-03:00 HOUR	75.1	92.9	74.1	-
03:00-04:00 HOUR	74.9	92.9	74.0	75.1
04:00-05:00 HOUR	75.3	92.9	74.2	-
05:00-06:00 HOUR	75.2	92.0	74.1	-
06:00-07:00 HOUR	75.9	92.9	73.9	-
07:00-08:00 HOUR	75.0	92.3	73.7	-
08:00-09:00 HOUR	76.1	92.9	74.7	-
09:00-10:00 HOUR	77.0	92.5	76.0	-
10:00-11:00 HOUR	77.2	92.7	75.9	-
11:00-12:00 HOUR	76.2	92.2	75.1	76.1
LAeq 24 hours	76.1			
LAdn	81.8			

Sila Banjongjairuk

(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME	: จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-ธันวาคม 2566 โครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน		
CUSTOMER NAME	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED		
ADDRESS	: NO.3 SOI G14, PAKORNSONGKHAORAT ROAD HUAI PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150		
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment03@zct.th.com		
MEASURING SOURCE	: UTILITIES ARES (ZCT-2)		
MEASURING TYPE	: WORKPLACE (NOISE)	RECEIVED DATE	: MAY 7-10, 2024
MEASURING DATE	: MAY 7-10, 2024	ANALYTICAL DATE	: MAY 7-10, 2024
MEASURING TIME	: *	ISSUE DATE	: MAY 16, 2024
MEASURING METHOD	: INTEGRATED SOUND LEVEL METER	REPORT NO.	: 2024-U041594
MEASURED BY	: MR CHANIN PHANKAEW	WORK NO.	: 2023-008550
		ANALYSIS NO.	: T24AJ987-0007 - T24AJ987-0009

TIME*	RESULT dB(A)			
	UTILITIES ARES (ZCT-2)			
	MAY 7 - 8, 2024			
	T24AJ987-0007			
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour	L _{Aeq} 8 hours
12:00-13:00 HOUR	73.8	78.5	73.0	-
13:00-14:00 HOUR	73.6	79.8	72.9	-
14:00-15:00 HOUR	73.7	79.6	73.3	-
15:00-16:00 HOUR	73.3	79.0	72.9	-
16:00-17:00 HOUR	73.3	77.1	72.8	-
17:00-18:00 HOUR	73.1	79.6	72.6	-
18:00-19:00 HOUR	73.3	76.8	72.9	-
19:00-20:00 HOUR	73.0	86.4	72.4	73.4
20:00-21:00 HOUR	73.5	79.0	73.0	-
21:00-22:00 HOUR	73.3	75.9	72.8	-
22:00-23:00 HOUR	73.6	79.3	73.1	-
23:00-00:00 HOUR	72.5	78.9	71.9	-
00:00-01:00 HOUR	73.1	76.0	72.6	-
01:00-02:00 HOUR	73.0	78.8	72.3	-
02:00-03:00 HOUR	73.2	79.5	72.5	-
03:00-04:00 HOUR	73.0	79.3	72.2	73.2
04:00-05:00 HOUR	73.2	79.0	72.6	-
05:00-06:00 HOUR	72.9	77.5	72.2	-
06:00-07:00 HOUR	73.0	80.6	72.1	-
07:00-08:00 HOUR	72.6	79.4	71.8	-
08:00-09:00 HOUR	72.4	80.1	71.6	-
09:00-10:00 HOUR	73.4	81.0	72.5	-
10:00-11:00 HOUR	73.4	79.7	72.6	-
11:00-12:00 HOUR	73.6	79.1	73.0	73.1
L _{Aeq} 24 hours			73.2	
L _{Adn}			79.5	



TIME*	RESULT dB(A)			
	UTILITIES ARES (ZCT-2)			
	MAY 8 - 9, 2024			
	T24AJ987-0008			
	LAeq 1 hour	LAmx 1 hour	LA90 1 hour	LAeq 8 hours
12:00-13:00 HOUR	73.5	79.7	72.8	-
13:00-14:00 HOUR	73.6	78.9	72.8	-
14:00-15:00 HOUR	73.9	84.3	73.0	-
15:00-16:00 HOUR	73.2	79.4	72.4	-
16:00-17:00 HOUR	72.7	79.9	72.2	-
17:00-18:00 HOUR	72.9	78.8	72.4	-
18:00-19:00 HOUR	72.2	79.3	71.4	-
19:00-20:00 HOUR	72.6	79.6	71.8	73.1
20:00-21:00 HOUR	72.8	75.4	72.3	-
21:00-22:00 HOUR	72.2	79.7	71.5	-
22:00-23:00 HOUR	72.8	79.7	72.3	-
23:00-00:00 HOUR	72.3	79.0	71.6	-
00:00-01:00 HOUR	72.5	79.5	72.1	-
01:00-02:00 HOUR	72.4	77.9	71.7	-
02:00-03:00 HOUR	72.1	79.4	71.5	-
03:00-04:00 HOUR	72.8	77.9	72.1	72.5
04:00-05:00 HOUR	72.4	79.5	71.6	-
05:00-06:00 HOUR	72.5	79.5	71.6	-
06:00-07:00 HOUR	72.3	79.8	71.5	-
07:00-08:00 HOUR	72.8	78.5	71.6	-
08:00-09:00 HOUR	73.0	78.2	72.5	-
09:00-10:00 HOUR	73.2	84.1	72.6	-
10:00-11:00 HOUR	73.3	79.9	72.6	-
11:00-12:00 HOUR	73.0	79.1	72.5	72.8
LAeq 24 hours			72.8	
LAdn			79.0	

TIME*	RESULT dB(A)			
	UTILITIES ARES (ZCT-2)			
	MAY 9 - 10, 2024			
	T24AJ987-0009			
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour	L _{Aeq} 8 hours
12:00-13:00 HOUR	73.3	77.7	72.8	-
13:00-14:00 HOUR	73.4	80.6	72.9	-
14:00-15:00 HOUR	73.2	85.0	72.6	-
15:00-16:00 HOUR	72.5	76.4	71.5	-
16:00-17:00 HOUR	71.4	75.6	70.6	-
17:00-18:00 HOUR	71.3	79.8	70.7	-
18:00-19:00 HOUR	71.3	78.7	70.6	-
19:00-20:00 HOUR	72.1	79.3	71.4	72.4
20:00-21:00 HOUR	72.2	79.5	71.6	-
21:00-22:00 HOUR	72.4	79.4	71.8	-
22:00-23:00 HOUR	72.3	79.5	71.6	-
23:00-00:00 HOUR	72.8	79.5	72.1	-
00:00-01:00 HOUR	73.2	77.4	72.4	-
01:00-02:00 HOUR	73.1	77.4	72.4	-
02:00-03:00 HOUR	72.9	77.1	72.1	-
03:00-04:00 HOUR	72.8	77.5	72.1	72.7
04:00-05:00 HOUR	72.9	79.6	72.1	-
05:00-06:00 HOUR	72.6	79.1	71.9	-
06:00-07:00 HOUR	71.9	79.4	71.4	-
07:00-08:00 HOUR	72.3	79.5	71.5	-
08:00-09:00 HOUR	72.8	78.5	71.8	-
09:00-10:00 HOUR	73.0	84.7	72.1	-
10:00-11:00 HOUR	73.1	82.5	72.3	-
11:00-12:00 HOUR	73.7	79.7	72.9	72.8
L _{Aeq} 24 hours			72.7	
L _{Adn}			79.1	

Sila Banjongjairuk

(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME	: จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-ธันวาคม 2566 โครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน
CUSTOMER NAME	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED
ADDRESS	: NO.3 SOI G14. PAKORNSONGKHRAORAT ROAD HUAI PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment03@zct.th.com
MEASURING SOURCE	: CM-302 COMPRESSOR (ZCT-1)
MEASURING TYPE	: WORKPLACE (NOISE)
MEASURING DATE	: MAY 7-10, 2024
MEASURING TIME	: *
MEASURING METHOD	: INTEGRATED SOUND LEVEL METER
MEASURED BY	: MR CHANIN PHANKAEW
RECEIVED DATE	: MAY 7-10, 2024
ANALYTICAL DATE	: MAY 7-10, 2024
ISSUE DATE	: MAY 16, 2024
REPORT NO.	: 2024-U041593
WORK NO.	: 2023-008550
ANALYSIS NO.	: T24AJ987-0004 - T24AJ987-0006

TIME*	RESULT dB(A)			
	CM-302 COMPRESSOR (ZCT-1)			
	MAY 7 - 8, 2024			
	T24AJ987-0004			
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour	L _{Aeq} 8 hours
12:00-13:00 HOUR	78.1	88.6	77.7	-
13:00-14:00 HOUR	77.9	85.1	77.5	-
14:00-15:00 HOUR	78.0	79.8	77.6	-
15:00-16:00 HOUR	78.0	83.2	77.6	-
16:00-17:00 HOUR	78.1	80.8	77.7	-
17:00-18:00 HOUR	78.1	80.1	77.8	-
18:00-19:00 HOUR	78.1	81.5	77.8	-
19:00-20:00 HOUR	78.4	79.8	78.1	78.1
20:00-21:00 HOUR	78.4	81.5	78.0	-
21:00-22:00 HOUR	78.6	80.1	78.2	-
22:00-23:00 HOUR	78.5	79.8	78.2	-
23:00-00:00 HOUR	78.6	79.9	78.3	-
00:00-01:00 HOUR	78.5	79.6	78.2	-
01:00-02:00 HOUR	78.5	79.8	78.2	-
02:00-03:00 HOUR	78.5	79.6	78.2	-
03:00-04:00 HOUR	78.5	80.3	78.2	78.5
04:00-05:00 HOUR	78.5	79.6	78.2	-
05:00-06:00 HOUR	78.6	79.6	78.2	-
06:00-07:00 HOUR	78.8	81.8	78.4	-
07:00-08:00 HOUR	78.5	81.5	78.2	-
08:00-09:00 HOUR	78.7	80.7	78.1	-
09:00-10:00 HOUR	79.2	81.5	78.4	-
10:00-11:00 HOUR	78.2	84.0	77.8	-
11:00-12:00 HOUR	78.2	81.7	77.8	78.6
L _{Aeq} 24 hours	78.4			
L _{Adn}	84.9			



TIME*	RESULT dB(A)			
	CM-302 COMPRESSOR (ZCT-1)			
	MAY 8 - 9, 2024			
	T24AJ987-0005			
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour	L _{Aeq} 8 hours
12:00-13:00 HOUR	78.6	80.8	78.1	-
13:00-14:00 HOUR	79.5	81.5	79.1	-
14:00-15:00 HOUR	78.7	80.0	78.3	-
15:00-16:00 HOUR	78.6	81.8	78.2	-
16:00-17:00 HOUR	78.7	80.3	78.3	-
17:00-18:00 HOUR	78.8	80.0	78.4	-
18:00-19:00 HOUR	78.7	80.2	78.4	-
19:00-20:00 HOUR	78.7	80.6	78.4	78.8
20:00-21:00 HOUR	78.6	81.5	78.2	-
21:00-22:00 HOUR	78.7	82.4	78.4	-
22:00-23:00 HOUR	78.5	81.4	78.2	-
23:00-00:00 HOUR	78.4	79.5	78.1	-
00:00-01:00 HOUR	78.6	81.5	78.2	-
01:00-02:00 HOUR	78.4	79.6	78.1	-
02:00-03:00 HOUR	79.5	80.9	78.8	-
03:00-04:00 HOUR	80.0	81.4	79.6	78.9
04:00-05:00 HOUR	78.3	79.8	78.0	-
05:00-06:00 HOUR	78.4	79.7	78.1	-
06:00-07:00 HOUR	78.2	79.3	77.8	-
07:00-08:00 HOUR	78.1	79.5	77.8	-
08:00-09:00 HOUR	78.3	82.0	77.8	-
09:00-10:00 HOUR	78.2	81.4	77.7	-
10:00-11:00 HOUR	78.1	79.3	77.8	-
11:00-12:00 HOUR	78.2	83.9	77.9	78.2
L _{Aeq} 24 hours			78.6	
L _{Adn}			85.1	

TIME*	RESULT dB(A)			
	CM-302 COMPRESSOR (ZCT-1)			
	MAY 9 - 10, 2024			
	T24AJ987-0006			
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour	L _{Aeq} 8 hours
12:00-13:00 HOUR	77.9	81.2	77.6	-
13:00-14:00 HOUR	77.8	79.1	77.5	-
14:00-15:00 HOUR	77.8	80.0	77.5	-
15:00-16:00 HOUR	76.4	80.8	66.2	-
16:00-17:00 HOUR	66.6	76.2	65.8	-
17:00-18:00 HOUR	67.2	82.8	65.8	-
18:00-19:00 HOUR	66.4	71.5	65.7	-
19:00-20:00 HOUR	66.7	71.7	66.0	74.9
20:00-21:00 HOUR	66.7	71.4	66.0	-
21:00-22:00 HOUR	66.5	71.0	65.9	-
22:00-23:00 HOUR	66.5	71.4	65.9	-
23:00-00:00 HOUR	66.7	71.2	66.1	-
00:00-01:00 HOUR	66.6	71.2	65.9	-
01:00-02:00 HOUR	66.6	71.2	66.0	-
02:00-03:00 HOUR	66.6	71.2	66.0	-
03:00-04:00 HOUR	66.6	71.2	66.0	66.6
04:00-05:00 HOUR	65.9	71.0	65.3	-
05:00-06:00 HOUR	66.0	70.9	65.4	-
06:00-07:00 HOUR	64.8	76.4	64.1	-
07:00-08:00 HOUR	65.6	74.6	64.7	-
08:00-09:00 HOUR	65.9	82.8	64.6	-
09:00-10:00 HOUR	66.9	73.2	66.0	-
10:00-11:00 HOUR	66.7	73.9	65.8	-
11:00-12:00 HOUR	66.7	76.3	65.9	66.1
L _{Aeq} 24 hours			71.2	
L _{Adn}			74.4	

Sila

(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME	: จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม-ธันวาคม 2566 โครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน		
CUSTOMER NAME	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED		
ADDRESS	: NO.3 SOI G14. PAKORNSONGKHAORAT ROAD HUAI PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150		
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment03@zct.th.com		
MEASURING SOURCE	: CM-302 ZS COMPRESSOR (ZCT-2)		
MEASURING TYPE	: WORKPLACE (NOISE)	RECEIVED DATE	: MAY 7-10, 2024
MEASURING DATE	: MAY 7-10, 2024	ANALYTICAL DATE	: MAY 7-10, 2024
MEASURING TIME	: *	ISSUE DATE	: MAY 16, 2024
MEASURING METHOD	: INTEGRATED SOUND LEVEL METER	REPORT NO.	: 2024-U041595
MEASURED BY	: MR CHANIN PHANKAEW	WORK NO.	: 2023-008550
		ANALYSIS NO.	: T24AJ987-0010 - T24AJ987-0012

TIME*	RESULT dB(A)			
	CM-302 ZS COMPRESSOR (ZCT-2)			
	MAY 7 - 8, 2024			
	T24AJ987-0010			
	LAeq 1 hour	LAmaz 1 hour	LA90 1 hour	LAeq 8 hours
12:00-13:00 HOUR	77.5	79.1	77.2	-
13:00-14:00 HOUR	75.8	79.6	75.4	*
14:00-15:00 HOUR	76.2	79.6	75.8	*
15:00-16:00 HOUR	76.0	79.0	75.7	*
16:00-17:00 HOUR	75.5	79.5	75.2	*
17:00-18:00 HOUR	75.0	79.2	74.7	*
18:00-19:00 HOUR	75.5	77.3	75.1	-
19:00-20:00 HOUR	75.5	78.9	75.3	75.9
20:00-21:00 HOUR	75.6	78.9	75.2	*
21:00-22:00 HOUR	75.4	76.4	75.1	*
22:00-23:00 HOUR	75.8	77.9	75.3	*
23:00-00:00 HOUR	75.5	76.5	75.1	*
00:00-01:00 HOUR	76.0	77.5	75.7	-
01:00-02:00 HOUR	76.0	77.0	75.7	-
02:00-03:00 HOUR	76.3	77.8	76.0	-
03:00-04:00 HOUR	76.2	78.0	75.9	75.9
04:00-05:00 HOUR	76.4	77.7	76.1	*
05:00-06:00 HOUR	76.3	77.3	76.0	*
06:00-07:00 HOUR	76.3	77.4	76.0	*
07:00-08:00 HOUR	76.5	77.7	76.1	-
08:00-09:00 HOUR	76.1	77.3	75.8	-
09:00-10:00 HOUR	76.6	85.4	76.1	-
10:00-11:00 HOUR	77.5	87.5	77.0	*
11:00-12:00 HOUR	77.6	82.8	77.2	76.7
LAeq 24 hours			76.2	
LAdn			82.5	



TIME*	RESULT dB(A)			
	CM-302 ZS COMPRESSOR (ZCT-2)			
	MAY 8 - 9, 2024			
	T24AJ987-0011			
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour	L _{Aeq} 8 hours
12:00-13:00 HOUR	77.6	81.3	77.3	-
13:00-14:00 HOUR	77.6	83.1	77.1	-
14:00-15:00 HOUR	77.2	78.5	76.8	-
15:00-16:00 HOUR	77.0	78.7	76.6	-
16:00-17:00 HOUR	77.4	85.1	77.0	-
17:00-18:00 HOUR	77.3	78.9	77.0	-
18:00-19:00 HOUR	77.1	78.6	76.8	-
19:00-20:00 HOUR	77.4	78.9	77.1	77.3
20:00-21:00 HOUR	77.3	78.3	76.9	-
21:00-22:00 HOUR	77.4	78.4	77.1	-
22:00-23:00 HOUR	77.5	78.6	77.2	-
23:00-00:00 HOUR	77.4	78.5	77.1	-
00:00-01:00 HOUR	77.5	78.4	77.2	-
01:00-02:00 HOUR	77.4	78.6	77.1	-
02:00-03:00 HOUR	77.9	78.8	77.5	-
03:00-04:00 HOUR	77.6	78.8	77.2	77.5
04:00-05:00 HOUR	77.4	78.4	77.0	-
05:00-06:00 HOUR	77.1	78.4	76.8	-
06:00-07:00 HOUR	77.3	82.8	76.9	-
07:00-08:00 HOUR	77.3	78.5	76.9	-
08:00-09:00 HOUR	77.2	81.3	76.9	-
09:00-10:00 HOUR	77.3	86.1	76.8	-
10:00-11:00 HOUR	77.7	81.0	77.3	-
11:00-12:00 HOUR	77.8	83.1	77.4	77.4
L _{Aeq} 24 hours			77.4	
L _{Adn}			83.9	

TIME*	RESULT dB(A)			
	CM-302 ZS COMPRESSOR (ZCT-2)			
	MAY 9 - 10, 2024			
	T24AJ987-0012			
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour	L _{Aeq} 8 hours
12:00-13:00 HOUR	77.4	78.3	77.1	-
13:00-14:00 HOUR	77.5	83.4	77.1	-
14:00-15:00 HOUR	77.6	83.1	77.2	-
15:00-16:00 HOUR	74.3	82.0	65.6	-
16:00-17:00 HOUR	64.0	74.0	62.8	-
17:00-18:00 HOUR	63.8	79.7	63.2	-
18:00-19:00 HOUR	63.9	66.9	63.2	-
19:00-20:00 HOUR	64.8	72.0	63.7	74.1
20:00-21:00 HOUR	64.3	68.4	63.4	-
21:00-22:00 HOUR	65.0	69.0	64.2	-
22:00-23:00 HOUR	64.8	68.3	63.8	-
23:00-00:00 HOUR	64.3	67.3	63.4	-
00:00-01:00 HOUR	64.0	67.8	63.1	-
01:00-02:00 HOUR	64.4	68.5	63.4	-
02:00-03:00 HOUR	64.8	68.8	63.8	-
03:00-04:00 HOUR	64.5	67.7	63.4	64.5
04:00-05:00 HOUR	64.8	68.5	63.7	-
05:00-06:00 HOUR	64.3	68.4	63.0	-
06:00-07:00 HOUR	64.3	70.9	62.7	-
07:00-08:00 HOUR	64.5	68.2	63.4	-
08:00-09:00 HOUR	63.4	80.6	62.2	-
09:00-10:00 HOUR	77.4	88.1	65.6	-
10:00-11:00 HOUR	77.7	81.2	77.3	-
11:00-12:00 HOUR	77.8	85.2	77.3	73.7
L _{Aeq} 24 hours			72.4	
L _{Adn}			74.3	

Sila Banjongjairuk

(MR SILA BANJONGJAIKUK)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED
ADDRESS : NO.3 SOI 6/4 PAKDINSONGKHAORAT ROAD HUA PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment03@zct.th.com
MEASURING PLACE : ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED
MEASURING TYPE : WORKPLACE (NOISE DOSE)
MEASURING DATE : MAY 9, 2024
MEASURING TIME : *
MEASURING EQUIPMENT : NOISE DOSE METER
MEASURED BY : MISS ORAYA PRASANSRI

RECEIVED DATE : MAY 9, 2024
ANALYTICAL DATE : MAY 9, 2024
ISSUE DATE : MAY 20, 2024
REPORT NO. : 2024-UGA2081
WORK NO. : 2023-008550
ANALYSIS NO. : T24AK006-0001

ANALYSIS NO.	MEASURING SITE	TIME* (HOUR)	RESULT		
			TWA L_{Aeq} (dB(A))	L_{max} (dB(A))	DOSE (%)
T24AK006-0001	บริเวณไซต์งาน 1 (ZCT-1) [REDACTED]	07:05-15:05	84.2	109	84.8

Nattawat

(MR. NATTAWAT DANGSAWAT)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED
ADDRESS : NO.3 SOI 614, PAKORNONGKORADAT ROAD HUA-PONG MU-ANG RAYONG RAYONG 21150
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment03@act.th.com
MEASURING PLACE : ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED
MEASURING TYPE : WORKPLACE (NOISE DOSE)
MEASURING DATE : MAY 9, 2024
MEASURING TIME : 7
MEASURING EQUIPMENT : NOISE DOSE METER
MEASURED BY : MISS ORAYA IRASANSRI
RECEIVED DATE : MAY 9, 2024
ANALYTICAL DATE : MAY 9, 2024
ISSUE DATE : MAY 21, 2024
REPORT NO. : 2024-0042062
WORK NO. : 2023-008550
ANALYSIS NO. : T24AK007-0001

ANALYSIS NO.	MEASURING SITE	TIME* (HOUR)	RESULT		
			TWA 8 HOUR (dB(A))	L _{max} (dB(A))	DOSE (%)
T24AK007-0001	บริเวณอาคาร 2 (ECT-2)	07:02-15:02	84.2	107	82.6

Nattawat

(MR NATTAWAT DANGSAWAT)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED
ADDRESS : NO.3 SOI G14, PAKORNONGKHAORAT ROAD HUAJ PONG MUANG RAYONG RAYONG 21150
CONTACT INFORMATION : TEL : 09 2345 4189 e-mail : environment603@pct.th.com
MEASURING PLACE : ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED
MEASURING TYPE : WORKPLACE (NOISE)
MEASURING DATE : MAY 9, 2024
MEASURING TIME : 4 HOUR
MEASURING EQUIPMENT : INTEGRATED SOUND LEVEL METER
MEASURED BY : MISS GRAYA PRASANSRI

RECEIVED DATE : MAY 9, 2024
ANALYTICAL DATE : MAY 9, 2024
REPORT NO. : 2024-0043139
WORK NO. : 2025-008510
ANALYSIS NO. : T24AK005-0001

FREQUENCY	RESULT (dB(A))
	CHILLER (ZCT-1)
	T24AK005-0001
	09:30-09:35 HOUR
20 Hz	17.0
25 Hz	32.0
31.5 Hz	30.6
40 Hz	38.8
50 Hz	47.3
63 Hz	42.8
80 Hz	44.2
100 Hz	48.6
125 Hz	45.5
160 Hz	52.1
200 Hz	55.6
250 Hz	70.2
315 Hz	59.2
400 Hz	61.8
500 Hz	71.6
630 Hz	65.1
800 Hz	69.5
1 kHz	67.5
1.25 kHz	67.0
1.6 kHz	66.1
2 kHz	65.0
2.5 kHz	62.7
3.15 kHz	62.1
4 kHz	61.3
5 kHz	60.6
6.3 kHz	59.5
8 kHz	58.2
10 kHz	55.8
12.5 kHz	53.5
16 kHz	47.3
20 kHz	39.3



Nattawat

(MR NATTAWAT DANGSWAT)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	RECEIVED DATE	: MAY 9, 2024
ADDRESS	: NO.3 SOI 614, PAKDONGKONGRAORAT ROAD HUA PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21190	ANALYTICAL DATE	: MAY 9, 2024
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment03@zst.th.com	REPORT NO.	: 2024-U043268
MEASURING PLACE	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	WORK NO.	: 2023-006550
MEASURING TYPE	: WORKPLACE (NOISE)	ANALYSIS NO.	: T24AK005-0002
MEASURING DATE	: MAY 9, 2024		
MEASURING TIME	: * HOUR		
MEASURING EQUIPMENT	: INTEGRATED SOUND LEVEL METER		
MEASURED BY	: MISS ORAYA PRASANSRI		

FREQUENCY	RESULT (dB(A))
	BOILER (ZCT-1)
	T24AK005-0002
	08:36-08:41 HOUR
20 Hz	15.8
25 Hz	29.0
31.5 Hz	38.0
40 Hz	48.4
50 Hz	46.5
63 Hz	48.2
80 Hz	51.1
100 Hz	54.2
125 Hz	53.8
160 Hz	54.3
200 Hz	54.2
250 Hz	57.5
315 Hz	58.1
400 Hz	58.3
500 Hz	60.2
630 Hz	60.6
800 Hz	60.3
1 kHz	70.7
1.25 kHz	63.3
1.6 kHz	63.6
2 kHz	64.5
2.5 kHz	63.2
3.15 kHz	62.8
4 kHz	61.6
5 kHz	60.4
6.3 kHz	62.1
8 kHz	66.3
10 kHz	71.5
12.5 kHz	51.9
16 kHz	56.3
20 kHz	61.5



Nattawat

(MR. NATTAWAT DANGSAWAT)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	RECEIVED DATE	MAY 9, 2024
ADDRESS	NO.3 S/OI G14, PAKORNONGKHAIRACRAT ROAD HUA PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150	ANALYTICAL DATE	MAY 9, 2024
CONTACT INFORMATION	TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment3@zct.th.com	REPORT NO.	2024-U043269
MEASURING PLACE	ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	WORK NO.	2023-006553
MEASURING TYPE	WORKPLACE (NOISE)	ANALYSIS NO.	T24AK005-0003
MEASURING DATE	MAY 9, 2024		
MEASURING TIME	* HOUR		
MEASURING EQUIPMENT	INTEGRATED SOUND LEVEL METER		
MEASURED BY	MISS ORAYA PRASANSRI		

FREQUENCY	RESULT (dB(A))
	MAIN PLANT 1 ชว 1 (TK-201)
	T24AK005-0003
	08:43-08:48 HOUR
20 Hz	15.4
25 Hz	28.9
31.5 Hz	30.9
40 Hz	38.0
50 Hz	39.8
63 Hz	46.4
80 Hz	45.4
100 Hz	46.4
125 Hz	48.3
160 Hz	54.9
200 Hz	56.8
250 Hz	62.3
315 Hz	62.3
400 Hz	62.0
500 Hz	64.3
630 Hz	65.3
800 Hz	68.3
1 kHz	66.5
1.25 kHz	66.4
1.6 kHz	66.2
2 kHz	66.9
2.5 kHz	67.3
3.15 kHz	67.8
4 kHz	68.9
5 kHz	70.0
6.3 kHz	71.0
8 kHz	72.0
10 kHz	72.6
12.5 kHz	72.1
16 kHz	69.3
20 kHz	64.4



Nattawat

(MR NATTAWAT DANGSAWAT)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	RECEIVED DATE	: MAY 9, 2024
ADDRESS	: NO.3 SOI 614, PAKORNONGKHIRADAT ROAD HUA PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150	ANALYTICAL DATE	: MAY 9, 2024
CONTACT INFORMATION	: TEL : 06 2345 4189 e-mail : environment13@zct.th.com	REPORT NO.	: 2024-U041270
MEASURING PLACE	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	WORK NO.	: 2023-006550
MEASURING TYPE	: WORKPLACE (NOISE)	ANALYSIS NO.	: T24AK005-0004
MEASURING DATE	: MAY 9, 2024		
MEASURING TIME	: * HOUR		
MEASURING EQUIPMENT	: INTEGRATED SOUND LEVEL METER		
MEASURED BY	: MISS ORAYA PRASANSRI		

FREQUENCY	RESULT (dB(A))
	MAIN PLANT 1 & 2 (EV-302)
	T24AK005-0004
	08:49-08:54 HOUR
20 Hz	15.3
25 Hz	29.8
31.5 Hz	31.6
40 Hz	38.0
50 Hz	40.1
63 Hz	45.1
80 Hz	47.7
100 Hz	48.6
125 Hz	52.3
160 Hz	59.6
200 Hz	61.4
250 Hz	70.0
315 Hz	71.8
400 Hz	66.0
500 Hz	72.4
630 Hz	75.4
800 Hz	78.5
1 kHz	73.0
1.25 kHz	71.9
1.6 kHz	71.1
2 kHz	70.4
2.5 kHz	67.6
3.15 kHz	66.6
4 kHz	67.0
5 kHz	67.4
6.3 kHz	67.4
8 kHz	66.2
10 kHz	64.3
12.5 kHz	62.3
16 kHz	58.4
20 kHz	52.6



Nattawat

(MR NATTAWAT DANGSRWAT)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	RECEIVED DATE	: MAY 9, 2024
ADDRESS	: NO.3 SOI G14, PAKORNONGKHAORAT ROAD HUAI PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150	ANALYTICAL DATE	: MAY 9, 2024
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment03@zct.th.com	REPORT NO.	: 2024-U043271
MEASURING PLACE	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	WORK NO.	: 2023-009550
MEASURING TYPE	: WORKPLACE (NOISE)	ANALYSIS NO.	: T24AK005-0005
MEASURING DATE	: MAY 9, 2024		
MEASURING TIME	: 4 HOUR		
MEASURING EQUIPMENT	: INTEGRATED SOUND LEVEL METER		
MEASURED BY	: MISS DRAYA PHASANGSI		

FREQUENCY	RESULT (dB(A))
	MAIN PLANT 1 ณ 3 เมตร CM-301 ณ CM-302
	T24AK005-0005
	08:58-09:03 HOUR
20 Hz	13.5
25 Hz	29.2
31.5 Hz	30.0
40 Hz	41.4
50 Hz	36.7
63 Hz	44.0
80 Hz	50.3
100 Hz	45.9
125 Hz	58.4
160 Hz	56.7
200 Hz	56.9
250 Hz	67.0
315 Hz	69.2
400 Hz	64.3
500 Hz	71.4
630 Hz	72.8
800 Hz	73.5
1 kHz	74.2
1.25 kHz	71.6
1.6 kHz	70.1
2 kHz	71.7
2.5 kHz	67.8
3.15 kHz	64.6
4 kHz	63.8
5 kHz	61.0
6.3 kHz	59.4
8 kHz	55.5
10 kHz	52.1
12.5 kHz	48.1
16 kHz	42.1
20 kHz	34.0



Nattawat

(MR. NATTAWAT DANGSAWAT)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	RECEIVED DATE	: MAY 9, 2024
ADDRESS	: NO.3 SOI 614, PAKHONSONGHRAOAT ROAD HJAI PONG MUJANG RAYONG RAYONG 21150	ANALYTICAL DATE	: MAY 9, 2024
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment03@ect.th.com	REPORT NO.	: 2024-U043263
MEASURING PLACE	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	WORK NO.	: 2023-005558
MEASURING TYPE	: WORKPLACE (NOISE)	ANALYSIS NO.	: T24AK004-0001
MEASURING DATE	: MAY 9, 2024		
MEASURING TIME	: * HOUR		
MEASURING EQUIPMENT	: INTEGRATED SOUND LEVEL METER		
MEASURED BY	: MISS GRAYA PRASANSRI		

FREQUENCY	RESULT (dB(A))
	BOILER (ZCT-2)
	T24AK004-0001
	09:38-09:43 HOUR
20 Hz	15.1
25 Hz	30.3
31.5 Hz	31.4
40 Hz	32.0
50 Hz	34.5
63 Hz	41.1
80 Hz	41.7
100 Hz	44.5
125 Hz	44.4
160 Hz	45.5
200 Hz	45.1
250 Hz	46.3
315 Hz	47.1
400 Hz	46.6
500 Hz	48.8
630 Hz	49.6
800 Hz	51.0
1 kHz	54.7
1.25 kHz	50.1
1.6 kHz	50.0
2 kHz	52.5
2.5 kHz	50.1
3.15 kHz	50.0
4 kHz	52.3
5 kHz	49.3
6.3 kHz	51.1
8 kHz	48.0
10 kHz	45.2
12.5 kHz	42.3
16 kHz	36.7
20 kHz	38.0



Nattawat

(MR NATTAWAT DANGSAWAT)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	RECEIVED DATE	: MAY 9, 2024
ADDRESS	: NO.3 SOI 614 PAKORNONGKHAORAT ROAD HUAI PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150	ANALYTICAL DATE	: MAY 9, 2024
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 2345 4189 e-mail : environment33@zcd.th.com	REPORT NO.	: 2024-U043264
MEASURING PLACE	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	WORK NO.	: 2023-008550
MEASURING TYPE	: WORKPLACE (NOISE)	ANALYSIS NO.	: T24AK004-0002
MEASURING DATE	: MAY 9, 2024		
MEASURING TIME	: * HOUR		
MEASURING EQUIPMENT	: INTEGRATED SOUND LEVEL METER		
MEASURED BY	: MISS ORAYA PRASANSRI		

