

ภาคผนวก ค

ใบรับรองผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ค-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด
ที่อยู่ : 199 หมู่ 11 นิคมอุตสาหกรรมเหมราชระยอง ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 0 3892 4178 Ext.101 อีเมล : piyawan_k@tsnwires.co.th
สถานที่ตรวจวัด : ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ (N1)
ประเภทการตรวจวัด : ระดับเสียงโดยทั่วไป
วันที่ตรวจวัด : 3-6 พฤษภาคม 2565
เวลาที่ตรวจวัด :
อุปกรณ์ตรวจวัด :
ผู้ตรวจวัด :
วันที่รับตัวอย่าง : 3-6 พฤษภาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 3-6 พฤษภาคม 2565
เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U037746
เลขที่งาน : 2021-008246
หมายเลขปฏิบัติการ : T22AI987-0001 - T22AI987-0003

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดซิเบลเอ)		
	ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ (N1)		
	3 - 4 พฤษภาคม 2565		
	T22AI987-0001		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour
11:00-12:00 น.	61.0	83.4	52.6
12:00-13:00 น.	61.1	84.6	52.3
13:00-14:00 น.	56.2	83.6	49.6
14:00-15:00 น.	53.8	77.3	49.0
15:00-16:00 น.	55.0	76.6	50.0
16:00-17:00 น.	53.5	75.7	49.5
17:00-18:00 น.	56.5	79.4	47.2
18:00-19:00 น.	60.2	78.8	50.4
19:00-20:00 น.	61.0	78.6	52.1
20:00-21:00 น.	60.4	79.1	52.0
21:00-22:00 น.	58.5	80.1	51.6
22:00-23:00 น.	62.1	76.1	53.5
23:00-00:00 น.	61.5	76.8	53.6
00:00-01:00 น.	57.8	77.5	53.3
01:00-02:00 น.	61.2	87.1	52.3
02:00-03:00 น.	65.5	89.1	52.7
03:00-04:00 น.	64.2	87.5	52.2
04:00-05:00 น.	62.6	87.4	53.2
05:00-06:00 น.	65.3	86.7	54.5
06:00-07:00 น.	61.4	87.0	52.7
07:00-08:00 น.	65.6	88.1	53.0
08:00-09:00 น.	63.4	88.1	53.9
09:00-10:00 น.	60.6	86.4	52.3
10:00-11:00 น.	57.0	91.7	52.6
L _{Aeq} 24 hours		61.4	



เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดซิเบลเอ)		
	วิธีวัดโครงการด้านทิศเหนือ (N1)		
	4 - 5 พฤษภาคม 2565		
	T22A1987-0002		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour
11:00-12:00 น.	54.7	67.9	53.4
12:00-13:00 น.	54.1	74.9	52.1
13:00-14:00 น.	56.0	80.9	52.5
14:00-15:00 น.	59.7	88.5	48.4
15:00-16:00 น.	56.2	82.1	51.5
16:00-17:00 น.	59.0	85.2	52.2
17:00-18:00 น.	61.0	83.0	52.5
18:00-19:00 น.	61.5	84.1	52.4
19:00-20:00 น.	62.5	81.2	54.2
20:00-21:00 น.	58.7	74.1	54.1
21:00-22:00 น.	61.4	86.8	54.1
22:00-23:00 น.	55.2	67.7	53.9
23:00-00:00 น.	54.7	72.7	53.0
00:00-01:00 น.	54.6	67.9	53.5
01:00-02:00 น.	54.1	67.2	52.5
02:00-03:00 น.	55.8	72.7	54.3
03:00-04:00 น.	55.9	75.5	52.3
04:00-05:00 น.	55.2	66.6	54.3
05:00-06:00 น.	54.7	77.1	51.5
06:00-07:00 น.	54.3	71.7	52.7
07:00-08:00 น.	54.6	74.1	53.5
08:00-09:00 น.	60.7	84.7	54.6
09:00-10:00 น.	59.1	77.6	54.8
10:00-11:00 น.	55.7	75.0	54.0
L _{Aeq} 24 hours		58.0	

