

ภาคผนวกที่ 3

ใบรายงานผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ

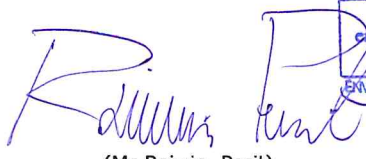
ANALYSIS REPORT

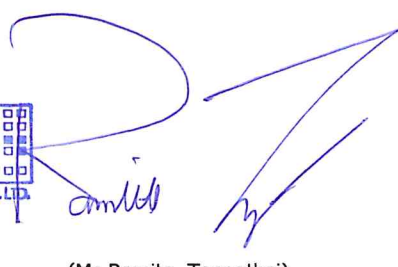
Customer Name : Tata Steel Manufacturing (Thailand) PCL. (Branch : 00001)
Address : 351 Moo 6 WHA Chonburi Industrial Estate 1, 331 Highway Road, Bo Win, Si Racha, Chon Buri 20230
Project Name : โครงการขยายกำลังการผลิตเหล็กกลวด ระยะที่ 2
Sampling Source : Solid Waste Sampling
Sampling Point : กอง Slag จุดที่ 1
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0726006 E, 1443462 N
Sampling Date : September 11, 2023
Sampling Time : 10:26
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Akarawat Kochobog, Registration No.จ-099-จ-0015
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd. Laboratory
Registration No.จ-099
Physical Properties :-

Quotation No. : 2023-00188
Analysis No. : 2023-AD836-001
Received Date : September 12, 2023
Analytical Date : September 12-October 2, 2023
Report No. : 2023-RAAS621
Report Date : October 3, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard ^{1'} (TTLIC)
Arsenic	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP-OES)	<1.0	500
Cadmium	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP-OES)	2.6	100
Chromium Hexavalent	mg/kg	Digestion, Colorimetric	<0.2	500
Chromium	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP-OES)	1,087	2,500
Chromium Trivalent	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP-OES)/Digestion, Colorimetric/Calculation	1,087	2,500
Lead	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP-OES)	14	1,000
Mercury	mg/kg	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometry	<0.1	20
Zinc	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP-OES)	1,173	5,000

Remark : ^{1'} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2566 (2023), dated March 16, B.E.2566 (2023) issued under Factory Act B.E.2562 (2022) and B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.140 Part 126D dated May 31, B.E.2566 (2023).


(Ms.Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer No. จ-099-จ-7665


(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor No. จ-099-จ-7664

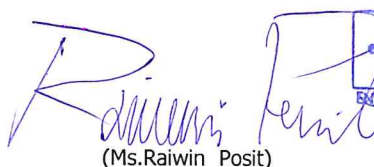
ANALYSIS REPORT

Customer Name : Tata Steel Manufacturing (Thailand) PCL. (Branch : 00001)
Address : 351 Moo 6 WHA Chonburi Industrial Estate 1, 331 Highway Road, Bo Win, Si Racha, Chon Buri 20230
Project Name : โครงการขยายกำลังการผลิตเหล็กถลุง ระยะที่ 2
Sampling Source : Solid Waste Sampling
Sampling Point : กอง Slag จุดที่ 2
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0726001 E, 1443460 N
Sampling Date : September 11, 2023
Sampling Time : 10:28
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Akarawat Kochobog, Registration No.ว-099-จ-0015
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd. Laboratory
Registration No.ว-099
Physical Properties :-

Quotation No. : 2023-00188
Analysis No. : 2023-AD836-002
Received Date : September 12, 2023
Analytical Date : September 12-October 2, 2023
Report No. : 2023-RAAS622
Report Date : October 3, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard ^{1'} (TTLIC)
Arsenic	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP-OES)	<1.0	500
Cadmium	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP-OES)	3.0	100
Chromium Hexavalent	mg/kg	Digestion, Colorimetric	<0.2	500
Chromium	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP-OES)	1,237	2,500
Chromium Trivalent	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP-OES)/Digestion, Colorimetric/Calculation	1,237	2,500
Lead	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP-OES)	13	1,000
Mercury	mg/kg	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometry	<0.1	20
Zinc	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP-OES)	733	5,000

Remark : ^{1'} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2566 (2023), dated March 16, B.E.2566 (2023) issued under Factory Act B.E.2562 (2022) and B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.140 Part 126D dated May 31, B.E.2566 (2023).


(Ms.Raiwin Posit)

Laboratory Reviewer No. ว-099-ก-7665


ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

(Ms.Ramita Taengthai)

Laboratory Supervisor No. ว-099-ก-7664


ANALYSIS REPORT

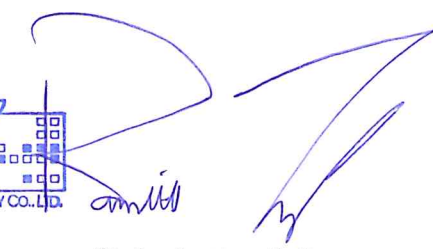
Customer Name : Tata Steel Manufacturing (Thailand) PCL. (Branch : 00001)
Address : 351 Moo 6 WHA Chonburi Industrial Estate 1, 331 Highway Road, Bo Win, Si Racha, Chon Buri 20230
Project Name : โครงการขยายกำลังการผลิตเหล็กกลวด ระยะที่ 2
Sampling Source : Solid Waste Sampling
Sampling Point : กอง Slag จุดที่ 3
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0725988 E, 1443456 N
Sampling Date : September 11, 2023
Sampling Time : 10:31
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Akarawat Kochobog, Registration No.จ-099-จ-0015
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd. Laboratory
Registration No.จ-099
Physical Properties :-

Quotation No. : 2023-00188
Analysis No. : 2023-AD836-003
Received Date : September 12, 2023
Analytical Date : September 12-October 2, 2023
Report No. : 2023-RAAS623
Report Date : October 3, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard ^{1'} (TTLC)
Arsenic	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP-OES)	1.7	500
Cadmium	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP-OES)	3.1	100
Chromium Hexavalent	mg/kg	Digestion, Colorimetric	<0.2	500
Chromium	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP-OES)	1,265	2,500
Chromium Trivalent	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP-OES)/Digestion, Colorimetric/Calculation	1,265	2,500
Lead	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP-OES)	14	1,000
Mercury	mg/kg	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometry	<0.1	20
Zinc	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP-OES)	654	5,000

Remark : ^{1'} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2566 (2023), dated March 16, B.E.2566 (2023) issued under Factory Act B.E.2562 (2022) and B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.140 Part 126D dated May 31, B.E.2566 (2023).