FREQUENCY	RESULT (dB(A))
	MAIN PLANT 2 flu 1 (TK-20125)
	T24AK004-0002
	09:05-09:10 HOUR
20 Hz	16.5
25 Hz	23.2
31.5 Hz	26.0
40 Hz	25.6
50 Hz	28.8
63 Hz	41.1
80 Hz	45.6
100 Hz	46.7
125 Hz	50.8
160 Hz	53.2
200 Hz	60.7
250 Hz	61.3
315 Hz	62.9
400 Hz	62.2
500 Hz	64.5
630 Hz	65.2
800 Hz	67.8
1 kHz	68.1
1.25 kHz	66.9
1.6 kHz	66.5
2 kHz	66.6
2.5 kHz	65.7
3.15 kHz	66.0
4 kHz	65.1
5 kHz	64.9
6.3 kHz	64.4
8 kHz	63.2
10 kHz	61.1
12.5 kHz	58.3
16 kHz	67.6
20 kHz	48.0



Nattawat

(MR. NATTAWAT DANGSAWAT)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	RECEIVED DATE	: MAY 9, 2024
ADDRESS	: NO.3 SOI 614, PAKORNONGKROBKRAT ROAD HUA TONG MUANG RAYONG RAYONG 21150	ANALYTICAL DATE	: MAY 9, 2024
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 2345 4188 e-mail : environment03@zclth.com	REPORT NO.	: 2024-0043265
MEASURING PLACE	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	WORK NO.	: 2023-008550
MEASURING TYPE	: WORKPLACE (NOISE)	ANALYSIS NO.	: T24AK004-0003
MEASURING DATE	: MAY 9, 2024		
MEASURING TIME	: * HOUR		
MEASURING EQUIPMENT	: INTEGRATED SOUND LEVEL METER		
MEASURED BY	: MISS GRAYA PRASANSRI		

FREQUENCY	RESULT (dB(A))
	MAIN PLANT 2 4u 2 (EV-30225)
	T24AK004-0003
	09:15-09:20 HOUR
20 Hz	15.7
25 Hz	20.0
31.5 Hz	24.2
40 Hz	34.2
50 Hz	42.6
63 Hz	40.2
80 Hz	43.3
100 Hz	46.7
125 Hz	55.9
160 Hz	59.8
200 Hz	62.4
250 Hz	65.8
315 Hz	68.2
400 Hz	69.8
500 Hz	72.7
630 Hz	72.1
800 Hz	73.2
1 kHz	74.3
1.25 kHz	70.1
1.6 kHz	69.0
2 kHz	70.3
2.5 kHz	67.2
3.15 kHz	65.2
4 kHz	64.9
5 kHz	62.3
6.3 kHz	62.4
8 kHz	60.0
10 kHz	58.3
12.5 kHz	52.1
16 kHz	47.1
20 kHz	37.3



Nattawat

(MR. NATTAWAT DANGSAWAT)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	RECEIVED DATE	: MAY 8, 2024
ADDRESS	: NO.3 SOI 614, PAKORNONGKHIRADAT ROAD HUA PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150	ANALYTICAL DATE	: MAY 8, 2024
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08-2345-4188 e-mail : environment33@act.th.com	REPORT NO.	: 2024-0043266
MEASURING PLACE	: ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED	WORK NO.	: 2023-008550
MEASURING TYPE	: WORKPLACE (NOISE)	ANALYSIS NO.	: T24AK004-0004
MEASURING DATE	: MAY 9, 2024		
MEASURING TIME	: * HOUR		
MEASURING EQUIPMENT	: INTEGRATED SOUND LEVEL METER		
MEASURED BY	: MISS ORAYA PRASANSRI		

FREQUENCY	RESULT (dB(A))	
	MAIN PLANT 2 ชั้น 3 (อาคาร CM-30125 กับ CM-30225)	
	T24AK004-0004	
	09:21-09:26 HOUR	
20 Hz	13.9	
25 Hz	19.5	
31.5 Hz	29.4	
40 Hz	45.8	
50 Hz	44.2	
63 Hz	41.9	
80 Hz	49.9	
100 Hz	49.0	
125 Hz	55.3	
160 Hz	60.5	
200 Hz	62.3	
250 Hz	61.8	
315 Hz	65.2	
400 Hz	64.0	
500 Hz	69.8	
630 Hz	73.4	
800 Hz	79.5	
1 kHz	73.5	
1.25 kHz	70.8	
1.6 kHz	67.1	
2 kHz	73.0	
2.5 kHz	67.2	
3.15 kHz	65.3	
4 kHz	63.2	
5 kHz	59.5	
6.3 kHz	58.7	
8 kHz	55.5	
10 kHz	54.8	
12.5 kHz	49.7	
16 kHz	44.5	
20 kHz	36.2	



Nattawat

(MR. NATTAWAT DANGSAWAT)
LABORATORY SUPERVISOR

ภาคผนวก ค-7

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การวิเคราะห์ตัวอย่างและทำรายงานตามโครงการควบคุมการปนเปื้อนน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน ประจำปี 2024
อ้างอิงตามกฎกระทรวงควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. 2559

CUSTOMER NAME : ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED

ADDRESS : NO.3 SOI G14. PAKORNSONGKHAORAT ROAD HUAI PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150

CONTACT INFORMATION : TEL : 06 1581 5999 e-mail : environment02@zct.th.com

SAMPLING SOURCE : -

SAMPLE TYPE : GROUNDWATER

SAMPLING DATE : MAY 17, 2024

SAMPLING TIME : 1/

SAMPLING METHOD : PERISTALTIC PUMP

SAMPLING BY : MR CHAI BUASOD

ANALYZED BY : MISS WORAKON PADSONGCHAN

RECEIVED DATE : MAY 18, 2024

ANALYTICAL DATE : MAY 18-28, 2024

ISSUE DATE : MAY 31, 2024

REPORT NO. : 2024-U047225

WORK NO. : 2023-008555

ANALYSIS NO. : T24AK571-0001 - T24AK571-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			1 09:55 HOUR 1/ T24AK571-0001	2 10:35 HOUR 1/ T24AK571-0002		
pH		ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B	5.1 (31°C)	6.3 (31°C)	-	-
TEMPERATURE	°C	THERMOMETER AT SITE (SM: PART 2550 B)	31	31	-	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	283 (32°C)	292 (31°C)	0.1	-
VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS						
STYRENE	mg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC/MASS SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 6200 B)	< 0.0002	< 0.0002	-	0.0002
TOLUENE	mg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC/MASS SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 6200 B)	< 0.0002	< 0.0002	-	0.0002
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/TURBID	YELLOW/TURBID		
SEDIMENT			BROWN	BROWN		

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

RESULT 1 : MW1

RESULT 2 : MW2

Benjawan V.

(MISS BENJAWAN VIRIYOTHA)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การวิเคราะห์ตัวอย่างและทำรายงานตามโครงการควบคุมการปนเปื้อนน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน ประจำปี 2024
อ้างอิงตามกฎกระทรวงควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. 2559

CUSTOMER NAME : ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED

ADDRESS : NO.3 SOI G14. PAKORNSONGKHRAORAT ROAD HUAI PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150

CONTACT INFORMATION : TEL : 06 1581 5999 e-mail : environment02@zct.th.com

SAMPLING SOURCE : -

SAMPLE TYPE : GROUNDWATER

SAMPLING DATE : MAY 17, 2024

SAMPLING TIME : 1/

SAMPLING METHOD : PERISTALTIC PUMP

SAMPLING BY : MR CHAI BUASOD

ANALYZED BY : MISS WORAKON PADSONGCHAN

RECEIVED DATE : MAY 18, 2024

ANALYTICAL DATE : MAY 18-28, 2024

ISSUE DATE : JUNE 10, 2024

REPORT NO. : 2024-U050247

WORK NO. : 2023-008555

ANALYSIS NO. : T24AK571-0003 - T24AK571-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			1	2		
			11:10 HOUR 1/ T24AK571-0003	11:45 HOUR 1/ T24AK571-0004		
pH	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B	5.7 (33°C)	4.8 (30°C)		
TEMPERATURE	°C	THERMOMETER AT SITE (SM: PART 2550 B)	33	30		-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	337 (33°C)	1,025 (31°C)	0.1	-
VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS						
STYRENE	mg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC/MASS SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 6200 B)	< 0.0002	< 0.0002		0.0002
TOLUENE	mg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC/MASS SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 6200 B)	< 0.0002	< 0.0002	-	0.0002
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	YELLOW/TURBID BROWN		

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

RESULT 1 : MW3

RESULT 2 : MW4

THE REASON FOR ISSUING THE NEW REPORT IS TO THE CORRECT THE RESULT OF pH.
SUBSTITUTED REPORT FOR REPORT NO. 2024-U047227, ISSUE DATE MAY 31, 2024.

Benjawan V.

(MISS BENJAWAN VIRIYOTHA)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การวิเคราะห์ตัวอย่างและทำรายงานตามโครงการควบคุมการปนเปื้อนน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน ประจำปี 2564
อ้างอิงตามกฎกระทรวงควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. 2559

CUSTOMER NAME : ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED

ADDRESS : NO.3 SOI G14, PAKORNSONGKHAORAT ROAD HUAI PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150

CONTACT INFORMATION : TEL : 06 1581 5999 e-mail : environment02@zct.th.com

SAMPLING SOURCE : -

SAMPLE TYPE : GROUNDWATER

SAMPLING DATE : MAY 17, 2024

SAMPLING TIME : 1/

SAMPLING METHOD : PERISTALTIC PUMP

SAMPLING BY : MR CHAI BUASOD

ANALYZED BY : MISS WORAKON PADSONGCHAN

RECEIVED DATE : MAY 18, 2024

ANALYTICAL DATE : MAY 18-28, 2024

ISSUE DATE : MAY 31, 2024

REPORT NO. : 2024-U047233

WORK NO. : 2023-008555

ANALYSIS NO. : T24AK571-0001 - T24AK571-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			1	2		
			09:55 HOUR 1/ T24AK571-0001	10:35 HOUR 1/ T24AK571-0002		
VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS						
STYRENE	mg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC/MASS SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 6200 B)	< 0.0002	< 0.0002	-	0.0002
TOLUENE	mg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC/MASS SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 6200 B)	< 0.0002	< 0.0002	-	0.0002
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	YELLOW/TURBID BROWN		

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

RESULT 1 : MW1

RESULT 2 : MW2

Benjawan V.

(MISS BENJAWAN VIRIYOTHAJ)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : การวิเคราะห์ตัวอย่างและทำรายงานตามโครงการควบคุมการปนเปื้อนน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน ประจำปี 2024
อ้างอิงตามกฎกระทรวงควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. 2559

CUSTOMER NAME : ZEON CHEMICALS (THAILAND) COMPANY LIMITED

ADDRESS : NO.3 SOI G14. PAKORNSONGKHAORAT ROAD HUAI PONG MUEANG RAYONG RAYONG 21150

CONTACT INFORMATION : TEL : 06 1581 5999 e-mail : environment02@zct.th.com

SAMPLING SOURCE : -

SAMPLE TYPE : GROUNDWATER

SAMPLING DATE : MAY 17, 2024

SAMPLING TIME : 1/

SAMPLING METHOD : PERISTALTIC PUMP

SAMPLING BY : MR CHAI BUASOD

ANALYZED BY : MISS WORAKON PADSONGCHAN

RECEIVED DATE : MAY 18, 2024

ANALYTICAL DATE : MAY 18-28, 2024

ISSUE DATE : MAY 31, 2024

REPORT NO. : 2024-U047234

WORK NO. : 2023-008555

ANALYSIS NO. : T24AK571-0003 - T24AK571-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			1	2		
			11:10 HOUR 1/ T24AK571-0003	11:45 HOUR 1/ T24AK571-0004		
VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS						
STYRENE	mg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC/MASS SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 6200 B)	< 0.0002	< 0.0002	*	0.0002
TOLUENE	mg/L	PURGE AND TRAP GAS CHROMATOGRAPHIC/MASS SPECTROMETRIC METHOD (SM: PART 6200 B)	< 0.0002	< 0.0002	-	0.0002
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	YELLOW/TURBID BROWN		

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

RESULT 1 : MW3

RESULT 2 : MW4

Benjawan V.

(MISS BENJAWAN VIRIYOTHA)
LABORATORY SUPERVISOR



ภาคผนวก ค-8

รายงานการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

รายงานการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของประชาชน

โครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน ของบริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด

สารบัญ

	หน้า
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	1
ขอบเขตและวิธีการศึกษา	1
ขอบเขตการศึกษา	1
วิธีการศึกษา	5
การกำหนดจำนวนตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง	5
วิธีการเก็บตัวอย่าง	9
การวิเคราะห์ข้อมูล	11
สรุปทัศนคติชุมชนปี 2566	12
ประชาชนในระดับครัวเรือนในรัศมี 0-3 กิโลเมตร	13
ประชาชนในระดับครัวเรือนในรัศมี 3-5 กิโลเมตร	14
ผู้นำชุมชนในรัศมี 0-5 กิโลเมตร	16
หน่วยงานราชการในรัศมี 0-5 กิโลเมตร	17
สถานประกอบการข้างเคียง	18
ภาคผนวก ก-1 แบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชน	25
ภาคผนวก ก-2 แบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน/หน่วยงานราชการ	34

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1 แผนที่แสดงพื้นที่ทำการสำรวจทัศนคติชุมชน	3
รูปที่ 2 แผนที่การกระจายตัวในการเก็บตัวอย่าง	4
รูปที่ 3 ชุมชนโดยรอบที่รู้จักโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซินบริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด	19
รูปที่ 4 ชุมชนรัศมี 0-3 กิโลเมตร ที่รู้จักโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซินบริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด จากแหล่งต่างๆ	19
รูปที่ 5 ชุมชนรัศมี 0-3 กิโลเมตร แสดงความคิดเห็นผลดี/ผลเสียต่อการดำเนินงานโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน บริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด	20
รูปที่ 6 ชุมชนรัศมี 0-3 กิโลเมตร แสดงความคิดเห็นความพึงพอใจในการดำเนินงานด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน บริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ในท้องถิ่น	20
รูปที่ 7 การสำรวจทัศนคติชุมชน ปี 2566	22

รายงานการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของประชาชน โครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน ของบริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน โครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน ของบริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้แสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ อันจะนำไปสู่แนวทางการแก้ไขปัญหา หรือการปรับปรุงมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบในด้านต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับการวิเคราะห์หามมอง ทิศนคติ พร้อมทั้งแนวทางการแก้ไขสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ โดยมีวิธีการในการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น ด้วยการสำรวจข้อมูลและทัศนคติ โดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการฯ ซึ่งได้ดำเนินการระหว่าง วันที่ 20-21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

ในการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินโครงการมีวัตถุประสงค์หลักของการศึกษา ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม การประกอบอาชีพ สุขภาพอนามัย สาธารณูปโภค/สาธารณูปการ และสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนในพื้นที่ศึกษา
2. เพื่อศึกษาการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ และปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม และสังคม ในปัจจุบันที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนในชุมชน
3. เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่างๆต่อการดำเนินการที่ผ่านมาของโครงการร่วมกับชุมชน พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานในด้านต่างๆของโครงการ
4. เพื่อนำข้อมูลการสำรวจความคิดเห็นประกอบการนำเสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรวมทั้งรวบรวมข้อมูลที่ได้สำหรับการใช้ในการประกอบการดำเนินกิจกรรมด้านต่างๆของโครงการต่อไป

2 ขอบเขตและวิธีการศึกษา

2.1 ขอบเขตการศึกษา

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ของโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน ของบริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด จะดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย ที่ระบุไว้ตามมาตรการฯ โครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน โดยทำการศึกษาชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการฯ ในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยครอบคลุมพื้นที่เทศบาล 3 แห่ง ได้แก่

- (1) เทศบาลเมืองมาบตาพุด จังหวัดระยอง ประกอบด้วย 22 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่, ชุมชนหนองน้ำเย็น, ชุมชนขอยประปา, ชุมชนขอยร่วมพัฒนา, ชุมชนวัดโสภณ, ชุมชนบ้านล่าง, ชุมชนตลาดมาบตาพุด, ชุมชน

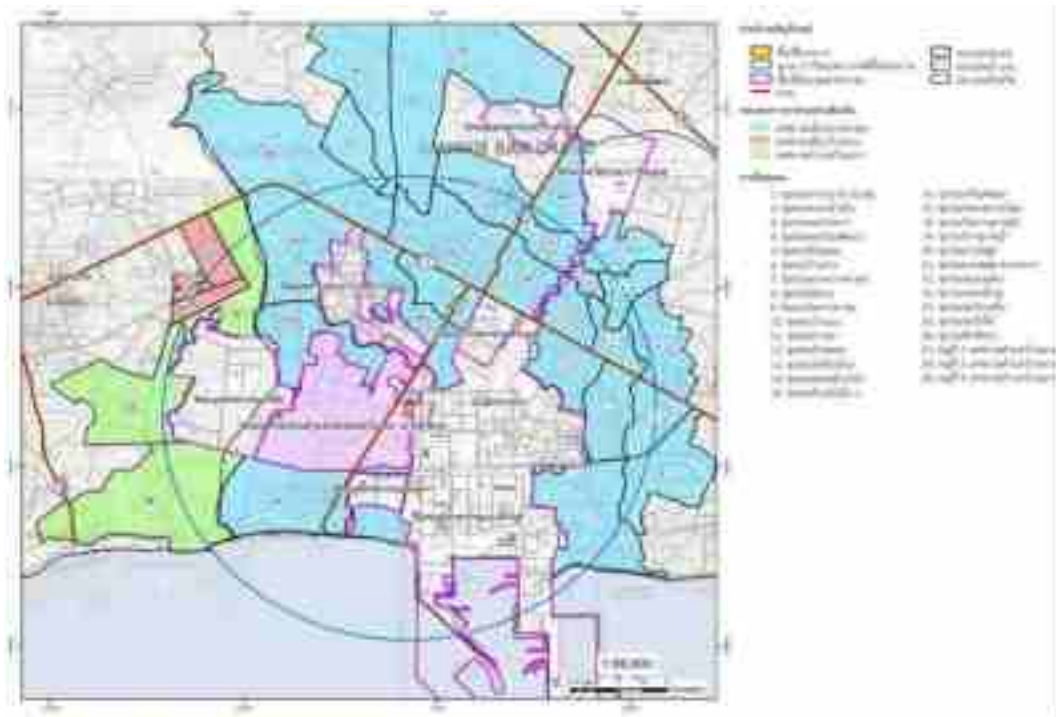
อิสลาม, ชุมชนวัดมาบตาพุด, ชุมชนบ้านบน, ชุมชนมาบยา, ชุมชนบ้านพลง, ชุมชนหนองแฟบ, ชุมชนวัดห้วยโป่ง, ชุมชนตลาดห้วยโป่ง, ชุมชนห้วยโป่งใน 1, ชุมชนเจริญพัฒนา, ชุมชนหนองหวายไสม, ชุมชนวัดชากลูกหญ้า, ชุมชนชากลูกหญ้า, ชุมชนมาบชลุต และชุมชนมาบชลุต-ชากกลาง

(2) เทศบาลเมืองบ้านฉาง จังหวัดระยอง ประกอบด้วย 4 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนหนองใหญ่, ชุมชนขมิ้วเหนือ, ชุมชนขมิ้วใต้ และชุมชนฟ้าสีทอง

(3) เทศบาลตำบลบ้านฉาง จังหวัดระยอง ประกอบด้วย 3 ชุมชน ได้แก่ หมู่ 1 เทศบาลตำบลบ้านฉาง, หมู่ 2 เทศบาลตำบลบ้านฉาง และหมู่ 4 เทศบาลตำบลบ้านฉาง



รูปที่ 1 แผนที่แสดงพื้นที่ที่ทำการสำรวจทัศนคติชุมชน



รูปที่ 2 แผนที่การกระจายตัวในการเก็บตัวอย่าง

2.2 วิธีการศึกษา

(1) การกำหนดจำนวนตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

กลุ่มเป้าหมายตามที่ระบุไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน ของบริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด มีดังนี้

1) กลุ่มหน่วยงานราชการและพื้นที่อ่อนไหวต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

การสำรวจความคิดเห็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งมีหน้าที่บริหารจัดการในพื้นที่โดยตรง ดูแลด้านการพัฒนาท้องถิ่นเป็นหลัก รวมถึงหน่วยงานที่ดูแลด้านสุขภาพที่อยู่ภายในพื้นที่ศึกษา

2) กลุ่มผู้นำชุมชน

การสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชนใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งกำหนดเป็นผู้นำชุมชนที่มีบทบาทหน้าที่ทางสังคม และได้รับการยอมรับจากชุมชน ประกอบด้วย ประธานชุมชน รองประธานชุมชน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกสภาเทศบาล กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน(อสม.) และคณะกรรมการชุมชน ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา จำนวน 29 ตัวอย่าง

3) กลุ่มครัวเรือน

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนจะทำการเก็บตัวอย่างประชาชนที่อยู่ในรัศมีพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้กำหนดจำนวนตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ Taro Yamane มีสูตรดังนี้

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

$$\begin{aligned} \text{เมื่อ } n &= \text{จำนวนตัวอย่าง} \\ N &= \text{จำนวนครัวเรือน (43,984 ครัวเรือน)} \\ e &= \text{ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ ร้อยละ 5} \end{aligned}$$

จากจำนวนครัวเรือนในครั้งนี้ มีจำนวน 43,984 ครัวเรือนเมื่อแทนค่าในสูตรจะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากสูตรดังกล่าว คือ

$$n = \frac{43,984}{1+43,984(0.05)^2}$$

$$n = 397 \text{ ตัวอย่าง}$$

ดังนั้น เมื่อคำนวณตามสัดส่วนขนาดของกลุ่มตัวอย่างครัวเรือน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นในครั้งนี้ ต้องไม่น้อยกว่า 397 ตัวอย่าง จึงจะถือว่ามีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวแทนที่ดีของประชากรได้ ในการสำรวจภาคสนามบริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของประชาชนที่เกี่ยวข้อง

โดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 411 ตัวอย่างซึ่งสอดคล้องกับมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (แสดงดังตารางที่ 2-1)

ทั้งนี้ดำเนินการสอบถามทัศนคติของตัวแทนครัวเรือนที่เกี่ยวข้องโดยรอบพื้นที่โครงการรอบรัศมี 5 กิโลเมตร ในการเก็บข้อมูลประชาชนนั้นจะเลือกตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) และการเลือกตัวอย่างแบบไม่แทนที่ (Sampling without Replacement) หมายถึง ตัวอย่างที่ถูกเลือกไปแล้วจะไม่มีโอกาสถูกเลือกซ้ำอีกทั้งนี้เจ้าหน้าที่ผู้สัมภาษณ์ได้ผ่านกระบวนการฝึกอบรม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ

4) กลุ่มสถานประกอบการ

การสำรวจความคิดเห็นสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง โดยใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

หน่วยงานราชการ จำนวน 12 แห่ง ได้แก่

ชื่อหน่วยงานราชการ	จำนวน
1. วัดมาบชลุต	12 ชุด
2. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพูน	
3. โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง	
4. โรงเรียนวัดมาบชลุต	
5. โรงเรียนบ้านพูน	
6. วัดหนองแพบ	
7. โรงเรียนบ้านหนองแพบ	
8. สถานีตำรวจภูธรตำบลมาบตาพุด	
9. วัดบ้านพูน	
10.สถานีตำรวจภูธรห้วยโป่ง	
11.โรงพยาบาลมณฑลระยอง	
12.โรงเรียนวัดห้วยโป่ง	

ผู้นำชุมชน จำนวน 29 ชุมชน และสถานประกอบการข้างเคียง จำนวน 4 แห่ง ได้แก่

ชื่อหน่วยงานราชการ	จำนวน
1. ประธานชุมชนหนองแพบ	29 ชุด
2. ประธานชุมชนมาบชลุต	
3. ประธานชุมชนมาบชลุต-ซากกลาง	
4. ประธานชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	
5. ประธานชุมชนหนองน้ำเย็น	
6. ประธานชุมชนซอยประปา	
7. ประธานชุมชนซอยร่วมพัฒนา	
8. ประธานชุมชนวัดโสภณ	
9. ประธานชุมชนบ้านล่าง	
10.ประธานชุมชนตลาดมาบตาพุด	
11.ประธานชุมชนอิสลาม	
12.ประธานชุมชนวัดมาบตาพุด	
13.ประธานชุมชนบ้านบน	
14.ประธานชุมชนมาบยา	
15.ประธานชุมชนบ้านพลง	
16.ประธานชุมชนวัดห้วยโป่ง	
17.ประธานชุมชนตลาดห้วยโป่ง	
18.ประธานชุมชนห้วยโป่งใน	
19.ประธานชุมชนเจริญพัฒนา	
20.ประธานชุมชนหนองหวายโสม	
21.ประธานชุมชนวัดซากลูกหญ้า	
22.ประธานชุมชนซากลูกหญ้า	
23.ประธานชุมชนหนองใหญ่	
24.ประธานชุมชนขมิ้วเหนือ	
25.ประธานชุมชนขมิ้วใต้	
26.ประธานชุมชนฟ้าสีทอง	
27.ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 1 เทศบาลตำบลบ้านฉาง	
28.ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 2 เทศบาลตำบลบ้านฉาง	
29.ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 4 เทศบาลตำบลบ้านฉาง	

สถานประกอบการข้างเคียง	จำนวน
1. บริษัท อี-โคทติ้งส์ เอเชีย จำกัด	4 ชุด
2. บริษัท จีซี โพลีออลส์ จำกัด	
3. บริษัท เอเชียปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด	
4. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16	

ชุมชน จำนวน 29 ชุมชน ได้แก่

จังหวัด	เทศบาล	หมู่บ้าน	จำนวน ครัวเรือน	จำนวน ตัวอย่าง
รัศมี 0-3 กิโลเมตร				
ระยอง	เทศบาลเมือง มาบตาพุด	ชุมชนหนองแฟบ	1,207	11
		ชุมชนมาบชูลุด	3,136	29
		ชุมชนมาบชูลุด-ซากกลาง	657	6
	รวมรัศมี 0-3 กิโลเมตร		5,000	46
รัศมี 3-5 กิโลเมตร				
ระยอง	เทศบาลเมือง มาบตาพุด	ชุมชนตากวน-อ่าวประตู่	1,469	14
		ชุมชนหนองน้ำเย็น	2,703	25
		ชุมชนซอยประปา	1,240	12
		ชุมชนซอยร่วมพัฒนา	2,944	27
		ชุมชนวัดโสภณ	1,297	12
		ชุมชนบ้านล่าง	2,029	19
		ชุมชนตลาดมาบตาพุด	1,995	19
		ชุมชนอิสลาม	1,271	12
		ชุมชนวัดมาบตาพุด	2,463	23
		ชุมชนบ้านบน	2,309	21
		ชุมชนมาบยา	1,654	15
		ชุมชนบ้านพลง	1,395	13
		ชุมชนวัดห้วยโป่ง	1,160	11
		ชุมชนตลาดห้วยโป่ง	2,238	21
		ชุมชนห้วยโป่งใน	2,205	20
		ชุมชนเจริญพัฒนา	403	4
		ชุมชนหนองหวายโสม	1,373	13

จำนวนกลุ่มตัวอย่างสำรวจแบบสอบถามที่ทำการศึกษารอบพื้นที่โครงการฯ (ต่อ)

จังหวัด	เทศบาล	หมู่บ้าน	จำนวน ครัวเรือน	จำนวน ตัวอย่าง
		ชุมชนวัดซากลูกหญ้า	930	9
		ชุมชนซากลูกหญ้า	2,302	21
	เทศบาลเมือง บ้านฉาง	ชุมชนหนองใหญ่	537	5
		ชุมชนชมวิวนเหนือ	474	5
		ชุมชนชมวิวใต้	306	3
		ชุมชนฟ้าสีทอง	474	2
ระยอง	เทศบาลตำบล บ้านฉาง	หมู่ 1 เทศบาลตำบลบ้านฉาง	414	4
		หมู่ 2 เทศบาลตำบลบ้านฉาง	2,679	25
		หมู่ 4 เทศบาลตำบลบ้านฉาง	1,046	10
	รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร		38,984	365
รวมรัศมี 0-5 กิโลเมตร		29 ชุมชน	43,984	411

(2) วิธีการเก็บตัวอย่าง

● วิธีการในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลภาคสนาม ในช่วงวันที่ 20-21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่สัมภาษณ์ ที่ผ่านการฝึกอบรมให้รับทราบและเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ เหล่านี้

- ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของโครงการ
- ความรู้ความเข้าใจในรายละเอียดโครงการ
- วัตถุประสงค์ของการถามคำถามในแต่ละข้อ และขอบเขตของคำตอบที่ตรงประเด็น
- วิธีการแนะนำตัว วิธีการสร้างความเป็นกันเอง
- วิธีการนำเข้าสู่เรื่องที่จะสัมภาษณ์ วิธีการซักถามเพิ่มเติม
- วิธีการจดบันทึกคำตอบ หรือคำให้สัมภาษณ์
- วิธีการตรวจสอบความถูกต้องหรือสอดคล้องของคำตอบที่ได้รับ เป็นต้น

- เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) ประกอบการสัมภาษณ์ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้มีความเหมาะสมกับแบบสอบถามที่ใช้สำรวจครั้งนี้จึงแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1) แบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการและพื้นที่อันโหว

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุขภาค
- ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน
- ส่วนที่ 5 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ
- ส่วนที่ 6 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ
- ส่วนที่ 7 ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ

2) แบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุขภาค
- ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน
- ส่วนที่ 5 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ
- ส่วนที่ 6 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ
- ส่วนที่ 7 ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ

3) แบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือน

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุขภาค
- ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน
- ส่วนที่ 5 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ
- ส่วนที่ 6 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ
- ส่วนที่ 7 ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ

4) แบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มสภามอบการ

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุขภาค
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน
- ส่วนที่ 4 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ
- ส่วนที่ 5 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ
- ส่วนที่ 6 ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ

(3) การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม (รูปแสดงการสัมภาษณ์แสดงดังรูปที่ 1-1และ1-2) บริษัทที่ปรึกษา นำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (Statistics Package for the Social Sciences) เพื่อประมวลผลการศึกษา โดยนำเสนอในรูปแบบตารางแสดงความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ซึ่งการนำเสนอจะสรุปตามประเด็นต่าง ๆ ตามแบบสอบถาม และมีเกณฑ์การประเมินระดับความพึงพอใจและการแปลความหมายของคะแนน ดังนี้

การประเมินระดับความพึงพอใจ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับมากที่สุด	5	คะแนน
ระดับมาก	4	คะแนน
ระดับปานกลาง	3	คะแนน
ระดับน้อย	2	คะแนน
ระดับน้อยที่สุด	1	คะแนน

การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.51 - 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.51 - 4.50	หมายถึง	มาก
คะแนนเฉลี่ย	2.51 - 3.50	หมายถึง	ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.51 - 2.50	หมายถึง	น้อย

สรุปทัศนคติชุมชนปี 2566

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนตัวอย่าง (ชุด)
หน่วยงานราชการ	12
ผู้นำชุมชน	29
สถานประกอบการใกล้เคียง	4
ชุมชน	411
รวม	456

ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษาโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 6) เกี่ยวกับความคิดเห็นโดยสรุปต่อบริษัท เซอน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด

การดำเนินการ	กลุ่มตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความพึงพอใจ ^{1/}
ท่านมีความพึงพอใจในการดำเนินงานด้านสังคม และสิ่งแวดล้อมของบริษัท เซอน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ในท้องถิ่นของท่านมากน้อยเพียงใด	ชุมชนรัศมี 0-3 กิโลเมตร (n=46)	4.26	0.44	มาก
	ชุมชนรัศมี 3-5 กิโลเมตร (n=365)	4.51	0.53	มากที่สุด
	ผู้นำชุมชน (n=29)	2.93	1.13	ปานกลาง
	หน่วยงานราชการ (n=12)	2.35	0.82	น้อย
	สถานประกอบการข้างเคียง (n=4)	3.86	1.23	มาก

หมายเหตุ : จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (n) คือ จำนวนเฉพาะผู้ที่รู้จักโครงการและตอบแบบสอบถามระดับความพึงพอใจ

^{1/} เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้
ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 คะแนน หมายถึง ระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

1. ประชาชนในระดับครัวเรือนในรัศมี 0-3 กิโลเมตร (จำนวน 46 ตัวอย่าง)

1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 54.35 และเพศหญิง ร้อยละ 45.65 ส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 36.96 รองลงมาช่วงอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 30.43 และช่วงอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 17.39 ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 100.00 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.หรือเทียบเท่า ร้อยละ 36.96รองลงมาจบการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส.หรือเทียบเท่าร้อยละ 26.09 และจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 13.04 ตามลำดับ

1.2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของครอบครัวผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง/พนักงานโรงแรม และรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 32.61 ในสัดส่วนที่ เท่ากัน รองลงมาประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 15.22 และประกอบอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ และท่องเที่ยว/บริการร้อยละ 6.52 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่ไม่มีอาชีพรอง/เสริม ร้อยละ 91.30 และมีอาชีพเสริม ระบุ ค้าขาย รับจ้างทั่วไป เกษตรกรรม ร้อยละ 8.70 เมื่อสอบถามถึงปัญหาการประกอบอาชีพ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหา ร้อยละ 80.43 และมีปัญหาเกี่ยวกับการว่างงาน/ตกงาน และมีแรงงานต่างถิ่นเพิ่มมากขึ้น ร้อยละ 19.57

สำหรับรายได้เฉลี่ยของครัวเรือนต่อเดือน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่ามีรายได้เฉลี่ย 10,001 - 20,000 บาท/เดือน ร้อยละ 26.09 รองลงมามีรายได้เฉลี่ย 20,001 - 30,000 บาท/เดือน และไม่ระบุ ร้อยละ 21.74 ในสัดส่วนที่เท่ากัน และมีรายได้เฉลี่ย 30,001 - 40,000 บาท/เดือน ร้อยละ 17.39 ส่วนรายจ่ายเฉลี่ยของครัวเรือน ส่วนใหญ่มีรายจ่ายเฉลี่ย 30,001 - 40,000 บาท/เดือน ร้อยละ 28.26 รองลงมามีรายจ่ายเฉลี่ย 10,001 - 20,000 บาท/เดือน ร้อยละ 19.57 และไม่ระบุ ร้อยละ 17.39 ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีภาวะทางการเงินเพียงพอและมีเหลือเก็บ ร้อยละ 54.35 รองลงมาเพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ ร้อยละ 32.61 และไม่เพียงพอ ต้องกู้ยืม ร้อยละ 8.70 ตามลำดับ