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดซิเบลเอ)		
	วิธีวัดโครงการด้านทิศเหนือ (N1)		
	5 - 6 พฤษภาคม 2565		
	T22A1987-0003		
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour
11:00-12:00 น.	56.5	87.9	53.8
12:00-13:00 น.	62.1	91.4	52.3
13:00-14:00 น.	55.4	68.8	53.9
14:00-15:00 น.	55.4	68.6	54.3
15:00-16:00 น.	56.2	77.3	54.8
16:00-17:00 น.	56.1	81.1	53.9
17:00-18:00 น.	55.1	67.3	52.1
18:00-19:00 น.	55.5	72.7	54.0
19:00-20:00 น.	55.8	74.7	53.5
20:00-21:00 น.	56.7	74.0	54.5
21:00-22:00 น.	55.0	68.8	53.6
22:00-23:00 น.	54.9	70.8	53.9
23:00-00:00 น.	54.8	64.2	53.9
00:00-01:00 น.	54.4	64.0	52.8
01:00-02:00 น.	54.8	62.1	53.6
02:00-03:00 น.	54.6	63.8	53.5
03:00-04:00 น.	55.8	76.7	54.3
04:00-05:00 น.	54.9	75.1	52.6
05:00-06:00 น.	54.2	76.1	51.5
06:00-07:00 น.	55.2	72.9	53.7
07:00-08:00 น.	56.5	77.5	53.1
08:00-09:00 น.	56.5	83.1	53.6
09:00-10:00 น.	56.0	82.6	53.3
10:00-11:00 น.	54.3	71.7	52.5
L _{Aeq} 24 hours		56.1	

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

23 พฤษภาคม 2565

ภาคผนวก ค-2

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : TSN WIRES CO.,LTD
ADDRESS : 555 RASA TOWER 14TH FLOOR, PHAHONYOTHIN ROAD, CHATUCHAK CHATUCHAK BANGKOK 10900
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3892 4178 Ext.310 e-mail : kongpoj_p@tsnwires.co.th
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : JANUARY 14, 2022
SAMPLING TIME : 10:45 HOUR
SAMPLING METHOD ° : GRAB
SAMPLING BY ° : [REDACTED]
ANALYZED BY : [REDACTED]
RECEIVED DATE : JANUARY 14, 2022
ANALYTICAL DATE : JANUARY 14-24, 2022
REPORT NO. : 2022-U006161
WORK NO. : 2021-008282
ANALYSIS NO. : T22AA835-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			ปล่อยน้ำทิ้ง (EFFLUENT POND) (โรงจลตรกด้านหน้า) T22AA835-0001		
pH °	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H+ B)	7.4 (30°C)	5.5-9.0	-
TEMPERATURE °	°C	THERMOMETER AT SITE (SM: 2550 B)	30	≤ 45	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY °	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: 2510 B)	1,353 (30°C)	-	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND °	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: 4500-O G AND 5210 B)	67.5	≤ 500	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND °	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	174	≤ 750	25.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS °	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	16.1	≤ 200	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS °	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	410	≤ 3,000	25
FAT, OIL AND GREASE °	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ND	≤ 10	3
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, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO.76/2560 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.

ND : NON-DETECTABLE.

LABORATORY SUPERVISOR

JANUARY 26, 2022



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : TSN WIRES CO.,LTD

ADDRESS : 199 MOO.11 HEMARAJ RAYONG INDUSTRIAL NONG LALOK BAN KHAI RAYONG 21120

CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3892 4178 Ext.310 e-mail : kongpoj_p@tsnwires.co.th

SAMPLING SOURCE : -

SAMPLE TYPE : EFFLUENT

SAMPLING DATE : FEBRUARY 4, 2022

SAMPLING TIME : 09:00 HOUR

SAMPLING METHOD ^c : GRAB

SAMPLING BY ^c : [REDACTED]

ANALYZED BY : [REDACTED]

RECEIVED DATE : FEBRUARY 4, 2022

ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 4-13, 2022

REPORT NO. : 2022-U010869

WORK NO. : 2021-008282

ANALYSIS NO. : T22AC041-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			บ่อพักน้ำทิ้ง (EFFLUENT POND) (โรงจลตรถดำนหน้า) T22AC041-0001		
pH ^c	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	7.4 (29°C)	5.5-9.0	-
TEMPERATURE ^c	°C	THERMOMETER AT SITE (SM: 2550 B)	29	≤ 45	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^c	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: 2510 B)	889 (29°C)	-	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: 4500-O G AND 5210 B)	18.9	≤ 500	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	64.4	≤ 750	25.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	18.0	≤ 200	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	297	≤ 3,000	25
FAT, OIL AND GREASE ^a	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ND	≤ 10	3
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR 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.

REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO.76/2560 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.

ND : NON-DETECTABLE.

[REDACTED SIGNATURE]

LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 17, 2022



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : TSN WIRES CO.,LTD
ADDRESS : 199 MOO.11 HEMARAJ RAYONG INDUSTRIAL NONG LALOK BAN KHAI RAYONG 21120
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3892 4178 Ext.310 e-mail : kongpoj_p@tsnwires.co.th
SAMPLING SOURCE : บ่อพักน้ำทิ้ง (EFFLUENT POND) (โรงจวดรดด้านหน้า)
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : MARCH 4, 2022
SAMPLING TIME : 08:35 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY :
ANALYZED BY :
RECEIVED DATE : MARCH 5, 2022
ANALYTICAL DATE : MARCH 5-15, 2022
REPORT NO. : 2022-U019257
WORK NO. : 2021-008282
ANALYSIS NO. : T22AE181-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			บ่อพักน้ำทิ้ง (EFFLUENT POND) (โรงจวดรดด้านหน้า) T22AE181-0001		
pH ^c	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	7.4 (29°C)	5.5-9.0	-
TEMPERATURE ^c	°C	THERMOMETER AT SITE (SM: 2550 B)	29	≤ 45	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^c	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: 2510 B)	909 (29°C)	-	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: 4500-O G AND 5210 B)	55.2	≤ 500	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	286	≤ 750	25.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	60.1	≤ 200	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	430	≤ 3,000	25
FAT, OIL AND GREASE ^a	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ND	≤ 10	3
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.

REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO.76/2560 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.

ND : NON-DETECTABLE.

LABORATORY SUPERVISOR

MARCH 16, 2022



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : TSN WIRES CO.,LTD
ADDRESS : 199 MOO.11 HEMARAJ RAYONG INDUSTRIAL NONG LALOK BAN KHAI RAYONG 21120
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3892 4178 Ext.310 e-mail : kongpoj_p@tsnwires.co.th
SAMPLING SOURCE : บ่อพักน้ำทิ้ง (EFFLUENT POND) (โรงจวดรกดำนหน้า)
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : APRIL 8, 2022
SAMPLING TIME : 14:20 HOUR
SAMPLING METHOD ° : GRAB
SAMPLING BY ° : [REDACTED]
ANALYZED BY : [REDACTED]
RECEIVED DATE : APRIL 8, 2022
ANALYTICAL DATE : APRIL 8-20, 2022
REPORT NO. : 2022-U028842
WORK NO. : 2021-008282
ANALYSIS NO. : T22AG887-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			บ่อพักน้ำทิ้ง (EFFLUENT POND) (โรงจวดรกดำนหน้า) T22AG887-0001		
pH °	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H° B)	7.2 (30°C)	5.5-9.0	-
TEMPERATURE °	°C	THERMOMETER AT SITE (SM: 2550 B)	30	≤ 45	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY °	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: 2510 B)	756 (30°C)	-	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND °	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: 4500-O G AND 5210 B)	49.5	≤ 500	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND °	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	142	≤ 750	25.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS °	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	14.2	≤ 200	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS °	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	284	≤ 3,000	25
FAT, OIL AND GREASE °	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ND	≤ 10	3
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID GREY		

^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 : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO.76/2560 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.

ND : NON-DETECTABLE.