(Ms. Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer No. จ-099-จ-7665


(Ms. Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor No. จ-099-จ-7664

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Tata Steel Manufacturing (Thailand) PCL. (Branch : 00001)
Address : 351 Moo 6 WHA Chonburi Industrial Estate 1, 331 Highway Road, Bo Win, Si Racha, Chon Buri 20230
Project Name : โครงการขยายกำลังการผลิตเหล็กถลุง ระยะที่ 2
Measured Source : Work Place Noise
Measured Date : September 9, 2023
Measured By : Mr.Chayanut Boongantong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter ACO Model 6236 Serial Number 222108

Quotation No. : 2023-00188
Analysis No. : 2023-AD832-001
Report No. : 2023-RAAR495
Report Date : September 26, 2023

Measured Location/ Employee Name	Interval Time	Equivalent Level; dB(A)	Maximum Level; dB(A)	Standard
ห้องควบคุมของโรงหลอม (คุณธีระพงศ์ โฉมสอาด)	09:33 - 10:33	74.1	87.4	-
	10:33 - 11:33	73.0	86.6	-
	11:33 - 12:33	71.5	85.8	-
	12:33 - 13:33	72.6	90.7	-
	13:33 - 14:33	74.4	90.1	-
	14:33 - 15:33	73.5	88.7	-
	15:33 - 16:33	74.1	91.6	-
	16:33 - 17:33	74.4	84.3	-
	Equivalent Level 8 hrs (Leq 8 hrs)	73.5		-
	Time Weighted Average (TWA 8 hrs)^{1'}	73.5		85^{2'}
	Maximum Level (Lmax)	91.6		115^{3'}


Remark : ^{1'} Calculates the Case of Employees Working in this Area throughout the Work Period.

^{2'} The Announcement of the Department of Labour Protection and Welfare, issued under the Labour Ministerial Regulation, B.E.2559 (2016), published in the Royal Government Gazette Volume 135 Special Part 19D dated January 26, B.E.2561 (2018) and published in the Royal Government Gazette Volume 135 Special Part 57D dated March 12, B.E.2561 (2018).

^{3'} Ministerial Regulation of the Ministry of Labour, B.E.2559 (2016), published in the Royal Government Gazette No.133, Part 91A dated October 17, B.E.2559 (2016).



(Ms.Thidarat Pukkha)
Laboratory Reviewer

(Ms.Thanida Bunrungrueang)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Tata Steel Manufacturing (Thailand) PCL. (Branch : 00001)
Address : 351 Moo 6 WHA Chonburi Industrial Estate 1, 331 Highway Road, Bo Win, Si Racha, Chon Buri 20230
Project Name : โครงการขยายกำลังการผลิตเหล็กกลวด ระยะที่ 2
Measured Source : Work Place Noise
Measured Date : September 9, 2023
Measured By : Mr.Chayanut Boongantong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter ACO Model 6236 Serial Number 222121

Quotation No. : 2023-00188
Analysis No. : 2023-AD832-002
Report No. : 2023-RAAR496
Report Date : September 26, 2023

Measured Location/ Employee Name	Interval Time	Equivalent Level; dB(A)	Maximum Level; dB(A)	Standard
ห้องควบคุมของโรงรีด 1 (คุณสรารัฐ ทองทัพย์)	09:45 - 10:45	70.8	83.3	-
	10:45 - 11:45	69.6	80.4	-
	11:45 - 12:45	70.0	85.4	-
	12:45 - 13:45	69.7	82.8	-
	13:45 - 14:45	69.8	82.8	-
	14:45 - 15:45	68.5	79.8	-
	15:45 - 16:45	71.7	85.7	-
	16:45 - 17:45	67.8	82.0	-
	Equivalent Level 8 hrs (Leq 8 hrs)	69.9		-
	Time Weighted Average (TWA 8 hrs)^{1'}	69.8		85^{2'}
	Maximum Level (Lmax)	85.7		115^{3'}

Remark : ^{1'} Calculates the Case of Employees Working in this Area throughout the Work Period.

^{2'} The Announcement of the Department of Labour Protection and Welfare, issued under the Labour Ministerial Regulation, B.E.2559 (2016), published in the Royal Government Gazette Volume 135 Special Part 19D dated January 26, B.E.2561 (2018) and published in the Royal Government Gazette Volume 135 Special Part 57D dated March 12, B.E.2561 (2018).

^{3'} Ministerial Regulation of the Ministry of Labour, B.E.2559 (2016), published in the Royal Government Gazette No.133, Part 91A dated October 17, B.E.2559 (2016).




envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

(Ms.Thidarat Pukkha)
Laboratory Reviewer



(Ms.Thanida Bunrungrueang)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Tata Steel Manufacturing (Thailand) PCL. (Branch : 00001)
Address : 351 Moo 6 WHA Chonburi Industrial Estate 1, 331 Highway Road, Bo Win, Si Racha, Chon Buri 20230
Project Name : โครงการขยายกำลังการผลิตเหล็กกลวด ระยะที่ 2
Measured Source : Work Place Noise
Measured Date : September 9, 2023
Measured By : Mr.Chayanut Boongantong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter ACO Model 6236 Serial Number 222111

Quotation No. : 2023-00188
Analysis No. : 2023-AD832-003
Report No. : 2023-RAAR497
Report Date : September 26, 2023

Measured Location/ Employee Name	Interval Time	Equivalent Level; dB(A)	Maximum Level; dB(A)	Standard
ห้องควบคุมของโรงรีด 2 (คุณอานนท์ หาญชนะ)	09:51 - 10:51	66.5	79.1	-
	10:51 - 11:51	66.4	77.2	-
	11:51 - 12:51	65.8	74.1	-
	12:51 - 13:51	64.7	73.0	-
	13:51 - 14:51	66.0	76.8	-
	14:51 - 15:51	66.1	80.4	-
	15:51 - 16:51	64.4	71.8	-
	16:51 - 17:51	64.1	69.3	-
	Equivalent Level 8 hrs (Leq 8 hrs)	65.6		-
	Time Weighted Average (TWA 8 hrs)^{1'}	65.5		85^{2'}
	Maximum Level (Lmax)	80.4		115^{3'}

Remark : ^{1'} Calculates the Case of Employees Working in this Area throughout the Work Period.

^{2'} The Announcement of the Department of Labour Protection and Welfare, issued under the Labour Ministerial Regulation, B.E.2559 (2016), published in the Royal Government Gazette Volume 135 Special Part 19D dated January 26, B.E.2561 (2018) and published in the Royal Government Gazette Volume 135 Special Part 57D dated March 12, B.E.2561 (2018).

^{3'} Ministerial Regulation of the Ministry of Labour, B.E.2559 (2016), published in the Royal Government Gazette No.133, Part 91A dated October 17, B.E.2559 (2016).



(Ms.Thidarat Pukkha)
Laboratory Reviewer




(Ms.Thanida Bunrungrueang)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Tata Steel Manufacturing (Thailand) PCL. (Branch : 00001)
Address : 351 Moo 6 WHA Chonburi Industrial Estate 1, 331 Highway Road, Bo Win, Si Racha, Chon Buri 20230
Project Name : โครงการขยายกำลังการผลิตเหล็กกลว่ ระยะที่ 2
Measured Source : Work Place Air Temperature
Measured Date : October 20, 2023
Measured By : Ms.Rawipa Jarana
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Heat Stress Monitor/Electronic Quest Technologies Model QT-32 Serial Number TPI050015

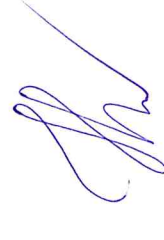
Quotation No. : 2023-00188
Analysis No. : 2023-AE559-003
Report No. : 2023-RAAU422
Report Date : October 31, 2023

Measured Location	Employee Name	Duration	Measurement Temperature; °C				Job Description/ Activities	Work Load, WL		Standard ^{2'}
			T _{NWB}	T _{DB}	T _{GT}	WBGT ^{1'} (Avg.)		Metabolic Rate (Kcal/hr)	Metabolic Rate Average (Kcal/hr)	
หน้าอาคาร EAF (Indoor)	คุณจิต ธีระพจน์	10:15-12:15	27.2	35.0	35.8	29.8	ขึ้นรถโฟล์คสฟัท - นั่ง ทำงานด้วยร่างกายทุกส่วน (เบา)	114.0	234.0	Moderate
							ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร	60.0		
							- เดินบนพื้นราบ การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย	60.0		32.0

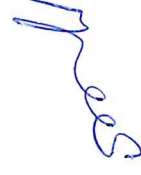
Remark : T_{NWB} = Nature Wet Bulb Temperature, T_{DB} = Dry Bulb Temperature, T_{GT} = Globe Temperature, WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index.