1.3 การรับรู้และทัศนคติต่อโครงการ

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ทราบและรู้จักโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน ของ บริษัท เซอน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ร้อยละ 78.26 และไม่ทราบ/รู้จัก ร้อยละ 21.74 ซึ่งผู้ที่ทราบส่วนใหญ่ทราบจากผู้นำชุมชน ร้อยละ 58.33 รองลงมาเพื่อนบ้าน/ทราบด้วยตัวเอง ร้อยละ 30.56 และทราบจากเจ้าหน้าที่ของโครงการ ร้อยละ 8.33 เมื่อสอบถามถึงความต้องการในการประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ เพิ่มเติม ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการ ร้อยละ 80.43 และไม่ต้องการ ร้อยละ 19.57 กรณีที่ต้องการทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่แจ้งว่าต้องการทราบผลกระทบของโครงการต่อชุมชน ร้อยละ 25.64 รองลงมากิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต ร้อยละ 23.08 และประโยชน์ของโครงการต่อชุมชน ร้อยละ 20.51 โดยรูปแบบ/วิธีการที่เหมาะสม ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าแจ้งข้อมูลผ่านกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน ร้อยละ 38.30 รองลงมาทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อประชาชนโดยตรง ร้อยละ 36.17 และจัดประชุมชี้แจงข้อมูลข่าวสารโดยตรง ร้อยละ 25.53 ช่วงที่ผ่านมาผู้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯ ร้อยละ 54.35 และเคยเข้าร่วม (ทุกกิจกรรม/ไม่ประสงค์ออกความคิดเห็น) ร้อยละ 45.65 ซึ่งหากทางโครงการฯ จัด

กิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดยินดีเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 100.00

1.4 ปัญหาสภาพแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าสภาพแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงมาก ร้อยละ 36.96 รองลงมาได้มีการเปลี่ยนแปลงปานกลาง ร้อยละ 28.26 และมีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย ร้อยละ 26.09 ตามลำดับ ซึ่งสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงมาจากการมีประชากรเพิ่มมากขึ้น ร้อยละ 66.67 และมีการก่อสร้างเพิ่มขึ้น ร้อยละ 33.33

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมและความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆในบริเวณชุมชนของ ท่านปัจจุบันที่พบคือ ปัญหาฝุ่นละออง ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 6.52 รองลงมาปัญหาคัน/เขม่า และปัญหาขยะมูลฝอย ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 4.35 ในสัดส่วนที่เท่ากัน และปัญหาเสียงดัง ปัญหาดินเสื่อมคุณภาพ และปัญหาการจราจร/อุบัติเหตุ ร้อยละ 2.17 ในสัดส่วนที่เท่ากัน

1.5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

2. ประชาชนในระดับครัวเรือนในรัศมี 3-5 กิโลเมตร (จำนวน 365 ตัวอย่าง)

2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 52.88 และเพศชาย ร้อยละ 47.12 ส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 30.96 รองลงมาช่วงอายุ 31-40 ปี และช่วงอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 21.37 ในสัดส่วนที่เท่ากัน และอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 14.25 ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 98.08 รองลงมาศาสนาอิสลาม ร้อยละ 1.10 และศาสนาคริสต์ ร้อยละ 0.82 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.หรือเทียบเท่า ร้อยละ 26.58 รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 22.47 และจบการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 19.45 ตามลำดับ

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีสถานภาพในครัวเรือนเป็นคู่สมรส ร้อยละ 44.38 รองลงมาเป็นหัวหน้าครัวเรือน/เจ้าบ้าน ร้อยละ 41.10 และญาติ ร้อยละ 6.30 ตามลำดับ โดยภูมิสำเนาของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นคนพื้นที่ตั้งแต่กำเนิด ร้อยละ 77.53 และย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 22.47 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ย้ายมาจากจังหวัดอื่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 31.71 รองลงมาย้ายมาจากภาคกลาง ร้อยละ 30.49 และย้ายมาจากภาคเหนือ ร้อยละ 14.43 ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ย้ายเข้ามาอยู่ในพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่อาศัยในพื้นที่เป็นระยะเวลา 1-5 ปี ร้อยละ 31.71 รองลงมาอาศัยอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลา 16-20 ปี ร้อยละ 19.51 และอาศัยอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลามากกว่า 20 ปี ร้อยละ 14.63 ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ย้ายเข้ามาอยู่ในพื้นที่ส่วนใหญ่ย้ายมาเพื่อประกอบอาชีพ ร้อยละ 59.76 ย้ายมาอยู่ในพื้นที่เพราะแต่งงานกับคนที่นี่ ย้ายตามพ่อแม่/ญาติพี่น้อง ศึกษาต่อ และหาที่อยู่อาศัยใหม่ ร้อยละ 13.41 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ตามลำดับ

2.2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของครอบครัวผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 26.58 รองลงมาพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง/พนักงานโรงแรม ร้อยละ 23.29 และรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 21.37 ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่ไม่มีอาชีพรอง/เสริม ร้อยละ 94.25 และมีอาชีพเสริม ระบุ ค้าขาย รับจ้างทั่วไป เกษตรกรรม ร้อยละ 5.75 เมื่อสอบถามถึงปัญหาการประกอบ

อาชีพ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหา ร้อยละ 63.84 และมีปัญหาเกี่ยวกับการว่างงาน/ตกงาน และมีแรงงานต่างถิ่นเพิ่มมากขึ้น ร้อยละ 36.16

สำหรับรายได้เฉลี่ยของครัวเรือนต่อเดือน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่ามีรายได้เฉลี่ย 30,001 - 40,000 บาท/เดือน ร้อยละ 24.11 รองลงมาไม่ระบุ ร้อยละ 21.92 และมีรายได้เฉลี่ย 10,001 - 20,000 บาท/เดือน ร้อยละ 21.64 ส่วนรายจ่ายเฉลี่ยของครัวเรือน ส่วนใหญ่ไม่ระบุรายจ่ายเฉลี่ย ร้อยละ 41.10 รองลงมามีรายจ่ายเฉลี่ย 20,001 - 30,000 บาท/เดือน ร้อยละ 20.55 และมีรายจ่ายเฉลี่ย 10,001 - 20,000 บาท/เดือน ร้อยละ 17.26 ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีภาวะทางการเงินเพียงพอและมีเหลือเก็บ ร้อยละ 63.01 รองลงมาเพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ ร้อยละ 23.84 และไม่เพียงพอ ไม่มีหนี้สิน ร้อยละ 9.32 ตามลำดับ

2.3 การรับรู้และทัศนคติต่อโครงการ

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ทราบและรู้จักโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน ของ บริษัท เซออน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ร้อยละ 72.05 และไม่ทราบ/รู้จัก ร้อยละ 27.95 ซึ่งผู้ที่ทราบส่วนใหญ่ทราบจากผู้นำชุมชน ร้อยละ 62.45 รองลงมาเพื่อนบ้าน/ทราบด้วยตัวเอง ร้อยละ 23.79 และทราบจากเจ้าหน้าที่ของโครงการ ร้อยละ 9.29 เมื่อสอบถามถึงความต้องการในการประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ เพิ่มเติม ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการ ร้อยละ 88.77 และไม่ต้องการ ร้อยละ 11.23 กรณีที่ต้องการทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่แจ้งว่าต้องการทราบผลกระทบของโครงการต่อชุมชน ร้อยละ 23.46 รองลงมาประโยชน์ของโครงการต่อชุมชน ร้อยละ 20.82 และมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ ร้อยละ 20.23 โดยรูปแบบ/วิธีการที่เหมาะสม ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อประชาชนโดยตรง ร้อยละ 38.89 รองลงมาแจ้งข้อมูลผ่านกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน ร้อยละ 34.13 และจัดประชุมชี้แจงข้อมูลข่าวสารโดยตรง ร้อยละ 26.98 ช่วงที่ผ่านมาผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯ ร้อยละ 88.77 และเคยเข้าร่วม (ทุกกิจกรรม/ไม่ประสงค์ออกความคิดเห็น) ร้อยละ 11.23 ซึ่งหากทางโครงการฯ จัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดยินดีเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 100.00

2.4 ปัญหาสภาพแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าสภาพแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงมาก ร้อยละ 33.70 รองลงมาได้มีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย ร้อยละ 23.56 และมีการเปลี่ยนแปลงปานกลาง ร้อยละ 22.74 ตามลำดับ ซึ่งสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงมาจากการมีประชากรเพิ่มมากขึ้น ร้อยละ 59.25 และมีการก่อสร้างเพิ่มขึ้น ร้อยละ 40.75

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมและความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆในบริเวณชุมชนของ ท่านปัจจุบันที่พบ 3 ลำดับแรก คือ ปัญหาฝุ่นละออง ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 15.30 รองลงมาปัญหาคัน/เขม่า ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 12.60 และปัญหาการจราจร/อุบัติเหตุ ร้อยละ 5.48

2.5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3. ผู้นำชุมชนในรัศมี 0-5 กิโลเมตร (จำนวน 27 ตัวอย่าง)

3.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 62.07 และเพศหญิง ร้อยละ 37.93 ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 41.38 รองลงมาช่วงอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 24.14 และช่วงอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 20.69 ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 96.55 และศาสนาอิสลาม ร้อยละ 3.45 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 27.59 รองลงมาจบการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนปลาย มัธยมศึกษาตอนปลาย(ม.6)/ปวช.หรือเทียบเท่า และอนุปริญญา/ปวส.หรือเทียบเท่า ร้อยละ 20.69 ในสัดส่วนที่เท่ากัน และจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 10.34 ตามลำดับ

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีตำแหน่งเป็นประธานชุมชน ร้อยละ 68.97 รองลงมาเป็นอสม. ร้อยละ 20.69 และกรรมการชุมชน ร้อยละ 6.90 ตามลำดับ ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งส่วนใหญ่มากกว่า 9 ปีขึ้นไป ร้อยละ 37.93 รองลงมาระยะเวลา 2-4 ปี ร้อยละ 34.48 และระยะเวลา 7-8 ปี ร้อยละ 17.24 ตามลำดับ โดยภูมิลำเนาของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นคนพื้นที่ตั้งแต่กำเนิด ร้อยละ 86.21 และย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 13.79 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ย้ายมาจากจังหวัดอื่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 50.00 ย้ายมาจากภาคตะวันออก และย้ายมาจากภาคเหนือ ร้อยละ 25.00 ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ย้ายเข้ามาอยู่ในพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่อาศัยในพื้นที่เป็นระยะเวลามากกว่า 20 ปี ร้อยละ 75.00 และอาศัยอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลา 15-20 ปี ร้อยละ 25.00 ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ย้ายเข้ามาอยู่ในพื้นที่ส่วนใหญ่ย้ายมาอยู่ในพื้นที่เพราะแต่งงานกับคนที่นี่ ร้อยละ 50.00 ย้ายตามพ่อแม่/ญาติพี่น้อง และมาเพื่อประกอบอาชีพ ร้อยละ 25.00 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ตามลำดับ

3.2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของครอบครัวผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าจำนวนครัวเรือนมากกว่า 1500 ครัวเรือน ร้อยละ 41.38 รองลงมามีจำนวน 1000-1500 ครัวเรือน ร้อยละ 31.03 และมีจำนวนน้อยกว่า 500 ครัวเรือน ร้อยละ 17.24 โดยส่วนใหญ่มีจำนวนประชากรมากกว่า 1500 คน ร้อยละ 41.38 รองลงมาจำนวน 1000-1500 คน ร้อยละ 31.03 และมีจำนวนน้อยกว่า 500 คน ร้อยละ 17.24 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 68.97 รองลงมาอสม. ร้อยละ 20.69 และค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 10.34 ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่ไม่มีอาชีพรอง/เสริม ร้อยละ 96.55 และมีอาชีพเสริม ระบุ ค้าขาย ร้อยละ 3.45 ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าฐานะทางเศรษฐกิจของคนในชุมชนอยู่ในฐานะปานกลาง และมีลักษณะของชุมชน/หมู่บ้านเป็นชุมชนกึ่งเมือง ร้อยละ 100.00 ในสัดส่วนที่เท่ากัน โดยลักษณะการอาศัยส่วนใหญ่เป็นครอบครัวเดี่ยว (พ่อ แม่ ลูก) ร้อยละ 68.97 และครอบครัวขยาย (อยู่ร่วมกันแบบญาติ) ร้อยละ 31.03 ความสัมพันธ์ของคนในหมู่บ้านส่วนใหญ่ร่วมกิจกรรมต่างๆของชุมชนสม่ำเสมอ ร้อยละ 68.97 และร่วมกิจกรรมตามความสนใจ ร้อยละ 31.03 ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าชุมชนที่น่าอยู่อาศัย ร้อยละ 100.00

3.3 การรับรู้และทัศนคติต่อโครงการ

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดทราบและรู้จักโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน ของ บริษัท เซออน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ร้อยละ 100.00 โดยส่วนใหญ่ทราบจากจดหมายเชิญประชุม ร้อยละ 37.25 รองลงมาเจ้าหน้าที่ของทางโครงการฯ ร้อยละ 29.41 และทราบจากเทศบาล/อบต./หน่วยงานราชการต่างๆ ร้อยละ 19.61 เมื่อสอบถามถึงความต้องการในการประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารของ

โครงการฯ เพิ่มเติม ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดต้องการ ร้อยละ 100.00 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่แจ้งว่าต้องการทราบกิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต และผลกระทบของโครงการต่อชุมชน ร้อยละ 25.00 ในสัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมามาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ ร้อยละ 19.44 และประโยชน์ของโครงการ ร้อยละ 16.67 โดยรูปแบบ/วิธีการที่เหมาะสม ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าแจ้งข้อมูลผ่านก้านัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน ร้อยละ 61.70 รองลงมาทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อประชาชนโดยตรง ร้อยละ 25.53 และจัดประชุมชี้แจงข้อมูลข่าวสารโดยตรง ร้อยละ 12.77 ช่วงที่ผ่านมาผู้สัมภาษณ์ทั้งหมดเคยเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯ ร้อยละ 100.00 (กิจกรรมต่างๆ เช่น ประเพณีทำบุญ ถวาย และอื่นๆ) ซึ่งหากทางโครงการฯ จัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดยินดีเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 100.00

3.4 ปัญหาสภาพแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าสภาพแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงมาก ร้อยละ 34.48 รองลงมามีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย และมีการเปลี่ยนแปลงปานกลาง ร้อยละ 31.03 ในสัดส่วนที่เท่ากัน และไม่เปลี่ยนแปลง ร้อยละ 3.45 ตามลำดับ ซึ่งสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงมาจากการมีประชากรเพิ่มมากขึ้น ร้อยละ 64.29 และมีการก่อสร้าง/สิ่งก่อสร้างเพิ่มมากขึ้น ร้อยละ 35.71

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมและความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆในบริเวณชุมชนของท่านปัจจุบันที่พบ 3 ลำดับแรก คือ ปัญหาฝุ่นละออง ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 27.59 รองลงมาปัญหาดินฟ้าอากาศ/

3.5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

4. หน่วยงานราชการในรัศมี 0-5 กิโลเมตร (จำนวน 12 ตัวอย่าง)

4.1 การรับรู้และทัศนคติต่อโครงการ

การสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานราชการและพื้นที่อื่นไหว พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดทราบและรู้จักโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน ของ บริษัท เซออน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ร้อยละ 100.00 ซึ่งทราบจากผู้นำชุมชน ร้อยละ 58.82 รองลงมาจดหมายเชิญประชุม ร้อยละ 23.53 และทราบจากเจ้าหน้าที่ของโครงการ ร้อยละ 11.76 เมื่อสอบถามถึงความต้องการในการประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ เพิ่มเติม ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการ ร้อยละ 83.33 และไม่ต้องการ ร้อยละ 16.67 กรณีที่ต้องการทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่แจ้งว่าต้องการทราบกิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต ประโยชน์ของโครงการ และผลกระทบของโครงการต่อชุมชน ร้อยละ 22.73 รองลงมามาตรการป้องกันและลดผลกระทบ ร้อยละ 18.18 และการมีส่วนร่วมของบริษัทกับชุมชน ร้อยละ 13.64 โดยรูปแบบ/วิธีการที่เหมาะสม ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าแจ้งข้อมูลผ่านก้านัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน ร้อยละ 36.36 รองลงมาทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อประชาชนโดยตรงและจัดประชุมชี้แจงข้อมูลข่าวสารโดยตรง ร้อยละ 31.82 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ตามลำดับ ช่วงที่ผ่านมาผู้สัมภาษณ์ทั้งหมดเคยเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ร้อยละ 100.00 ซึ่งหากทางโครงการฯ จัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดยินดีเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 100.00

4.2 ปัญหาสภาพแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าสภาพแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย ร้อยละ 41.67 รองลงมา มีการเปลี่ยนแปลงปานกลาง ร้อยละ 33.33 และมีการเปลี่ยนมาก ร้อยละ 25.00 ตามลำดับ ซึ่งสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงมาจากการมีประชากรเพิ่มมากขึ้น ร้อยละ 66.67 และมีการก่อสร้างเพิ่มขึ้น ร้อยละ 33.33

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมและความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆ ในบริเวณชุมชนของท่านปัจจุบันที่พบคือ ถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 33.33 รองลงมา ปัญหาฝุ่นละออง ร้อยละ 25.00

4.3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

5. สถานประกอบการข้างเคียง (จำนวน 4 ตัวอย่าง)

5.1 การรับรู้และทัศนคติต่อโครงการ

การสำรวจความคิดเห็นของสถานประกอบการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดทราบและรู้จักโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน ของ บริษัท เซออน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ร้อยละ 100.00 ซึ่งทราบจากเพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง/ทราบด้วยตัวเอง ร้อยละ 100.00 เมื่อสอบถามถึงความต้องการในการประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ เพิ่มเติม ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่ต้องการ ร้อยละ 100.00 โดยรูปแบบ/วิธีการที่เหมาะสม ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่แสดงความคิดเห็น ช่วงที่ผ่านมาผู้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ร้อยละ 100.00 ซึ่งหากทางโครงการฯ จัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดยินดีเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 100.00

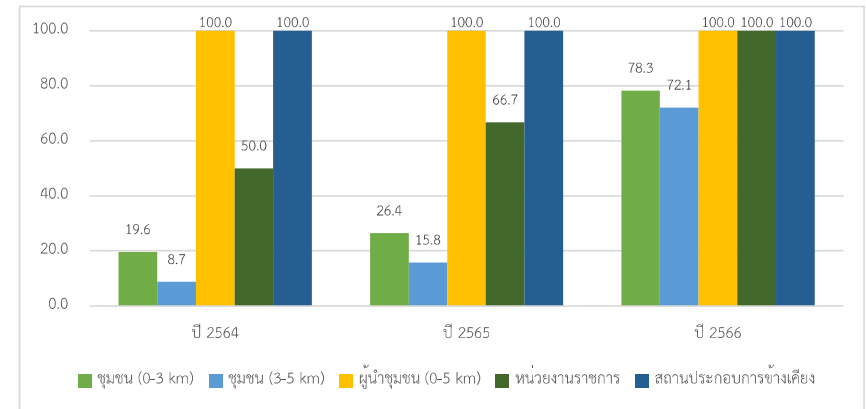
5.2 ปัญหาสภาพแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าสภาพแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงปานกลาง ร้อยละ 75.00 รองลงมา มีการเปลี่ยนแปลงมาก ร้อยละ 25.00 ซึ่งสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงมาจากการมีประชากรเพิ่มมากขึ้นและมีการก่อสร้างเพิ่มขึ้น ร้อยละ 50.00 ในสัดส่วนที่เท่ากัน

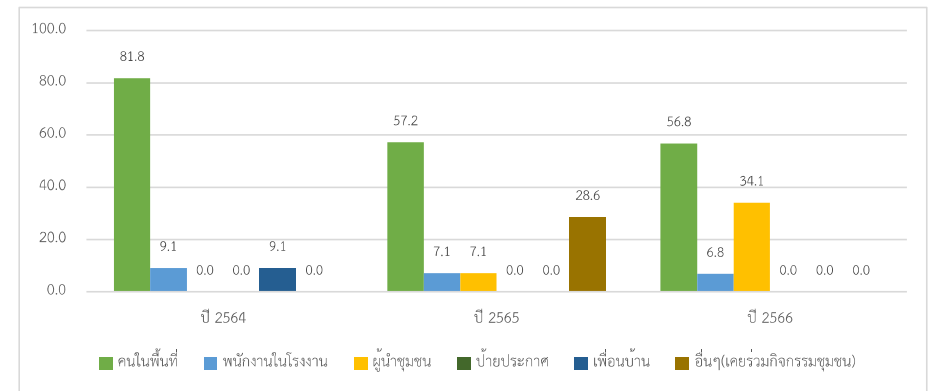
ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่มีผลกระทบด้านสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมและความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆ ในบริเวณชุมชน

5.3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

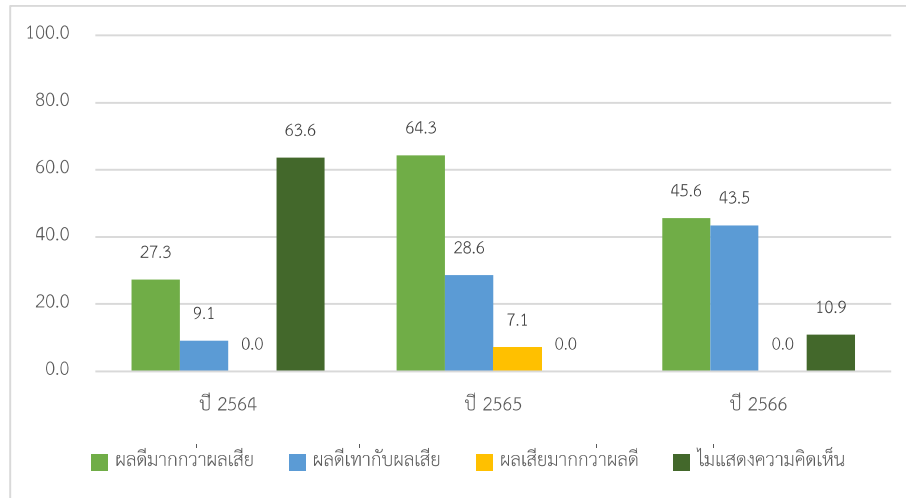
ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม



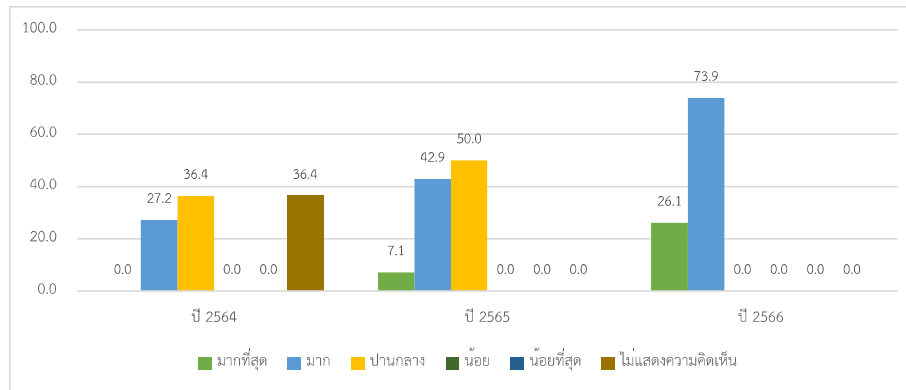
รูปที่ 3 ชุมชนโดยรอบที่รู้จักโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน
บริษัท เซออน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด



รูปที่ 4 ชุมชนรัศมี 0-3 กิโลเมตร ที่รู้จักโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน
บริษัท เซออน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด จากแหล่งต่างๆ



รูปที่ 5 ชุมชนรัศมี 0-3 กิโลเมตร แสดงความคิดเห็นผลดี/ผลเสียต่อการดำเนินงานโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน บริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (คำนวณจากจำนวนประชากรที่รู้จักโครงการ)



รูปที่ 6 ชุมชนรัศมี 0-3 กิโลเมตร แสดงความคิดเห็นความพึงพอใจในการดำเนินงานด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน บริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ในท้องถิ่น (คำนวณจากจำนวนประชากรที่รู้จักโครงการ)

ชุมชนโดยรอบที่รู้จักโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน
บริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประจำปี 2566

ประจำปี	กลุ่มตัวอย่าง	รัศมี 0-3 กิโลเมตร	รัศมี 3-5 กิโลเมตร
ปี 2564	1. ชุมชน	19.6 %	8.7 %
	2. ผู้นำชุมชน	100.0 %	
	3. หน่วยงานราชการ	50.0 %	
	4. สถานประกอบการใกล้เคียง	100.0 %	
ปี 2565	1. ชุมชน	26.4 %	15.8 %
	2. ผู้นำชุมชน	100.0 %	
	3. หน่วยงานราชการ	66.7 %	
	4. สถานประกอบการใกล้เคียง	100.0 %	
ปี 2566	1. ชุมชน	78.3 %	72.1 %
	2. ผู้นำชุมชน	100.0 %	
	3. หน่วยงานราชการ	100.0 %	
	4. สถานประกอบการใกล้เคียง	100.0 %	

หมายเหตุ : ปัจจุบัน คือ มาตรการติดตามตรวจสอบภาพสิ่งแวดล้อม รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 5) (อนุมัติเมื่อ พ.ย. 2560) กำหนดให้สำรวจชุมชนรัศมีโดยรอบ 5 กิโลเมตร ผู้นำชุมชน ผู้นำหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการที่ต้องอยู่ใกล้โดยรอบโครงการ และชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index)

รูปภาพแสดงการสำรวจทัศนคติชุมชน



หน่วยงานราชการและพื้นที่อ่อนไหว



หน่วยงานราชการและพื้นที่อ่อนไหว



ผู้นำชุมชน



ผู้นำชุมชน



สถานประกอบการ



สถานประกอบการ



ครัวเรือน



ครัวเรือน



ครัวเรือน



ครัวเรือน



ครัวเรือน



ครัวเรือน

รูปที่ 7 (ต่อ) การสำรวจทัศนคติชุมชน ปี 2566

รูปที่ 7 การสำรวจทัศนคติชุมชน ปี 2566

3.1.1 สรุปลผลการดำเนินงานและประเมินผลตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ แผนงานความรับผิดชอบต่อสังคม และ/หรือแผนงานโครงการ/กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

ทางโครงการได้ดำเนินงานและประเมินผลตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ แผนงานความรับผิดชอบต่อสังคม และ/หรือแผนงานโครงการกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ประจำปี เดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-6

3.1.2 บันทึกข้อร้องเรียน

ทางโครงการได้ดำเนินการบันทึกข้อร้องเรียนและจัดทำรายงานสรุปลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา และมาตรการกำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง โดยสรุปลข้อมูลเป็นรายเดือน ทั้งนี้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ไม่พบข้อร้องเรียนจากการดำเนินการของโครงการ รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข-20 และError!

Reference source not found.

ภาคผนวก ก-1

**แบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็น
ของประชาชน**

ชุดที่.....ผู้สัมภาษณ์.....

แบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ประจำปี 2566

ต่อโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน
ของบริษัท เชอน คีมิลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด

ชื่อ-นามสกุล ผู้ให้สัมภาษณ์.....

บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ชื่อชุมชน..... ตำบล.....

อำเภอ..... จังหวัด.....

คำชี้แจง : การเก็บข้อมูลชุมชนเพื่อทราบถึงการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ รายได้สุขภาพ สภาพปัญหาโดยรวมที่เกิดขึ้นในชุมชนในแง่มุมต่างๆ เพื่อนำมา
ประกอบการศึกษาด้านสังคม-เศรษฐกิจ ซึ่งข้อมูลของท่านจะปิดเป็นความลับ เพื่อประโยชน์ในการศึกษาต่อไป

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างที่ท่านเลือกตอบและเติมค่าลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ ☐ 1) ชาย ☐ 2) หญิง

อายุ

☐ 1) 20-30 ปี ☐ 2) 31-40 ปี ☐ 3) 41-50 ปี
☐ 4) 51-60 ปี ☐ 5) มากกว่า 60 ปีศาสนา ☐ 1) พุทธ ☐ 2) คริสต์ ☐ 3) อิสลาม ☐ 4) อื่นๆ (ระบุ).....

ระดับการศึกษาสูงสุด

☐ 1) ไม่ได้เรียนหนังสือ ☐ 2) ประถมศึกษาตอนต้น (ป.4)
☐ 3) ประถมศึกษาตอนปลาย (ป.6) ☐ 4) มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3)
☐ 5) มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/ปวช. หรือเทียบเท่า ☐ 6) อนุปริญญา/ปวส. หรือเทียบเท่า
☐ 7) ปริญญาตรี ☐ 8) สูงกว่าปริญญาตรี

1.2 โครงสร้างของครัวเรือน

สถานภาพในครัวเรือน ☐ 1) เป็นหัวหน้าครัวเรือน/เจ้าบ้าน ☐ 2) สมาชิกในครัวเรือน (ระบุ).....

1.3 ภูมิลำเนา

ภูมิลำเนาเดิม ☐ 1) อยู่ที่นี้ตั้งแต่เกิด (ข้ามไปตอบ ส่วนที่ 2) ☐ 2) ย้ายมาจากที่อื่นย้ายมาจาก ☐ 1) ภาคเหนือ ☐ 2) ภาคกลาง ☐ 3) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
☐ 4) ภาคใต้ ☐ 5) ภาคตะวันออกระยะเวลาที่ย้ายมา ☐ 1) น้อยกว่า 1 ปี ☐ 2) ระหว่าง 1-5 ปี ☐ 3) ระหว่าง 5-10 ปี
☐ 4) ระหว่าง 10-15 ปี ☐ 5) ระหว่าง 15-20 ปี ☐ 6) มากกว่า 20 ปีขึ้นไปสาเหตุการย้ายมา ☐ 1) เพื่อประกอบอาชีพ ☐ 2) เพื่อที่อยู่อาศัยที่ดีขึ้น ☐ 3) ย้ายตามพ่อแม่/ญาติพี่น้อง
☐ 4) แต่งงานกับคนที่นี่ ☐ 5) ศึกษาต่อ ☐ 6) อื่นๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน

2.1 อาชีพหลักของท่าน (เลือกเพียงข้อเดียว)

☐ 1) รับราชการ / รัฐวิสาหกิจ ☐ 2) พนักงานบริษัท / ลูกจ้าง / พนักงานโรงแรม
☐ 3) ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว ☐ 4) ท่องเที่ยวและบริการ
☐ 5) รับจ้างทั่วไป ☐ 6) เกษตรกรรม / เลี้ยงสัตว์
☐ 7) ประมง / เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ☐ 8) อื่นๆ (ระบุ).....

หมายเหตุ : อาชีพที่สร้างรายได้มากที่สุดถือเป็นอาชีพหลัก

2.2 อาชีพรอง / อาชีพเสริมของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ 1) ไม่มี ☐ 2) มี (ระบุ)

2.3 ครัวเรือนของท่านประสบปัญหาการประกอบอาชีพหรือไม่ อย่างไร

☐ 1) ไม่ประสบปัญหา ☐ 2) ประสบปัญหา ระบุสภาพปัญหาและสาเหตุ.....

2.4 ครัวเรือนของท่านมีรายได้รวมต่อเดือนประมาณ..... บาท

2.5 ครัวเรือนของท่านมีรายจ่ายต่อเดือนประมาณ..... บาท

2.6 ครอบครัวของท่านมีรายได้เพียงพอกับรายจ่ายหรือไม่

☐ 1) เพียงพอ มีเหลือเก็บออม ☐ 2) เพียงพอ แต่ไม่มีเก็บออม
☐ 3) ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีหนี้สิน ☐ 4) ไม่เพียงพอ มีหนี้สิน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข

3.1 ในรอบปีที่ผ่านมามีเจ็บป่วย มีสมาชิกในครอบครัวของท่าน เคยมีการเจ็บป่วย หรือไม่

☐ 1) ไม่เคย (ข้ามไปข้อ 3.6) ☐ 2) เคย

3.2 ถ้าเคย โรคที่เจ็บป่วย หรืออาการที่พบบ่อย มีโรคใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ 1) โรคหัวใจ / ทางเดินหายใจ ☐ 2) โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร
☐ 3) โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ☐ 4) โรคความดัน / โรคเกี่ยวกับระบบไหลเวียนเลือด
☐ 5) โรคเกี่ยวกับหู / ตา / ฟัน ☐ 6) โรคผิวหนังและภูมิแพ้
☐ 7) โรคเบาหวาน ☐ 8) โรคเมเร็ง
☐ 9) โรคระบบประสาท ☐ 10) โรคไต
☐ 11) โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ ☐ 12) อื่นๆ (ระบุ).....

3.3 ท่านคิดว่าสาเหตุของโรคที่ท่าน / บุคคลในครัวเรือนเจ็บป่วย คืออะไร

☐ 1) อากาศเปลี่ยนแปลง ☐ 2) มลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม ☐ 3) ทำงานหนัก
☐ 4) ประมาท ☐ 5) โรคประจำตัว/ระบบร่างกายบกพร่อง
☐ 6) พักผ่อนไม่เพียงพอ ☐ 7) อื่นๆ (ระบุ).....

3.4 การรักษาพยาบาลเมื่อเจ็บป่วย ส่วนใหญ่ไปรับการรักษาหรือใช้บริการที่

☐ 1) ไม่ได้รักษา ☐ 2) ซอยยาทานเอง
☐ 3) คลินิก ☐ 4) โรงพยาบาลของรัฐบาล
☐ 5) โรงพยาบาลของเอกชน ☐ 6) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพของตำบล
☐ 7) รักษาด้วยสมุนไพร ☐ 8) อื่นๆ (ระบุ).....