LABORATORY SUPERVISOR

APRIL 21, 2022



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : TSN WIRES CO.,LTD
ADDRESS : 199 MOO.11 HEMARAJ RAYONG INDUSTRIAL NONG LALOK BAN KHAI RAYONG 21120
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3892 4178 Ext.310 e-mail : kongpoj_p@tsnwires.co.th
SAMPLING SOURCE : บ่อพักน้ำทิ้ง (EFFLUENT POND) (โรงจลตรถด้านหน้า)
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : MAY 6, 2022
SAMPLING TIME : 13:00 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY :
ANALYZED BY :
RECEIVED DATE : MAY 6, 2022
ANALYTICAL DATE : MAY 6-17, 2022
REPORT NO. : 2022-U036019
WORK NO. : 2021-008282
ANALYSIS NO. : T22AI559-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			บ่อพักน้ำทิ้ง (EFFLUENT POND) (โรงจลตรถด้านหน้า) T22AI559-0001		
pH ^c	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H ⁺ B)	6.8 (31°C)	5.5-9.0	-
TEMPERATURE ^c	°C	THERMOMETER AT SITE (SM: 2550 B)	31	≤ 45	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^c	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: 2510 B)	1,269 (31°C)	-	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: 4500-O G AND 5210 B)	60.9	≤ 500	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	146	≤ 750	25.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	18.9	≤ 200	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	370	≤ 3,000	25
FAT, OIL AND GREASE ^a	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ND	≤ 10	3
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			GREY/TURBID GREY		

^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 : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO.76/2560 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.

ND : NON-DETECTABLE.

(MRS. HIRAPAT SUTTHANONGWONG)
LABORATORY SUPERVISOR

MAY 19, 2022



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : TSN WIRES CO.,LTD
ADDRESS : 199 MOO.11 HEMARAJ RAYONG INDUSTRIAL NONG LALOK BAN KHAI RAYONG 21120
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3892 4178 Ext.310 e-mail : kongpoj_p@tsnwires.co.th
SAMPLING SOURCE : บ่อพักน้ำทิ้ง (EFFLUENT POND) (โรงจลตรถด้านหน้า)
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : JUNE 10, 2022
SAMPLING TIME : 13:50 HOUR
SAMPLING METHOD ° : GRAB
SAMPLING BY ° : [REDACTED]
ANALYZED BY : [REDACTED]

RECEIVED DATE : JUNE 11, 2022
ANALYTICAL DATE : JUNE 11-20, 2022
REPORT NO. : 2022-U046860
WORK NO. : 2021-008282
ANALYSIS NO. : T22AL316-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			บ่อพักน้ำทิ้ง (EFFLUENT POND) (โรงจลตรถด้านหน้า) T22AL316-0001		
pH °	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM:4500-H° B)	7.4 (32°C)	5.5-9.0	-
TEMPERATURE °	°C	THERMOMETER AT SITE (SM: 2550 B)	32	≤ 45	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY °	µmhos/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: 2510 B)	1,010 (32°C)	-	0.1
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND °	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: 4500-O G AND 5210 B)	40.5	≤ 500	2.0
CHEMICAL OXYGEN DEMAND °	mg/L	CLOSED REFLUX, COLOURIMETRIC METHOD (SM: 5220 D)	120	≤ 750	25.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS °	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	12.5	≤ 200	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS °	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	279	≤ 3,000	25
FAT, OIL AND GREASE °	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ND	≤ 10	3
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID GREY		

° : 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, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO.76/2560 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.

ND : NON-DETECTABLE.

LABORATORY SUPERVISOR

JUNE 21, 2022



ภาคผนวก ค-3

ผลการตรวจวัดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ความร้อนในสถานประกอบการ

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด
ที่อยู่ : 199 หมู่ 11 นิคมอุตสาหกรรมเหมราชระยอง ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 0 3892 4178 Ext.101 อีเมล : piyawan_k@tsnwires.co.th
สถานที่ตรวจวัด : บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด
ชนิดตัวอย่าง : ความร้อนภายในสถานประกอบการ วันที่รับตัวอย่าง : 4 กุมภาพันธ์ 2565
วันที่ตรวจวัด : 4 กุมภาพันธ์ 2565 วันที่วิเคราะห์ : 4 กุมภาพันธ์ 2565
เวลาที่ตรวจวัด : เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U010153
วิธีตรวจวัด : เลขที่งาน : 2021-008246
ผู้ตรวจวัด : หมายเลขปฏิบัติการ : T22AC096-0001 - T22AC096-0002