^{1'} Calculate by ((WBGT₁ x Time₁) + (WBGT₂ x Time₂) + ... + (WBGT_n x Time_n)) / (Time₁ + Time₂ + ... + Time_n)

^{2'} Ministerial Regulation of the Ministry of Labour, B.E.2559 (2016), published in the Royal Government Gazette No.133, Part 91A dated October 17, B.E.2559 (2016).



(Ms.Thidarat Pukkha)
Laboratory Reviewer

(Ms.Thanida Bunrungrueang)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Tata Steel Manufacturing (Thailand) PCL. (Branch : 00001)
Address : 351 Moo 6 WHA Chonburi Industrial Estate 1, 331 Highway Road, Bo Win, Si Racha, Chon Buri 20230
Project Name : โครงการขยายกำลังการผลิตเหล็กกลวอด ระยะที่ 2
Measured Source : Work Place Air Temperature
Measured Date : October 20, 2023
Measured By : Ms.Rawipa Jarana
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Heat Stress Monitor/Electronic Quest Technologies Model QT-32 Serial Number TPH030060

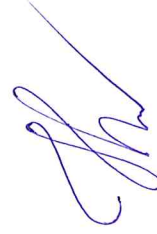
Quotation No. : 2023-00188
Analysis No. : 2023-AE559-004
Report No. : 2023-RAAU423
Report Date : October 31, 2023

Measured Location	Employee Name	Duration	Measurement Temperature; °C				Job Description/ Activities	Work Load, WL		Standard ^{2'}
			T _{NWB}	T _{DB}	T _{GT}	WBGT ^{1'} (Avg.)		Metabolic Rate (Kcal/hr)	Metabolic Rate Average (Kcal/hr)	
หน้าเตาหลอม LF (Indoor)	คุณพิชญ์ ชื่นเสมอ	10:45-12:45	28.2	36.9	40.1	31.8	เดินเหล็ก - ยืน ทำงานด้วยแขนทั้ง 2 ข้าง (นกก) ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร - เดินบนพื้นราบ การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย	63.0	183.0	Light
			-	-	-	-	-	60.0	-	-
			-	-	-	-	-	60.0	-	34.0

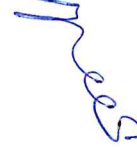
Remark : T_{NWB} = Nature Wet Bulb Temperature, T_{DB} = Dry Bulb Temperature, T_{GT} = Globe Temperature, WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index.

^{1'} Calculate by $((WBGT_1 \times Time_1) + (WBGT_2 \times Time_2) + \dots + (WBGT_n \times Time_n)) / (Time_1 + Time_2 + \dots + Time_n)$

^{2'} Ministerial Regulation of the Ministry of Labour, B.E.2559 (2016), published in the Royal Government Gazette No.133, Part 91A dated October 17, B.E.2559 (2016).

(Ms.Thidar Pukkha)
Laboratory Reviewer



(Ms.Thanida Bunrungrueang)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Tata Steel Manufacturing (Thailand) PCL. (Branch : 00001)
Address : 351 Moo 6 WHA Chonburi Industrial Estate 1, 331 Highway Road, Bo Win, Si Racha, Chon Buri 20230
Project Name : โครงการขยายกำลังการผลิตเหล็กกลวอด ระยะที่ 2
Measured Source : Work Place Air Temperature
Measured Date : October 20, 2023
Measured By : Ms.Rawipa Jarana
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Heat Stress Monitor/Electronic Metrosonics Model hs-32 Serial Number MCH110038

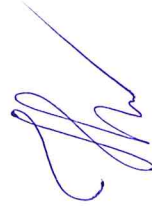
Quotation No. : 2023-00188
Analysis No. : 2023-AE559-001
Report No. : 2023-RAAU420
Report Date : October 31, 2023

Measured Location	Employee Name	Duration	Measurement Temperature; °C				Job Description/ Activities	Work Load, WL			Standard ²
			T _{NWB}	T _{DB}	T _{GT}	WBGT ¹ (Avg.)		Metabolic Rate (Kcal/hr)	Metabolic Rate Average (Kcal/hr)	Workload Rate	
โรงรีด 1 เตาอบเหล็ก (Indoor)	คุณญูเลิศ แรงถึงเป้า	09:09-11:09	30.0	36.4	41.3	33.4	ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร - เดินบนพื้นราบ	10.0	185.5	Light	34.0
			-	-	-	-	ควบคุมเครื่องจักร	115.5	-	-	-
			-	-	-	-	- ยืน ทำงานด้วยแขนทั้ง 2 ข้าง (นวด) การเผาผลาญพื้นฐานของร่างกาย	60.0	-	-	-

Remark : T_{NWB} = Nature Wet Bulb Temperature, T_{DB} = Dry Bulb Temperature, T_{GT} = Globe Temperature, WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index.

¹/ Calculate by $((WBGT_1 \times Time_1) + (WBGT_2 \times Time_2) + \dots + (WBGT_n \times Time_n)) / (Time_1 + Time_2 + \dots + Time_n)$

²/ Ministerial Regulation of the Ministry of Labour, B.E.2559 (2016), published in the Royal Government Gazette No.133, Part 91A dated October 17, B.E.2559 (2016).

(Ms.Thidarat Pukkha)
Laboratory Reviewer



(Ms.Thanida Bunrungrueang)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Tata Steel Manufacturing (Thailand) PCL. (Branch : 00001)
Address : 351 Moo 6 WHA Chonburi Industrial Estate 1, 331 Highway Road, Bo Win, Si Racha, Chon Buri 20230
Project Name : โครงการขยายกำลังการผลิตเหล็กลาด ระยะที่ 2
Measured Source : Work Place Air Temperature
Measured Date : October 20, 2023
Measured By : Ms.Rawipa Jarana
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Heat Stress Monitor/Electronic Quest Technologies Model QT-32 Serial Number TPN070077

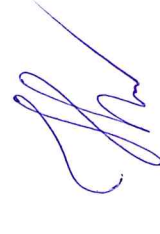
Quotation No. : 2023-00188
Analysis No. : 2023-AE559-002
Report No. : 2023-RAAU421
Report Date : October 31, 2023

Measured Location	Employee Name	Duration	Measurement Temperature; °C				Job Description/ Activities	Work Load, WL			Standard ^{2/}
			T _{NWB}	T _{DB}	T _{GT}	WBGT ^{1/} (Avg.)		Metabolic Rate (Kcal/hr)	Metabolic Rate Average (Kcal/hr)	Workload Rate	
โรงรีด 2 เดาอมเหล็ก (Indoor)	คุณเสวก เลิศรสันทการ	09:16-11:16	28.8	33.8	35.9	30.9	ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักร - เดินบนพื้นราบ	10.0	185.5	Light	34.0
			-	-	-	-	ควบคุมเครื่องจักร	115.5	-	-	
			-	-	-	-	- ยืน ทำงานด้วยแขนทั้ง 2 ข้าง (เนา) การเผาลายพื้นฐานของร่างกาย	60.0	-	-	

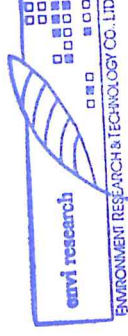
Remark : T_{NWB} = Nature Wet Bulb Temperature, T_{DB} = Dry Bulb Temperature, T_{GT} = Globe Temperature, WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index.