3.5 ปัญหาในการให้บริการด้านสาธารณสุข (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) ไม่มี
- ☐ 2) มี ได้แก่
- ☐ 1) บุคลากรไม่เพียงพอ ☐ 2) เครื่องมือทางการแพทย์ไม่เพียงพอ
- ☐ 3) สถานบริการไม่เพียงพอ ☐ 4) บริการช้า ☐ 5) อื่นๆ (ระบุ).....

3.6 แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือน

แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนของท่าน

- ☐ 1) น้ำประปา ☐ 2) น้ำบ่อตื้น ☐ 3) น้ำฝน ☐ 4) น้ำในแม่น้ำ / ลำคลอง
- ☐ 5) น้ำบอบาดาล ☐ 6) น้ำดื่มบรรจุถัง / ขวด ☐ 7) อื่นๆ (ระบุ).....

ปัญหาน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนของท่าน

- ☐ 1) ไม่มีปัญหา
- ☐ 2) มีปัญหา ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ☐ 1) น้ำมีตะกอนขุ่น ☐ 2) น้ำมีกลิ่น ☐ 3) อื่นๆ (ระบุ).....

ท่านมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนดื่มหรือไม่

- ☐ 1) ไม่ได้ทำอะไรเลย ☐ 2) ดื่ม ☐ 3) กรอง ☐ 4) อื่นๆ (ระบุ).....

ปริมาณน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) เพียงพอหรือไม่

- ☐ 1) เพียงพอ ☐ 2) ไม่เพียงพอ เพราะ

3.7 แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซักล้าง น้ำใช้) ในครัวเรือน

แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซักล้าง น้ำใช้) ในครัวเรือนของท่าน

- ☐ 1) น้ำประปา ☐ 2) น้ำบ่อตื้น ☐ 3) น้ำฝน ☐ 4) น้ำในแม่น้ำ / ลำคลอง
- ☐ 5) น้ำบอบาดาล ☐ 6) น้ำดื่มบรรจุถัง / ขวด ☐ 7) อื่นๆ (ระบุ).....

ปัญหาน้ำอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือนของท่าน

- ☐ 1) ไม่มีปัญหา
- ☐ 2) มีปัญหา ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ☐ 1) น้ำมีตะกอนขุ่น ☐ 2) น้ำมีกลิ่น ☐ 3) อื่นๆ (ระบุ).....

ท่านมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนใช้หรือไม่

- ☐ 1) ไม่ได้ทำอะไรเลย ☐ 2) ดื่ม ☐ 3) กรอง ☐ 4) อื่นๆ (ระบุ).....

ปริมาณน้ำอุปโภค (น้ำใช้) เพียงพอหรือไม่

- ☐ 1) เพียงพอ ☐ 2) ไม่เพียงพอ เพราะ

3.8 แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร (กรณีผู้ให้สัมภาษณ์ทำการเกษตร)

- ☐ 1) น้ำประปา ☐ 2) น้ำบ่อตื้น ☐ 3) น้ำฝน ☐ 4) น้ำในแม่น้ำ / ลำคลอง
- ☐ 5) น้ำบอบาดาล ☐ 6) น้ำดื่มบรรจุถัง / ขวด ☐ 7) อื่นๆ (ระบุ).....

ปัญหาน้ำเพื่อการเกษตร มีหรือไม่

- ☐ 1) ไม่มีปัญหา
- ☐ 2) มีปัญหา ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ☐ 1) น้ำมีตะกอนขุ่น ☐ 2) น้ำมีกลิ่น ☐ 3) อื่นๆ (ระบุ).....

ปริมาณน้ำเพื่อการเกษตร เพียงพอหรือไม่

- ☐ 1) เพียงพอ ☐ 2) ไม่เพียงพอ เพราะ

3.9 ท่านมีการกักตุนน้ำเสีย / น้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ ในครัวเรือนอย่างไร

- ☐ 1) ทิ้งลงคลอง / แหล่งน้ำตามธรรมชาติโดยตรง ☐ 2) ระบายลงดิน / ที่โล่งข้างบ้าน
- ☐ 3) ระบายลงท่อระบายน้ำเทศบาล/อบต. ☐ 4) ระบายลงบ่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นภายในบ้าน
- ☐ 5) อื่นๆ (ระบุ).....

3.10 การกำจัดขยะในครัวเรือนของท่าน

- ☐ 1) กองแล้วเผา ☐ 2) ขุดหลุมฝังในบริเวณบ้าน
- ☐ 3) ทิ้งไว้ข้างบ้าน / ที่โล่ง / ที่สาธารณะ ☐ 4) รวบรวมแล้วนำไปทิ้งถังขยะของเทศบาล
- ☐ 5) อื่นๆ (ระบุ).....

3.11 ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน มีหรือไม่

- ☐ 1) ไม่มีปัญหา ☐ 2) มีปัญหา ได้แก่

3.12 ปัญหาเกี่ยวกับการใช้เส้นทางคมนาคม มีหรือไม่

- ☐ 1) ไม่มีปัญหา ☐ 2) มีปัญหา ได้แก่

3.13 ครอบครัวของท่านมีปัญหาเกี่ยวกับการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในพื้นที่หรือไม่

- ☐ 1) ไม่มี ☐ 2) มี (ระบุ)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน

4.1 ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมหรือไม่

- ☐ 1) ไม่เปลี่ยนแปลง ☐ 2) เปลี่ยนแปลงเล็กน้อย
- ☐ 3) เปลี่ยนแปลงปานกลาง ☐ 4) เปลี่ยนแปลงมาก

สภาพแวดล้อมในชุมชนที่ท่านคิดว่ามีการเปลี่ยนแปลง เพราะ.....

.....

4.2 ปัญหาสิ่งแวดล้อม และความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆ ในบริเวณชุมชนของท่าน (โปรดแสดงความคิดเห็นให้ครบทุกข้อ)

ลักษณะปัญหา	ไม่มี	มี	ระดับของปัญหา			สาเหตุของปัญหา (ชุมชน/โรงงาน/ การจราจร/อื่นๆ)
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
1. ฝุ่นละออง						
2. ควีน/เขม่า						
3. กลิ่นรบกวน						
4. เสียงดัง						
5. ขยะมูลฝอย						
6. น้ำเสีย						
7. น้ำท่วมขัง						
8. ดินเสื่อมคุณภาพ						
9. ถนนชำรุด/ การคมนาคมไม่สะดวก						
10. การจราจร/อุบัติเหตุ						
11. อื่นๆ (ระบุ)						

4.3 ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางสังคม ในบริเวณชุมชนของท่าน (โปรดแสดงความคิดเห็นให้ครบทุกข้อ)

ลักษณะปัญหา	ผลกระทบ		ระดับของผลกระทบ		
	ไม่มี	มี	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. ยาเสพติด					
2. การลักขโมย					
3. การพนัน/มั่วสุม					
4. การทะเลาะวิวาท					
5. การว่างงาน/ตกงาน					
6. ระบบบริการสาธารณสุขไม่ทั่วถึง					
7. ปัญหาชุมชนแออัด					
8. ปัญหาประชากรแฝง					
9. ปัญหาการจราจร					
10. อื่นๆ (ระบุ)					

4.4 ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างคนในหมู่บ้านหรือในชุมชนโดยทั่วไป

- ☐ 1) ดีขึ้นกว่าเดิม ☐ 2) ไม่เปลี่ยนแปลง ☐ 3) แย่ลงกว่าเดิม ☐ 4) ไม่แสดงความคิดเห็น

ส่วนที่ 5 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ

5.1 ท่านทราบหรือรู้จักโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน ของ บริษัท เซออน เคมีคัลส์(ไทยแลนด์) จำกัด หรือไม่

- ☐ 1) ไม่ทราบ/ไม่รู้จัก (ข้ามไป 5.3 โดยพึงทราบจากการนำเสนอข้อมูลโครงการจากผู้สัมภาษณ์ในวันนี้)
☐ 2) ทราบ/รู้จัก

5.2 ถ้าทราบ ท่านทราบจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง/ทราบด้วยตัวเอง ☐ 2) ผู้นำชุมชน
☐ 3) จากเทศบาล /อบต./ หน่วยงานราชการต่างๆ ☐ 4) จากหนังสือพิมพ์/สื่อต่างๆ/โซเชียลมีเดีย
☐ 5) เจ้าหน้าที่ของทางโครงการฯ ☐ 6) จดหมายเชิญประชุม
☐ 7) ได้ร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯ ☐ 8) อื่นๆ (ระบุ).....

5.3 ท่านต้องการให้ประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ เพิ่มเติมหรือไม่

- ☐ 1) ไม่ต้องการทราบ
☐ 2) ต้องการทราบ เรื่อง
☐ 1) กิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต ☐ 2) มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ
☐ 3) การมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน ☐ 4) ประโยชน์ของโครงการต่อชุมชน
☐ 5) ผลกระทบของโครงการต่อชุมชน ☐ 6) อื่นๆ (ระบุ).....

5.4 รูปแบบ / วิธีการใดที่เหมาะสมที่ทำให้ท่าน และชุมชนได้รับข้อมูลมากที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) ทำจดหมาย/เอกสาร แจกต่อประชาชนโดยตรง ☐ 2) แจกข้อมูลผ่านกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน
☐ 3) จัดประชุมชี้แจงข้อมูลข่าวสารโดยตรง ☐ 4) อื่นๆ (ระบุ).....

5.5 ช่วงที่ผ่านมาท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการฯ หรือไม่

- ☐ 1) ไม่เคย ☐ 2) เคยเข้าร่วม ระบุกิจกรรม.....

5.6 หากโครงการฯ จัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ท่านยินดีเข้าร่วมหรือไม่

- ☐ 1) ยินดีเข้าร่วม ☐ 2) ไม่ยินดีเข้าร่วม เนื่องจาก.....

5.7 ท่านต้องการให้ ทางโครงการฯ ส่งเสริมกิจกรรมด้านใดให้กับชุมชนของท่าน

- ☐ 1) ไม่ต้องการ
☐ 2) ต้องการ ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
☐ สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา
☐ สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน เช่น รพ.สต.ศูนย์สุขภาพชุมชน
☐ สนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนา ทอดผ้าป่า ร่วมกิจกรรมตามประเพณี
☐ สนับสนุนด้านคุณภาพชีวิต เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น
☐ สนับสนุนด้านกีฬา และกิจกรรมต่างๆของชุมชน
☐ สนับสนุนงานด้านสาธารณประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ ทำความสะอาด ร่วมพัฒนาชุมชน
☐ ดูแลและจัดการปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น จัดการเรื่องกลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย
☐ อื่นๆ (ระบุ)

ส่วนที่ 6 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ

6.1 ท่านคิดว่าที่ผ่านมการดำเนินงานของโครงการฯ มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน หรือไม่

ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	ผลกระทบ		ระดับผลกระทบ		
	ไม่มี	มี	น้อย	ปานกลาง	มาก
ด้านสิ่งแวดล้อม					
1. ส่งผลกระทบด้านฝุ่นละอองต่อชุมชน					
2. ส่งผลกระทบด้านเสียงดังจากการดำเนินการของโครงการ					
3. ได้รับผลกระทบจากน้ำเสียของโครงการ					
4. ได้รับผลกระทบจากของเสียจากกิจกรรมของโครงการ					
5. ได้รับผลกระทบจากเขม่า/ควันจากกิจกรรมของโครงการ					
6. ทำให้สารเคมีรั่วไหลออกสู่ชุมชน					
7. อื่นๆ (ระบุ).....					
ด้านสุขภาพอนามัย					
1. ส่งผลให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ					
2. ส่งผลให้เกิดโรคเกี่ยวกับผิวหนัง ผด ผื่น คัน					
3. ทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยด้วยสาเหตุอันเนื่องมาจากมลพิษจากโครงการ					
4. เกิดความเครียด วิตกกังวล จากการดำเนินโครงการ					
5. อื่นๆ (ระบุ).....					

6.2 ท่านคิดว่าที่ผ่านมารการดำเนินงานของโครงการฯ มีผลประโยชน์ หรือผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน หรือไม่

ผลประโยชน์จากการดำเนินโครงการ	ผลประโยชน์		ระดับผลประโยชน์		
	ไม่มี	มี	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา					
2. เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น					
3. สร้างงานให้ประชาชนในชุมชน					
4. ทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น					
5. มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น					
6. อื่นๆ ระบุ.....					

6.3 ที่ผ่านมามีคนเคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการฯ หรือไม่

- ☐ 1) ไม่เคย (ถ้าไม่เคยได้รับผลกระทบข้ามไปข้อ 6.7)
- ☐ 2) เคยได้รับผลกระทบด้าน.....

6.4 เมื่อได้รับผลกระทบมีการแจ้ง/ร้องเรียน หรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) ไม่ได้แจ้งหน่วยงานใด
- ☐ 2) แจ้งหน่วยงานราชการ
- ☐ 3) แจ้งโครงการโดยตรง
- ☐ 4) แจ้งองค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาลฯ
- ☐ 5) แจ้งผู้นำชุมชน
- ☐ 6) อื่นๆ (ระบุ)

6.5 การแก้ไขข้อร้องเรียน ณ ปัจจุบัน

- ☐ 1) ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว
- ☐ 2) อยู่ระหว่างการแก้ไขปัญหา
- ☐ 3) ยังไม่ได้รับการแก้ไข
- ☐ 4) อื่นๆ (ระบุ)

6.6 หน่วยงานที่ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน

- ☐ 1) ผู้นำชุมชน
- ☐ 2) โครงการโดยตรง
- ☐ 3) การนิคมอุตสาหกรรม (กนอ.)
- ☐ 4) หน่วยงานราชการ (ระบุ)
- ☐ 5) อื่นๆ (ระบุ)

6.7 ท่านมีความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการของท่านระดับใด

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1. ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต					
2. ด้านสังคม					
3. ด้านสิ่งแวดล้อม					
4. ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม					
5. ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน					
6. การเปิดเผยข้อมูล					
7. อื่นๆ (ระบุ)					

6.8 โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจต่อโครงการฯ ระดับใด

- ☐ 1) มากที่สุด
- ☐ 2) มาก
- ☐ 3) ปานกลาง
- ☐ 4) น้อย
- ☐ 5) น้อยที่สุด
- ☐ 6) ไม่มีความคิดเห็น

ส่วนที่ 7 ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ

7.1 ท่านมีความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของ โครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน ของ บริษัท เซออน เคมีคัลส์(ไทยแลนด์) จำกัด หรือไม่ เพียงใด

- ☐ 1) ไม่เชื่อมั่น เพราะ.....
- ☐ 2) มีความเชื่อมั่นน้อย
- ☐ 3) มีความเชื่อมั่นปานกลาง
- ☐ 4) มีความเชื่อมั่นมาก
- ☐ 5) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

7.2 ความคิดเห็นในภาพรวมของท่านที่มีต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ในปี พ.ศ. 2566 ที่มีต่อชุมชน

- ☐ 1) ผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย
- ☐ 2) ผลเสียมากกว่าผลประโยชน์
- ☐ 3) ไม่แสดงความคิดเห็น

7.3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับโครงการฯ

- 1)
- 2)
- 3)

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

ชุดที่.....ผู้สัมภาษณ์.....

แบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน/หน่วยงานราชการ ประจำปี 2566
ต่อโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน
ของบริษัท เซออน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด

ชื่อ-นามสกุล ผู้ให้สัมภาษณ์.....
บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ชื่อชุมชน..... ตำบล.....
อำเภอ..... จังหวัด.....

คำชี้แจง : การเก็บข้อมูลชุมชนเพื่อทราบถึงการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ รายได้สุขภาพ สภาพปัญหาโดยรวมที่เกิดขึ้นในชุมชนในแง่มุมต่างๆ เพื่อนำมา
ประกอบการศึกษาด้านสังคม-เศรษฐกิจ ซึ่งข้อมูลของท่านจะปัดเป็นความลับ เพื่อประโยชน์ในการศึกษาต่อไป

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างที่ท่านเลือกตอบและเติมค่าลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- เพศ ☐ 1) ชาย ☐ 2) หญิง
- อายุ ☐ 1) 20-30 ปี ☐ 2) 31-40 ปี ☐ 3) 41-50 ปี
☐ 4) 51-60 ปี ☐ 5) มากกว่า 60 ปี
- ศาสนา ☐ 1) พุทธ ☐ 2) คริสต์ ☐ 3) อิสลาม ☐ 4) อื่นๆ (ระบุ).....
- ระดับการศึกษาสูงสุด ☐ 1) ไม่ได้เรียนหนังสือ ☐ 2) ประถมศึกษาตอนต้น (ป.4)
☐ 3) ประถมศึกษาตอนปลาย (ป.6) ☐ 4) มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3)
☐ 5) มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/ปวช. หรือเทียบเท่า ☐ 6) อนุปริญญา/ปวส. หรือเทียบเท่า
☐ 7) ปริญญาตรี ☐ 8) สูงกว่าปริญญาตรี

ตำแหน่งของท่านในชุมชน/หน่วยงานของท่าน.....

ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งมาแล้ว.....ปี

1.2 ภูมิสำเนา

- ภูมิลำเนาเดิม ☐ 1) อยู่ที่นี้ตั้งแต่เกิด (ข้ามไปตอบ ส่วนที่ 2) ☐ 2) ย้ายมาจากที่อื่น
- ย้ายมาจาก ☐ 1) ภาคเหนือ ☐ 2) ภาคกลาง ☐ 3) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
☐ 4) ภาคใต้ ☐ 5) ภาคตะวันออก
- ระยะเวลาที่ย้ายมา ☐ 1) น้อยกว่า 1 ปี ☐ 2) ระหว่าง 1-5 ปี ☐ 3) ระหว่าง 5-10 ปี
☐ 4) ระหว่าง 10-15 ปี ☐ 5) ระหว่าง 15-20 ปี ☐ 6) มากกว่า 20 ปีขึ้นไป
- สาเหตุการย้ายมา ☐ 1) เพื่อประกอบอาชีพ ☐ 2) เพื่อที่อยู่อาศัยที่ดีขึ้น ☐ 3) ย้ายตามพ่อแม่/ญาติพี่น้อง
☐ 4) แต่งงานกับคนที่นี่ ☐ 5) ศึกษาต่อ ☐ 6) อื่นๆ (ระบุ).....

ภาคผนวก ก-2

แบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็น
ของประชาชน

ส่วนที่ 2 สภาพเศรษฐกิจ สังคมของชุมชน

2.1 ข้อมูลทั่วไปของชุมชน/หมู่บ้าน

จำนวนครัวเรือน.....หลังคาเรือน จำนวนประชากร.....คน

2.2 ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจโดยทั่วไปของชุมชน/หมู่บ้าน

2.2.1 อาชีพหลักของประชาชนในชุมชน/หมู่บ้าน

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1) รับราชการ / รัฐวิสาหกิจ | <input type="checkbox"/> 2) พนักงานบริษัท / ลูกจ้าง / พนักงานโรงแรม |
| <input type="checkbox"/> 3) ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว | <input type="checkbox"/> 4) ท่องเที่ยวและบริการ |
| <input type="checkbox"/> 5) รับจ้างทั่วไป | <input type="checkbox"/> 6) เกษตรกรรม / เลี้ยงสัตว์ |
| <input type="checkbox"/> 7) ประมง / เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ | <input type="checkbox"/> 8) อื่นๆ (ระบุ)..... |

หมายเหตุ : อาชีพที่สร้างรายได้มากที่สุดถือเป็นอาชีพหลัก

2.2.2 อาชีพรอง / อาชีพเสริมของประชาชนในชุมชน/หมู่บ้าน

- ☐ 1) ไม่มี ☐ 2) มี (ระบุ)

2.2.3 ฐานะทางเศรษฐกิจของคนในชุมชน

- ☐ 1) ฐานะไม่ดี ☐ 2) ฐานะปานกลาง ☐ 3) ฐานะดี

2.3 ข้อมูลด้านสภาพสังคมโดยทั่วไปของชุมชน / หมู่บ้าน

2.3.1 ลักษณะของชุมชน / หมู่บ้านของท่าน

- ☐ 1) ชุมชนชนบท ☐ 2) ชุมชนกึ่งเมือง ☐ 3) ชุมชนเมือง

2.3.2 ลักษณะการอยู่อาศัยของประชาชนส่วนใหญ่ในชุมชน / หมู่บ้านของท่าน

- ☐ 1) อยู่คนเดียว ☐ 2) ครอบครัวเดี่ยว (พ่อ แม่ และลูก)
- ☐ 3) ครอบครัวขยาย (อยู่ร่วมกันแบบญาติ) ☐ 4) ครัวเรือนที่อยู่ร่วมกันแบบไม่ใช่ญาติ
- ☐ 5) อื่นๆ (ระบุ)

2.3.3 ท่านคิดว่าความสัมพันธ์/การเข้าร่วมกิจกรรมของคนในชุมชน/หมู่บ้านของท่านเป็นอย่างไร

- ☐ 1) ร่วมทำกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนอย่างสม่ำเสมอ ☐ 2) ร่วมกิจกรรมตามความสนใจ
- ☐ 3) ร่วมทำกิจกรรมเฉพาะกรณี ☐ 4) ต่างคนต่างอยู่ไม่มีกิจกรรมร่วมกันในชุมชน

2.3.4 ท่านมีความรู้สึกอย่างไรต่อชุมชน / หมู่บ้านที่อาศัยอยู่ในปัจจุบัน

- ☐ 1) เป็นชุมชนที่น่าอยู่อาศัย ☐ 2) เป็นชุมชนที่ไม่น่าอยู่อาศัย (โปรดระบุ).....

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข

3.1 สุขภาพ และสาธารณสุขในชุมชน

3.1.1 โรคที่เคยมรณะในชุมชน

- ☐ 1) ไม่มี ☐ 2) มี คือ โรค

3.1.2 ในชุมชนของท่านมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ/ศูนย์บริการสาธารณสุขในชุมชน

- ☐ 1) ไม่มี ☐ 2) มี ได้แก่.....

3.1.3 ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่เวลาเจ็บป่วยไข้ไปใช้บริการที่ใด มากที่สุด

- ☐ 1) ป่วยให้ตัวเอง ☐ 2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ☐ 3) ซอยยาตนเอง
- ☐ 4) โรงพยาบาลประจำอำเภอ ☐ 5) คลินิกโรงพยาบาลของเอกชน ☐ 6) โรงพยาบาลประจำจังหวัด
- ☐ 7) อื่นๆ (ระบุ).....

3.1.4 ท่านคิดว่าการให้บริการทางสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่างๆ มีเพียงพอหรือไม่

- ☐ 1) เพียงพอ ☐ 2) ไม่เพียงพอ เนื่องจาก

3.2 แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในชุมชน

แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในชุมชนของท่าน

- ☐ 1) น้ำประปา ☐ 2) น้ำบ่อตื้น ☐ 3) น้ำฝน ☐ 4) น้ำในแม่น้ำ / ลำคลอง
- ☐ 5) น้ำบ่อบาดาล ☐ 6) น้ำดื่มบรรจุถัง / ขวด ☐ 7) อื่นๆ (ระบุ).....

3.3 แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซักล้าง น้ำใช้) ในชุมชน

แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซักล้าง น้ำใช้) ในชุมชนของท่าน

- ☐ 1) น้ำประปา ☐ 2) น้ำบ่อตื้น ☐ 3) น้ำฝน ☐ 4) น้ำในแม่น้ำ / ลำคลอง
- ☐ 5) น้ำบ่อบาดาล ☐ 6) น้ำดื่มบรรจุถัง / ขวด ☐ 7) อื่นๆ (ระบุ).....

3.4 แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรในชุมชนของท่าน

- ☐ 1) น้ำประปา ☐ 2) น้ำบ่อตื้น ☐ 3) น้ำฝน ☐ 4) น้ำในแม่น้ำ / ลำคลอง
- ☐ 5) น้ำบ่อบาดาล ☐ 6) น้ำดื่มบรรจุถัง / ขวด ☐ 7) อื่นๆ (ระบุ).....

3.5 การกำจัดขยะในชุมชน(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) ทิ้งไว้ข้างบ้าน/ที่โล่ง/ที่สาธารณะ ☐ 2) ขุดหลุมฝังในบริเวณบ้าน
- ☐ 3) กองแล้วเผา ☐ 4) รวบรวมแล้วนำไปทิ้งถังขยะของเทศบาล/อบต.
- ☐ 5) อื่นๆ (ระบุ).....

3.6 การกักตุนน้ำเสีย/น้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) ทิ้งลงคลอง / แหล่งน้ำตามธรรมชาติโดยตรง ☐ 2) ระบายลงดิน / ที่โล่งข้างบ้าน
- ☐ 3) ระบายลงท่อระบายน้ำเทศบาล/อบต. ☐ 4) ระบายลงบ่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นภายในบ้าน
- ☐ 5) อื่นๆ (ระบุ).....

3.7 ในช่วงปีที่ผ่านมา ชุมชนของท่านมีปัญหาด้านสาธารณสุขโรคติดต่อไปนี้หรือไม่

ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน มีหรือไม่

- ☐ 1) ไม่มีปัญหา ☐ 2) มีปัญหา ได้แก่

ปัญหาเกี่ยวกับน้ำประปา มีหรือไม่

- ☐ 1) ไม่มีปัญหา ☐ 2) มีปัญหา ได้แก่

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน

4.1 ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมหรือไม่

- ☐ 1) ไม่เปลี่ยนแปลง ☐ 2) เปลี่ยนแปลงเล็กน้อย
- ☐ 3) เปลี่ยนแปลงปานกลาง ☐ 4) เปลี่ยนแปลงมาก

สภาพแวดล้อมในชุมชนที่ท่านคิดว่ามีการเปลี่ยนแปลง เพราะ.....

.....

4.2 ปัญหาสิ่งแวดล้อม และความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆ ในบริเวณชุมชนของท่าน (โปรดแสดงความคิดเห็นให้ครบทุกข้อ)

ลักษณะปัญหา	ไม่มี	มี	ระดับของปัญหา			สาเหตุของปัญหา (ชุมชน/โรงงาน/ การจราจร/อื่นๆ)
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
1. ฝุ่นละออง						
2. ควัน/เขม่า						
3. กลิ่นรบกวน						
4. เสียงดัง						
5. ขยะมูลฝอย						
6. น้ำเสีย						
7. น้ำท่วมขัง						
8. ดินเสื่อมคุณภาพ						
9. ถนนชำรุด/ การคมนาคมไม่สะดวก						
9. การจราจร/อุบัติเหตุ						
10. อื่นๆ (ระบุ)						

4.3 ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางสังคม ในบริเวณชุมชนของท่าน (โปรดแสดงความคิดเห็นให้ครบทุกข้อ)

ลักษณะปัญหา	ผลกระทบ		ระดับของผลกระทบ		
	ไม่มี	มี	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. ยาเสพติด					
2. การลักขโมย					
3. การพนัน/มั่วสุม					
4. การทะเลาะวิวาท					
5. การว่างงาน/ตกงาน					
6. ระบบบริการสาธารณสุขไม่ทั่วถึง					
7. ปัญหาชุมชนแออัด					
8. ปัญหาประชากรแฝง					
9. ปัญหาการจราจร					
10. อื่นๆ (ระบุ)					

4.4 ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างคนในหมู่บ้านหรือในชุมชนโดยทั่วไป (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) ดีขึ้นจากเดิม ☐ 2) ไม่เปลี่ยนแปลง ☐ 3) แย่ลงจากเดิม ☐ 4) ไม่แสดงความคิดเห็น

ส่วนที่ 5 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ

5.1 ท่านทราบหรือรู้จักโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน ของ บริษัท เซออน เคมิคัลส์(ไทยแลนด์) จำกัด หรือไม่

- ☐ 1) ไม่ทราบ/ไม่รู้จัก (ข้ามไป 5.3โดยพึงทราบจากการนำเสนอข้อมูลโครงการจากผู้สัมภาษณ์ในวันนี้)
☐ 2) ทราบ/รู้จัก

5.2 ถ้าทราบ ท่านทราบจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง/ทราบด้วยตัวเอง ☐ 2) ผู้นำชุมชน
☐ 3) จากเทศบาล /อบต./ หน่วยงานราชการต่างๆ ☐ 4) จากหนังสือพิมพ์/สื่อต่างๆ/โซเชียลมีเดีย
☐ 5) เจ้าหน้าที่ของทางโครงการฯ ☐ 6) จดหมายเชิญประชุม
☐ 7) ได้ร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯ ☐ 8) อื่นๆ (ระบุ).....

5.3 ท่านต้องการให้ประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ เพิ่มเติมหรือไม่

- ☐ 1) ไม่ต้องการทราบ
☐ 2) ต้องการทราบ เรื่อง
☐ 1) กิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต ☐ 2) มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ
☐ 3) การมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน ☐ 4) ประโยชน์ของโครงการต่อชุมชน
☐ 5) ผลกระทบของโครงการต่อชุมชน ☐ 6) อื่นๆ (ระบุ).....

5.4 รูปแบบ / วิธีการใดที่เหมาะสมที่ทำให้ท่าน และชุมชนได้รับข้อมูลมากที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) ทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อประชาชนโดยตรง ☐ 2) แจ้งข้อมูลผ่านกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน
☐ 3) จัดประชุมชี้แจงข้อมูลข่าวสารโดยตรง ☐ 4) อื่นๆ (ระบุ).....

5.5 ช่วงที่ผ่านมาท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการฯ หรือไม่

- ☐ 1) ไม่เคย ☐ 2) เคยเข้าร่วม ระบุกิจกรรม.....

5.6 หากโครงการฯ จัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ท่านยินดีเข้าร่วมหรือไม่

- ☐ 1) ยินดีเข้าร่วม ☐ 2) ไม่ยินดีเข้าร่วม เนื่องจาก.....

5.7 ท่านต้องการให้ ทางโครงการฯ ส่งเสริมกิจกรรมด้านใดให้กับชุมชนของท่าน

- ☐ 1) ไม่ต้องการ
☐ 2) ต้องการ ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
☐ สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา
☐ สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน เช่น รพ.สต.ศูนย์สุขภาพชุมชน
☐ สนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนา ทอดผ้าป่า ร่วมกิจกรรมตามประเพณี
☐ สนับสนุนด้านคุณภาพชีวิต เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น
☐ สนับสนุนด้านกีฬา และกิจกรรมต่างๆของชุมชน
☐ สนับสนุนงานด้านสาธารณประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ ทำความสะอาด ร่วมพัฒนาชุมชน
☐ ดูแลและจัดการปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น จัดการเรื่องกลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย
☐ อื่นๆ (ระบุ)

ส่วนที่ 6 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ

6.1 ท่านคิดว่าที่ผ่านมการดำเนินงานของโครงการฯ มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน หรือไม่

ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	ผลกระทบ		ระดับผลกระทบ		
	ไม่มี	มี	น้อย	ปานกลาง	มาก
ด้านสิ่งแวดล้อม					
1. ส่งผลกระทบด้านฝุ่นละอองต่อชุมชน					
2. ส่งผลกระทบด้านเสียงดังจากการดำเนินการของโครงการ					
3. ได้รับผลกระทบจากน้ำเสียของโครงการ					
4. ได้รับผลกระทบจากของเสียจากกิจกรรมของโครงการ					
5. ได้รับผลกระทบจากเขม่า/ควันจากกิจกรรมของโครงการ					
6. ทำให้สารเคมีรั่วไหลออกสู่ชุมชน					
7. อื่นๆ (ระบุ).....					
ด้านสุขภาพอนามัย					
1. ส่งผลให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ					
2. ส่งผลให้เกิดโรคเกี่ยวกับผิวหนัง ผด ผื่น คัน					
3. ทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยด้วยสาเหตุอื่นเนื่องมาจากมลพิษจากโครงการ					
4. เกิดความเครียด วิตกกังวล จากการดำเนินโครงการ					
5. อื่นๆ (ระบุ).....					

6.2 ท่านคิดว่าที่ผ่านมการดำเนินงานของโครงการฯ มีผลประโยชน์ หรือผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน หรือไม่

ผลประโยชน์จากการดำเนินโครงการ	ผลประโยชน์		ระดับผลประโยชน์		
	ไม่มี	มี	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา					
2. เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น					
3. สร้างงานให้ประชาชนในชุมชน					
4. ทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น					
5. มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น					
6. อื่นๆ ระบุ.....					

6.3 ที่ผ่านมที่ท่านเคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการฯ หรือไม่

- ☐ 1) ไม่เคย (ถ้าไม่เคยได้รับผลกระทบข้ามไปข้อ 6.7)
- ☐ 2) เคยได้รับผลกระทบด้าน.....