หมายเลขปฏิบัติการ	จุดตรวจวัด	เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (องศาเซลเซียส)				
			NWB	DB	GT	WBGT	WBGT Avg
T22AC096-0001	พื้นที่เครื่องอบ ชุดที่ 1 (H1) (คุณธีระพล เสี่ยงประเสริฐ)	10:33-12:33 น.	27.3	30.6	34.8	29.6	29.6
T22AC096-0002	พื้นที่อ่างขุบสังกะสี ชุดที่ 1 (H3) (คุณมนต์ชัย แซ่โก)	13:10-15:10 น.	27.5	30.6	34.5	29.6	29.6

10 กุมภาพันธ์ 2565



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด
ที่อยู่ : 199 หมู่ 11 นิคมอุตสาหกรรมเหมราชระยอง ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 0 3892 4178 Ext.101 อีเมล : piyawan_k@tsnwires.co.th
สถานที่ตรวจวัด : บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด
ชนิดตัวอย่าง : ความร้อนภายในสถานประกอบการ วันที่รับตัวอย่าง : 5 พฤษภาคม 2565
วันที่ตรวจวัด : 5 พฤษภาคม 2565 วันที่วิเคราะห์ : 5 พฤษภาคม 2565
เวลาที่ตรวจวัด : * เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U036708
วิธีตรวจวัด : WET BULB GLOBE TEMPERATURE เลขที่งาน : 2021-008246
ผู้ตรวจวัด : นางสาวกฤษวรรณ ภัทรธีรกุล หมายเลขปฏิบัติการ : T22AI662-0001 - T22AI662-0002

หมายเลขปฏิบัติการ	จุดตรวจวัด	เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (องศาเซลเซียส)				
			NWB	DB	GT	WBGT	WBGT AVG
T22AI662-0001	พื้นที่เครื่องอบ ชุดที่ 1 (H1) (คุณธีรพล เสียงประเสริฐ)	10:00-12:00 น.	28.4	30.8	34.7	30.2	30.2
T22AI662-0002	พื้นที่อ่างชุบสังกะสี ชุดที่ 1 (H3) (คุณศักดิ์สิทธิ์ บินสอน)	13:10-15:10 น.	28.9	30.8	34.8	30.6	30.6

.....
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

30 พฤษภาคม 2565



คุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : TSN WIRES CO.,LTD
ADDRESS : 199 MOO.11 HEMARAJ RAYONG INDUSTRIAL NONG LALOK BAN KHAI RAYONG 21120
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3892 4178 Ext.310 e-mail : kongpoj_p@tsnwires.co.th
SAMPLING SOURCE : พื้นที่อ่างขุมสังกะสี ชุดที่ 1 (Z1)
SAMPLE TYPE : WORKPLACE
SAMPLING DATE : FEBRUARY 4, 2022
SAMPLING TIME : 08:40-16:40 HOUR
SAMPLING BY : [REDACTED]
ANALYZED BY : [REDACTED]

RECEIVED DATE : FEBRUARY 7, 2022
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 7-17, 2022
REPORT NO. : 2022-U011600
WORK NO. : 2021-008246
ANALYSIS NO. : T22AC095-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			พื้นที่อ่างขุมสังกะสี ชุดที่ 1 (Z1) T22AC095-0001
ZINC FUME	mg/m ³	DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME, ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (OSHA METHOD ID121) AND CALCULATION METHOD	< 0.001
SAMPLE CONDITION			COMPLETE

REMARK

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

[REDACTED]
LABORATORY SUPERVISOR

FEBRUARY 22, 2022



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : TSN WIRES CO.,LTD
ADDRESS : 199 MOO.11 HEMARAJ RAYONG INDUSTRIAL NONG LALOK BAN KHAI RAYONG 21120
CONTACT INFORMATION : TEL : 0 3892 4178 Ext.310 e-mail : kongpoj_p@tsnwires.co.th
SAMPLING SOURCE : พื้นที่อ่างขุดสังกะสี ชุดที่ 1 (Z1)
SAMPLE TYPE : WORKPLACE
SAMPLING DATE : MAY 6, 2022
SAMPLING TIME :
SAMPLING BY :
ANALYZED BY :
RECEIVED DATE : MAY 9, 2022
ANALYTICAL DATE : MAY 9-12, 2022
REPORT NO. : 2022-U037400
WORK NO. : 2021-008246
ANALYSIS NO. : T22AI669-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT
			พื้นที่อ่างขุดสังกะสี ชุดที่ 1 (Z1) T22AI669-0001
ZINC FUME	mg/m ³	DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME, ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD (OSHA METHOD ID121) AND CALCULATION METHOD	< 0.001
SAMPLE CONDITION			COMPLETE