^{1/} Calculate by $((WBGT_1 \times Time_1) + (WBGT_2 \times Time_2) + \dots + (WBGT_n \times Time_n)) / (Time_1 + Time_2 + \dots + Time_n)$

^{2/} Ministerial Regulation of the Ministry of Labour, B.E.2559 (2016), published in the Royal Government Gazette No.133, Part 91A dated October 17, B.E.2559 (2016).



(Ms.Thidararat Pukkha)
Laboratory Reviewer




(Ms.Thanida Bunrungrueang)
Laboratory Supervisor


ANALYSIS REPORT


Customer Name : Tata Steel Manufacturing (Thailand) PCL. (Branch : 00001)
Address : 351 Moo 6 WHA Chonburi Industrial Estate 1, 331 Highway Road, Bo Win, Si Racha, Chon Buri 20230
Project Name : โครงการขยายกำลังการผลิตเหล็กถลุง ระยะที่ 2
Sampling Source : Work Place Air Quality
Sampling Date : August 2, 2023
Sampling Time : 09:42-11:28
Sampling Method : APHA, NIOSH
Sampling By : Mr.Wadcharaphong Phunkhetkit
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : 2023-00188
Analysis No. : 2023-AD223
Received Date : August 4, 2023
Analytical Date : August 4-7, 2023
Report No. : 2023-RAA0992
Report Date : August 8, 2023

Item	Sampling Area	Parameter	Method of Analysis	Unit	Result	Standard	
						Thai ^{1'}	ACGIH ^{2'}
1	หน้าเตาหลอม EAF	Sulfur Dioxide	Titration	ppm	<0.11	5	0.25
		Inhalable Dust	Gravimetric	mg/m ³	0.83	-	10
2	หน้าเตาหลอม LF	Sulfur Dioxide	Titration	ppm	<0.11	5	0.25
		Inhalable Dust	Gravimetric	mg/m ³	1.3	-	10
3	ห่างจากเตาหลอม EAF ประมาณ 10 เมตร	Sulfur Dioxide	Titration	ppm	<0.11	5	0.25
		Inhalable Dust	Gravimetric	mg/m ³	0.77	-	10
4	ห่างจากเตาหลอม LF ประมาณ 10 เมตร	Sulfur Dioxide	Titration	ppm	<0.11	5	0.25
		Inhalable Dust	Gravimetric	mg/m ³	1.0	-	10

Remark : ^{1'} The Announcement of the Department of Labour Protection and Welfare, issued under the Labour Ministerial Regulation, B.E.2556 (2013), published in the Royal Government Gazette Volume 134 Special Part 198D dated August 3, B.E.2560 (2017).
^{2'} ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists, 2021.


 (Ms.Natnicha Sermmatiwong)
 Laboratory Reviewer


 (Ms.Ramita Taengthai)
 Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Tata Steel Manufacturing (Thailand) PCL. (Branch : 00001)
Address : 351 Moo 6 WHA Chonburi Industrial Estate 1, 331 Highway Road, Bo Win, Si Racha, Chon Buri 20230
Project Name : โครงการขยายกำลังการผลิตเหล็กถลุง ระยะที่ 2
Sampling Source : Work Place Air Quality
Sampling Date : November 24, 2023
Sampling Time : 09:55-11:06
Sampling Method : APHA, NIOSH
Sampling By : Mr.Wadcharaphong Phunkhetkit
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : 2023-00188
Analysis No. : 2023-AF215
Received Date : November 27, 2023
Analytical Date : November 27-December 4, 2023
Report No. : 2023-RAAX522
Report Date : December 6, 2023

Item	Sampling Area	Parameter	Method of Analysis	Unit	Result	Standard	
						Thai ^{1'}	ACGIH ^{2'}
1	หน้าเตาหลอม EAF	Sulfur Dioxide	Titration	ppm	<0.11	5	0.25
		Inhalable Dust	Gravimetric	mg/m ³	4.6	-	10
2	หน้าเตาหลอม LF	Sulfur Dioxide	Titration	ppm	<0.11	5	0.25
		Inhalable Dust	Gravimetric	mg/m ³	1.6	-	10
3	ห่างจากเตาหลอม EAF ประมาณ 10 เมตร	Sulfur Dioxide	Titration	ppm	<0.11	5	0.25
		Inhalable Dust	Gravimetric	mg/m ³	4.5	-	10
4	ห่างจากเตาหลอม LF ประมาณ 10 เมตร	Sulfur Dioxide	Titration	ppm	<0.11	5	0.25
		Inhalable Dust	Gravimetric	mg/m ³	0.29	-	10

Remark : ^{1'} The Announcement of the Department of Labour Protection and Welfare, issued under the Labour Ministerial Regulation, B.E.2556 (2013), published in the Royal Government Gazette Volume 134 Special Part 198D dated August 3, B.E.2560 (2017).
^{2'} ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists, 2021.

Ncl

(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer



Ramita

(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Tata Steel Manufacturing (Thailand) PCL. (Branch : 00001)
Address : 351 Moo 6 WHA Chonburi Industrial Estate 1, 331 Highway Road, Bo Win, Si Racha, Chon Buri 20230
Project Name : โครงการขยายกำลังการผลิตเหล็กกลวอด ระยะที่ 2
Sampling Source : Wastewater Sampling
Sampling Point : จุดเก็บน้ำเสีย Q3
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0726157 E, 1443902 N
Sampling Date : September 5, 2023
Sampling Time : 10:59
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Akarawat Kochobog
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Light Yellow, Sediment, Odor

Quotation No. : 2023-00188
Analysis No. : 2023-AD753-005
Received Date : September 6, 2023
Analytical Date : September 6-15, 2023
Report No. : 2023-RAAR765
Report Date : September 19, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result
pH	-	Electrometric	8.6
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	34
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	<2.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Titrametric	54
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	2.2

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.



(Ms.Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer




(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Tata Steel Manufacturing (Thailand) PCL. (Branch : 00001)
Address : 351 Moo 6 WHA Chonburi Industrial Estate 1, 331 Highway Road, Bo Win, Si Racha, Chon Buri 20230
Project Name : โครงการขยายกำลังการผลิตเหล็กกลวอด ระยะที่ 2
Sampling Source : Water from Cooling Tower Sampling
Sampling Point : น้ำหล่อเย็นวงจรที่ 1
GPS. Coordinate : -
Sampling Date : September 5, 2023
Sampling Time : 11:16
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Akarawat Kochobog
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Turbid, Light Yellow, No Sediment, Odorless

Quotation No. : 2023-00188
Analysis No. : 2023-AD753-002
Received Date : September 6, 2023
Analytical Date : September 6-18, 2023
Report No. : 2023-RAAR762
Report Date : September 19, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}	Standard ^{3'}
pH	-	Electrometric	8.8	5.5-9.0	-
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	<5.0	200	10
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	<2.0	500	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Titrametric	41	750	-
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	1.5	10	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2'} Announcement of the Industrial Estate Authority of Thailand, No.76/2560, B.E.2560 (2017), announced on the June 23rd, B.E.2560 (2017).