6.4 เมื่อได้รับผลกระทบมีการแจ้ง/ร้องเรียน หรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) ไม่ได้แจ้งหน่วยงานใด
- ☐ 2) แจ้งหน่วยงานราชการ
- ☐ 3) แจ้งโครงการโดยตรง
- ☐ 4) แจ้งองค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาลฯ
- ☐ 5) แจ้งผู้นำชุมชน
- ☐ 6) อื่นๆ (ระบุ)

6.5 การแก้ไขข้อร้องเรียน ณ ปัจจุบัน

- ☐ 1) ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว
- ☐ 2) อยู่ระหว่างการแก้ไขปัญหา
- ☐ 3) ยังไม่ได้รับการแก้ไข
- ☐ 4) อื่นๆ (ระบุ)

6.6 หน่วยงานที่ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน

- ☐ 1) ผู้นำชุมชน
- ☐ 2) โครงการโดยตรง
- ☐ 3) การนิคมอุตสาหกรรม (กนอ.)
- ☐ 4) หน่วยงานราชการ (ระบุ)
- ☐ 5) อื่นๆ (ระบุ)

6.7 ท่านมีความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการของท่านระดับใด

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1. ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต					
2. ด้านสังคม					
3. ด้านสิ่งแวดล้อม					
4. ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม					
5. ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน					
6. การเปิดเผยข้อมูล					
7. อื่นๆ (ระบุ)					

6.8 โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจต่อโครงการฯ ระดับใด

- ☐ 1) มากที่สุด
- ☐ 2) มาก
- ☐ 3) ปานกลาง
- ☐ 4) น้อย
- ☐ 5) น้อยที่สุด
- ☐ 6) ไม่มีความคิดเห็น

ส่วนที่ 7 ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ

7.1 ท่านมีความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของ โครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน ของ บริษัท เซออน เคมิคัลส์(ไทยแลนด์) จำกัด หรือไม่ เพียงใด

- ☐ 1) ไม่เชื่อมั่น เพราะ.....
- ☐ 2) มีความเชื่อมั่นน้อย
- ☐ 3) มีความเชื่อมั่นปานกลาง
- ☐ 4) มีความเชื่อมั่นมาก
- ☐ 5) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

7.2 ความคิดเห็นในภาพรวมของท่านที่มีต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ในปี พ.ศ. 2566 ที่มีต่อชุมชน

- ☐ 1) ผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย
- ☐ 2) ผลเสียมากกว่าผลประโยชน์
- ☐ 3) ไม่แสดงความความคิดเห็น

7.3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับโครงการฯ

- 1)
- 2)
- 3)

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

ภาคผนวก ง

มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ง-1

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณ
ของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน
พ.ศ. 2549 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 123
ตอนพิเศษ 125 ง หน้า 7 ลงวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2549

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

พ.ศ. ๒๕๔๕

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๖ แห่งกฎกระทรวงฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม จึงได้ออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๔ ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๔

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อากาศที่ระบายออกจากโรงงาน” หมายความว่า อากาศที่ระบายออกจากปล่องหรือช่องหรือท่อระบายอากาศของโรงงานไม่ว่าจะผ่านระบบบำบัดหรือไม่ก็ตาม

“น้ำมันหรือน้ำมันเตา” ให้หมายความรวมถึง ผลพลอยได้ที่นำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับการเผาไหม้ด้วยการเผาไหม้ด้วย

“ถ่านหิน” ให้หมายความรวมถึง ผลพลอยได้ที่นำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับการเผาไหม้ด้วย

“เชื้อเพลิงชีวมวล” หมายความว่า เชื้อเพลิงที่ได้มาจากอินทรีย์สารหรือสิ่งมีชีวิต รวมทั้งผลผลิตจากการเกษตร การปศุสัตว์และการทำป่าไม้ เช่น ไม้พืน เศษไม้ แกลบ ฟาง ชานอ้อย ต้นและใบอ้อย ใบปาล์ม กะลาปาล์ม ทะลายปาล์ม กะลามะพร้าว ใบมะพร้าว เศษพืช มูลสัตว์ ก๊าซชีวภาพ กากตะกอน หรือของเสียจากโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เป็นต้น

“เชื้อเพลิงอื่น ๆ” หมายความว่า เชื้อเพลิงอื่นใดนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในประกาศนี้ แต่ไม่รวมถึงเชื้อเพลิงที่ได้กำหนดค่าการระบายปริมาณสารเจือปนในอากาศไว้เป็นการเฉพาะ

“ระบบปิด” หมายความว่า ระบบการเผาไหม้เชื้อเพลิงและหรือวัตถุดิบที่มีการออกแบบให้มี การควบคุมปริมาตรอากาศและสภาวะแวดล้อมในการเผาไหม้ เช่น หม้อเผาปูนซีเมนต์ หม้อน้ำ เป็นต้น

“ระบบเปิด” หมายความว่า ระบบการเผาไหม้เชื้อเพลิงและหรือวัตถุดิบที่ไม่มีการออกแบบเพื่อควบคุมปริมาตรอากาศและสภาวะแวดล้อมในการเผาไหม้ เช่น เตาเผาปูนขาว เตาหลอมโลหะแบบคิวโปลา (Cupola) เป็นต้น

ข้อ ๓ อากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ต้องมีค่าปริมาณของสารเจือปนแต่ละชนิดไม่เกินที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ชนิดของสารเจือปน (หน่วยวัด)	แหล่งที่มาของสารเจือปน	ค่าปริมาณของสารเจือปน ในอากาศที่	
		ไม่มีการเผาไหม้ เชื้อเพลิง	มีการเผาไหม้ เชื้อเพลิง
๑. ฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ก. แหล่งกำเนิดความร้อนที่ใช้ - น้ำมันหรือน้ำมันเตา - ถ่านหิน - เชื้อเพลิงชีวมวล - เชื้อเพลิงอื่น ๆ ข. การถลุง หล่อหลอม รีดคิ่ง และ/ หรือผลิต อลูมิเนียม ค. การผลิตทั่วไป	- - - - ๓๐๐ ๔๐๐	๒๔๐ ๓๒๐ ๓๒๐ ๓๒๐ ๒๔๐ ๓๒๐
๒. พลวง (Antimony) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	การผลิตทั่วไป	๒๐	๑๖
๓. สารหนู (Arsenic) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	การผลิตทั่วไป	๒๐	๑๖
๔. ทองแดง (Copper) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	การผลิตทั่วไป	๓๐	๒๔
๕. ตะกั่ว (Lead) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	การผลิตทั่วไป	๓๐	๒๔
๖. ปรีอท (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	การผลิตทั่วไป	๓	๒.๔
๗. คลอรีน (Chlorine) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	การผลิตทั่วไป	๓๐	๒๔
๘. ไฮโดรเจนคลอไรด์ (Hydrogen chloride) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	การผลิตทั่วไป	๒๐๐	๑๖๐

ชนิดของสารเจือปน (หน่วยวัด)	แหล่งที่มาของสารเจือปน	ค่าปริมาณของสารเจือปน ในอากาศที่	
		ไม่มีการเผาไหม้ เชื้อเพลิง	มีการเผาไหม้ เชื้อเพลิง
๙. กรดกำมะถัน (Sulfuric acid) (ส่วนในล้านส่วน)	การผลิตทั่วไป	๒๕	-
๑๐. ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen sulfide) (ส่วนในล้านส่วน)	การผลิตทั่วไป	๑๐๐	๘๐
๑๑. คาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide) (ส่วนในล้านส่วน)	การผลิตทั่วไป	๘๗๐	๖๕๐
๑๒. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide) (ส่วนในล้านส่วน)	ก. แหล่งกำเนิดความร้อนที่ใช้ - น้ำมันหรือน้ำมันเตา - ถ่านหิน - เชื้อเพลิงชีวมวล - เชื้อเพลิงอื่น ๆ ข. การผลิตทั่วไป	- - - - ๕๐๐	๕๕๐ ๗๐๐ ๖๐ ๖๐ -
๑๓. ออกไซด์ของไนโตรเจน (Oxides of nitrogen) (ส่วนในล้านส่วน)	แหล่งกำเนิดความร้อนที่ใช้ - น้ำมันหรือน้ำมันเตา - ถ่านหิน - เชื้อเพลิงชีวมวล - เชื้อเพลิงอื่น ๆ	- - - -	๒๐๐ ๔๐๐ ๒๐๐ ๒๐๐
๑๔. ไซลีน (Xylene) (ส่วนในล้านส่วน)	การผลิตทั่วไป	๒๐๐	-
๑๕. ครีซอล (Cresol) (ส่วนในล้านส่วน)	การผลิตทั่วไป	๕	-

ข้อ ๔ กรณีโรงงานใช้เชื้อเพลิงร่วมกันตั้งแต่ ๒ ประเภทขึ้นไป อากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ต้องมีค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศไม่เกินค่าที่กำหนด สำหรับเชื้อเพลิงประเภทที่มีสัดส่วนการใช่มากที่สุด

ข้อ ๕ การตรวจวัดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน แต่ละชนิด ให้ใช้วิธีดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าปริมาณฝุ่นละออง ให้ใช้วิธี Determination of Particulate Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๒) การตรวจวัดค่าปริมาณพลวง สารหนู ทองแดง ตะกั่ว และสารปรอท ให้ใช้วิธี Determination of Metals Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๓) การตรวจวัดค่าปริมาณคลอรีน และไฮโดรเจนคลอไรด์ ให้ใช้วิธี Determination of Hydrogen Halide and Halogen Emissions from Stationary Sources Non-Isokinetic หรือวิธี Determination of Hydrogen Halide and Halogen Emissions from Stationary Sources Isokinetic ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๔) การตรวจวัดค่าปริมาณกรดกำมะถัน ให้ใช้วิธี Determination of Sulfuric Acid Mist and Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๕) การตรวจวัดค่าปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ ให้ใช้วิธี Determination of Hydrogen Sulfuric, Carbonyl Sulfide and Carbon Disulfide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๖) การตรวจวัดค่าปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Carbon Monoxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๗) การตรวจวัดค่าปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources หรือวิธี Determination of Sulfuric Acid Mist and Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๘) การตรวจวัดค่าปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๙) การตรวจวัดค่าปริมาณไฮโดรคาร์บอน และครีโซล ให้ใช้วิธี Measurement of Gaseous Organic Compound Emissions by Gas Chromatography ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : U.S. EPA) กำหนดไว้หรือใช้วิธีตามมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

ข้อ ๖ การรายงานผลการตรวจวัดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ ให้รายงานผลดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ไม่มีลมพัดให้คำนวณผลที่ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือที่ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส ที่สถานะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสียสถานะจริงในขณะตรวจวัด

(๒) ในกรณีที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง

(ก) ระบบปิดให้คำนวณผลที่ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือที่ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส ที่สถานะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ ๕๐ หรือ มีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ ๘

(ข) ระบบเปิดให้คำนวณผลที่ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือที่ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส ที่สถานะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สถานะจริงขณะตรวจวัด

ข้อ ๗ ประกาศฉบับนี้ใช้บังคับสำหรับประเภทโรงงานใด ๆ ที่เป็นแหล่งกำเนิดสารเจือปนในอากาศที่ไม่ได้กำหนดค่าการระบายปริมาณสารเจือปนในอากาศไว้เป็นการเฉพาะ

ทั้งนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๔๕

โฆสิต ปั้นเปี่ยมรัษฎ์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ภาคผนวก ง-2

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24
(พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน
บรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่
121 ตอนพิเศษ 104 ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๗ 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. ๒๕๓๘) 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. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

- ๒ -

“(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

ภาคผนวก ง-3

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33
(พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนได
ออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป ประกาศใน
ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 126 ตอนพิเศษ 114 ง
ลงวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๕๒)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป เพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๒ (๔) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๘ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๔ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงออกประกาศ กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน” (Chemiluminescence) หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซไอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนเมตร (Nanometer)

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก

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

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

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๖ ส่วนในล้านส่วนหรือไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๓ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๐๕๖ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษ ให้ความเห็นชอบ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒

อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ

นายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ภาคผนวก ง-4

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15
(พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ง
ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๕ (พ.ศ. ๒๕๔๐)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๕) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“ระดับเสียงโดยทั่วไป” หมายความว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม

“ค่าระดับเสียงสูงสุด” หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะ

ใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง” หมายความว่า ค่าระดับเสียงคงที่ที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq ๒๔ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC ๖๕๑ หรือ IEC ๘๐๔ ของคณะกรรมการมาตรฐานระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

- (๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ
- (๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๓ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรฐานระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณที่มีคนอยู่หรืออาศัยอยู่

(๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรฐานระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใดๆ

(๓) การตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียงที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๓.๕๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่

(๔) การตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียงที่บริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๑.๐๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่และต้องห่างจากช่องหน้าต่างหรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าระดับเสียงจะต้องเป็นไปตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization, ISO) กำหนด ซึ่งกรมควบคุมมลพิษจะประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๐

พลเอก ชวลิต ยงใจยุทธ

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๔ ตอนที่ ๒๗ ง วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๔๐)

ภาคผนวก ง-5

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศ
ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 153 ง
ลงวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2560

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน

พ.ศ. ๒๕๖๐

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากการประกอบกิจการโรงงาน เพื่อให้มีค่ามาตรฐานและวิธีการตรวจสอบน้ำทิ้งจากโรงงานให้เหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานสากล รวมถึงเป็นการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๔ แห่งกฎกระทรวงฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ที่ระบุว่า “ห้ามระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน เว้นแต่ได้ทำการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างจนน้ำทิ้งนั้นมีลักษณะเป็นไปตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา แต่ทั้งนี้ต้องไม่ใช้วิธีทำให้เจือจาง (dilution)” รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมจึงออกประกาศ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๙) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ลงวันที่ ๑๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๙

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

“โรงงาน” หมายความว่า โรงงานจำพวกที่ ๑ จำพวกที่ ๒ จำพวกที่ ๓ ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน น้ำจากการใช้น้ำของคนงาน หรือน้ำจากกิจกรรมอื่นในโรงงาน ที่จะระบายออกจากโรงงาน หรือเขตประกอบการอุตสาหกรรม

ข้อ ๕ มาตรฐานน้ำทิ้ง ต้องมีคุณภาพ ดังต่อไปนี้

๕.๑ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ตั้งแต่ ๕.๕ ถึง ๙.๐

๕.๒ อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน ๔๐ องศาเซลเซียส

๕.๓ สี (Color) ไม่เกิน ๓๐๐ เอดีเอ็มไอ

๕.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids หรือ TDS) มีค่าดังนี้

(๑) กรณีระบายลงแหล่งน้ำ ต้องไม่เกิน ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า ๓,๐๐๐

มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน ๕,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๕ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๖ บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๗ ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๑๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๘ ซัลไฟด์ (Sulfide) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๙ ไซยาไนด์ (Cyanides CN) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๐ น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๑ ฟอร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๒ สารประกอบฟีนอล (Phenols) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๓ คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๔ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide) ต้องตรวจไม่พบ

๕.๑๕ ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๖ โลหะหนัก มีค่าดังนี้

(๑) สังกะสี (Zn) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๒๕

มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) โครเมียมไตรวาเลนต์ (Trivalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๗๕

มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) สารหนู (As) ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) ทองแดง (Cu) ไม่เกิน ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖)ปรอท (Hg) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๗) แคดเมียม (Cd) ไม่เกิน ๐.๐๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) แบเรียม (Ba) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) ซีลีเนียม (Se) ไม่เกิน ๐.๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) ตะกั่ว (Pb) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) นิกเกิล (Ni) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) แมงกานีส (Mn) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๖ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามข้อ ๕ ให้ใช้วิธีดังต่อไปนี้

๖.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter)

ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย

๖.๒ อุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิวัดขณะทำการเก็บตัวอย่าง

- ๖.๓ สี ให้ใช้วิธีเอ็ดเอ็มไอ (ADMI Method)
- ๖.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง
- ๖.๕ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๐๓-๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง
- ๖.๖ บีโอดี ให้ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีเอไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode)
- ๖.๗ ซีโอดี ให้ใช้วิธีย่อยสลายโดยใช้โพแทสเซียมไดโครเมต (Potassium Dichromate)
- ๖.๘ ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอดิเมตริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)
- ๖.๙ โซยาไนต์ ให้ใช้การกลั่น (Distillation) และตรวจวัดด้วยวิธีเทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธี Flow Injection Analysis
- ๖.๑๐ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยเทคนิค Liquid – Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction ด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน
- ๖.๑๑ ฟอรัมาลดีไฮด์ ให้ใช้วิธีเทียบสี (Colorimetric Method)
- ๖.๑๒ สารประกอบฟีนอล ให้ใช้การกลั่น (Distillation) และตรวจวัดด้วยวิธีเทียบสี (Colorimetric Method)
- ๖.๑๓ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไตเตรท (Titrimetric Method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric Method)
- ๖.๑๔ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ให้ใช้วิธีแก๊สโครมาโตกราฟี (Gas-Chromatographic Method) หรือวิธีไฮเพอร์ฟอร์แมนซ์ ลิกวิด โครมาโตกราฟี (High-Performance Liquid Chromatographic Method)
- ๖.๑๕ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเคลดาล์ (Kjeldahl)
- ๖.๑๖ โลหะหนัก
- (๑) สังกะสี ทองแดง แคดเมียม แบเรียม ตะกั่ว นิกเกิลและแมงกานีส ให้ใช้วิธีย่อยสลายตัวอย่างด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชัน สเปกโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) หรือวิธีอินดักทีฟลีคัพเพิลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)
- (๒) โครเมียม

- ก) โครเมียมทั้งหมด ให้ใช้วิธีย่อยสลายตัวอย่างด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) หรือวิธีอินดักทีฟลีคัพเพิลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)
- ข) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ให้ใช้วิธีเทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอินดักทีฟลีคัพเพิลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)
- ค) โครเมียมไตรวาเลนต์ ให้ใช้วิธีคำนวณจากค่าส่วนต่างของโครเมียมทั้งหมดกับโครเมียมเฮกซะวาเลนต์
- (๓) สารหนูและซีลีเนียม ให้ใช้วิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโตรโฟโตเมตรี (Atomic Absorption Spectrophotometry) ชนิดไฮไดรด์เจเนอเรชัน (Hydride Generation) หรือวิธีอินดักทีฟลีคัพเพิลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)
- (๔) พรอท ให้ใช้วิธีโคลด์เวเปอร์อะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโตรเมตรี (Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometry) หรือวิธีโคลด์เวเปอร์อะตอมมิกฟลูออเรสเซนซ์สเปกโตรเมตรี (Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry) หรือวิธีอินดักทีฟลีคัพเพิลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)
- ข้อ ๗ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามข้อ ๖ ให้เป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนด หรือตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด
- ข้อ ๘ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบค่ามาตรฐาน ตามข้อ ๕ ให้เป็นดังต่อไปนี้
- ๘.๑ จุดเก็บตัวอย่าง ให้เก็บในจุดระบายทั้งออกจากโรงงาน ไม่ว่าจะมียูจัตเดียวหรือหลายจุดก็ตาม หรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน กรณีมีการระบายทั้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด
- ๘.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตาม ๘.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sample)
- ข้อ ๙ การกำหนดค่ามาตรฐานน้ำทิ้งให้แตกต่างไปจากข้อ ๕ สำหรับโรงงานในประเภทหรือชนิดใดเป็นการเฉพาะให้เป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ข้อ ๑๐ ให้ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม (พ.ศ. ๒๕๓๙) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะน้ำทิ้ง
ที่ระบายออกนอกโรงงานให้มีค่าแตกต่างจากที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๒
(พ.ศ. ๒๕๓๙) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์
พ.ศ. ๒๕๔๐ ยังคงบังคับใช้ได้ต่อไปจนกว่าจะได้มีการยกเลิก

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

อุตตม สาวนายน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ภาคผนวก ง-6

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครอง
ความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ประกาศใน
ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 120 ตอนพิเศษ 138 ง
ลงวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2546



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน

พ. ศ. 2546

อาศัยอำนาจตามความในข้อ 18 แห่งกฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบกับมาตรา 35 มาตรา 48 กับมาตรา 50 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ในประกาศนี้

“ระดับความร้อน” หมายความว่า อุณหภูมิความร้อนในบริเวณที่ปฏิบัติงาน ตรวจวัดเป็นอุณหภูมิเวทบัลล์โกลบ (Wet Bulb Globe Temperature : WBGT) เฉลี่ยในช่วงเวลาสองชั่วโมงที่มีอุณหภูมิเวทบัลล์โกลบสูงสุดของการทำงานปกติ

“อุณหภูมิเวทบัลล์โกลบ” หมายความว่า อุณหภูมิซึ่งวัดเป็นองศาเซลเซียส คำนวณได้จากสูตร ต่อไปนี้

$WBGT = 0.7 \text{ NWB} + 0.3 \text{ GT}$ (ในกรณีในอาคารหรือนอกอาคารที่ไม่มีแสงแดด)

$WBGT = 0.7 \text{ NWB} + 0.2 \text{ GT} + 0.1 \text{ DB}$ (ในกรณีนอกอาคารที่มีแสงแดด)

โดยที่ NWB (Natural Wet Bulb Temperature) คืออุณหภูมิที่อ่านค่าจาก

เทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติ วัดเป็นองศาเซลเซียส

GT (Globe Temperature) คืออุณหภูมิที่อ่านค่าจากโกลบเทอร์โมมิเตอร์ วัดเป็น

องศาเซลเซียส

DB (Dry Bulb Temperature) คือ อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง

วัดเป็นองศาเซลเซียส

“งานเบา” หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงน้อยหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายไม่เกิน 200 กิโลแคลอรี/ชั่วโมง เช่น งานเขียนหนังสือ งานพิมพ์ดีด งานบันทึกข้อมูล งานเย็บจักร งานนั่งตรวจสอบผลิตภัณฑ์ งานประกอบชิ้นงานขนาดเล็ก งานบังคับเครื่องจักรด้วยเท้า การยืนคุมงาน เป็นต้น หรืองานที่เทียบเคียงได้กับงานดังกล่าว

“งานปานกลาง” หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงปานกลางหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายเกินกว่า 200 กิโลแคลอรี/ชั่วโมง ถึง 350 กิโลแคลอรี/ชั่วโมง เช่น

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป

เล่ม 120 ตอน พิเศษ 138 ง เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2546

งานยก ลาก ดัน หรือเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยแรงปานกลาง งานตอกตะปู งานตะไบ งานขันรอบรรทุก งานขับรถแทรกเตอร์ เป็นต้น หรืองานที่เทียบเคียงได้กับงานดังกล่าว

“งานหนัก” หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงมาก หรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายเกินกว่า 350 กิโลแคลอรี/ชั่วโมง ถึง 500 กิโลแคลอรี/ชั่วโมง เช่น งานที่ใช้พลั่วหรือเสียม ขุดตัก งานเลื่อยไม้ งานเจาะไม้เนื้อแข็ง งานทุบโดยใช้ฉ้อนขนาดใหญ่ งานยกหรือเคลื่อนย้ายของหนัก ขึ้นที่สูงหรือที่ลาดชัน เป็นต้น หรืองานที่เทียบเคียงได้กับงานดังกล่าว

หมวด 1

ความร้อน

ข้อ 2. บริเวณปฏิบัติงานต้องมีระดับความร้อนไม่เกินกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในตารางท้ายหมวดนี้

ข้อ 3. บริเวณปฏิบัติงานที่มีระดับความร้อนเกินกว่ามาตรฐานตามข้อ 2 ผู้ประกอบการโรงงานต้องปิดประกาศเตือนให้ทราบถึงบริเวณที่มีความร้อนสูงเกินมาตรฐานที่กำหนด

ข้อ 4. ในกรณีที่ภายในบริเวณปฏิบัติงานมีระดับความร้อนเกินมาตรฐาน ตามข้อ 2 ผู้ประกอบการโรงงานต้องดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขให้บริเวณปฏิบัติงานมีระดับความร้อนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน หากได้ดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขแล้ว ไม่สามารถควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานดังกล่าวได้ ผู้ประกอบการโรงงานต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ชุดแต่งกาย รองเท้า และถุงมือเพื่อป้องกันความร้อน สำหรับผู้ที่เข้าไปในบริเวณดังกล่าว ตลอดจนต้องจัดให้มีการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลด้วย

ตารางแสดงมาตรฐานระดับความร้อน

ความหนักเบาของงาน	มาตรฐานระดับความร้อน ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวทบัลล์โกลบ (WBGT) กำหนดเป็นองศาเซลเซียส
เบา	34.0
ปานกลาง	32.0
หนัก	30.0

หมวด 2 แสงสว่าง

ข้อ 5. ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องป้องกันมิให้มีแสงตรง หรือแสงสะท้อนส่องเข้าตาคนงานในการปฏิบัติงาน

ข้อ 6. ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอแก่การทำงานอย่างทั่วถึง สามารถมองเห็นสิ่งกีดขวาง และส่วนที่อาจก่อให้เกิดอันตรายจากการเคลื่อนไหวของเครื่องจักร หรืออันตรายจากไฟฟ้า ตลอดจนบันไดขึ้นลงและทางออก ในเวลามีเหตุฉุกเฉินอย่างชัดเจน ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- (1) ลานถนนและทางเดินนอกอาคารโรงงาน ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 20 ลักซ์ (LUX) หรือ 2 ฟุต-แคนเดิล (Foot Candle)
 - (2) บริเวณทางเดินในอาคารโรงงาน ระเบียง บันได ห้องพักผ่อน ห้องพักผ่อน พนักงาน ห้องเก็บของที่มีได้มีการเคลื่อนย้าย ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์
 - (3) บริเวณการปฏิบัติงานที่ไม่ต้องการความละเอียด ได้แก่ บริเวณการสีข้าว สางฝ้าย หรือการปฏิบัติงานขั้นแรกในกระบวนการอุตสาหกรรมต่าง ๆ และบริเวณจุดขนถ่ายสินค้า ป้อมยาม ลิฟท์ ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและบริเวณตู้เก็บของ ห้องน้ำ และห้องส้วม ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์
 - (4) บริเวณการปฏิบัติงานที่ต้องการความละเอียดน้อยมาก ได้แก่ งานหยาบที่ทำที่โต๊ะ หรือเครื่องจักร ชิ้นงานมีขนาดใหญ่กว่า 750 ไมโครเมตร(0.75 มิลลิเมตร) การตรวจงานหยาบด้วยสายตา การนับ การตรวจเช็คสิ่งของที่มีขนาดใหญ่ และบริเวณพื้นที่ในโกดัง ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 200 ลักซ์
 - (5) บริเวณการปฏิบัติงานที่ต้องการความละเอียดน้อย ได้แก่ บริเวณที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานรับจ่ายเสื้อผ้า การทำงานไม้ที่มีชิ้นงานขนาดปานกลาง งานบรรจุ น้ำลงขวดหรือกระป๋อง งานเจาะรู ทากาว หรือเย็บเล่มหนังสือ ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 300 ลักซ์
- ในบริเวณการปฏิบัติงานที่มีขนาดของชิ้นงานตั้งแต่ 125 ไมโครเมตร (0.125 มิลลิเมตร) ได้แก่งานเกี่ยวกับงานประจำในสำนักงาน เช่น งานพิมพ์ดีดเขียนและอ่าน งานประกอบรถยนต์และตัวถัง การทำงานไม้อย่างละเอียด ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 400 ลักซ์

- (6) บริเวณการปฏิบัติงานที่ต้องการความละเอียดปานกลาง ได้แก่ งานเขียนแบบงานระบายสี ฟันสีและตกแต่งสีอย่างละเอียด งานพิสูจน์อักษร งานตรวจสอบขั้นสุดท้ายในโรงงานผลิตรถยนต์ ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 600 ลักซ์
- (7) บริเวณการปฏิบัติงานที่ต้องการความละเอียดสูง โดยมีขนาดของชิ้นงานตั้งแต่ 25 ไมโครเมตร (0.025 มิลลิเมตร) ได้แก่ บริเวณที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบงานละเอียด เช่น การปรับเทียบมาตรฐานความถูกต้องและความแม่นยำของอุปกรณ์ การระบายสี ฟันสี และตกแต่งชิ้นงานที่ต้องการความละเอียดมากเป็นพิเศษ งานซ่อมสี ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 800 ลักซ์
- ในบริเวณการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบ การตัดเย็บเสื้อผ้าด้วยมือ การตรวจสอบและตกแต่งสินค้าสิ่งทอ สิ่งถักหรือเสื้อผ้าที่มีสีอ่อนชิ้นสุดท้ายด้วยมือ การคัดแยกและเทียบสีหนังที่มีสีเข้ม การเทียบสีในงานซ่อมผ้า ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 1200 ลักซ์
- (8) บริเวณการปฏิบัติงานที่ต้องการความละเอียดสูงมาก ได้แก่ งานละเอียดที่ต้องทำบนโต๊ะหรือเครื่องจักร เช่น ทำเครื่องมือและแม่พิมพ์ที่มีรายละเอียดขนาดเล็กกว่า 25 ไมโครเมตร (0.025 มิลลิเมตร) งานตรวจสอบตรวจวัดชิ้นส่วนที่มีขนาดเล็กหรือชิ้นงานที่มีส่วนประกอบขนาดเล็ก งานซ่อมแซมสินค้า สิ่งทอ สิ่งถักที่มีสีอ่อน งานตรวจสอบและตกแต่งชิ้นส่วนของสินค้าสิ่งทอ สิ่งถักที่มีสีเข้มด้วยมือ ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 1600 ลักซ์
- (9) บริเวณการปฏิบัติงานที่ต้องการความละเอียดสูงมากเป็นพิเศษ ได้แก่ การปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบชิ้นงานที่มีขนาดเล็กมาก การเจียรไนเพชร การทำนาฬิกาข้อมือในกระบวนการที่มีขนาดเล็ก การถัก ซ่อมแซมเสื้อผ้า ถุงเท้าที่มีสีเข้ม ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า 2400 ลักซ์

ข้อ 7. ความเข้มของการส่องสว่าง ณ ที่ปฏิบัติงานหรือลักษณะการปฏิบัติงานนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในข้อ 6 ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องจัดให้ความเข้มของการส่องสว่าง เทียบเคียงไม่ต่ำกว่าหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้

หมวด 3

เสียง

ข้อ 8. ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องควบคุมมิให้บริเวณปฏิบัติงานในโรงงานมีระดับเสียงเกินกว่ามาตรฐานที่ได้กำหนดไว้ในตารางท้ายหมวดนี้

ข้อ 9. ห้ามมิให้บุคคลเข้าไปในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 140 เดซิเบลเอ

ข้อ 10. บริเวณปฏิบัติงานที่มีระดับเสียงเกินกว่ามาตรฐานตามข้อ 8 ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องปิดประกาศเตือนให้ทราบถึงบริเวณที่มีเสียงดังเกินมาตรฐานที่กำหนด

ตารางแสดงมาตรฐานเปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ยที่ยอมรับได้กับเวลาการทำงานในแต่ละวัน

เวลาการทำงานที่ได้รับเสียงใน 1 วัน (ชม.)	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน ไม่เกิน (เดซิเบลเอ)
12	87
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 ½	102
1	105
½	110
¼ หรือน้อยกว่า	115

หมายเหตุ

หากเวลาการทำงานไม่มีค่ามาตรฐานที่กำหนดตรงตามตารางข้างต้น ให้

$$\text{คำนวณ โดยใช้สูตร } T = \frac{8}{2^{(L-90)/5}}$$

เมื่อ T หมายถึง เวลาการทำงานที่ยอมให้ได้รับเสียง (ชั่วโมง)

L หมายถึง ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)

ในกรณีค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน ที่ได้จากการคำนวณมี

เศษทศนิยมให้ตัดเศษทศนิยมออก

หมวด 4

การตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมในการทำงาน

ข้อ 11. ผู้ประกอบกิจการโรงงาน ต้องจัดให้มีการตรวจวัด วิเคราะห์ และจัดทำรายงานสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่างและเสียงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพหรือผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางด้านวิทยาศาสตร์เป็นผู้รับรองรายงาน และให้เก็บรายงานดังกล่าวไว้ ณ ที่ตั้งโรงงานให้พร้อมสำหรับการตรวจสอบของพนักงานเจ้าหน้าที่

ข้อ 12. การตรวจวัดความร้อน บริเวณที่ทำการตรวจวัดต้องเป็นบริเวณที่มีการปฏิบัติงานอยู่ในสภาพการทำงานปกติ การตรวจวัดต้องเป็นบริเวณที่มีระดับความร้อนสูง และต้องตรวจวัดในเดือนที่มีอากาศร้อนของปี ประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องดำเนินการตรวจวัดความร้อนตามที่กำหนดไว้ในบัญชีที่ 1 ท้ายประกาศนี้

ข้อ 13. การตรวจวัดแสงสว่าง บริเวณที่ทำการตรวจวัดต้องเป็นบริเวณที่มีการปฏิบัติงานในสภาพการทำงานปกติ การตรวจวัดต้องเป็นบริเวณที่มีความเข้มของการส่องสว่างต่ำ โดยกำหนดให้โรงงานจำพวกที่ 3 ทุกประเภทต้องทำการตรวจวัดแสงสว่าง

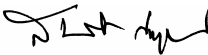
ข้อ 14. การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณที่ทำการตรวจวัดต้องเป็นบริเวณที่มีการปฏิบัติงานในสภาพการทำงานปกติ การตรวจวัดต้องเป็นบริเวณที่มีระดับเสียงสูง ประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องดำเนินการตรวจวัดเสียงตามที่กำหนดไว้ในบัญชีที่ 2 ท้ายประกาศนี้

ข้อ 15. วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์ให้เป็นไปตามหลักมาตรฐานสากล เช่น มาตรฐานของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA) มาตรฐานของ National Institute Occupational Safety and Health (NIOSH) เป็นต้น หรือวิธีอื่นใดที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

หมวด 5
เบ็ดเตล็ด

ข้อ 16. ประกาศฉบับนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวัน นับแต่วันที่ประกาศ
ในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546



(นายสมศักดิ์ เทพสุทิน)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

บัญชีท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม
เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการ โรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน
พ.ศ. 2546

บัญชีที่ 1 ประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องทำการตรวจวัดความร้อน

ลำดับที่	ตามประเภทหรือชนิดของโรงงานในบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
11(3)(4)	โรงงานผลิตน้ำตาลทรายดิบ น้ำตาลทรายขาว หรือการทำให้บริสุทธิ์
22(3)	โรงงานสิ่งทอที่ทำการฟอก ย้อมสี หรือแต่งสำเร็จด้วยหรือสิ่งทอ
38(1)(2)	โรงงานผลิตเยื่อกระดาษจากไม้หรือวัสดุอื่น การทำกระดาษ กระดาษแข็ง หรือกระดาษ ที่ใช้ในการก่อสร้างชนิดที่ทำจากเส้นใย หรือแผ่นกระดาษไฟเบอร์
51	โรงงานผลิต ซ่อม หล่อ หรือหล่อคอกยางนอก หรือยางในสำหรับยานพาหนะที่เคลื่อนที่ ด้วยเครื่องกล คน หรือสัตว์
54	โรงงานผลิตแก้ว เส้นใยแก้วหรือผลิตภัณฑ์แก้ว
57(1)	โรงงานทำซีเมนต์ ปูนขาว หรือปูนปลาสเตอร์
59	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการดูลง หลอม หล่อ รีด ดึง ผลิตเหล็ก หรือเหล็กกล้าใน ขั้นต้น
60	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการดูลง ผสมทำให้บริสุทธิ์ หลอม หล่อ รีด ดึง หรือผลิต โลหะขั้นต้น ซึ่งมีเหล็กหรือเหล็กกล้า
61	โรงงานผลิต ดบแต่ง คัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องมือ หรือเครื่องใช้ที่ทำด้วยเหล็กหรือ เหล็กกล้า และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องมือหรือเครื่องใช้ดังกล่าว
62	โรงงานผลิต ดบแต่ง คัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องเรือน หรือเครื่องดบแต่งภายในอาคาร ที่ทำจากโลหะหรือโลหะเป็นส่วนใหญ่ และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่อง เรือน หรือเครื่องดบแต่งดังกล่าว
63	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะสำหรับใช้ในการก่อสร้าง
64	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะ
65	โรงงานผลิต ประกอบ คัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องยนต์ เครื่องกังหัน และรวมถึงส่วน ประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องยนต์ หรือเครื่องกังหันดังกล่าว

บัญชีที่ 1 ประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องทำการตรวจวัดความร้อน

ลำดับที่	ตามประเภทหรือชนิดของโรงงานในบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
66	โรงงานผลิต ประกอบ คัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักร สำหรับใช้ในการกลั่นกรองหรือการเลี้ยงสัตว์ และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องจักรดังกล่าว
67	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องจักร ส่วนประกอบ หรืออุปกรณ์ของเครื่องจักร สำหรับประดิษฐ์โลหะ หรือไม้
68	โรงงานผลิต ประกอบ คัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักรสำหรับอุตสาหกรรมกระดาษ เคมี อาหาร การปั่นทอ การพิมพ์ การผลิตซิเมนต์หรือผลิตภัณฑ์ดินเหนียว การก่อสร้าง การทำหมืองแร่ การเจาะหาปิโตรเลียม หรือการกลั่นน้ำมัน และรวมถึงส่วนประกอบของเครื่องจักรดังกล่าว
74(1)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการทำหลอดไฟฟ้า หรือดวงโคมไฟฟ้า
77	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับรถยนต์ หรือรถพ่วง
78	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับจักรยานยนต์ จักรยานสามล้อ หรือจักรยานสองล้อ
79	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอากาศยาน หรือเรือไฮเวอร์คราฟท์
80	โรงงานผลิต ประกอบ คัดแปลง หรือซ่อมแซมล้อเลื่อน ที่ขับเคลื่อนด้วยแรงคน หรือสัตว์ ซึ่งมีใช้จักรยาน และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว
88	โรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า
98	โรงงานซักรีด ซักแห้ง ซักฟอก รีด อัด หรือย้อมผ้า เครื่องนุ่งห่ม พรม หรือขนสัตว์
100(6)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการดบแต่งหรือเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ หรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์โดยไม่มีการผลิต ด้วยวิธีการอบชุบด้วยความร้อน
102	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิต และหรือจำหน่ายไอน้ำ
หมายเหตุ : โรงงานลำดับที่ 61-68 และ 77-80 เฉพาะ โรงงานที่มีการหล่อหลอมโลหะเท่านั้น โรงงานลำดับที่ 98 เฉพาะ โรงงานที่มีการฟอก ย้อมสีเท่านั้น	

บัญชีที่ 2 ประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องทำการตรวจวัดเสียง

ลำดับที่	ตามประเภทหรือชนิดของโรงงานในบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
3(1)	โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการไม้ บด หรือย่อยหิน
11(3)(4)	โรงงานผลิตน้ำตาลทรายดิบ น้ำตาลทรายขาว หรือการทำใบรีสุทซ์
14	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการทำน้ำแข็ง หรือคัด ขอบ บด หรือย่อยน้ำแข็ง
20(3)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการทำน้ำอัดลม (เฉพาะที่บรรจุขวดแก้ว)
22(2)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการทอ หรือการเตรียมเส้นด้ายขึ้นสำหรับการทอ
34(1)(2)(3)(4)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการเลื่อย ไซ ซอย เซาะร่อง การทำงาน ขอบประตูป ขอบหน้าต่าง บานหน้าต่าง บานประตู หรือส่วนประกอบที่ทำด้วยไม้ของอาคาร การทำ ไม้วีเนียร์ หรือไม้อัดทุกชนิด การทำฝอยไม้ การบด ปั่น หรือย่อยไม้
38(1)	โรงงานผลิตเชื้อจากไม้ หรือวัสดุอื่น
53(9)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการล้าง บด หรือย่อยพลาสติก
61	โรงงานผลิต ดบแต่ง คัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องมือ หรือเครื่องใช้ที่ทำด้วยเหล็กหรือเหล็กกล้า และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องมือหรือเครื่องใช้ดังกล่าว
62	โรงงานผลิต ดบแต่ง คัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องเรือน หรือเครื่องดบแต่งภายในอาคารที่ทำจากโลหะหรือโลหะเป็นส่วนใหญ่ และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องเรือน หรือเครื่องตกแต่งดังกล่าว
63	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะสำหรับใช้ในการก่อสร้าง
64	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะ
65	โรงงานผลิต ประกอบ คัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องยนต์ เครื่องกังหัน และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องยนต์ หรือเครื่องกังหันดังกล่าว
66	โรงงานผลิต ประกอบ คัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักร สำหรับใช้ในการกลั่นกรองหรือการเลี้ยงสัตว์ และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องจักรดังกล่าว
67	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องจักร ส่วนประกอบ หรืออุปกรณ์ของเครื่องจักร สำหรับประดิษฐ์โลหะ หรือไม้

บัญชีที่ 2 ประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องทำการตรวจวัดเสียง

ลำดับที่	ตามประเภทหรือชนิดของโรงงานในบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
68	โรงงานผลิต ประกอบ คัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักรสำหรับอุตสาหกรรมกระดาษ เคมี อาหาร การปั่นทอ การพิมพ์ การผลิตซีเมนต์หรือผลิตภัณฑ์ดินเหนียว การก่อสร้าง การทำหมืองแร่ การเจาะหาปิโตรเลียม หรือการกลั่นน้ำมัน และรวมถึงส่วนประกอบของเครื่องจักรดังกล่าว
77	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับรถยนต์ หรือรถพ่วง
78	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับจักรยานยนต์ จักรยานสามล้อ หรือจักรยานสองล้อ
79	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอากาศยาน หรือเรือไฮโดรคราฟท์
80	โรงงานผลิต ประกอบ คัดแปลง หรือซ่อมแซมล้อเลื่อน ที่ขับเคลื่อนด้วยแรงคน หรือสัตว์ ซึ่งมีใช้จักรยาน และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว
88	โรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า
หมายเหตุ : โรงงานลำดับที่ 61-68 และ 77-80 เฉพาะโรงงานที่มีการป้อนและเจียรโลหะเท่านั้น	

ภาคผนวก ง-7

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง
มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอด
ระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ประกาศใน
ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง
ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

โดยที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ กำหนดให้นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน มิให้เกินมาตรฐานตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๘ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๓ นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) มิให้เกินมาตรฐานตามตารางแนบท้ายประกาศ โดยหน่วยวัดระดับเสียงดังที่ใช้ในประกาศนี้ใช้หน่วยเป็น เดซิเบลเอ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

อนันต์ชัย อุทัยพัฒนาชีพ

ผู้ตรวจราชการกระทรวง รักษาราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

(ตารางแนบท้ายประกาศ)		
ตารางมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน		
ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกิน (เดซิเบลเอ)	ระยะเวลาการทำงานที่ได้รับเสียงต่อวัน*	
	ชั่วโมง	นาที
๘๒ ๘๓ ๘๔ ๘๕ ๘๖ ๘๗ ๘๘ ๘๙ ๙๐ ๙๑ ๙๒ ๙๓ ๙๔ ๙๕ ๙๖ ๙๗ ๙๘ ๙๙ ๑๐๐ ๑๐๑ ๑๐๒ ๑๐๓ ๑๐๔ ๑๐๕ ๑๐๖ ๑๐๗ ๑๐๘ ๑๐๙ ๑๑๐ ๑๑๑	๑๖	-
	๑๒	๔๒
	๑๐	๕
	๘	-
	๖	๒๑
	๕	๒
	๔	-
	๓	๑๑
	๒	๓๑
	๒	-
	๑	๓๕
	๑	๑๖
	๑	-
	-	๔๘
	-	๓๘
	-	๓๐
	-	๒๔
	-	๑๙
	-	๑๕
	-	๑๒
	-	๙
	-	๗.๕
	-	๖
	-	๕
	-	๔
	-	๓
	-	๒.๕
	-	๒
	-	๑.๕
	-	๑

หมายเหตุ * ระยะเวลาการทำงานที่ได้รับเสียงและระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ให้ใช้ค่ามาตรฐานที่กำหนดในตารางข้างต้นเป็นลำดับแรก หากไม่มีค่ามาตรฐานที่กำหนดตรงตามตารางให้คำนวณจากสูตรดังนี้

T =
$$\frac{L}{2(L-84)/3}$$

เมื่อ T หมายถึง เวลาการทำงานที่ยอมให้ได้รับเสียง (ชั่วโมง)

L หมายถึง ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)

ในการนี้ค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ที่ได้จากการคำนวณมีเลขทศนิยมให้ตัดเศษทศนิยมออก

ภาคผนวก ง-8

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง
ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศใน
ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง
ลงวันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๒๘ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ให้เป็นไปตามท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐

สุเมธ มโหสถ

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ		ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสูงสุด ไม่ว่าเวลาใด ในระหว่าง ทำงาน
					ขีดจำกัดความเข้มข้น	ระยะเวลาที่กำหนดให้ทำงานได้	
1	อะเซตัลดีไฮด์	acetaldehyde	75-07-0	200 ppm	-	-	-
2	กรดอะซิติก (กรดน้ำส้ม)	acetic acid	64-19-7	10 ppm	-	-	-
3	อะซิติก แอนไฮไดรด์	acetic anhydride	108-24-7	5 ppm	-	-	-
4	อะซีโตน	acetone	67-64-1	1000 ppm	-	-	-
5	อะซีโตน ไฮยาโนไฮดริน ในรูปของไฮยาไนด์	acetone cyanohydrin, as CN	75-86-5	-	-	-	5 mg/m ³
6	อะซีโตไนไตรล์	acetonitrile	75-05-8	40 ppm	-	-	-
7	อะโครลีน	acrolein	107-02-8	0.1 ppm	-	-	-
8	อะครีลาไมด์	acrylamide	79-06-1	0.3 mg/m ³	-	-	-
9	กรดอะคริลิก	acrylic acid	79-10-7	2 ppm	-	-	-
10	อะครีโลไนไตรล์	acrylonitrile	107-13-1	2 ppm	10 ppm	15 min	-
11	กรดอะดิพิค	adipic acid	124-04-9	5 mg/m ³	-	-	-
12	อัลดริน	aldrin	309-00-2	0.25 mg/m ³	-	-	-
13	อัลลิล แอลกอฮอล์	allyl alcohol	107-18-6	2 ppm	-	-	-
14	อัลลิล คลอไรด์	allyl chloride	107-05-1	1 ppm	-	-	-
15	อัลลิล ไกลซิديل อีเธอร์	allyl glycidyl ether	106-92-3	-	-	-	10 ppm
16	อัลลิล โพรพิล ไดซัลไฟด์	allyl propyl disulfide	2179-59-1	2 ppm	-	-	-
17	โลหะอะลูมิเนียม ในรูปของอะลูมิเนียม	aluminium metal, as Al	7429-90-5				
	- อนุภาคทุกขนาดที่อาจเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-
18	แอลฟา-อะลูมินา	alpha-alumina	1344-28-1				
	- อนุภาคทุกขนาดที่อาจเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-
19	2-อะมิโนไพริดีน	2-aminopyridine	504-29-0	0.5 ppm	-	-	-
20	อะมิโทรอล	amitrole	61-82-5	0.2 mg/m ³	-	-	-
21	แอมโมเนีย	ammonia	7664-41-7	50 ppm	-	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยต่อระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัส ในระยะเวลาสั้นๆ		ขีดจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมี อันตรายสูงสุด ไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่าง ทำงาน
					ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ระยะเวลา ที่กำหนด ให้ทำงานได้	
22	ฟุ้งของแอมโมเนียมคลอไรด์	ammonium chloride, fume	12125-02-9	10 mg/m ³	20 mg/m ³	15 min	-
23	แอมโมเนียม ซัลฟามเท	ammonium sulfamate	7773-06-0				
	- อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-
24	นอร์มอล-เอมิล อะซิเตท	n-amyl acetate	628-63-7	100 ppm	-	-	-
25	เซค-เอมิล อะซิเตท	sec-amyl acetate	626-38-0	125 ppm	-	-	-
26	อะนิลีน และโฮโมล็อกซ์	aniline and homologs	62-53-3	5 ppm	-	-	-
27	อะนิซิดีน (ออโท-, พารา- ไอโซเมอร์)	anisidine (o-, p- isomers)	29191-52-4	0.5 mg/m ³	-	-	-
28	แอนติโมนีและสารประกอบในรูปของแอนติโมนี	antimony and compounds, as Sb	7440-36-0	0.5 mg/m ³	-	-	-
29	อะเซนิค (สารหนู) สารประกอบอินทรีย์ ในรูปของอะเซนิค (สารหนู)	arsenic, inorganic compounds, as As	7440-38-2	0.01 mg/m ³	-	-	-
30	อะเซนิค (สารหนู) สารประกอบอินทรีย์ ในรูปของอะเซนิค (สารหนู)	arsenic, organic compounds, as As	7440-38-2	0.5 mg/m ³	-	-	-
31	อาร์ซีน	arsine	7784-42-1	0.05 ppm	-	-	-
32	แอสเบสทอส ชนิดโครโซไฟล์	asbestos (chrysotile form)	77536-68-6	0.1 f/cm ³	-	-	-
33	แอสฟัลท์ (บิทูเมน) ในรูปของละอองสารละลายเบนซีน	asphalt (bitumen), as benzene soluble aerosol	8052-42-4	0.5 mg/m ³	-	-	-
34	อะทราซีน	atrazine	1912-24-9	5 mg/m ³	-	-	-
35	อะซีนฟอส เมทิล	azinphos-methyl	86-50-0	0.2 mg/m ³	-	-	-
36	แบเรียม สารประกอบที่ละลายได้ในรูปของแบเรียม	barium, soluble compounds, as Ba	7440-39-3	0.5 mg/m ³	-	-	-
37	แบเรียม ซัลเฟต	barium sulfate	7727-43-7				
	- อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-
38	เบนโนมิล	benomyl	17804-35-2				
	- อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยต่อระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัส ในระยะเวลาสั้นๆ		ขีดจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมี อันตรายสูงสุด ไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่าง ทำงาน
					ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ระยะเวลา ที่กำหนด ให้ทำงานได้	
39	เบนซีน	benzene	71-43-2	1 ppm	5 ppm	15 min	-
40	เบนโซอิล เพอร์ออกไซด์	benzoyl peroxide	94-36-0	5 mg/m ³	-	-	-
41	เบนซิล คลอไรด์	benzyl chloride	100-44-7	1 ppm	-	-	-
42	เบอริลเลียมและสารประกอบของเบอริลเลียม ในรูปของเบอริลเลียม	beryllium and beryllium compounds, as Be	7440-41-7	0.002 mg/m ³	0.025 mg/m ³	30 min	0.005 mg/m ³
43	ไบฟีนิล (ไดฟีนิล)	biphenyl (diphenyl)	92-52-4	0.2 ppm	-	-	-
44	บิสมัท เทลลูไรด์ อันโดป	bismuth telluride, undoped	1304-82-1				
	- อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-
45	บอเรตส์ เตตรา เทลลูไรด์ โซเดียม เกลือโซเดียม	borates, tetra, sodium salts					
	- แอนไฮไดรรัส	- anhydrous	1330-43-4	1 mg/m ³	-	-	-
	- เดคะไฮเดรท	- decahydrate	1303-96-4	5 mg/m ³	-	-	-
	- เพนตะไฮเดรท	- pentahydrate	12179-04-3	1 mg/m ³	-	-	-
46	โบรอน ไตรโบไรไมด์	boron tribromide	10294-33-4	-	-	-	1 ppm
47	โบรอน ไตรฟลูออไรด์	boron trifluoride	7637-07-2	-	-	-	1 ppm
48	โบรมาซิล	bromacil	314-40-9	10 mg/m ³	-	-	-
49	โบรมีน เพนตะฟลูออไรด์	bromine pentafluoride	7789-30-2	0.1 ppm	-	-	-
50	โบรมีฟอร์ม	bromoform	75-25-2	0.5 ppm	-	-	-
51	1,3-บิวตะไดเอิน	1,3-butadiene	106-99-0	1 ppm	5 ppm	15 min	-
52	บิวทีน ไอโซเมอร์ทุกรูป	butenes, all isomers		250 ppm	-	-	-
53	นอร์มอล-บิวทานอล	n-butanol	71-36-3	100 ppm	-	-	-
54	เซค-บิวทานอล	sec-butanol	78-92-2	150 ppm	-	-	-
55	เทอร์ท-บิวทานอล	tert-butanol	75-65-0	100 ppm	-	-	-
56	2-บิวทอกซีเอทานอล	2-butoxyethanol	111-76-2	50 ppm	-	-	-
57	เทอร์ท-บิวทิล อะซิเตท	tert-butyl acetate	540-88-5	200 ppm	-	-	-
58	นอร์มอล-บิวทิล อะคริเลท	n-butyl acrylate	141-32-2	2 ppm	-	-	-
59	บิวทิลอะมีน	butylamine	109-73-9	-	-	-	5 ppm
60	นอร์มอล-บิวทิล ไกลซิดีล อีเธอร์ (บีจีอี)	n-butyl glycidyl ether (BGE)	2426-08-6	50 ppm	-	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ		ขีดจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมี อันตรายสูงสุด ไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่าง ทำงาน
					ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ระยะเวลา ที่กำหนด ให้ทำงานได้	
61	นอร์มอล-บิวทิล แลคเตท	n-butyl lactate	138-22-7	5 ppm	-	-	-
62	บิวทิล เมอร์แคปแทน	butyl mercaptan	109-79-5	10 ppm	-	-	-
63	ออโท-ซค-บิวทิลฟีนอล	<i>o</i> -sec-butylphenol	89-72-5	5 ppm	-	-	-
64	พารา-เทอร์ท-บิวทิลโทลูอิน	<i>p</i> -tert-butyltoluene	98-51-1	10 ppm	-	-	-
65	แคดเมียม ในรูปของแคดเมียม	cadmium, as Cd	7440-43-9	0.005 mg/m ³	-	-	-
66	แคลเซียม คาร์บอเนท	calcium carbonate	1317-65-3				
	- อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-
67	แคลเซียม โครเมท ในรูปของ โครเมียม	calcium chromate, as Cr	13765-19-0	0.001 mg/m ³	-	-	-
68	แคลเซียม ไฮยานาไมด์	calcium cyanamide	156-62-7	0.5 mg/m ³	-	-	-
69	แคลเซียม ไฮดรอกไซด์	calcium hydroxide	1305-62-0				
	- อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-
	-อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-
70	แคลเซียม ออกไซด์	calcium oxide	1305-78-8	5 mg/m ³	-	-	-
71	คาร์บาริล (เซวิน)	carbaryl (sevin)	63-25-2	5 mg/m ³	-	-	-
72	คาร์โบฟูแรน	carbofuran	1563-66-2	0.1 mg/m ³	-	-	-
73	คาร์บอน ไดซัลไฟด์	carbon disulfide	75-15-0	20 ppm	100 ppm	30 min	30 ppm
74	คาร์บอน มอนอกไซด์	carbon monoxide	630-08-0	50 ppm	-	-	-
75	คาร์บอนเตตระคลอไรด์	carbon tetrachloride	56-23-5	10 ppm	200 ppm	5 min in any 3 hr	25 ppm
76	ซีเซียม ไฮดรอกไซด์	cesium hydroxide	21351-79-1	2 mg/m ³	-	-	-
77	คลอร์เดน	chlordane	57-74-9	0.5 mg/m ³	-	-	-
78	คลอรีนเตต แคมเฟน	chlorinated camphene	8001-35-2	0.5 mg/m ³	-	-	-
79	คลอรีน	chlorine	7782-50-5	-	-	-	1 ppm
80	คลอโรอะซีทิล คลอไรด์	chloroacetyl chloride	79-04-9	0.05 ppm	-	-	-
81	คลอโรเบนซีน	chlorobenzene	108-90-7	75 ppm	-	-	-
82	คลอโรไดฟลูออโรมีเทน	chlorodifluoromethane	75-45-6	1000 ppm	-	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ		ขีดจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมี อันตรายสูงสุด ไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่าง ทำงาน
					ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ระยะเวลา ที่กำหนด ให้ทำงานได้	
83	คลอโรฟอร์ม (ไตรคลอโรมีเทน)	chloroform (trichloromethane)	67-66-3	-	-	-	50 ppm
84	1-คลอโร-1-ไนโตรโพรเพน	1-chloro-1-nitropropane	600-25-9	20 ppm	-	-	-
85	คลอโรเพนตะฟลูออโรอีเทน	chloropentafluoroethane	76-15-3	1000 ppm	-	-	-
86	คลอโรพิกรีน	chloropicrin	76-06-2	0.1 ppm	-	-	-
87	บีตา-คลอโรพรีน	β -chloroprene	126-99-8	25 ppm	-	-	-
88	กรด 2-คลอโรโพรพีนิก	2-chloropropionic acid	598-78-7	0.1 ppm	-	-	-
89	ออโท-คลอโรสไตรีน	<i>o</i> -chlorostyrene	2039-87-4	50 ppm	75 ppm	15 min	-
90	ออโท-คลอโรโทลูอิน	<i>o</i> -chlorotoluene	95-49-8	50 ppm	-	-	-
91	คลอริไพริฟอส	chlorpyrifos	2921-88-2	0.1 mg/m ³	-	-	-
92	โคล ดัส (ฝุ่นถ่านหิน)	coal dust					
	- แอนทราไซต์ อนุภาคขนาดเล็กที่ อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- anthracite ,respirable dust)		0.4 mg/m ³	-	-	-
	- บิทูมินัส หรือ ลิกไนต์ อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- bituminous or lignite , respirable dust		0.9 mg/m ³	-	-	-
93	โคล ทาร์ พิช วอลาไทล์ ในรูปของ ละอองสารละลายเบนซีน	coal tar pitch volatiles, as benzene soluble aerosol	65996-93-2	0.2 mg/m ³	-	-	-
94	โคบอลท์ คาร์โบนิล ในรูปของ โคบอลท์	cobalt carbonyl, as Co	10210-68-1	0.1 mg/m ³	-	-	-
95	โคบอลท์ ไฮโดรคาร์โบนิล ในรูป ของโคบอลท์	cobalt hydrocarbonyl, as Co	16842-03-8	0.1 mg/m ³	-	-	-
96	โลหะโคบอลท์ ฝุ่น และฟุ้ง ในรูป ของโคบอลท์	cobalt metal, dust, and fume, as Co	7440-48-4	0.1 mg/m ³	-	-	-
97	ฝุ่นฝ้ายดิบ (ยังไม่ปรับสภาพ)	cotton dust, raw, untreated		1 mg/m ³	-	-	-
98	คิวมีน (ไอโซโพรพิล เบนซีน)	cumene (isopropyl benzene)	98-82-8	50 ppm	-	-	-
99	ไฮยานาไมด์	cyanamide	420-04-2	2 mg/m ³	-	-	-
100	ไซโคลเฮกเซน	cyclohexane	110-82-7	300 ppm	-	-	-
101	ไซโคลเฮกซานอล	cyclohexanol	108-93-0	50 ppm	-	-	-
102	ไซโคลเฮกซาโนน	cyclohexanone	108-94-1	50 ppm	-	-	-
103	ไซโคลเฮกซิลอะมีน	cyclohexylamine	108-91-8	10 ppm	-	-	-
104	ไซโคลเพนเทน	cyclopentane	287-92-3	600 ppm	-	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ		ขีดจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมี อันตรายสูงสุด ไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่าง ทำงาน
					ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ระยะเวลา ที่กำหนด ให้ทำงานได้	
105	ไซเฮกซะดิน (ไตรไซโคลเฮกซิลทีนไฮดรอกไซด์)	cyhexatin (tricyclohexyltin hydroxide)	13121-70-5	5 mg/m ³	-	-	-
106	ดีดีที (ไดคลอโรไดฟีนิลไตรคลอโรอีเทน)	DDT (dichlorodiphenyltrichloro ethane)	50-29-3	1 mg/m ³	-	-	-
107	ดีมีทอน (ซิสท็อก)	demeton (systox)	8065-48-3	0.1 mg/m ³	-	-	-
108	ไดอะซีนอน	diazinon	333-41-5	0.01 mg/m ³	-	-	-
109	ออโท-ไดคลอโรเบนซีน	<i>o</i> -dichlorobenzene	95-50-1	-	-	-	50 ppm
110	พารา-ไดคลอโรเบนซีน	<i>p</i> -dichlorobenzene	106-46-7	75 ppm	-	-	-
111	1,1-ไดคลอโรอีเทน	1,1-dichloroethane	75-34-3	100 ppm	-	-	-
112	1,2-ไดคลอโรเอทิลีน	1,2-dichloroethylene	540-59-0	200 ppm	-	-	-
113	2,4-ดี (กรด 2,4-ไดคลอโรฟีโนกซีอะซิติก)	2,4-D (2,4 dichlorophenoxyacetic acid)	94-75-7	10 mg/m ³	-	-	-
114	1,1-ไดคลอโร-1-ไนโตรอีเทน	1,1-dichloro-1-nitroethane	594-72-9	-	-	-	10 ppm
115	ไดคลอร์วอส (ดีดีวีพี)	dichlorvos (DDVP)	62-73-7	1 mg/m ³	-	-	-
116	ไดโครโตฟอส	dicrotophos	141-66-2	0.05 mg/m ³	-	-	-
117	ดีลดริน	dieldrin	60-57-1	0.25 mg/m ³	-	-	-
118	ไดเอทธานอลามีน	diethanolamine	111-42-2	1 mg/m ³	-	-	-
119	2-ไดเอทิลอะมิโนเอทานอล	2-diethylaminoethanol	100-37-8	10 ppm	-	-	-
120	ไดเอทิลีน ไตรอะมีน	diethylene triamine	111-40-0	1 ppm	-	-	-
121	ไดเอทิล คีโตน	diethyl ketone	96-22-0	200 ppm	-	-	-
122	ไดไอโซบิวทิล คีโตน	diisobutyl ketone	108-83-8	50 ppm	-	-	-
123	ไดไอโซโพรพิลอะมีน	diisopropylamine	108-18-9	5 ppm	-	-	-
124	ไดเมทิลอะนิลีน (เอ็น,เอ็น-ไดเมทิลอะนิลีน)	dimethylaniline (N,N-dimethylaniline)	121-69-7	5 ppm	-	-	-
125	ไดเมทิล ฟอร์มามิด	dimethylformamide	68-12-2	10 ppm	-	-	-
126	1,1-ไดเมทิลไฮดราซีน	1,1-dimethylhydrazine	57-14-7	0.5 ppm	-	-	-
127	ไดเมทิล ซัลเฟต	dimethyl sulfate	77-78-1	1 ppm	-	-	-
128	ไดไนโตรเบนซีน ไอโซเมอร์ทุกรูป	dinitrobenzene, all isomers					
	ออโท	ortho-	528-29-0	1 mg/m ³	-	-	-
	เมตา	meta-	99-65-0	1 mg/m ³	-	-	-
	พารา	para-	100-25-4	1 mg/m ³	-	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ		ขีดจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมี อันตรายสูงสุด ไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่าง ทำงาน
					ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ระยะเวลา ที่กำหนด ให้ทำงานได้	
129	ไดไนโตร-ออโท-ครีซอล	dinitro- <i>o</i> -cresol	534-52-1	0.2 mg/m ³	-	-	-
130	ไดไนโตรโทลูอีน	dinitrotoluene	25321-14-6	1.5 mg/m ³	-	-	-
131	ไดออกเซน (ไดเอทิลีน ไดออกไซด์)	dioxane (diethylene dioxide)	123-91-1	100 ppm	-	-	-
132	ไดออกซะไธออน	dioxathion	78-34-2	0.1 mg/m ³	-	-	-
133	ไดฟีนิลอะมีน	diphenylamine	122-39-4	10 mg/m ³	-	-	-
134	ไดโพรพิล คีโตน	dipropyl ketone	123-19-3	50 ppm	-	-	-
135	ไดควอท	diquat	85-00-7 2764-72-9 6385-62-2				
	- อนุภาคทุกขนาดที่อาจเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		0.5 mg/m ³	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		0.1 mg/m ³	-	-	-
136	ไดยูรอน	diuron	330-54-1	10 mg/m ³	-	-	-
137	เอ็นโดซัลแฟน	endosulfan	115-29-7	0.1 mg/m ³	-	-	-
138	เอ็นดริน	endrin	72-20-8	0.1 mg/m ³	-	-	-
139	อีพิคลอโรไฮดริน (1-คลอโร-2,3-อีพอกซีโพรเพน)	epichlorohydrin (1-chloro-2,3-epoxypropane)	106-89-8	5 ppm	-	-	-
140	อีพีเอ็น (เอทิล พารา-ไนโตรฟีนิล)	EPN (ethyl <i>p</i> -nitrophenyl)	2104-64-5	0.5 mg/m ³	-	-	-
141	เอทานอล (เอทิล แอลกอฮอล์)	ethanol (ethyl alcohol)	64-17-5	1000 ppm	-	-	-
142	เอทานอลามีน	ethanolamine	141-43-5	3 ppm	-	-	-
143	เอทไธออน	ethion	563-12-2	0.05 mg/m ³	-	-	-
144	2-เอทอ็อกซีเอทานอล (เซลโลโซล์)	2-ethoxyethanol (cellosolve)	110-80-5	200 ppm	-	-	-
145	2-เอทอ็อกซีเอทิล อะซิเตท (เซลโลโซล์ อะซิเตท)	2-ethoxyethyl acetate (cellosolve acetate)	111-15-9	100 ppm	-	-	-
146	เอทิล อะซิเตท	ethyl acetate	141-78-6	400 ppm	-	-	-
147	เอทิล อะคริเลท	ethyl acrylate	140-88-5	25 ppm	-	-	-
148	เอทิลอะมีน	ethylamine	75-04-7	10 ppm	-	-	-
149	เอทิล เบนซีน	ethyl benzene	100-41-4	100 ppm	-	-	-
150	เอทิล โบรไมด์	ethyl bromide	74-96-4	200 ppm	-	-	-
151	เอทิล คลอไรด์	ethyl chloride	75-00-3	1000 ppm	-	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ สัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ		ขีดจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมี อันตรายสูงสุด ไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่าง ทำงาน
					ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ระยะเวลา ที่กำหนด ให้ทำงานได้	
152	เอทิลีน คลอไรด์ไฮดริน	ethylene chlorohydrin	107-07-3	5 ppm	-	-	-
153	เอทิลีนไดอะมีน	ethylenediamine	107-15-3	10 ppm	-	-	-
154	เอทิลีน ไดโบรไมด์	ethylene dibromide	106-93-4	20 ppm	50 ppm	5 min	30 ppm
155	เอทิลีน ไดคลอไรด์ (1,2-ไดคลอโรอีเทน)	ethylene dichloride (1,2-dichloroethane)	107-06-2	50 ppm	200 ppm	5 min in any 3 hr	100 ppm
156	เอทิลีน ไกลคอล	ethylene glycol	107-21-1	-	-	-	100 mg/m ³
157	เอทิลีน ไกลคอล ไดไนเตรท	ethylene glycol dinitrate	628-96-6	-	-	-	0.2 ppm
158	เอทิลีน ออกไซด์	ethylene oxide	75-21-8	1 ppm	5 ppm	15 min	-
159	เอทิล อีเธอร์	ethyl ether	60-29-7	400 ppm	-	-	-
160	เอทิล ฟอร์มेट	ethyl formate	109-94-4	100 ppm	-	-	-
161	เอทิล เมอร์แคปแทน	ethyl mercaptan	75-08-1	-	-	-	10 ppm
162	เอทิล ซิลิเคท	ethyl silicate	78-10-4	100 ppm	-	-	-
163	เฟนซิลโฟโซออน	fensulfothion	115-90-2	0.01 mg/m ³	-	-	-
164	เฟนโทออน	fenthion	55-38-9	0.05 mg/m ³	-	-	-
165	ฟลูออรีน	fluorine	7782-41-4	0.1 ppm	-	-	-
166	ฟลูออไรด์ ในรูปของฟลูออรีน	fluorides, as F		2.5 mg/m ³	-	-	-
167	โฟโนฟอส	fonofos	944-22-9	0.1 mg/m ³	-	-	-
168	ฟอร์มัลดีไฮด์	formaldehyde	50-00-0	0.75 ppm	2 ppm	15 min	-
169	กรดฟอร์มิก	formic acid	64-18-6	5 ppm	-	-	-
170	เฟอร์ฟูรัล	furfural	98-01-1	5 ppm	-	-	-
171	เฟอร์ฟูรัล แอลกอฮอล์	furfuryl alcohol	98-00-0	50 ppm	-	-	-
172	ไกลิซิดอล	glycidol	556-52-5	50 ppm	-	-	-
173	เฮปตะคลอร์	heptachlor	76-44-8	0.5 mg/m ³	-	-	-
174	เฮปเทน (นอร์มอล-เฮปเทน)	heptane (n-heptane)	142-82-5	500 ppm	-	-	-
175	เฮกซะเมทิลีน-ได-ไอโซไซยานา	hexamethylene diisocyanate	822-06-0	0.005 ppm	-	-	-
176	นอร์มอล-เฮกเซน	n-hexane	110-54-3	500 ppm	-	-	-
177	ไฮดราซีน	hydrazine	302-01-2	1 ppm	-	-	-
178	ไฮโดรเจน โบรไมด์	hydrogen bromide	10035-10-6	3 ppm	-	-	-
179	ไฮโดรเจน คลอไรด์	hydrogen chloride	7647-01-0	-	-	-	5 ppm