REMARK

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




LABORATORY SUPERVISOR

JUNE 1, 2022



ระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด
ที่อยู่ : 199 หมู่ 11 นิคมอุตสาหกรรมเหมราชระยอง ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 0 3892 4178 Ext.101 อีเมล : piyawan_k@tsnwires.co.th
สถานที่ตรวจวัด : บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด
ชนิดตัวอย่าง : ระดับเสียงภายในสถานประกอบการ
วันที่ตรวจวัด : 4 กุมภาพันธ์ 2565
เวลาที่ตรวจวัด : 
วิธีตรวจวัด : 
ผู้ตรวจวัด : 

วันที่รับตัวอย่าง : 4 กุมภาพันธ์ 2565
วันที่วิเคราะห์ : 4 กุมภาพันธ์ 2565
เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U010154
เลขที่งาน : 2021-008246
หมายเลขปฏิบัติการ : T22AC097-0001 - T22AC097-0002

หมายเลขปฏิบัติการ	จุดตรวจวัด	เวลา*	ผลการวิเคราะห์ (เดซิเบลเอ)	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด 8 ชั่วโมง
T22AC097-0001	บริเวณเครื่องดัดหลอด ชุดที่ 1 (N2)	08:47-16:47 น.	86.0	96.1
T22AC097-0002	บริเวณพื้นที่ปั่นจ่าย ชุดที่ 1 (N4)	08:45-16:45 น.	80.1	93.4

10 กุมภาพันธ์ 2565



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด
ที่อยู่ : 199 หมู่ 11 นิคมอุตสาหกรรมเหมราชระยอง ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 0 3892 4178 Ext.101 อีเมล : piyawan_k@tsnwires.co.th
สถานที่ตรวจวัด : บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด
ชนิดตัวอย่าง : ระดับเสียงภายในสถานประกอบการ
วันที่ตรวจวัด : 5 พฤษภาคม 2565
เวลาที่ตรวจวัด : *
วิธีตรวจวัด :
ผู้ตรวจวัด :
วันที่รับตัวอย่าง : 5 พฤษภาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 5 พฤษภาคม 2565
เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U036958
เลขที่งาน : 2021-008246
หมายเลขปฏิบัติการ : T22AI663-0001

หมายเลขปฏิบัติการ	จุดตรวจวัด	เวลา*	ผลการวิเคราะห์ (เดซิเบลเอ)	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด 8 ชั่วโมง
T22AI663-0001	บริเวณเครื่องดัดลวด ชุดที่ 1 (N2) (คุณสุรเชษฐ์ บุญโสภณ)	08:55-16:55 น.	84.1	91.3

.....
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

28 พฤษภาคม 2565



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า : บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด
ที่อยู่ : 199 หมู่ 11 นิคมอุตสาหกรรมเหมราชระยอง ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 21120
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 0 3892 4178 Ext.101 อีเมล : piyawan_k@tsnwires.co.th
สถานที่ตรวจวัด : บริษัท ที เอส เอ็น ไวร์ จำกัด
ชนิดตัวอย่าง : ระดับเสียงภายในสถานประกอบการ
วันที่ตรวจวัด : 6 พฤษภาคม 2565
เวลาที่ตรวจวัด :
วิธีตรวจวัด :
ผู้ตรวจวัด :
วันที่รับตัวอย่าง : 6 พฤษภาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 6 พฤษภาคม 2565
เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U036959
เลขที่งาน : 2021-008246
หมายเลขปฏิบัติการ : T22AI663-0002

หมายเลขปฏิบัติการ	จุดตรวจวัด	เวลา*	ผลการวิเคราะห์ (เดซิเบลเอ)	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด 8 ชั่วโมง
T22AI663-0002	บริเวณพื้นที่แป้นจ่าย ชุดที่ 1 (N4) ชุดที่ 1 (N2) (คุณสุรเชษฐ์ บุญโสภณ)	08:22-16:22 น.	81.4	94.8

.....
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

28 พฤษภาคม 2565