^{3'} Standards as Defined in the Environmental Impact Assessment Report dated October 6, B.E.2548 (2005).



(Ms.Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer




(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Tata Steel Manufacturing (Thailand) PCL. (Branch : 00001)
Address : 351 Moo 6 WHA Chonburi Industrial Estate 1, 331 Highway Road, Bo Win, Si Racha, Chon Buri 20230
Project Name : โครงการขยายกำลังการผลิตเหล็กกลวด ระยะที่ 2
Sampling Source : Water from Cooling Tower Sampling
Sampling Point : น้ำหล่อเย็นวงจรที่ 2
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0726117 E, 1443960 N
Sampling Date : September 5, 2023
Sampling Time : 11:25
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Akarawat Kochobog
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Turbid, Light Yellow, Sediment, Odorless

Quotation No. : 2023-00188
Analysis No. : 2023-AD753-003
Received Date : September 6, 2023
Analytical Date : September 6-18, 2023
Report No. : 2023-RAAR763
Report Date : September 19, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}	Standard ^{3'}
pH	-	Electrometric	8.4	5.5-9.0	-
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	<5.0	200	10
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	<2.0	500	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Titrametric	<40	750	-
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	1.2	10	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.
^{2'} Announcement of the Industrial Estate Authority of Thailand, No.76/2560, B.E.2560 (2017), announced on the June 23rd, B.E.2560 (2017).
^{3'} Standards as Defined in the Environmental Impact Assessment Report dated October 6, B.E.2548 (2005).



(Ms.Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer




(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Tata Steel Manufacturing (Thailand) PCL. (Branch : 00001)
Address : 351 Moo 6 WHA Chonburi Industrial Estate 1, 331 Highway Road, Bo Win, Si Racha, Chon Buri 20230
Project Name : โครงการขยายกำลังการผลิตเหล็กกลวอด ระยะที่ 2
Sampling Source : Water from Cooling Tower Sampling
Sampling Point : น้ำหล่อเย็นวงจรที่ 3
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0726116 E, 1443980 N
Sampling Date : September 5, 2023
Sampling Time : 11:31
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Akarawat Kochobog
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Turbid, Light Yellow, Sediment, Odorless

Quotation No. : 2023-00188
Analysis No. : 2023-AD753-004
Received Date : September 6, 2023
Analytical Date : September 6-18, 2023
Report No. : 2023-RAAR764
Report Date : September 19, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}	Standard ^{3'}
pH	-	Electrometric	8.4	5.5-9.0	-
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	<5.0	200	25
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	<2.0	500	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Titrametric	47	750	-
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	1.2	10	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2'} Announcement of the Industrial Estate Authority of Thailand, No.76/2560, B.E.2560 (2017), announced on the June 23rd, B.E.2560 (2017).

^{3'} Standards as Defined in the Environmental Impact Assessment Report dated October 6, B.E.2548 (2005).



(Ms.Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer




(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name	: Tata Steel Manufacturing (Thailand) PCL. (Branch : 00001)	Quotation No.	: 2023-00188
Address	: 351 Moo 6 WHA Chonburi Industrial Estate 1, 331 Highway Road, Bo Win, Si Racha, Chon Buri 20230	Analysis No.	: 2023-AF870-005
Project Name	: โครงการขยายกำลังการผลิตเหล็กกลวอด ระยะที่ 2	Received Date	: December 27, 2023
Sampling Source	: Wastewater Sampling	Analytical Date	: December 27, 2023-January 10, 2024
Sampling Point	: จุดเก็บน้ำเสีย Q3	Report No.	: 2024-RAAA664
GPS. Coordinate	: UTM (WGS84) 47P 0726157 E, 1443902 N	Report Date	: January 11, 2024
Sampling Date	: December 26, 2023		
Sampling Time	: 11:22		
Sampling Method	: Grab		
Sampling By	: Mr.Akarawat Kochobog		
Analyzed By	: Environment Research & Technology Co., Ltd.		
Physical Properties	: Turbid, Gray, Sediment, Odor		

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1*}	Result
pH	-	Electrometric	8.8
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	39
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	<2.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Titrametric	<40
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	3.1

Remark : ^{1*} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.



(Ms.Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer




(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Tata Steel Manufacturing (Thailand) PCL. (Branch : 00001)
Address : 351 Moo 6 WHA Chonburi Industrial Estate 1, 331 Highway Road, Bo Win, Si Racha, Chon Buri 20230
Project Name : โครงการขยายกำลังการผลิตเหล็กกลวอด ระยะที่ 2
Sampling Source : Water from Cooling Tower Sampling
Sampling Point : น้ำหล่อเย็นวงจรที่ 1
GPS. Coordinate : -
Sampling Date : December 26, 2023
Sampling Time : 10:45
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Akarawat Kochobog
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Clear, Colorless, Sediment, Odorless

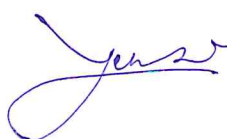
Quotation No. : 2023-00188
Analysis No. : 2023-AF870-002
Received Date : December 27, 2023
Analytical Date : December 27, 2023-January 11, 2024
Report No. : 2024-RAAA661
Report Date : January 11, 2024

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}	Standard ^{3'}
pH	-	Electrometric	8.4	5.5-9.0	-
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	5.8	200	10
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	<2.0	500	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Titrametric	<40	750	-
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	<1.0	10	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2'} Announcement of the Industrial Estate Authority of Thailand, No.76/2560, B.E.2560 (2017), announced on the June 23rd, B.E.2560 (2017).

^{3'} Standards as Defined in the Environmental Impact Assessment Report dated October 6, B.E.2548 (2005).



(Ms.Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer




(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Tata Steel Manufacturing (Thailand) PCL. (Branch : 00001)
Address : 351 Moo 6 WHA Chonburi Industrial Estate 1, 331 Highway Road, Bo Win, Si Racha, Chon Buri 20230
Project Name : โครงการขยายกำลังการผลิตเหล็กกลวอด ระยะที่ 2
Sampling Source : Water from Cooling Tower Sampling
Sampling Point : น้ำหล่อเย็นวงจรที่ 2
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0726117 E, 1443960 N
Sampling Date : December 26, 2023
Sampling Time : 11:05
Sampling Method : Grab
Sampling By : Mr.Akarawat Kochobog
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : Turbid, Light Yellow, Sediment, Odor

Quotation No. : 2023-00188
Analysis No. : 2023-AF870-003
Received Date : December 27, 2023
Analytical Date : December 27, 2023-January 11, 2024
Report No. : 2024-RAAA662
Report Date : January 11, 2024

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}	Standard ^{3'}
pH	-	Electrometric	8.2	5.5-9.0	-
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	<5.0	200	10
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	<2.0	500	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Titrametric	<40	750	-
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	<1.0	10	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2'} Announcement of the Industrial Estate Authority of Thailand, No.76/2560, B.E.2560 (2017), announced on the June 23rd, B.E.2560 (2017).