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ สัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ		ขีดจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมี อันตรายสูงสุด ไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่าง ทำงาน
					ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ระยะเวลา ที่กำหนด ให้ทำงานได้	
180	ไฮโดรเจน ไซยาไนด์	hydrogen cyanide	74-90-8	10 ppm	-	-	-
181	ไฮโดรเจน ฟลูออไรด์ ในรูปของ ฟลูออรีน	hydrogen fluoride, as F	7664-39-3	3 ppm	-	-	-
182	ไฮโดรเจน เพอร์ออกไซด์	hydrogen peroxide	7722-84-1	1 ppm	-	-	-
183	ไฮโดรเจน ซัลไฟด์	hydrogen sulfide	7783-06-4	-	50 ppm	10 min	20 ppm
184	ไฮโดรควิโนน	hydroquinone	123-31-9	2 mg/m ³	-	-	-
185	2-ไฮดรอกซีโพรพิล อะคริเลท	2-hydroxypropyl acrylate	999-61-1	0.5 ppm	-	-	-
186	ไอโอดีน	iodine	7553-56-2	-	-	-	0.1 ppm
187	ไอโซบิวทิล อะซิเตต	isobutyl acetate	110-19-0	150 ppm	-	-	-
188	ไอโซฟอโรน	isophorone	78-59-1	25 ppm	-	-	-
189	ไอโซฟอโรน ไดไอโซไซยานา	isophorone diisocyanate	4098-71-9	0.005 ppm	-	-	-
190	2-ไอโซโพรพอกซีเอทานอล	2-isopropoxyethanol	109-59-1	25 ppm	-	-	-
191	ไอโซโพรพิล อะซิเตท	isopropyl acetate	108-21-4	250 ppm	-	-	-
192	ไอโซโพรพิล แอลกอฮอล์ (ไอพีเอ)	isopropyl alcohol (IPA)	67-63-0	400 ppm	-	-	-
193	ไอโซโพรพิลอะมีน	isopropylamine	75-31-0	5 ppm	-	-	-
194	ตะกั่วอนินทรีย์ ในรูปของตะกั่ว	lead inorganic, as Pb	7439-92-1	0.05 mg/m ³	-	-	-
195	เลด โครเมท	lead chromate	7758-97-6				
	- ในรูปของตะกั่ว	- as Pb		0.05 mg/m ³	-	-	-
	- ในรูปของโครเมียม	- as Cr		0.012 mg/m ³	-	-	-
196	แอล.พี.จี. (ก๊าซปิโตรเลียมเหลว)	L.P.G. liquified petroleum gas)	68476-85-7	1000 ppm	-	-	-
197	เมอร์คิวรี (ปรอท)	mercury	7439-97-6	-	-	-	0.1 mg/m ³
198	ออร์กาน (อัลคิล) เมอร์คิวรี	organo (alkyl) mercury	7439-97-6	0.01 mg/m ³	-	-	0.04 mg/m ³
199	เมทิล นอร์มอล-บิวทิลคีโตน	methyl n-butyl ketone	591-78-6	100 ppm	-	-	-
200	เมทิล คลอไรด์	methyl chloride	74-87-3	100 ppm	300 ppm	5 min in any 3 hr	200 ppm
201	เมทิลไซโคลเฮกเซน	methylcyclohexane	108-87-2	500 ppm	-	-	-
202	เมทิลไซโคลเฮกเซนอล	methylcyclohexanol	25639-42-3	100 ppm	-	-	-
203	ออโท- เมทิลไซโคลเฮกซะโนน	o-methylcyclohexanone	583-60-8	100 ppm	-	-	-
204	เมทิลีน คลอไรด์	methylene chloride	75-09-2	25 ppm	125 ppm	15 min	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ สัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ		ขีดจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมี อันตรายสูงสุด ไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่าง ทำงาน
					ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ระยะเวลา ที่กำหนด ให้ทำงานได้	
205	4,4-เมทิลีนไดอะนิลีน	4,4-methylene dianiline	101-77-9	0.1 ppm	-	-	-
206	เมทิล เอทิล คีโตน (เอ็มอีเค)	methyl ethyl ketone (MEK)	78-93-3	200 ppm	-	-	-
207	เมทิล เอทิล คีโตน เพอร์ออกไซด์	methyl ethyl ketone peroxide	1338-23-4	-	-	-	0.2 ppm
208	เมทิล ฟอร์มेट	methyl formate	107-31-3	100 ppm	-	-	-
209	เมทิล ไอโอไดด์	methyl iodide	74-88-4	5 ppm	-	-	-
210	เมทิล ไอโซเอมิล คีโตน	methyl isoamyl ketone	110-12-3	100 ppm	-	-	-
211	เมทิล ไอโซบิวทิล คาร์บีนอล	methyl isobutyl carbinol	108-11-2	25 ppm	-	-	-
212	เมทิล ไอโซบิวทิลคีโตน	methyl isobutyl ketone	108-10-1	100 ppm	-	-	-
213	เมทิล ไอโซโพรพิล คีโตน	methyl isopropyl ketone	563-80-4	20 ppm	-	-	-
214	เมทิล เมอร์แคปแทน	methyl mercaptan	74-93-1	-	-	-	10 ppm
215	เมทิล เมทาคริเลท	methyl methacrylate	80-62-6	100 ppm	-	-	-
216	เมทิล พาราไรออน	methyl parathion	298-00-0	0.02 mg/m ³	-	-	-
217	แอลฟา-เมทิล สไตรีน	alpha-methyl styrene	98-83-9	-	-	-	100 ppm
218	เมวินฟอส (ฟอสดริน)	mevinphos (phosdrin)	7786-34-7	0.01 mg/m ³	-	-	-
219	ไมกา อนุภาคขนาดเล็กที่อาจ เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	mica, respirable dust	12001-26-2	3 mg/m ³	-	-	-
220	โมนโครโทฟอส	monocrotophos	6923-22-4	0.05 mg/m ³	-	-	-
221	มอร์โฟไลน์	morpholine	110-91-8	20 ppm	-	-	-
222	นิกเกิล	nickel	7440-02-0				
	- โลหะ และสารประกอบที่ ไม่ละลาย ในรูปของนิกเกิล	- metal and insoluble compounds, as Ni		1 mg/m ³	-	-	-
	- สารประกอบที่ละลายได้ ในรูปของนิกเกิล	- soluble compounds, as Ni		1 mg/m ³	-	-	-
223	นิโคติน	nicotine	54-11-5	0.5 mg/m ³	-	-	-
224	กรดไนตริก	nitric acid	7697-37-2	2 ppm	-	-	-
225	ไนตรัสออกไซด์	nitrous oxide	10024-97-2	50 ppm	-	-	-
226	ไนตริก ออกไซด์	nitric oxide	10102-43-9	25 ppm	-	-	-
227	ไนโตรเบนซีน	nitrobenzene	98-95-3	1 ppm	-	-	-
228	ไนโตรอีเทน	nitroethane	79-24-3	100 ppm	-	-	-
229	ไนโตรเจน ไดออกไซด์	nitrogen dioxide	10102-44-0	-	-	-	5 ppm

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ สัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ		ขีดจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมี อันตรายสูงสุด ไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่าง ทำงาน
					ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ระยะเวลา ที่กำหนด ให้ทำงานได้	
230	ไนโตรกลีเซอริน	nitroglycerin	55-63-0	-	-	-	0.2 ppm
231	ไนโตรมีเทน	nitromethane	75-52-5	100 ppm	-	-	-
232	1-ไนโตรโพรเพน	1-nitropropane	108-03-2	25 ppm	-	-	-
233	2-ไนโตรโพรเพน	2-nitropropane	79-46-9	25 ppm	-	-	-
234	ไนโตรโทลูอิน ทุกไอโซเมอร์	nitrotoluene, all isomers	88-72-2, 99-08-1, 99-99-0	5 ppm	-	-	-
235	ออกเทน	octane	111-65-9	500 ppm	-	-	-
236	ออสเมียม เตตรอกไซด์ ในรูปของ ออสเมียม	osmium tetroxide, as Os	20816-12-0	0.002 mg/m ³	-	-	-
237	กรดออกซาลิก	oxalic acid	144-62-7	1 mg/m ³	-	-	-
238	ออกซิเจน ไดฟลูออไรด์	oxygen difluoride	7783-41-7	0.05 ppm	-	-	-
239	พาราควอท อนุภาคขนาดเล็กที่อาจ สูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	paraquat, respirable dust	4685-14-7	0.5 mg/m ³	-	-	-
240	พาราไรออน	parathion	56-38-2	0.1 mg/m ³	-	-	-
241	เพนตะบอเรน	pentaborane	19624-22-7	0.005 ppm	-	-	-
242	เพนตะคลอโรแนฟthalีน	pentachloronaphthalene	1321-64-8	0.5 mg/m ³	-	-	-
243	เพนตะคลอโรฟีนอล	pentachlorophenol	87-86-5	0.5 mg/m ³	-	-	-
244	เพนเทน	pentane	109-66-0	1000 ppm	-	-	-
245	เพอร์คลอโรเอทธิลีน (เตตราคลอโรเอทธิลีน)	perchloroethylene (tetrachloroethylene)	127-18-4	100 ppm	300 ppm	5 min in any 3 hr	200 ppm
246	ฟีนอล	phenol	108-95-2	5 ppm	-	-	-
247	โอโท-ฟีนิลซีนไดอะมิน	o-phenylenediamine	95-54-5	0.1 mg/m ³	-	-	-
248	เมตา-ฟีนิลซีนไดอะมิน	m-phenylene diamine	108-45-2	0.1 mg/m ³	-	-	-
249	พารา-ฟีนิลซีนไดอะมิน	p-phenylene diamine	106-50-3	0.1 mg/m ³	-	-	-
250	โฟเรท	phorate	298-02-2	0.05 mg/m ³	-	-	-
251	ฟอสจีน (คาร์บอนิล คลอไรด์)	phosgene (carbonyl chloride)	75-44-5	0.1 ppm	-	-	-
252	กรดฟอสฟอริก	phosphoric acid	7664-38-2	1 mg/m ³	-	-	-
253	ฟอสฟอรัส (เหลือง)	phosphorus (yellow)	7723-14-0	0.1 mg/m ³	-	-	-
254	ฟอสฟอรัส ออกซิคลอไรด์	phosphorus oxychloride	10025-87-3	0.1 ppm	-	-	-
255	ฟอสฟอรัส เพนตะคลอไรด์	phosphorus pentachloride	10026-13-8	1 mg/m ³	-	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ		ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสูงสุด ไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่าง ทำงาน
					ขีดจำกัดความเข้มข้น	ระยะเวลาที่กำหนดให้ทำงานได้	
256	ฟอสฟอรัส เพนตะซัลไฟด์	phosphorus pentasulfide	1314-80-3	1 mg/m ³	-	-	-
257	ฟอสฟอรัส ไตรคลอไรด์	phosphorus trichloride	7719-12-2	0.5 ppm	-	-	-
258	พธาลิก แอนไฮไดรด์	phthalic anhydride	85-44-9	2 ppm	-	-	-
259	กรดพิคริก	picric acid	88-89-1	0.1 mg/m ³	-	-	-
260	พินโดน (2-ไพวาอิล-1,3-อินเดนไดโอน)	bindone (2-pivalyl-1,3-indandione)	83-26-1	0.1 mg/m ³	-	-	-
261	โปแตสเซียม ไฮดรอกไซด์	potassium hydroxide	1310-58-3	-	-	-	2 mg/m ³
262	โพรพากิล แอลกอฮอล์	propargyl alcohol	107-19-7	1 ppm	-	-	-
263	1,3-โพรไพโอแลคโตน	1,3-propiolactone	57-57-8	0.5 ppm	-	-	-
264	กรดโพรพิโอนิก	propionic acid	79-09-4	10 ppm	-	-	-
265	โพรพอกเซอร์	propoxur	114-26-1	0.5 mg/m ³	-	-	-
266	นอร์มอล-โพรพิล อะซิเตท	n-propyl acetate	109-60-4	200 ppm	-	-	-
267	นอร์มอล-โพรพิล แอลกอฮอล์	n-propyl alcohol	71-23-8	200 ppm	-	-	-
268	โพรพิลีน อิมีน	propylene imine	75-55-8	2 ppm	-	-	-
269	โพรพิลีน ออกไซด์	propylene oxide	75-56-9	100 ppm	-	-	-
270	ไพรีดีน	pyridine	110-86-1	5 ppm	-	-	-
271	ควิโนน	quinone	106-51-4	0.1 ppm	-	-	-
272	รีซอร์ซินอล	resorcinol	108-46-3	10 ppm	-	-	-
273	โรทีโนน	rotenone	83-79-4	5 mg/m ³	-	-	-
274	เซลีนียม เฮกซะฟลูออไรด์ ในรูปของเซลีนียม	selenium hexafluoride, as Se	7783-79-1	0.05 ppm	-	-	-
275	สารประกอบเซลีนียม ในรูปของเซลีนียม	selenium compounds ,as Se	7782-49-2	0.2 mg/m ³	-	-	-
276	ซิลิกา คริสตัลลีน	silica, crystalline					
	- คริสโตบาไลต์ อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- cristobalite, respirable dust	14464-46-1	0.025 mg/m ³	-	-	-
	- แอสฟา-ควอร์ซ อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- α-quartz, respirable dust	1317-95-9, 14808-60-7	0.025 mg/m ³	-	-	-
277	โซเดียม อะไซด์	sodium azide	26628-22-8				
	- ในรูปของโซเดียม อะไซด์	as sodium azide		-	-	-	0.29 mg/m ³
	- ในรูปไอของกรดไฮดราโซอิก	as hydrazoic acid vapour		-	-	-	0.11 ppm

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ		ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสูงสุด ไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่าง ทำงาน
					ขีดจำกัดความเข้มข้น	ระยะเวลาที่กำหนดให้ทำงานได้	
278	โซเดียม บิสัลไฟต์	sodium bisulfite	7631-90-5	5 mg/m ³	-	-	-
279	โซเดียม ไฮดรอกไซด์	sodium hydroxide	1310-73-2	2 mg/m ³	-	-	-
280	สตรอนเทียม โครเมท ในรูปของโครเมียม	strontium chromate, as Cr	7789-06-2	0.0005 mg/m ³	-	-	-
281	สตริควิน	strychnine	57-24-9	0.15 mg/m ³	-	-	-
282	สไตรีน	styrene	100-42-5	100 ppm	600 ppm	5 min in any 3 hr	200 ppm
283	ซัลโฟเทพ	sulfotep	3689-24-5	0.1 mg/m ³	-	-	-
284	ซัลเฟอร์ ไดออกไซด์	sulfur dioxide	7446-09-5	5 pmm	-	-	-
285	กรดซัลฟูริก	sulfuric acid	7664-93-9	1 mg/m ³	-	-	-
286	ทัลก์	talc	14807-96-6				
	- ที่ไม่มีส่วนประกอบของเส้นใยแอสเบสทอส อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- containing no asbestos fibres, respirable dust		2 mg/m ³	-	-	-
	- ที่มีส่วนประกอบของเส้นใยแอสเบสทอส อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- containing asbestos fibres, respirable dust		0.1 f/cm ³	-	-	-
287	ทีอีพีพี (เตตระเอทิล ไพโรฟอสเฟต)	TEPP (tetraethyl pyrophosphate)	107-49-3	0.05 mg/m ³	-	-	-
288	เทลลูเรียม เฮกซะฟลูออไรด์ ในรูปของเทลลูเรียม	tellurium hexafluoride, as Te	7783-80-4	0.02 ppm	-	-	-
289	1,1,2,2-เตตระคลอโรอีเทน	1,1,2,2-tetrachloroethane	79-34-5	5 ppm	-	-	-
290	เตตระเอทิล เลด ในรูปของตะกั่ว	tetraethyl lead, as Pb	78-00-2	0.075 mg/m ³	-	-	-
291	เตตระไฮโดรฟิวแรน	tetrahydrofuran	109-99-9	200 ppm	-	-	-
292	เตตระเมทิล เลด ในรูปของตะกั่ว	tetramethyl lead, as Pb	75-74-1	0.075 mg/m ³	-	-	-
293	แทลเลียม สารประกอบที่ละลายในรูปของแทลเลียม	thallium, soluble compounds, as Tl	7440-28-0	0.1 mg/m ³	-	-	-
294	กรดไธโอไกลิโคลิก	thioglycolic acid	68-11-1	1 ppm	-	-	-
295	ไธโอนิล คลอไรด์	thionyl chloride	7719-09-7	-	-	-	0.2 ppm
296	ไธแรม	thiram	137-26-8	5 mg/m ³	-	-	-
297	โทลูอิน	toluene	108-88-3	200 ppm	500 ppm	10 min	300 ppm
298	โทลูอิน-2,4-ไดไอโซไซยานาเท (ทีดีไอ)	toluene - 2,4-diisocyanate (TDI)	584-84-9	-	-	-	0.02 ppm

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ		ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสูงสุด ไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่าง ทำงาน
					ขีดจำกัดความเข้มข้น	ระยะเวลาที่กำหนดให้ทำงานได้	
299	ออโท-โทลูอิดีน	o-toluidine	95-53-4	5 ppm	-	-	-
300	ไตรบิวทิล ฟอสเฟต	tributyl phosphate	126-73-8	5 mg/m ³	-	-	-
301	กรดไตรคลอโรอะซิติก	trichloroacetic acid	76-03-9	0.5 ppm	-	-	-
302	1,1,1-ไตรคลอโรอีเทน (เมทิลคลอโรฟอร์ม)	1,1,1-trichloroethane (methyl chloroform)	71-55-6	350 ppm	-	-	-
303	1,1,2-ไตรคลอโรอีเทน	1,1,2-trichloroethane	79-00-5	10 ppm	-	-	-
304	ไตรคลอโรเอทิลีน	trichloroethylene	79-01-6	100 ppm	300 ppm	5 min in any 2 hr	200 ppm
305	1,2,3-ไตรคลอโรโพรเพน	1,2,3-trichloropropane	96-18-4	50 ppm	-	-	-
306	2,4,5 ที (กรด 2,4,5-ไตรคลอโรฟีนอกซีอะซิติก)	2,4,5 T (2,4,5-trichlorophenoxyacetic acid)	93-76-5	10 mg/m ³	-	-	-
307	ไตรเอทิลอะมีน	triethylamine	121-44-8	25 ppm	-	-	-
308	เทอร์เพนทีน	turpentine	8006-64-2	100 ppm	-	-	-
309	ยูเรเนียม ในรูปของยูเรเนียม	uranium, as U	7440-61-1				
	- สารประกอบที่ละลายได้	- soluble compounds		0.05 mg/m ³	-	-	-
	- สารประกอบที่ไม่ละลาย	- insoluble compounds		0.25 mg/m ³	-	-	-
310	วานาเดียม	vanadium	1314-62-1				
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้ ในรูปของไดวานาเดียมเพนออกไซด์	- respirable dust, as V ₂ O ₅		-	-	-	0.5 mg/m ³
	- ฟุ้ง ในรูปของไดวานาเดียมเพนออกไซด์	- fume, as V ₂ O ₅		-	-	-	0.1 mg/m ³
311	ไวนิล อะซิเตท	vinyl acetate	108-05-4	10 ppm	-	-	-
312	ไวนิล โบรไมด์	vinyl bromide	593-60-2	0.5 ppm	-	-	-
313	ไวนิล คลอไรด์	vinyl chloride	75-01-4	1 ppm	5 ppm	15 min	-
314	ไวนิลิดีน คลอไรด์	vinylidene chloride	75-35-4	5 ppm	-	-	-
315	ไวนิล โทลูอีน	vinyl toluene	25013-15-4	100 ppm	-	-	-
316	วาร์ฟาริน	warfarin	81-81-2	0.1 mg/m ³	-	-	-
317	ไซลีน (ออโอ เมตา พารา ไอโซเมอร์)	xylylene (o-, m-, p- isomers)	1330-20-7	100 ppm	-	-	-
318	ไซลิดีน	xylydine	1300-73-8	5 ppm	-	-	-
319	ฟุ้งของสังกะสีคลอไรด์	zinc chloride fume	7646-85-7	1 mg/m ³	-	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ		ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสูงสุด ไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่าง ทำงาน
					ขีดจำกัดความเข้มข้น	ระยะเวลาที่กำหนดให้ทำงานได้	
320	ซิงค์ โครเมท ในรูปของโครเมียม	zinc chromates, as Cr	13530-65-9, 11103-86-9, 37300-23-5	0.01 mg/m ³	-	-	-
321	ซิงค์ สเตียเรท	zinc stearate	557-05-1				
	- อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-
322	สังกะสี ออกไซด์	zinc oxide	1314-13-2				
	- อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-
323	ฟุ้งของสังกะสี ออกไซด์	zinc oxide fume	1314-13-2	5 mg/m ³	-	-	-
324	สารประกอบ เซอร์โคเนียม ในรูปของเซอร์โคเนียม	zirconium compounds, as Zr	7440-67-7	5 mg/m ³	-	-	-

หมายเหตุ

“ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ” หมายถึง ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติภายในสถานประกอบการที่ถูกจ้างซึ่งมีสุขภาพปกติทำงานสามารถสัมผัสหรือได้รับเข้าสู่ร่างกายได้ทุกวันตลอดเวลาที่ทำงานโดยไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

“ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ” หมายถึง ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายที่ถูกจ้างสัมผัสอย่างต่อเนื่องในระยะเวลาสั้นๆ ตามที่กำหนด โดยไม่มีการระคายเคือง เนื้อเยื่อถูกทำลายอย่างถาวรหรืออย่างเรื้อรัง มีนเมา หลับ หรือรังสีจนอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ หรือไม่สามารถช่วยตนเองได้ หรือประสิทธิภาพการทำงานลดลงอย่างมาก

“ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน” หมายถึง ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดซึ่งต้องไม่เกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน

“อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้ (inhalable dust)” หมายถึง อนุภาคขนาดเล็กกว่าหรือเท่ากับ ๑๐๐ ไมโครเมตร แขนวลอยในอากาศที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้

“อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้ (respirable dust)” หมายถึง อนุภาคขนาดเล็กกว่าหรือเท่ากับ ๑๐ ไมโครเมตร แขนวลอยในอากาศที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ และสามารถเข้าถึงและสะสมในบริเวณพื้นที่แลกเปลี่ยนอากาศของปอด

mg/m ³	หมายถึง	มิลลิกรัมต่ออากาศหนึ่งลูกบาศก์เมตร
f/cm ³	หมายถึง	จำนวนเส้นใยต่ออากาศหนึ่งลูกบาศก์เซนติเมตร
ppm	หมายถึง	ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร

ภาคผนวก ง-9

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การ
ปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการทำ
รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน
และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการ
ลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ประกาศใน
ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 275 ง
ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอ
มาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน

พ.ศ. ๒๕๕๙

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดิน
และน้ำใต้ดิน การแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลเพื่อประโยชน์ในการกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดิน
และน้ำใต้ดิน และการควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน เช่น สารเคมีที่ใช้หรือเก็บรักษาภายใน
บริเวณโรงงาน แผนผังแสดงจุดเก็บตัวอย่างและบ่อสังเกตการณ์และข้อมูลอื่นที่จำเป็น การจัดทำรายงาน
ผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน
และมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๒ ข้อ ๘ ข้อ ๙ และข้อ ๑๑ แห่งกฎกระทรวงควบคุม
การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๙ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม
ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“สารก่อมะเร็ง” หมายถึง สารปนเปื้อนตามที่ระบุในกฎกระทรวงควบคุมการปนเปื้อนในดิน
และน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๙ ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดมะเร็งในคน ตามที่กำหนดไว้ ดังนี้

(๑) องค์การวิจัยระหว่างประเทศเกี่ยวกับโรคมะเร็ง (International Agency for Research
on Cancer - IARC) ซึ่งได้แก่สารในกลุ่ม ๑ (Group 1) กลุ่ม ๒เอ (Group 2A) และกลุ่ม ๒บี
(Group 2B) หรือ

(๒) องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental
Protection Agency - U.S. EPA) ซึ่งได้แก่สารในกลุ่ม เอ (Group A) กลุ่ม บี (Group B) และกลุ่ม ซี
(Group C)

“สารไม่ก่อมะเร็ง” หมายถึง สารปนเปื้อนตามที่ระบุในกฎกระทรวงควบคุมการปนเปื้อนในดิน
และน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๙ ที่มีการระบุค่าพิษวิทยาพื้นฐาน ได้แก่ Reference Dose

“ค่าความเสี่ยง” หมายถึง ระดับความเสี่ยงต่อสุขภาพที่ยอมรับได้จากการรับสารไม่ก่อมะเร็ง
และระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ต่อการเกิดมะเร็งในคนจากการรับสารก่อมะเร็ง เพื่อใช้อ้างอิง
ในการคำนวณเกณฑ์การปนเปื้อน

ข้อ ๒ การคำนวณเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินให้ใช้ค่าความเสี่ยงอ้างอิง ดังนี้

(๑) ค่า 10^{-6} สำหรับสารก่อมะเร็งในกลุ่ม ๑ ตาม IARC กำหนดหรือ กลุ่ม เอ (Group A)
ตาม U.S. EPA กำหนด

(๒) ค่า 10^{-5} สำหรับสารก่อมะเร็งในกลุ่ม ๒เอ (Group 2A) และกลุ่ม ๒บี (Group 2B)
ตาม IARC กำหนด หรือกลุ่ม บี (Group B) และกลุ่ม ซี (Group C) ตาม U.S. EPA กำหนด

(๓) ค่า ๑.๐ สำหรับสารไม่ก่อมะเร็ง

ข้อ ๓ สารปนเปื้อนภายในบริเวณโรงงานตามภาคผนวก ๑ หายประกาศนี้ต้องไม่สูงกว่าเกณฑ์
การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินที่คำนวณจากค่าความเสี่ยงที่ใช้อ้างอิงในข้อ ๒ ตามรายละเอียด
ในภาคผนวกที่ ๑ หายประกาศนี้

สารปนเปื้อนใดที่ไม่ปรากฏในเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินตามภาคผนวกที่ ๑
หายประกาศนี้ ให้ทำการคำนวณเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินตามภาคผนวกที่ ๒ หายประกาศนี้

ข้อ ๔ ให้ผู้ประกอบการโรงงานตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงควบคุมการปนเปื้อนในดิน
และน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๙ แจ้งข้อมูลของสารเคมีที่ใช้หรือเก็บรักษาภายในบริเวณโรงงาน
แผนผังแสดงจุดเก็บตัวอย่างและบ่อสังเกตการณ์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็นตามภาคผนวกที่ ๓ หายประกาศนี้
ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดที่โรงงานตั้งอยู่ภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวัน
นับแต่วันเริ่มประกอบกิจการโรงงาน กรณีที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานมาก่อนวันที่ประกาศนี้
มีผลใช้บังคับ ให้ยื่นข้อมูลและแผนผังดังกล่าวข้างต้นภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันที่ประกาศนี้
มีผลใช้บังคับและให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานทั้งสองกรณีข้างต้น แจ้งข้อมูลและแผนผังครั้งต่อไปพร้อมกับ
การขอต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานทุกครั้ง

ผู้ประกอบการโรงงานตามวรรคหนึ่งต้องจัดทำรายงานเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อมูลและแผนผัง
ตามวรรคหนึ่ง ยื่นต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดที่โรงงานตั้งอยู่ทุกครั้งที่มีการ
เปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมการใช้สารปนเปื้อนภายในบริเวณโรงงาน เพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่พิจารณา
ให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๕ การจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินที่ผู้ประกอบการโรงงาน
ตามข้อ ๔ และข้อ ๕ ของกฎกระทรวงควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน
พ.ศ. ๒๕๕๙ จะต้องยื่นต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดที่โรงงานตั้งอยู่
ให้เป็นไปตามแบบในภาคผนวกที่ ๔ หายประกาศนี้

ข้อ ๖ การจัดทำรายงานเสนอมาตรการควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินและมาตรการ
ลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินให้ไม่สูงกว่าเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน ในกรณีที่ยกเลิก
ตามรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินว่า การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินโรงงานใดสูงกว่า
เกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินตามข้อ ๑๐ แห่งกฎกระทรวงควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน
ภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๙ ให้เป็นไปตามแบบที่กำหนดในภาคผนวกที่ ๕ หายประกาศนี้

ข้อ ๗ วิธีการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงานให้ดำเนินการ ดังนี้

(๑) การตรวจสอบคุณภาพดินให้ใช้วิธี Test Methods of Evaluating Solid Waste,
Physical/Chemical Methods (SW-846) ขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา
(United States Environmental Protection Agency) หรือวิธีอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

(๒) การตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินให้ใช้วิธี Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งสมาคมสุขภาพของประชาชนอเมริกัน (American Public Health Association – APHA) สมาคมการประปาแห่งสหรัฐอเมริกา (American Water Works Association) และ Water Environment Federation ของสหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนด หรือวิธีอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

หลักเกณฑ์การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงานให้เป็นไปตามภาคผนวกที่ ๖ ห้ายประกาศนี้

ข้อ ๘ การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินต้องมีการเก็บตัวอย่างดินและน้ำใต้ดินตามคู่มือที่อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๙ กรณีที่ผู้ประกอบการโรงงานตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๙ เห็นว่าโรงงานของตนไม่มีกิจกรรมหรือไม่มีการใช้หรือเก็บรักษาสารเคมี ของเสีย หรือสิ่งอื่นใดภายในบริเวณโรงงาน ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อมและอาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน ผู้ประกอบการโรงงานอาจแสดงเหตุผลโดยแจ้งเป็นหนังสือต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดที่โรงงานตั้งอยู่ เพื่อขอไม่ดำเนินการเก็บตัวอย่างดินและน้ำใต้ดิน และให้ถือว่า การแจ้งดังกล่าวเป็นการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินตามกฎหมายว่าด้วยการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๙ ทั้งนี้ กรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดแล้วแต่กรณี อาจตรวจสอบความถูกต้องของการแจ้งดังกล่าวภายหลังได้

ในกรณีที่การแจ้งในวรรคหนึ่งไม่ถูกต้องตามความเป็นจริง ให้ถือว่าผู้ประกอบการโรงงานนั้นไม่ได้จัดทำให้มีการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และไม่ได้จัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินตามกฎหมายว่าด้วยการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๙

ข้อ ๑๐ เพื่อประโยชน์ในการดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๙ ผู้ประกอบการโรงงานตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงดังกล่าวต้องแสดงข้อมูลได้ว่าตนเองได้ดำเนินการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์สำหรับการตรวจวิเคราะห์ดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน ซึ่งประกอบด้วยบ่อสองประเภท คือ บ่อที่อยู่ในตำแหน่งเหนือน้ำเพื่อใช้เป็นบ่ออ้างอิง (Up-gradient) และบ่อทำให้น้ำเพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนจากกระบวนการ (Down-gradient) โดยให้ครอบคลุมพื้นที่โรงงานที่มีศักยภาพก่อให้เกิดการปนเปื้อนแล้ว

ข้อ ๑๑ การดำเนินการตามข้อ ๑๐ หากระดับน้ำใต้ดินเฉลี่ยในพื้นที่สถานประกอบการโรงงานอยู่ลึกจากผิวดินเกินกว่าสิบห้าเมตร และพิสูจน์โดยวิธีการที่ยอมรับได้ว่ามีชั้นหินแข็งอยู่ใต้พื้นที่โรงงานจนไม่สามารถเจาะดินและทำการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์เพื่อเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินได้ด้วยวิธีการปกติให้ผู้ประกอบการโรงงานเก็บตัวอย่างดินชั้นบนก่อน ถ้าพบว่าดินชั้นบนดังกล่าวมีสารปนเปื้อนเกินกว่าเกณฑ์

การปนเปื้อนในดิน ผู้ประกอบการกิจการโรงงานต้องดำเนินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน โดยละเอียดต่อไปทันที

ข้อ ๑๒ การติดตั้งบ่อสังเกตการณ์ตามข้อ ๑๐ จะต้องให้มีระดับความลึกของบ่อจากระดับน้ำใต้ดินลงไปมากพอเพื่อให้มีปริมาณน้ำใต้ดินอยู่ในบ่อดังกล่าวเพียงพอเพื่อดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินได้

ข้อ ๑๓ เพื่อเป็นประโยชน์ในการดำเนินการตามข้อ ๑๐

(๑) ในกรณีที่ผู้ประกอบการโรงงาน มีการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์ก่อนประกาศนี้ใช้บังคับ ถ้าตำแหน่งและความลึกของบ่อสังเกตการณ์ดังกล่าวสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของประกาศนี้ ผู้ประกอบการกิจการโรงงานอาจใช้บ่อสังเกตการณ์นั้นเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินก็ได้

(๒) ผู้ประกอบการกิจการโรงงานอาจใช้บ่อสังเกตการณ์ที่อยู่นอกพื้นที่โรงงานของตนเป็นบ่อสังเกตการณ์ที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิง (Up-gradient) โดยไม่ต้องติดตั้งบ่อสังเกตการณ์เพิ่มเติมก็ได้ หากบ่อดังกล่าวมีตำแหน่งความลึกและมีแนวของทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินที่เหมาะสมและผู้ประกอบการกิจการโรงงานสามารถเข้าไปเก็บตัวอย่างหรือแสดงผลวิเคราะห์ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของประกาศนี้ได้

ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

อรรถา สิบญะเรือง

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ภาคผนวกที่ ๑

ตารางเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน

ลำดับที่	ชื่อสาร	เลขทะเบียน ซีไอเอส (CAS No.)	เกณฑ์การปนเปื้อน	
			ดิน (มก./กก.)	น้ำใต้ดิน (มก./ล.)
๑	อะซีแนปทีน (Acenaphthene)	๘๓-๓๒-๙	๑,๐๐๐	๑๔๐
๒	อะซีโตน (Acetone) หรือ ๒-โพรพาโนน (2-Propanone)	๖๗-๖๔-๑	๑,๐๐๐	๒๓๐
๓	อัลดริน (Aldrin)	๓๐๙-๐๐-๒	๐.๑	๐.๐๐๓
๔	แอนทราซีน (Anthracene)	๑๒๐-๑๒-๗	๑,๐๐๐	๗๒
๕	แอนติโมนี (Antimony)	๗๔๔๐-๓๖-๐	๑,๐๐๐	๑.๐
๖	อาร์เซนิก หรือสารหนู (Arsenic)	๗๔๔๐-๓๘-๒	๒๗	๐.๑
๗	แอสเบสตอส (Asbestos*)	๑๓๓๒-๒๑-๔	๑.๐	-
๘	อะทราซีน (Atrazine)	๑๙๑๒-๒๔-๙	๑๑๐	๐.๐๒
๙	แบเรียม (Barium)	๗๔๔๐-๓๙-๓	๑,๐๐๐	๑๖๐
๑๐	เบนโซ(เอ)แอนทราซีน (Benz(a)anthracene)	๕๖-๕๕-๓	๕.๕	๐.๐๑
๑๑	เบนซีน (Benzene)	๗๑-๔๓-๒	๑๕	๐.๒
๑๒	เบนโซ(บี)ฟลูออแรนธิน Benzo(b)fluoranthene)	๒๐๕-๙๙-๒	๒.๒	๐.๑
๑๓	เบนโซ(เค)ฟลูออแรนธิน Benzo(k)fluoranthene	๒๐๗-๐๘-๙	๒๒	๐.๗
๑๔	กรดเบนโซอิก (Benzoic acid)	๖๕-๘๕-๐	๑,๐๐๐	๑๐๐
๑๕	เบนโซ(เอ)ไพรีน (Benzo(a)pyrene)	๕๐-๓๒-๘	๒.๙	๐.๐๑
๑๖	เบนโซ(จีเอชไอ)เพอริลีน (Benzo[g,h,i]perylene)	๑๙๑-๒๔-๒	๑,๐๐๐	๗๒
๑๗	เบอริลเลียม (Beryllium)	๗๔๔๐-๔๑-๗	๑๓	๐.๐๑
๑๘	บิส(๒-คลอโรเอทิล)อีเธอร์ (Bis(2-chloroethyl)ether)	๑๑๑-๔๔-๔	๕๒	๐.๐๔
๑๙	บิส(๒-เอทิลเฮกซิล)พทาเลท (Bis(2-ethylhexyl)phthalate)	๑๑๗-๘๑-๗	๑๑๗	๓.๕
๒๐	โบรมไดคลอโรมีเทน (Bromodichloromethane)	๗๕-๒๗-๔	๔๒๖	๐.๘
๒๑	โบรมอฟอร์ม (Bromoform) หรือ ไตรโบรมมีเทน(Tribromomethane)	๗๕-๒๕-๒	๑,๐๐๐	๖.๐

ลำดับที่	ชื่อสาร	เลขทะเบียน ซีไอเอส (CAS No.)	เกณฑ์การปนเปื้อน	
			ดิน (มก./กก.)	น้ำใต้ดิน (มก./ล.)
๒๒	บิวทานอล (Butanol)	๗๑-๓๖-๓	๑,๐๐๐	๒๔๐
๒๓	บิวทิลเบนซิลพทาเลท (Butyl benzyl phthalate)	๘๕-๖๘-๗	๐.๓	๔๘
๒๔	แคดเมียม (Cadmium)	๗๔๔๐-๔๓-๙	๘๑๐	๒.๐
๒๕	คาร์บาโซล (Carbazole)	๘๖-๗๔-๘	๘๒	๒.๐
๒๖	คาร์บอนไดซัลไฟด์ (Carbon disulfide)	๗๕-๑๕-๐	๓๐	๔.๐
๒๗	คาร์บอนเตตระคลอไรด์ (Carbon tetrachloride)	๕๖-๒๓-๕	๕.๓	๐.๔
๒๘	คลอร์เดน (Chlordane)	๕๗-๗๔-๙	๑๑๐	๐.๐๔
๒๙	พาราคลอโรอะนิลีน (p – Chloroaniline)	๑๐๖-๔๗-๘	๓๒๕	๙.๕
๓๐	คลอโรเบนซีน (Chlorobenzene)	๑๐๘-๙๐-๗	๔๖๐	๔๘
๓๑	คลอโรไดโบรมมีเทน (Chlorodibromomethane)	๑๒๔-๔๘-๑	๒๐	๐.๖
๓๒	คลอโรฟอร์ม (Chloroform)	๖๗-๖๖-๓	๑,๐๐๐	๘.๐
๓๓	๒-คลอโรฟีนอล (2-Chlorophenol)	๙๕-๕๗-๘	๔๒๐	๑๒
๓๔	โครเมียม (Chromium)	๗๔๔๐-๔๗-๓	๖๔๐	๖.๐
๓๕	โครเมียม (III) (Chromium (III))	๑๖๐๖๕-๘๓-๑	๑,๐๐๐	๔๐
๓๖	โครเมียม (VI) (Chromium (VI))	๑๘๕๕๐-๒๙-๙	๖๔๐	๖.๐
๓๗	ไครซีน (Chrysene)	๒๑๘-๐๑-๙	๒๒๐	๗.๐
๓๘	ไซยาไนด์ (Cyanide)	๕๗-๑๒-๕	๓๕	๕.๐
๓๙	๒,๔-ดี (2,4-D)	๙๔-๗๕-๗	๑๒,๐๐๐	๑๒
๔๐	ดีดีดี (DDD)	๗๒-๕๔-๘	๗.๐	๐.๒
๔๑	ดีดีอี (DDE)	๗๒-๕๕-๙	๐.๐๐๑	๐.๑
๔๒	ดีดีที (DDT)	๕๐-๒๙-๓	๑๒๐	๐.๑
๔๓	ไดเบนซี(เอ,เอช)แอนทราซีน Dibenz(a,h)anthracene	๕๓-๗๐-๓	๐.๒๒	๐.๐๑
๔๔	ไดนอร์มอลบิวทิลพทาเลท (Di-n-butyl phthalate)	๘๔-๗๔-๒	๑,๐๐๐	๒๔
๔๕	๑,๒-ไดคลอโรเบนซีน (1,2-Dichlorobenzene)	๙๕-๕๐-๑	๑,๐๐๐	๒๑
๔๖	๑,๓-ไดคลอโรเบนซีน (1,3-Dichlorobenzene)	๕๔๑-๗๓-๑	๑,๐๐๐	๒๑
๔๗	๑,๔-ไดคลอโรเบนซีน (1,4-Dichlorobenzene)	๑๐๖-๔๖-๗	๑,๐๐๐	๐.๒

ลำดับที่	ชื่อสาร	เลขทะเบียน ซีไอเอส (CAS No.)	เกณฑ์การปนเปื้อน	
			ดิน (มก./กก.)	น้ำใต้ดิน (มก./ล.)
๔๘	๓,๓-ไดคลอโรเบนซีน (3,3-Dichlorobenzidine)	๙๑-๙๔-๑	๔.๐	๐.๑
๔๙	๑,๑-ไดคลอโรอีเทน (1,1-Dichloroethane)	๗๕-๓๔-๓	๑,๐๐๐	๒๔
๕๐	๑,๒-ไดคลอโรอีเทน (1,2-Dichloroethane)	๑๐๗-๐๖-๒	๗.๖	๐.๕
๕๑	๑,๑-ไดคลอโรเอทิลีน (1,1-Dichloroethylene)	๗๕-๓๕-๔	๑.๒	๐.๑
๕๒	ซิส-๑,๒-ไดคลอโรเอทิลีน (cis-1,2-Dichloroethylene)	๑๕๖-๕๙-๒	๑๕๐	๒.๐
๕๓	ทราน-๑,๒-ไดคลอโรเอทิลีน (trans-1,2-Dichloroethylene)	๑๕๖-๖๐-๕	๒๑๐	๕.๐
๕๔	๒,๔-ไดคลอโรฟีนอล (2,4-Dichlorophenol)	๑๒๐-๘๓-๒	๒๕๔	๗.๒
๕๕	๑,๒-ไดคลอโรโพรเพน (1,2-Dichloropropane)	๗๘-๘๗-๕	๙๒	๐.๗
๕๖	๑,๓-ไดคลอโรโพรเพน (1,3-Dichloropropane)	๑๔๒-๒๘-๙	๔๖๒	๗๒
๕๗	๑,๓-ไดคลอโรโพรเพน (1,3-Dichloropropene)	๕๔๒-๗๕-๖	๑๓	๐.๓
๕๘	ดิลดริน (Dieldrin)	๖๐-๕๗-๑	๑.๕	๐.๐๐๓
๕๙	ไดเอทิลฟทาเลท (Diethyl phthalate)	๘๔-๖๖-๒	๑,๐๐๐	๓๐
๖๐	๒,๔-ไดเมทิลฟีนอล (2,4-Dimethylphenol)	๑๐๕-๖๗-๙	๑,๐๐๐	๔๘
๖๑	๒,๔-ไดไนโตรฟีนอล (2,4-Dinitrophenol)	๕๑-๒๘-๕	๑๖๒	๕.๐
๖๒	๒,๔-ไดไนโตรทูลูเอิน (2,4-Dinitrotoluene)	๑๒๑-๑๔-๒	๒.๕	๐.๑
๖๓	๒,๖-ไดไนโตรทูลูเอิน (2,6-Dinitrotoluene)	๖๐๖-๒๐-๒	๒.๕	๐.๑
๖๔	ไดโนออคทิลฟทาเลท (Di-n-octyl phthalate)	๑๑๗-๘๔-๐	๑,๐๐๐	๔๘
๖๕	เอนโดซัลแฟน (Endosulfan)	๑๑๕-๒๙-๗	๔๘๕	๑๔
๖๖	เอนดริน (Endrin)	๗๒-๒๐-๘	๒๕	๑.๐
๖๗	เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene)	๑๐๐-๔๑-๔	๒๓๐	๒.๐
๖๘	ฟลูออแรนทีน (Fluoranthene)	๒๐๖-๔๔-๐	๑,๐๐๐	๔๘
๖๙	ฟลูออรีน (Fluorene)	๘๖-๗๓-๗	๑,๐๐๐	๔๘
๗๐	เฮปตาครอ (Heptachlor)	๗๖-๔๔-๘	๕.๕	๐.๐๑
๗๑	เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlor epoxide)	๑๐๒๔-๕๗-๓	๒.๗	๐.๐๑
๗๒	เฮกซะคลอโรเบนซีน (Hexachlorobenzene)	๑๑๘-๗๔-๑	๑.๐	๐.๐๓
๗๓	เฮกซะคลอโร-๑,๓-บิวตาไดเอิน (Hexachloro-1,3-butadiene)	๘๗-๖๘-๓	๒๑	๐.๕
๗๔	เฮกซะเฮกเซน (n-Hexane)	๑๑๐- ๕๔-๓	๑,๐๐๐	๑๑

ลำดับที่	ชื่อสาร	เลขทะเบียน ซีไอเอส (CAS No.)	เกณฑ์การปนเปื้อน	
			ดิน (มก./กก.)	น้ำใต้ดิน (มก./ล.)
๗๕	อัลฟา-เอชซีเอช (α-HCH) หรืออัลฟา-บีเอชซี (α-BHC)	๓๑๙-๘๔-๖	๐.๓	๐.๐๑
๗๖	เบตา-เอชซีเอช (β-HCH) หรือเบตา- บีเอชซี (β-BHC)	๓๑๙-๘๕-๗	๐.๙	๐.๐๓
๗๗	แกมมา-เอชซีเอช (γ-HCH) หรือ ลินเดน (Lindane)	๕๘-๘๙-๙	๒๙	๐.๐๔
๗๘	เฮกซะคลอโรไซโคลเพนตาไดเอิน (Hexachlorocyclopentadiene)	๗๗-๔๗-๔	๑.๖	๘.๐
๗๙	เฮกซะคลอโรอีเทน (Hexachloroethane)	๖๗-๗๒-๑	๑๑๗	๒.๐
๘๐	อินดีโน (๑,๒,๓-ซีดี)ไพรีน (Indeno(1,2,3-cd) pyrene	๑๙๓-๓๙-๕	๒.๒	๐.๑
๘๑	ไอโซฟอโรน (Isophorone)	๗๘-๕๙-๑	๑,๐๐๐	๕๑
๘๒	เลด หรือ ตะกั่ว (Lead)	๗๔๓๙-๙๒-๑	๗๕๐	๔.๐
๘๓	แมงกานีส (Manganese)	๗๔๓๙-๙๖-๕	๓๒,๐๐๐	๓๓
๘๔	เมอร์คิวรี หรือ ปรอท (Mercury)	๗๔๓๙-๙๗-๖	๖๑๐	๐.๗
๘๕	เมทานอล (Methanol)	๖๗-๕๖-๑	๑,๐๐๐	๖๐
๘๖	เมทอกซีคลอร์ (Methoxychlor)	๗๒-๔๓-๕	๔๑๖	๑๒
๘๗	เมทิลโบรไมด์ (Methyl bromide)	๗๔-๘๓-๙	๑๑๖	๓.๐
๘๘	เมทิลีนคลอไรด์ (Methylene chloride) หรือ ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane)	๗๕-๐๙-๒	๒๑๐	๖.๐
๘๙	๒-เมทิลฟีนอล (2-methylphenol) หรือ ออริโซ-ครีซอล (o-cresol)	๙๕-๔๘-๗	๑,๐๐๐	๙.๕
๙๐	๒-เมทิลแนฟทาลีน (2-Methylnaphthalene)	๙๑-๕๗-๖	๑,๐๐๐	๖๐
๙๑	เมทิล เติร์ท-บิวทิล อีเทอร์ (Methyl tert-butyl ether)	๑๖๓๙-๐๔-๔	๑,๐๐๐	๒๔
๙๒	แนฟทาลีน (Naphthalene)	๙๑-๒๐-๓	๑,๐๐๐	๔๘
๙๓	นิกเกิล (Nickel)	๗๔๔๐-๐๒-๐	๔๑,๐๐๐	๕.๐
๙๔	ไนโตรเบนซีน (Nitrobenzene)	๙๘-๙๕-๓	๔๖	๑.๒
๙๕	เอน-ไนโตรโซไดฟีนิลลามีน (N-Nitrosodiphenylamine)	๘๖-๓๐-๖	๓๓๕	๑๐
๙๖	เอ็น-ไนโตรโซโพรไปลามีน (N-Nitrosodi-n-propylamine)	๖๒๑-๖๔-๗	๐.๒	๐.๐๑

ลำดับที่	ชื่อสาร	เลขทะเบียน ซีไอเอส (CAS No.)	เกณฑ์การปนเปื้อน	
			ดิน (มก./กก.)	น้ำใต้ดิน (มก./ล.)
๙๗	โพลีคลอริเนตเต็ดไบฟีนิลส์ (Polychlorinated Biphenyls) หรือ พีซีบี (PCB)	๑๓๓๖-๓๖-๓	๑๐	๐.๑
๙๘	เพนตะคลอโรฟีนอล (Pentachlorophenol)	๘๗-๘๖-๕	๑๑๐	๐.๒
๙๙	ฟิแนนทรีน (Phenanthrene)	๘๕-๐๑-๘	๑,๐๐๐	๗๒
๑๐๐	ฟีนอล (Phenol)	๑๐๘-๙๕-๒	๑,๐๐๐	๗๒
๑๐๑	ไพรีน (Pyrene)	๑๒๙-๐๐-๐	๑,๐๐๐	๗๒
๑๐๒	ซีลีเนียม (Selenium)	๗๗๘๒-๔๙-๒	๑๐,๐๐๐	๑๒
๑๐๓	ซิลเวอร์ (Silver)	๗๔๔๐-๒๒-๔	๑,๐๐๐	๑๒
๑๐๔	สไตรีน (Styrene)	๑๐๐-๔๒-๕	๑,๗๐๐	๒๔
๑๐๕	๑,๑,๒,๒-เตตระคลอโรอีเทน (1,1,2,2-Tetrachloroethane)	๗๙-๓๔-๕	๘.๐	๐.๒
๑๐๖	เตตราคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene) หรือ เปอร์คลอโร เอทิลีน (Perchloroethylene)	๑๒๗-๑๘-๔	๑๙๐	๐.๙
๑๐๗	โทลูอีน (Toluene)	๑๐๘-๘๘-๓	๕๒๐	๕.๐
๑๐๘	ท็อกซาฟีน (Toxaphene)	๘๐๐๑-๓๕-๒	๑.๕	๐.๐๔
๑๐๙	ทีพีเอช (คาร์บอน _๕ -คาร์บอน _๘) (TPH (C ₅ – C ₈)) หรือโททอลปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (คาร์บอน _๕ -คาร์บอน _๘) (Total Petroleum Hydrocarbon (C ₅ – C ₈))	-	๒๕	๑.๔
๑๑๐	ทีพีเอช (คาร์บอน _๘ - คาร์บอน _{๑๖}) (TPH (C _{>8} – C ₁₆)) หรือ โททอลปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (คาร์บอน _๘ - คาร์บอน _{๑๖}) (Total Petroleum Hydrocarbon (C _{>8} – C ₁₆))	-	๒๕	๑.๗
๑๑๑	ทีพีเอช (คาร์บอน _{>๑๖} – คาร์บอน _{๓๕}) (TPH (C _{>16} -C ₃₅)) หรือโททอลปิโตรเลียม ไฮโดรคาร์บอน (คาร์บอน _{>๑๖} – คาร์บอน _{๓๕}) (Total Petroleum Hydrocarbon (C _{>16} – C ₃₅))	-	๘.๐	๐.๑
๑๑๒	๑,๒,๔-ไตรคลอโรเบนซีน (1,2,4-Trichlorobenzene)	๑๒๐-๘๒-๑	๑,๐๐๐	๒๔
๑๑๓	๑,๑,๑-ไตรคลอโรอีเทน (1,1,1-Trichloroethane)	๗๑-๕๕-๖	๑,๔๐๐	๐.๒

ลำดับที่	ชื่อสาร	เลขทะเบียน ซีไอเอส (CAS No.)	เกณฑ์การปนเปื้อน	
			ดิน (มก./กก.)	น้ำใต้ดิน (มก./ล.)
๑๑๔	๑,๑,๒-ไตรคลอโรอีเทน (1,1,2-Trichloroethane)	๗๙-๐๐-๕	๑๙	๐.๘
๑๑๕	ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene)	๗๙-๐๑-๖	๖๑	๔.๔
๑๑๖	๒,๔,๕-ไตรคลอโรฟีนอล (2,4,5- trichlorophenol)	๙๕-๙๕-๔	๑,๐๐๐	๒๔
๑๑๗	๒,๔,๖-ไตรคลอโรฟีนอล (2,4,6- Trichlorophenol)	๘๘-๐๖-๒	๑๕๑	๔.๔
๑๑๘	๑,๓,๕ ไตรเมทิลเบนซีน (1,3,5- Trimethylbenzene)	๑๐๘-๖๗-๘	๑๓๙	๑๒
๑๑๙	วานาเดียม (Vanadium)	๗๔๔๐-๖๒-๒	๑,๐๐๐	๑๗
๑๒๐	ไวนิลอะซิเตต (Vinyl acetate)	๑๐๘-๐๕-๔	๑,๐๐๐	๑๑๙
๑๒๑	ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl chloride) หรือ คลอโรอีthin (chloroethene)	๗๕-๐๑-๔	๘.๓	๐.๐๓
๑๒๒	เมตา-ไซลีน (m-Xylene)	๑๐๘-๓๘-๓	๒๑๐	๒๔
๑๒๓	ออโร-ไซลีน (o-Xylene)	๙๕-๔๗-๖	๒๑๐	๒๔
๑๒๔	พารา-ไซลีน (p-Xylene)	๑๐๖-๔๒-๓	๒๑๐	๒๔
๑๒๕	ไซลีน (ทั้งหมด) (Xylene (Total))	๑๓๓๐-๒๐-๗	๒๑๐	๒๔
๑๒๖	ซิงค์ หรือสังกะสี (Zinc)	๗๔๔๐-๖๖-๖	๑,๐๐๐	๑๐

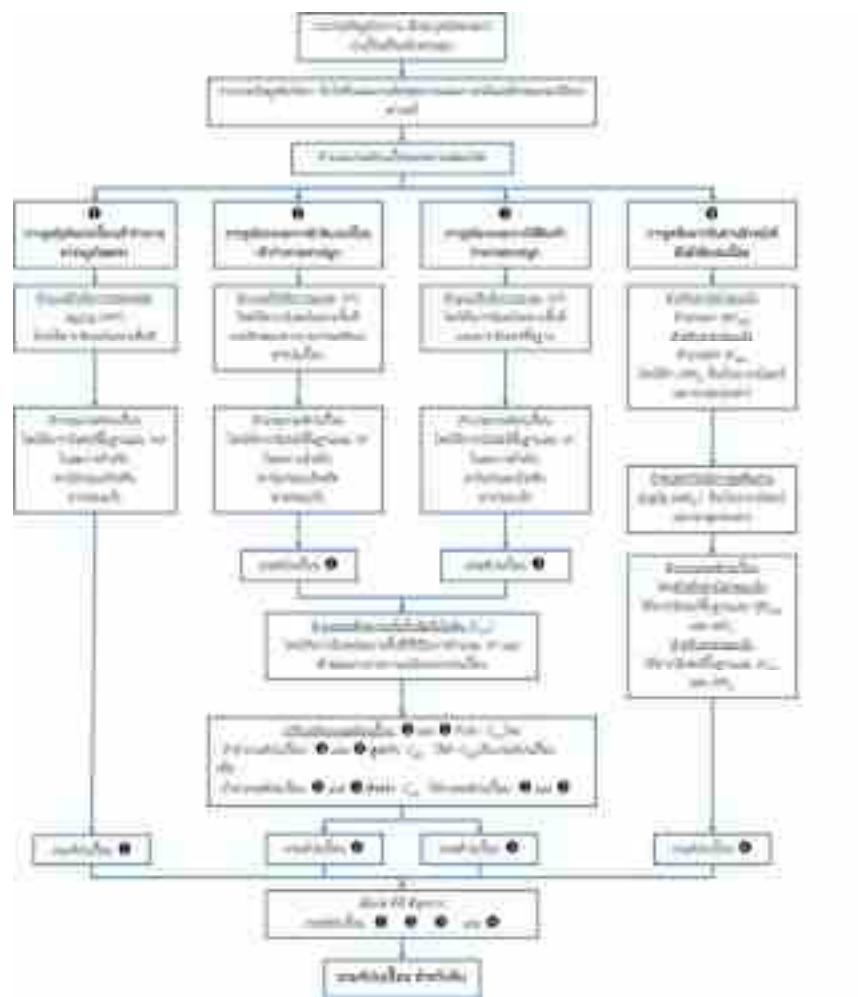
* หน่วยเกณฑ์การปนเปื้อน คือ จำนวนเส้นใยต่อกิโลกรัม

หมายเหตุ

ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการ
ติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางการไหลของน้ำ
ใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับ และไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐาน
คุณภาพน้ำบาดาลที่บริโภค คือ ๖.๕ – ๙.๒

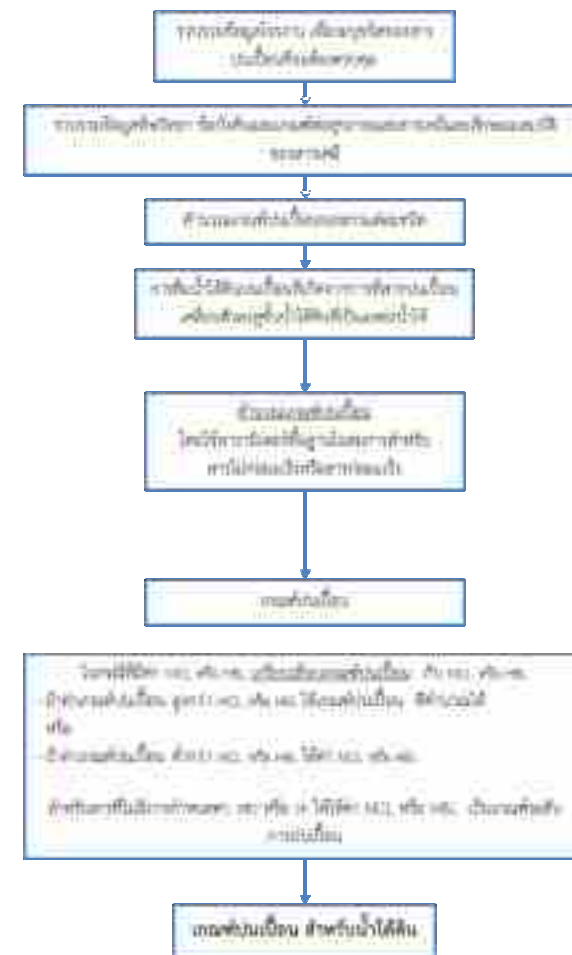
ภาคผนวกที่ ๒

๒.๑ วิธีคำนวณเกณฑ์การปนเปื้อนดินภายในบริเวณโรงงาน



หมายเหตุ: RfD_{ABS} หรือ Dermal-Adjusted Reference Dose
 SF_{ABS} หรือ Dermal-Adjusted Cancer Slope Factor
 ABS_{GI} หรือ Gastro-Intestinal Absorption Factor

๒.๒ วิธีคำนวณเกณฑ์การปนเปื้อนน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน



ภาคผนวกที่ ๓

๓.๑ ตารางบัญชีรายชื่อสารปนเปื้อนและการจำแนกความเป็นอันตรายของสารปนเปื้อน

ของโรงงาน.....

ข้อมูล ณ วันที่.....

[illegible]

หมายเหตุ :

- ๑) ระบุที่มาของข้อมูล และหากมีสารเคมีมากกว่าที่จะแสดงได้ในตารางให้จัดทำเป็นใบแนบเพิ่มเติม
- ๒) กรณีเป็นสารก่อมะเร็งให้ระบุกลุ่มของสารก่อมะเร็งด้วย และพิจารณาเฉพาะสารในกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการเกิด

มะเร็งในคน ดังนี้

- ๓) หากมีสารจำนวนมากกว่าที่จะแสดงได้ในตารางให้จัดทำเป็นแบบเพิ่มเติม

ลงชื่อผู้แจ้งข้อมูล.....

ตำแหน่ง.....

๓.๒ ตารางแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลการใช้ การเก็บรักษา สารเคมีภายในบริเวณโรงงาน

ของโรงงาน.....

[illegible]

หมายเหตุ :

- ๑) หากมีสารเคมีหรือสิ่งอื่นใดที่ใช้หรือเก็บรักษาภายในบริเวณโรงงานหรือเป็นของเสียภายในบริเวณโรงงาน ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อม มากกว่าที่จะแสดงให้เห็นในตารางให้จัดทำเป็นใบแนบเพิ่มเติม
- ๒) หากมีสารเคมีหรือสิ่งอื่นใดที่ใช้หรือเก็บรักษาภายในบริเวณโรงงานหรือเป็นของเสียภายในบริเวณโรงงาน ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ อนามัย และสิ่งแวดล้อม หลายชนิดรวมกัน ให้ระบุรายละเอียดสัดส่วนเพิ่มเติมไว้ในหมายเหตุ

ลงชื่อผู้แจ้งข้อ มูล.....

(

ตำแหน่ง.....

๓.๓ เกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน
ของโรงงาน.....

[illegible]

ลงชื่อผู้แจ้งข้อมูล.....
(.....)
ตำแหน่ง.....

๓.๔ แผนผังแสดงจุดเก็บตัวอย่างและติดตั้งบ่อสังเกตการณ์

A blank map of the United States, showing the outline of the country. A north arrow is located in the top right corner, pointing upwards and labeled with the letter 'N'.

หมายเหตุ: โปรตระบูมาตราส่วน ทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน และพิกัดตำแหน่งบ่อสังเกตการณ์

ลงชื่อผู้แจ้งข้อมูล.....
(.....)
ตำแหน่ง.....

ภาคผนวกที่ ๕

๕๑ มาตราการควบคุมการป้อนเงินในต้นและนำต้นทุนและมาตราการลดการป้อนเงินในต้นและนำต้นทุน
ของแรงงานบริษัท.....ที่จะป้อนแรงงานเลขที่.....

สำรวจการไปนอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ.
 ผู้รับผิดชอบ/หน่วยงาน.....

□ ผู้ตอบข้อนี้ มาตราการลดการประเมินค่าสินทรัพย์ของผู้ประเมินค่าสินทรัพย์

[illegible][illegible]

หมายเหตุ : (๑) มาตราความชอบการปฏิบัติและหน้าที่ได้ตีพิมพ์ลงในหนังสือราชการสำหรับตีพิมพ์และหน้าที่ได้ตีพิมพ์ลงในหนังสือราชการ

(๒) รายละเอียดข้อเท็จจริงในการดำเนินการและวิธีการดำเนินการที่สามารถจัดทำเป็นเอกสารแนบเพิ่มเติม พร้อมแนบรายงานผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ

ภาคผนวกที่ ๕

นางสาว.....

ลักษณะการประกอบกิจการ.....

ก่อนหน้า.....พ.ศ.

ตำแหน่งสุดท้ายก่อน.....

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....
ชื่อหองปลูกพืชการ.....

สงเคราะห์งาน.....๒๕๐๙.....พ.ศ.

[illegible]

តេឌីខ្ញុំដឹងហ្នឹង.....

.....

.....ตำแน่ง

วิธีการวิเคราะห์ที่อ้างอิงตาม :

หมายเหตุ : หากมีสารปนเปื้อนมากกว่าที่แสดงได้ในตาราง ให้จัดทำเป็นใบแนบเพิ่มเติม พร้อมแนบรายงานผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ

ภาคผนวกที่ ๖

หลักเกณฑ์การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงา

ข้อ ๑ รวบรวมข้อมูลพื้นฐานของโรงงานได้แก่ ที่ตั้งและประวัติของโรงงาน สภาพแวดล้อมทางกายภาพของพื้นที่ ผังโรงงาน วัตถุดิบ กระบวนการผลิต ปริมาณการใช้สารเคมี ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบท่อรวบรวมสารเคมีและน้ำเสีย การจัดการมลพิษอากาศ การจัดการกากของเสียอันตราย ข้อมูลความปลอดภัย และอื่นๆ

ข้อ ๒ ระบุชนิดของสารปนเปื้อนที่ต้องกำหนดเกณฑ์หรือทำการคำนวณเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน จัดทำบัญชีรายชื่อสารปนเปื้อนของโรงงานที่ได้ผ่านกระบวนการคัดกรองในเบื้องต้นแล้วว่าเป็นสารอันตรายที่มีศักยภาพก่อให้เกิดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน

ข้อ ๓ กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน จากภาคผนวกที่ ๑ หรือในกรณีที่ไม่มีปรากฏข้อ
สารที่ต้องกำหนดเกณฑ์ในภาคผนวกที่ ๑ ให้ทำการคำนวณเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน
ตามภาคผนวกที่ ๒

ข้อ ๔ จัดทำบัญชีรายชื่อสารปนเปื้อนและการจำแนกความเป็นอันตรายของสารปนเปื้อน แสดงปริมาณการกักเก็บ การใช้ ปริมาณคงเหลือและการจัดการสารปนเปื้อน เกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน และแผนผังแสดงจุดเก็บตัวอย่างและติดตั้งบ่อสังเกตการณ์ตามแบบในภาคผนวกที่ ๓ ยื่นต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดที่โรงงานตั้งอยู่ภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวัน นับแต่วันเริ่มประกอบกิจการโรงงาน กรณีได้ประกอบกิจการโรงงานมาก่อนวันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ ให้ยื่นเอกสารข้างต้นภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ และให้แจ้งครั้งต่อไปพร้อมกับการขออายุใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ข้อ ๕ ตั้งตั้งบ่อสังเกตการณ์และเก็บตัวอย่างดินและน้ำใต้ดิน เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเข้มข้นของสารปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน ในการเก็บตัวอย่างดินครั้งแรกสามารถดำเนินการพร้อมกับการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์ โดยให้เก็บตัวอย่างดินจากความลึก ๒ ระดับ ได้แก่

(๑) ตัวอย่างดินระดับบน เก็บตัวอย่างดินที่ระดับตั้งแต่ผิวดิน (ไม่นับความหนาของวัสดุลาดถึงความลึกประมาณ ๓๐ เซนติเมตร

(๒) ตัวอย่างดินระดับล่าง เกือบตัวอย่างดินที่ระดับความลึกระดับเดียวกันนี้ได้นั้น การเก็บตัวอย่างดินเพื่อรายงานครั้งถัดไปในกรณีที่ไมพบการปนเปื้อนสูงกว่าเกณฑ์การปนเปื้อนให้เก็บตัวอย่างดินระดับบนในจุดที่กำหนด ส่วนในกรณีที่พบการปนเปื้อนสูงกว่าเกณฑ์การปนเปื้อนอาจจำเป็นต้องเพิ่มความถี่ในการเก็บตัวอย่าง และเพิ่มการเก็บดินจากระดับความลึกอื่น ตามความเหมาะสมแล้วแต่กรณี

การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินให้เก็บจากบ่อสังเกตการณ์ ในกรณีที่พบการปนเปื้อนสูงกว่าเกณฑ์การปนเปื้อน อาจจำเป็นต้องเพิ่ม ความถี่ จุดเก็บตัวอย่าง และเพิ่มการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินจากระดับความลึกอื่น ตามความเหมาะสมแล้วแต่กรณี

ข้อ ๖ เปรียบเทียบค่าความเข้มข้นของสารปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินกับเกณฑ์การปนเปื้อนที่ได้จากการคำนวณ

ข้อ ๗ ในกรณีที่มีความเข้มข้นของสารปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินสูงกว่าเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน ให้ดำเนินการตามมาตรการควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินที่โรงงานเสนอทันที เพื่อให้ความเข้มข้นของสารปนเปื้อนมีค่าไม่สูงกว่าเกณฑ์การปนเปื้อนดังกล่าว

๕๒ รายงานผลดำเนินการตามมาตรการควบคุมการปล่อยมลพิษในเขตและแนวเขตินและมาตรการการปล่อยมลพิษในเขตและแนวเขติน

มูลนิธิ/หน่วยงาน

ส่งรายงานนี้.....

M...

..ทะเบียนโรงงานเลขที่

ผู้รับผิดชอบ/หน่วยงาน ..

☐ พูดได้หลายภาษาได้ดี ☐ พูดได้หลายภาษาพอใช้

[illegible]

ကျေးဇူးတင်ပါသည်.....

()

.....คำถาม.....

หมายเหตุ :

๓) ผลดำเนินการตามมาตรการควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน
ให้ระบุแยกเป็นรายการมาตรการสำหรับดินและน้ำใต้ดินให้ชัดเจน

๒) รายละเอียดผลการดำเนินการสามารถจัดทำเป็นเอกสารแนบเพิ่มเติมได้ พร้อมแนบรายงานผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