^{3'} Standards as Defined in the Environmental Impact Assessment Report dated October 6, B.E.2548 (2005).



(Ms.Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer




(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name	: Tata Steel Manufacturing (Thailand) PCL. (Branch : 00001)	Quotation No.	: 2023-00188
Address	: 351 Moo 6 WHA Chonburi Industrial Estate 1, 331 Highway Road, Bo Win, Si Racha, Chon Buri 20230	Analysis No.	: 2023-AF870-004
Project Name	: โครงการขยายกำลังการผลิตเหล็กกลวด ระยะที่ 2	Received Date	: December 27, 2023
Sampling Source	: Water from Cooling Tower Sampling	Analytical Date	: December 27, 2023-January 11, 2024
Sampling Point	: น้ำหล่อเย็นวงจรที่ 3	Report No.	: 2024-RAAA663
GPS. Coordinate	: UTM (WGS84) 47P 0726116 E, 1443980 N	Report Date	: January 11, 2024
Sampling Date	: December 26, 2023		
Sampling Time	: 11:10		
Sampling Method	: Grab		
Sampling By	: Mr.Akarawat Kochobog		
Analyzed By	: Environment Research & Technology Co., Ltd.		
Physical Properties	: Turbid, Light Yellow, Sediment, Odor		

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1'}	Result	Standard ^{2'}	Standard ^{3'}
pH	-	Electrometric	8.6	5.5-9.0	-
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105°C	24	200	25
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode	<2.0	500	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Titrametric	<40	750	-
Fat Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric	2.2	10	-

Remark : ^{1'} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2'} Announcement of the Industrial Estate Authority of Thailand, No.76/2560, B.E.2560 (2017), announced on the June 23rd, B.E.2560 (2017).

^{3'} Standards as Defined in the Environmental Impact Assessment Report dated October 6, B.E.2548 (2005).



(Ms.Yuwadee Na Ranong)
Laboratory Reviewer




(Mr.Virat Hemvannanukul)
Laboratory Supervisor

ภาคผนวกที่ 4

สำเนาเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๗ ๓ ๒๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๔

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ขอต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖
ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๙ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๗ รายการ น้ำใต้ดิน
จำนวน ๕๘ รายการ อากาศเสีย จำนวน ๒๖ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๒๐ รายการ และ
ดิน จำนวน ๕๖ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๘๗ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจันทา เตชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๙๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/พ.๒๕

ลงวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖ ราย

๑) นางสาวปณิชา พรหมชัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๒๔๑๔
๒) นางณัฐรดา เลี้ยงรักษา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๓๐๐๒
๓) นายมงคล บุรภักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๕๕๐๐
๔) นางสาวธนิดา บุญรุ่งเรือง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๐๒๓
๕) นางสาวมิตา แดงไทย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๖๖๔
๖) นางสาวไรวินทร์ โพธิ์สิทธิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๖๖๕
๗) นางสาวณัฐนิชา เสริมมตังค์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๖๖๖
๘) นายณพลสิทธิ์ ทวีพรประดิษฐ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๖๖๗
๙) นางสาวธิดารัตน์ ปุ๊กคะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๑
๑๐) นายอภิชาติ พูลพล	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๒
๑๑) นายนิทัศน์ ศิริชาติ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๓
๑๒) นายสุทธิชาญ สังข์ทอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๔
๑๓) นางสาวยุวดี ณ ระนอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๕
๑๔) นางสาววาสนา ชันเงิน	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๖
๑๕) นางสาวสุภาวรรณ สุวรรณภา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๗
๑๖) นางสาวนภาพร จรัส หมื่นวงษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๘

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๙๙
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ลงวันที่

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๙ ราย

๑) นางสาวเปรมวดี บุรีไธสง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๕๕๐๒
๒) นางสาวจิตตวรรณ ลิ้มสมบุญ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๒๖
๓) นางสาวธันชพร คนแรง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๒๙
๔) นางสาวสุตารัตน์ เขจรักษ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๓๗
๕) นางสาวลิตา โพธิ์เจริญ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๔๒
๖) นางสาวรัชนิวรรณ ภูประเสริฐ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๔๔
๗) นายภาณุพล โพธิ์แดง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๔๕
๘) นายวันชนะ สีหามาตร	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๕๐
๙) นายโสพล ป้อยแก้ว	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๕๔
๑๐) นายอภิวัฒน์ ชำนาญเวช	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๕๖
๑๑) นางสาวอชิรญาณ์ฐ์ อ่อนน้อม	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๑
๑๒) นายวัชรางกูร กองแสง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๒
๑๓) นางสาวสุธาทิพย์ อิ่มน้อย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๓
๑๔) นายชยณัฐ บุญก้านตง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๕
๑๕) นางสาวพิชิตา เขียววรภัย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๖
๑๖) นางสาวสายใจ ลาดบัวขาว	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๐
๑๗) นางสาวรัตนภรณ์ วงศ์ประโคน	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๒
๑๘) นางสาวจรรววรรณ แป้นจำนงค์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๓
๑๙) นางสาวชมพูนุท กสิชีวิน	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๕
๒๐) นางสาวรวีวรรณ สุขารมย์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๖
๒๑) นางสาวนัฐภรณ์ กันสุข	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๗
๒๒) นางสาวอรอนงค์ นวนนุ้ม	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๘
๒๓) นางสาวสรวรรณ พุฒพินมาต	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๙
๒๔) นางสาวกัญญาลักษณ์ กระทาง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๑
๒๕) นางสาวปิยธิดา ประแดงโค	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๓
๒๖) นางสาวปวีตรา นาเหล็ก	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๔
๒๗) นางสาวชนิดา นิลผาย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๕
๒๘) นางสาวปิยะดา จารุไชย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๖
๒๙) นางสาวทักษพร ไกรสิงห์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๗
๓๐) นางสาวฉวีวรรณ บุญจันทิก	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๘
๓๑) นางสาวเบญจวรรณ คำหงษา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๙
๓๒) นางสาวพัชชา แก้วย้อย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๐
๓๓) นางสาวณัฐชา สัมฤทธิ์ดี	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๑
๓๔) นางสาวอังคณา อุ่นตา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๓
๓๕) นางสาวบุศดี มุภาษา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๔

๓๖) นายรอมซี...

๓๖) นายรอมซี กาเต๊ะ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๕
๓๗) นายสุริยะ ชูทอง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๖
๓๘) นายศักรินทร์ นิภานันท์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๗
๓๙) นายอภิเดช ยาสมดี	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๘
๔๐) นายฉันทวิษณุ เหลวกุล	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๙
๔๑) นายศิวารุธ ธรรมนิทา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๐
๔๒) นายรัฐพล สุทธิมล	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๑
๔๓) นายอาทิตย์ นุชบุษบา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๒
๔๔) นายอนุวัฒน์ เรืองอ่อน	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๔
๔๕) นายฉัตรชัย โยวะผุย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๕
๔๖) นายกลยุทธิ์ อินทร์คำ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๗
๔๗) นางสาวนันทษา เนื่อนวล	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๘
๔๘) นางสาวไพไลวรรณ แปงทา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๙๕๒๑
๔๙) นางสาวจารุวรรณ กระจ่างพันธุ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๙๕๒๒

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๙๙
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ลงวันที่

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๘๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 27 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
2	Barium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Biochemical Oxygen Demand	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] 1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[3] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[3]
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ^[3]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
7	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[3]
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
9	Cyanide	Distillation, Colorimetric method ^[3]
10	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
11	Free Chlorine	1) Iodometric Method ^[3] 2) DPD Colorimetric Method ^[3]
12	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ^[3]
13	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
14	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
15	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
16	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
17	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[3]
18	pH	Electrometric Method ^[3]
19	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ^[3]
20	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
21	Sulfide	Iodometric method ^[3]



(นางจิราญญาณ์ จิตสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

22 Temperature...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
22	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[3]
23	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[3]
24	Total Kjeldahl Nitrogen	1) Macro Kjeldahl Method ^[3] 2) Semi-Micro Kjeldahl Method ^[3]
25	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[3]
26	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
27	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

น้ำใต้ดิน จำนวน 58 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
5	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
6	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
8	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
10	Carbon Disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
11	Carbon Tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
12	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
13	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
15	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
16	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
17	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[3]
18	Cyanide	Colorimetric Method ^[3]
19	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
20	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
21	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
22	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
23	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
24	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
25	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
26	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
27	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
28	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
29	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
30	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
31	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]



(นางกัญจน์ จิตรกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
32	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
33	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
34	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
35	Methyl Bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
36	Methylene Chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
37	Methyl Tert-Butyl Ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
38	Naphthalene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
39	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
40	pH	Electrometric method ^[3]
41	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
42	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
43	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
44	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
45	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
46	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
47	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
48	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
49	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]

วิภา

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
50	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
51	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
52	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
53	Vinyl Chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
54	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
55	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
56	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
57	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
58	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 26 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
4	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
5	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ^[4]
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[4] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[4]

วิมล

(นางวิภาญจน์ จิตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

7 Chromium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
7	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
8	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
9	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
10	Dioxin/Furans	Isokinetic Sampling ^[4]
11	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[4] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[4]
12	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[4] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[4]
13	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[4]
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
15	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
17	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
18	Opacity	Ringelmann's Method ^[1]
19	Oxide of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ^[4] 2) Instrumental Analyzer Method ^[4]
20	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

วิมล

(นางวิภาณูจน์ อัครสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และระเบียบห้องปฏิบัติการ

21 Sulfur...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[4] 2) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[4] 3) Instrumental Analyzer Method ^[4]
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[4]
23	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
24	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[4]
25	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
26	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[4]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,9] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[5,6,8,10]
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[6,10]
9	Cobalt	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
10	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
11	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
12	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[11]
13	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
14	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]

วิมล

(นางวิมล จิตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
กระทรวงมหาดไทย

15 pH...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	pH	Electrometric Method ^[14]
16	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,12] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
17	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
18	Thallium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
19	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
20	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]

ดิน จำนวน 56 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[7,13]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,9] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
5	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[7,13]
6	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[7,13]
8	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[7,13]
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
10	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[7,13]
11	Carbon Tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[7,13]
12	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[7,13]
13	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[7,13]

31/10/2561

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
15	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
16	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation Method ^[5,7,9,11]
17	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[7,11]
18	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
19	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
20	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
21	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
22	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
23	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
24	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
25	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
26	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
27	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
28	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
29	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
30	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
31	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
32	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[11]

วิมล

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
34	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
35	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
36	Methyl Tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
37	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
38	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,12] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
40	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
41	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
43	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
44	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
45	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
46	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
47	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
48	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
49	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
50	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
51	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
52	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
53	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
54	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
55	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
56	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเคมีภัณฑ์ที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง.

ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.

2. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

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

4. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.

5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B**, 1996.

6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A**, 2002.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2018

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride ReductionX. SW-846 Method 7062**, 1992.


 (นางวิภาญจน์ จิตสุกุลวิไล)
 ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
 และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

10. United...

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846 Method 7196A**, 1992.
11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7471B**, 2007.
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction), SW-846 Method 7742**, 1994.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D**, 2018.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D**, 2004.



(นางวิภาญจน์ อัครสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๐๓ ๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วให้ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี
จำกัด เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๗๓๒๕ ลงวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่น
คำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจันทา เดชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕ โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๙๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๐๓๙

ลงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓ รายการ

ดิน จำนวน 3 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	TPH (C ₅ – C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[2,3]
2	TPH (C _{>8} – C ₁₆)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,3]
3	TPH (C _{>16} – C ₃₅)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,3]

เอกสารอ้างอิง

1. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C**, 2007.
2. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Closed System Purge and Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Sample. SW-846 Method 5035A**, 2002.
3. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D**, 2003



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑๕๖๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๕

๒. หนังสือบริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑
ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๙ ราย

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| ๑) นายโสพล ป้อยแก้ว | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๕๔ |
| ๒) นางสาวอชิรญาณัฐ อ่อนน้อม | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๗๐๗๑ |
| ๓) นางสาวรัตนภรณ์ วงศ์ประโคน | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๒ |
| ๔) นางสาวสรวรรณ พุฒพินมาต | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๙ |
| ๕) นางสาวปิยะดา จารุไชย | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๖ |
| ๖) นางสาวฉวีวรรณ บุญจันทิก | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๘ |
| ๗) นายศักรินทร์ นิภานันท์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๗ |
| ๘) นายอภิเดช ยาสมดี | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๘ |
| ๙) นางสาวพิไลวรรณ แปะทา | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๙๕๒๑ |

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๕ ราย

- | | |
|---|----------------------------|
| ๑) ว่าที่ร้อยตรีหญิงภทรนันท์ วิจิตรศักดิ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวณัฐธินิชา ขาวสุทธิ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวเพชรภรณ์ พงษ์พันธ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาวพัทธนันท์ คำยา | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๔ |
| ๕) นางสาวสุธิดา ทองประภา | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๕ |
| ๖) นางสาวรมย์ชลี เดือนแร่รัมย์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๖ |
| ๗) นายจิรยุทธ์ สามารถ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๗ |
| ๘) นายอัษฎา ไชยวงศ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๘ |
| ๙) นางสาวณัฐริสา บุญหนัก | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๙ |
| ๑๐) นางสาวสุพัตรา สุนทร | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๐ |

๑๑) นายพงศ์ปวีร์...

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| ๑๑) นายพงศ์ปวีร์ สัตระ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๑ |
| ๑๒) นายนฤตม โชติกาญจน์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๒ |
| ๑๓) นางสาวพรทิพย์ อัมภรัตน์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๓ |
| ๑๔) นางสาวจันทน์ ปิติพัทธ์พงศ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๔ |
| ๑๕) นายอัศววัฒน์ คชบก | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๕ |

๓. ให้เปลี่ยนชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จากเดิมนางสาววาสนา ชื่นเงิน ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๖ เป็น นางสาวถิรณัฐ ชื่นเงิน

๔. ให้เปลี่ยนชื่อ-สกุลเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จากเดิมนางสาวเปรมวดี บุรีไธสง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๕๔๐๒ เป็น นางเตชินี สืบเสระ

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ อก-๐๓๑๐(๑)/๗๓๒๕ ลงวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ทำหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจินดา เดชะศรีนท)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ภาคผนวกที่ 5

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด

Calibration Report

Customer Name : Tata Steel Manufacturing (Thailand) PCL. (Branch : 00001)
Address : 351 Moo 6 WHA Chonburi Industrial Estate 1, 331 Highway Road, Bo Win, Si Racha, Chon Buri 20230
Project Name : โครงการขยายกำลังการผลิตเหล็กกลววด ระยะที่ 2
Sampling Date : July – December, 2023

Ambient

Item	Equipment	Manufacturer	Model	Serial Number	Calibration Date
1	TSP High-volume No. A17	Thermo Andersen	HIVOL-BBCBE	2014-02	September 4, 2023
2	TSP High-volume No. A21	Thermo Scientific	HIVOL-BBCBE	2141	September 4, 2023
3	TSP High-volume No. A29	Thermo Scientific	HIVOL-BBCBE	2214	September 4, 2023
4	TSP High-volume No. A31	Thermo Electron Corporation	-	407-492	September 4, 2023
5	Orifice	TISCH Environmental	TE-5025A	2716	April 7, 2023
6	Electronic Balance	Mettler Toledo	AB204-S	1123103723	January 17, 2023
7	SO ₂ Analyzer	Thermo	43C	64389-343/2	September 4, 2023
8	SO ₂ Analyzer	Thermo	43C	60772-328/2	September 4, 2023
9	SO ₂ Analyzer	HORIBA	APSA-370	ETSTKURU	September 4, 2023
10	SO ₂ Analyzer	HORIBA	APSA-370	E5KBWB08	September 4, 2023
11	NOx Analyzer	HORIBA	APNA-370	YCPL4HTM	September 4, 2023
12	NOx Analyzer	HORIBA	APNA-370	XPWS7U3L	September 4, 2023
13	NOx Analyzer	HORIBA	APNA-370	AX7HSME0	September 4, 2023
14	NOx Analyzer	HORIBA	APNA-370	4VWFEBUK	September 4, 2023

Calibration Report

Customer Name : Tata Steel Manufacturing (Thailand) PCL. (Branch : 00001)
Address : 351 Moo 6 WHA Chonburi Industrial Estate 1, 331 Highway Road, Bo Win, Si Racha, Chon Buri 20230
Project Name : โครงการขยายกำลังการผลิตเหล็กกลววด ระยะที่ 2
Sampling Date : July – December, 2023

Ambient

Item	Equipment	Manufacturer	Model	Serial Number	Calibration Date
15	CO Analyzer	Horiba	APNA-370	JHG8PWA8	September 4, 2023
16	CO Analyzer	Horiba	APNA-370	4N02XP27	September 4, 2023
17	CO Analyzer	Horiba	APNA-370	RBBRW0L3	September 4, 2023
18	CO Analyzer	Horiba	APMA-370	SFB4TS99	September 4, 2023
19	WSWD NO.5	Davis Instruments	Wizard III	WE60321A26A	August 11, 2023
20	Sound Level Meter	Scarlet Tech	ST-21D	820453	September 7, 2023
21	Sound Level Meter	Scarlet Tech	ST-21D	820451	September 7, 2023
22	Sound Level Meter	Scarlet Tech	ST-21D	820444	September 7, 2023
23	Sound Level Meter	Scarlet Tech	ST-21D	820462	September 7, 2023
24	Acoustic Calibrator	BSWA	CA111	590337	March 7, 2023

Calibration Report

Customer Name : Tata Steel Manufacturing (Thailand) PCL. (Branch : 00001)
Address : 351 Moo 6 WHA Chonburi Industrial Estate 1, 331 Highway Road, Bo Win, Si Racha, Chon Buri 20230
Project Name : โครงการขยายกำลังการผลิตเหล็กกลวต ระยะที่ 2
Sampling Date : July – December, 2023

Stack

Item	Equipment	Manufacturer	Model	Serial Number	Calibration Date
1	Console Meter	APEX 3	XC-522	1107043	April 3, 2023
2	Flue Gas Analyzer	Testo SE & Co KGaA	TESTO 350 New	62227997	January 27, 2023
3	Digital Thermometer	-	305	N0005658	January 10, 2023
3	Electronic Balance	Mettler Toledo	MS204/01	B445239164	January 19, 2023

Water

Item	Equipment	Manufacturer	Model	Serial Number	Calibration Date
1	pH Meter	Waterproof	pHTestr30	3066362	June 6, 2023
2	DO Meter	YSI	Pro20	14L101229	December 27, 2022
3	Electronic Balance	Mettler Toledo	MS204TS/00	B547728937	January 17, 2023
4	Electronic Balance	Mettler Toledo	MS204S/01	B334691537	January 17, 2023
5	Hot Air Oven	Memmert	UF 110	B414.0652	January 4, 2023
6	Hot Air Oven	Binder	FED 115 E2	11-22823	January 4, 2023

Calibration Report

Customer Name : Tata Steel Manufacturing (Thailand) PCL. (Branch : 00001)
Address : 351 Moo 6 WHA Chonburi Industrial Estate 1, 331 Highway Road, Bo Win, Si Racha, Chon Buri 20230
Project Name : โครงการขยายกำลังการผลิตเหล็กสวด ระยะที่ 2
Sampling Date : July – December, 2023

Solid Waste

Item	Equipment	Manufacturer	Model	Serial Number	Calibration Date
1	Atomic Absorption Spectrometer (AAS)	Perkin Elmer	PinAAcle900Z	PZAS19031401	June 30, 2023
2	Inductively Coupled Plasma (ICP-OES)	Agilent Technologies	5100VDV	MY15330001	November 29, 2022

Workplace

Item	Equipment	Manufacturer	Model	Serial Number	Calibration Date
1	Sound Level Meter	ACO	6236	222108	September 9, 2023
2	Sound Level Meter	ACO	6236	222121	September 20, 2023
3	Sound Level Meter	ACO	6236	222111	September 23, 2023
4	Acoustic Calibrator	Quest Technologies	QC-10	QE2080089	July 14, 2023

Calibration Report

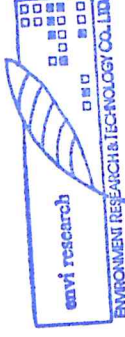

Customer Name : Tata Steel Manufacturing (Thailand) PCL. (Branch : 00001)
Address : 351 Moo 6 WHA Chonburi Industrial Estate 1, 331 Highway Road, Bo Win, Si Racha, Chon Buri 20230
Project Name : โครงการขยายกำลังการผลิตเหล็กกลววด ระยะที่ 2
Sampling Date : July – December, 2023

Workplace

Item	Equipment	Manufacturer	Model	Serial Number	Calibration Date
5	Heat Stress Monitor	Quest Technologies	QT - 32	TPI050015	August 18, 2023
6	Heat Stress Monitor	Quest Technologies	QT - 32	TPH030060	September 4, 2022
7	Heat Stress Monitor	Metrosonics	Hs - 32	MCH110038	September 4, 2023
8	Heat Stress Monitor	Quest Technologies	QT - 32	TPN070077	December 8, 2022
9	Dry Cal	Bios International	DCL-ML	108398	December 15, 2022



(Ms. Napajaru Muenwong)
Environmental Scientist

(Ms. Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor