
เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 1

หนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564

ที่ RP2022/016

วันที่ 18 มกราคม 2565

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 2 ระยะดำเนินการ ของบริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 2 ของบริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด สถานะ
โครงการ ระยะดำเนินการ ครั้งที่ 2/2564 ฉบับระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564
จำนวน 3 ชุด
2. แผ่นซีดีรอมที่บรรจุไฟล์รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 แผ่น

ด้วย บริษัท โรจนะเพาเวอร์ จำกัด ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงาน เลขที่ กกพ 01-1(2)/56-135
ซึ่งมีสถานประกอบกิจการตั้งอยู่เลขที่ 91/9 หมู่ที่ 9 ตำบลคานาม อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งได้รับการ
พิจารณาเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมโรจนะเพาเวอร์ 2
และบริษัทฯ ต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน) ทุก 6 เดือน เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาต โดยปัจจุบันโครงการอยู่ในระยะ
ดำเนินการ

ในการนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานดังกล่าว ฉบับระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564
แล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานมายังสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เพื่อพิจารณาต่อไป (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2)
ทั้งนี้ หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ นายอรรถกฤต ชาญธัญกรรม หมายเลขติดต่อ 09 8826 3778

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการส่วนธุรกิจและโครงการ

ส่วนธุรกิจ:

Contact Person:

Contact No.:

E-mail:

S:\Project (2007-2019)\EIA Report\2021-2 EIA Monitoring Rep. No.2_2564 (Jul-Dec2021)\RP2022_016 เลขที่การ กกพ. 18 ม.ค. 65 (EIA Rep. SPP2 Jul-Dec2021).docx

ได้รับหนังสือต้นฉบับไว้แล้ว

๒๗ / ม.ค. / ๖๕

การรายงานสถานภาพ

เลขที่มอเนเตอร์ : 256501-497

ชื่อโครงการ : การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม SPP 2
(การขอเปลี่ยนแปลงครั้งที่ 1)

รอบรายงาน : ก.ค. 64 - ธ.ค. 64

วันที่ยื่นรายงาน : 28/01/2022

เลขที่ IEE/EIA/EHIA : 6034

ผู้ยื่นรายงาน : เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

อีเมล : [REDACTED]

โทรศัพท์ : 02-6781813 ต่อ 1001



QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงานมอเนเตอร์
โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ
ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน Smart EIA
อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองพัฒนาระบบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
Division of Environmental Impact Assessment Development

เอกสารแนบ 2

แผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน

(Preventive Maintenance

Plan Schedule for Year 2022)

Rojana Power Cogeneration Plant SPP2
Plan of Maintenance Schedule for Year 2022

Item	System	Maintenance Description	Duration	Start	Finish	Status
1	Gas Turbine No.1 S/N 192-301	Borecope Inspection @ 20,000 hrs.	1 day	6 Mar 22	6 Mar 22	Completed
		Borecope Inspection @ 22,000 hrs.	1 day	5 Jun 22	5 Jun 22	Completed
		Borecope Inspection @ 24,000 hrs.	1 day	12 Sep 22	12 Sep 22	Wait for schedule
		Borecope Inspection @ 26,000 hrs.	1 day	4 Dec 22	4 Dec 22	Wait for schedule
		Replace GT Air filter : Prefilter every 1 year, Final filter every 1-2 years, and HEPA Filter every 2-3 years	-	-	-	Monitor Condition
		Remove and Reinstall after replaced LPT blade stage1	3 days	23 Jan 22	25 Jan 22	Completed
		Mapping engine 192-301	1 day	25 Jan 22	25 Jan 22	Completed
		VSV stage 3 to 5 Bushing Replacement SB-213	1 day	2 Oct 22	2 Oct 22	Wait for schedule
2	Gas Turbine No.2 S/N 192-302	Gas turbine lube oil cooler No.A cleaning.	1 day	5 Jun 22	5 Jun 22	Completed
		Gas turbine lube oil cooler No.B cleaning.	1 day	14 Aug 22	14 Aug 22	Wait for schedule
		Fire protection system CO2 weight check.	1 day	15 May 22	15 May 22	Completed
		Fire protection system CO2 weight check & function test.	1 day	13 Nov 22	13 Nov 22	Wait for schedule
		Borecope Inspection @ 4,000 hrs.	1 day	6 Feb 22	6 Feb 22	Completed
		Borecope Inspection @ 6,000 hrs.	1 day	8 May 22	8 May 22	Completed
		Borecope Inspection @ 8,000 hrs.	1 day	7 Aug 22	7 Aug 22	Wait for schedule
		Borecope Inspection @ 10,000 hrs.	1 day	6 Nov 22	6 Nov 22	Wait for schedule
3	HRSG No.1	Replace GT Air filter : Prefilter every 1 year, Final filter every 1-2 years, and HEPA Filter every 2-3 years	-	-	-	Monitor Condition
		Gas turbine lube oil cooler No.A cleaning.	1 day	12 Jun 22	12 Jun 22	Completed
		Gas turbine lube oil cooler No.B cleaning.	1 day	7 Aug 22	7 Aug 22	Wait for schedule
		Fire protection system CO2 weight check.	1 day	8 May 22	8 May 22	Completed
		Fire protection system CO2 weight check & function test.	1 day	6 Nov 22	6 Nov 22	Wait for schedule
		Hydrostatic Test HRSG1.	1 day	3 Jul 22	3 Jul 22	Wait for schedule
		Safety valve on-line test.	1 day	20 Feb 22	20 Feb 22	Completed
		Hydrostatic Test HRSG2	1 day	10 Jul 22	10 Jul 22	Wait for schedule
4	HRSG No.2	Safety valve on-line test.	1 day	20 Feb 22	20 Feb 22	Completed
		Steam turbine condenser cleaning.	3 days	13 Apr 22	15 Apr 22	Completed
		Steam turbine tube oil cooler No.A cleaning	1 day	16 Jan 22	16 Jan 22	Completed
		Steam turbine tube oil cooler No.B cleaning	1 day	9 Jan 22	9 Jan 22	Completed
		Chiller No.1 tube condenser cleaning.	2 days	9 Jan 22	10 Jan 22	Completed
		Chiller No.2 tube condenser cleaning.	2 days	16 Jan 22	17 Jan 22	Completed
		Chiller No.3 tube condenser cleaning.	2 days	13 Feb 22	14 Feb 22	Completed
		Yearly inspection cooling tower fan no.1	1 day	8 May 22	8 May 22	Completed

Rojana Power Cogeneration Plant SPP2
Plan of Maintenance Schedule for Year 2022

Item	System	Maintenance Description	Duration	Start	Finish	Status
		Yearly inspection cooling tower fan no.2	1 day	8 May 22	8 May 22	Completed
		Yearly inspection cooling tower fan no.3	1 day	15 May 22	15 May 22	Completed
		Yearly inspection cooling tower fan no.4	1 day	5 Jun 22	5 Jun 22	Completed
7	Fuel Gas Compressor	Inspection gas compressor no.1 Cylinder No.1	1 day	In October 22	In October 22	Wait for schedule
		Inspection gas compressor no.1 Cylinder No.2	1 day	In October 22	In October 22	Wait for schedule
		Inspection gas compressor no.2 Cylinder No.1	1 day	In October 22	In October 22	Wait for schedule
		Inspection gas compressor no.2 Cylinder No.2	1 day	In October 22	In October 22	Wait for schedule
		Inspection gas compressor no.3 Cylinder No.1	1 day	In October 22	In October 22	Wait for schedule
		Inspection gas compressor no.3 Cylinder No.2	1 day	In October 22	In October 22	Wait for schedule

เอกสารแนบ 3

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำระบบหล่อเย็น



Report No. : 2022-5004045-1 / 002 (Page 1 of 1)

Issued date : April 20, 2022

CLIENT : ROJANA POWER COMPANY LIMITED (ROJANA POWER PLANT 2)
CONTACT : [REDACTED]
ADDRESS : 91/9 Moo 9 Rojana Industrial Park 2, Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210
Tel. 035-719-300

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Analysis
SAMPLING LOCATION : Rojana Power Plant 2, Ayutthaya Province
SAMPLING PERSON : Surasuk Autamul

SAMPLING DATE : April 4, 2022
ANALYTICAL DATE : April 5, 2022
SAMPLING TIME : 10:09 hrs.

Station	Method	<i>Legionella pneumophila</i> (CFU/l)
Cooling Tower	ISO 11731:2017	N.D.
Standard*		not more than 100,000

Remarks : - N.D. = Not Detected
- CFU/l = Colony Forming Units per Liter
Source : * The notification of Department of Health, B.E.2544 (2001).



Technical Manager



TY/SA/KK/KK

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 244110

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road, Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group

เอกสารแนบ 4

รายงานผลการตรวจวัดจาก CEMs ของโรงไฟฟ้า

Date	NOx@7%O2		CO@7%O2		SO2@7%O2		O2	
	ppm (Limit 60 ppm)		ppm (Limit 690 ppm)		ppm (Limit 0.57 ppm)		%Vol	
	GTG#1	GTG#2	GTG#1	GTG#2	GTG#1	GTG#2	GTG#1	GTG#2
01-Feb-22	21.6	16.7	124.2	45.5	0	0	15.66	15.44
02-Feb-22	23.6	16.6	126.1	44.8	0	0	15.64	15.44
03-Feb-22	25.6	16.7	133.3	44.5	0	0	15.64	15.45
04-Feb-22	26.1	15.3	119.9	47.5	0	0	15.64	15.45
05-Feb-22	22.7	17.5	137.1	45.4	0	0	15.65	15.51
06-Feb-22	21.6	0	167.5	0	0	0	15.66	0
07-Feb-22	27.4	16.7	106.6	52.9	0	0	15.66	15.46
08-Feb-22	27.9	16.2	113.9	53.9	0	0	15.65	15.46
09-Feb-22	28.7	15.5	96.6	51.8	0	0	15.65	15.46
10-Feb-22	29.2	15.5	111.2	52.1	0	0	15.63	15.45
11-Feb-22	25.2	15.8	136.1	52.5	0	0	15.65	15.45
12-Feb-22	26.9	16.7	100.9	47.7	0	0	15.67	15.44
13-Feb-22	0	23	0	32.2	0	0	0	15.35
14-Feb-22	27.4	19.2	112.9	48.7	0	0	15.61	15.48
15-Feb-22	28.7	17.4	97.2	45.3	0	0	15.64	15.44
16-Feb-22	25.3	16.3	103.4	48	0	0	15.66	15.46
17-Feb-22	25.1	15.6	124.4	52.1	0	0	15.63	15.45
18-Feb-22	29.1	16.2	101	50.2	0	0	15.62	15.49
19-Feb-22	26	15.4	99	51	0	0	15.7	15.52
20-Feb-22	21.5	11.1	105.8	70.6	0	0	15.76	15.56
21-Feb-22	27.7	15	98.1	56.2	0	0	15.65	15.53
22-Feb-22	32.4	20.2	79.2	38.6	0	0	15.7	15.6
23-Feb-22	32	18.2	84.9	46.3	0	0	15.69	15.59
24-Feb-22	31.5	19.5	85.5	44.4	0	0	15.7	15.62
25-Feb-22	34.4	20.3	86.7	41.2	0	0	15.71	15.61
26-Feb-22	32.2	19.3	92.6	43.5	0	0	15.69	15.62
27-Feb-22	33.7	19.2	70.4	48	0	0	15.79	15.62
28-Feb-22	28.3	15.7	101.7	53.3	0	0	15.64	15.52

Date	NOx@7%O2		CO@7%O2		SO2@7%O2		O2	
	ppm (Limit 60 ppm)		ppm (Limit 690 ppm)		ppm (Limit 0.57 ppm)		%Vol	
	GTG#1	GTG#2	GTG#1	GTG#2	GTG#1	GTG#2	GTG#1	GTG#2
01-Jan-22	0	0	0	0	0	0	0	0
02-Jan-22	0	0	0	0	0	0	0	0
03-Jan-22	31.7	29.9	122.2	51.8	0	0	16.09	15.82
04-Jan-22	16	17.4	134.8	45.8	0	0	15.89	15.53
05-Jan-22	23.4	19.8	122.3	39.1	0	0	15.94	15.55
06-Jan-22	26.1	20.8	112.2	37.9	0	0	15.93	15.55
07-Jan-22	28.1	22.1	106.3	32.3	0	0	15.93	15.56
08-Jan-22	24.4	21.1	116.1	36.1	0	0	15.97	15.56
09-Jan-22	26.4	0	140.3	0	0	0	15.95	0
10-Jan-22	25.5	18.9	127.5	45.5	0	0	15.95	15.56
11-Jan-22	25.3	17.6	123.1	50.6	0	0	15.93	15.54
12-Jan-22	25	17.3	118.2	49.1	0	0	15.94	15.55
13-Jan-22	24.9	18.3	124.8	46.3	0	0	15.83	15.79
14-Jan-22	22.9	16.6	122	51	0	0	15.7	15.62
15-Jan-22	21.3	17.3	121.2	45.3	0	0	15.73	15.5
16-Jan-22	0	23.2	0	35.2	0	0	0	15.43
17-Jan-22	25.5	18.9	119.4	42.4	0	0	15.68	15.5
18-Jan-22	28.4	20.5	101.5	40.4	0	0	15.69	15.48
19-Jan-22	29	22.3	101	34.2	0	0	15.7	15.48
20-Jan-22	25	19.5	128.8	41.9	0	0	15.68	15.49
21-Jan-22	24.9	17.1	106.2	48.2	0	0	15.67	15.48
22-Jan-22	21	16.6	110.8	48.6	0	0	15.73	15.48
23-Jan-22	0	20.2	0	34.2	0	0	0	15.4
24-Jan-22	0	19.3	0	34.4	0	0	0	15.4
25-Jan-22	0	21.1	0	44.2	0	0	0	15.42
26-Jan-22	28.1	18.1	102.4	44	0	0	15.65	15.48
27-Jan-22	25.5	17.2	115.4	46.1	0	0	15.64	15.45
28-Jan-22	26.9	16.8	113.9	47.9	0	0	15.63	15.44
29-Jan-22	19	16.2	144.7	52.2	0	0	15.61	15.34
30-Jan-22	27.6	18.7	93	43.8	0	0	15.78	15.48
31-Jan-22	25.1	16.8	136.9	45	0	0	15.64	15.44

Date	NOx@7%O2		CO@7%O2		SO2@7%O2		O2	
	ppm (Limit 60 ppm)		ppm (Limit 690 ppm)		ppm (Limit 0.57 ppm)		%Vol	
	GTG#1	GTG#2	GTG#1	GTG#2	GTG#1	GTG#2	GTG#1	GTG#2
01-Apr-22	29.8	26.9	112.2	52	0	0	15.14	15.27
02-Apr-22	26.8	27	105.4	49.5	0	0	15.19	15.48
03-Apr-22	31.6	30.1	77.3	63.5	0	0	15.4	15.54
04-Apr-22	25.8	27.2	105	47.7	0	0	15.21	15.37
05-Apr-22	28	28.2	104.1	42.5	0	0	15.17	15.34
06-Apr-22	31	27.8	86.6	45.8	0	0	15.12	15.28
07-Apr-22	32.8	27.3	89.2	44.2	0	0	15.12	15.31
08-Apr-22	32.8	27.8	99.1	38	0	0	15.14	15.32
09-Apr-22	27.4	27	100.9	44.7	0	0	15.16	15.29
10-Apr-22	30	28.5	73	55.5	0	0	15.36	15.28
11-Apr-22	26.2	26.6	91.8	50.6	0	0	15.18	15.23
12-Apr-22	27	25.7	74	72	0	0	15.36	15.3
13-Apr-22	0	0	0	0	0	0	0	0
14-Apr-22	0	0	0	0	0	0	0	0
15-Apr-22	0	0	0	0	0	0	0	0
16-Apr-22	0	27.3	0	36	0	0	0	15.2
17-Apr-22	0	28.6	0	31.6	0	0	0	15.26
18-Apr-22	24.4	27.6	146.2	34.7	0	0	15.08	15.38
19-Apr-22	27.6	26.3	123.5	44.6	0	0	15.14	15.44
20-Apr-22	33	26.5	127.7	43.9	0	0	15.1	15.33
21-Apr-22	32.9	27.7	88.7	37.7	0	0	15.12	15.42
22-Apr-22	34.4	27.9	86.6	37.3	0	0	15.12	15.46
23-Apr-22	33.7	25.6	95.7	37.6	0	0	15.09	15.46
24-Apr-22	27.7	25.1	87.8	49.3	0	0	15.35	15.51
25-Apr-22	29.3	27.5	123.1	37.6	0	0	15.14	15.42
26-Apr-22	35.2	27.7	154.2	38.1	0	0	15.11	15.38
27-Apr-22	33.1	29.5	82.3	34.3	0	0	15.13	15.37
28-Apr-22	33.8	26.1	83.1	39.2	0	0	15.12	15.4
29-Apr-22	32.2	28.5	88.8	36.1	0	0	15.12	15.37
30-Apr-22	26.4	26	129	46	0	0	15.18	15.35

Date	NOx@7%O2		CO@7%O2		SO2@7%O2		O2	
	ppm (Limit 60 ppm)		ppm (Limit 690 ppm)		ppm (Limit 0.57 ppm)		%Vol	
	GTG#1	GTG#2	GTG#1	GTG#2	GTG#1	GTG#2	GTG#1	GTG#2
01-Mar-22	23.9	15.4	146	54.1	0	0	15.56	15.49
02-Mar-22	27.1	17.3	100	46	0	0	15.59	15.49
03-Mar-22	26.2	17.5	114.5	45.2	0	0	15.57	15.49
04-Mar-22	27.3	16.6	109.5	48.9	0	0	15.59	15.47
05-Mar-22	25.4	16	103.6	47.7	0	0	15.23	15.48
06-Mar-22	0	20.8	0	36.3	0	0	0	15.41
07-Mar-22	23.6	15.6	148	52.8	0	0	15.56	15.5
08-Mar-22	30.3	18.6	86	37.6	0	0	15.57	15.58
09-Mar-22	27.4	18.2	109.6	40	0	0	15.58	15.5
10-Mar-22	28	18	97.2	43	0	0	15.6	15.46
11-Mar-22	27.3	18.2	103.8	41.4	0	0	15.59	15.48
12-Mar-22	28	17.2	111.5	42.9	0	0	15.59	15.46
13-Mar-22	29.9	0	104.8	0	0	0	15.69	0
14-Mar-22	20.3	14.7	142.7	63.3	0	0	15.58	15.43
15-Mar-22	27.4	16.3	131.9	53.4	0	0	15.55	15.43
16-Mar-22	26.3	16.4	145.9	54.1	0	0	15.55	15.42
17-Mar-22	29.5	17	128	51.4	0	0	15.56	15.44
18-Mar-22	26.7	16.6	122.6	54.7	0	0	15.55	15.49
19-Mar-22	25.7	17	108.1	51.9	0	0	15.61	15.54
20-Mar-22	21.6	10.6	107.6	80.4	0	0	15.8	15.56
21-Mar-22	23.2	15.2	132.4	59	0	0	15.58	15.57
22-Mar-22	29.2	18.2	115.8	46.2	0	0	15.58	15.6
23-Mar-22	30.2	17.5	119.5	48.9	0	0	15.57	15.55
24-Mar-22	37.1	21.7	90.4	50.7	0	0	15.59	15.55
25-Mar-22	32.4	26.3	93.3	53.3	0	0	15.13	15.33
26-Mar-22	29.2	26.3	95.2	54.6	0	0	15.18	15.33
27-Mar-22	28.4	25.9	83	70.5	0	0	15.36	15.32
28-Mar-22	29.1	26.2	104	54.9	0	0	15.17	15.27
29-Mar-22	31.5	26.8	122.2	54.6	0	0	15.14	15.27
30-Mar-22	31.8	26.7	129	54.8	0	0	15.14	15.27
31-Mar-22	31.3	26.4	116.3	53.2	0	0	15.15	15.25

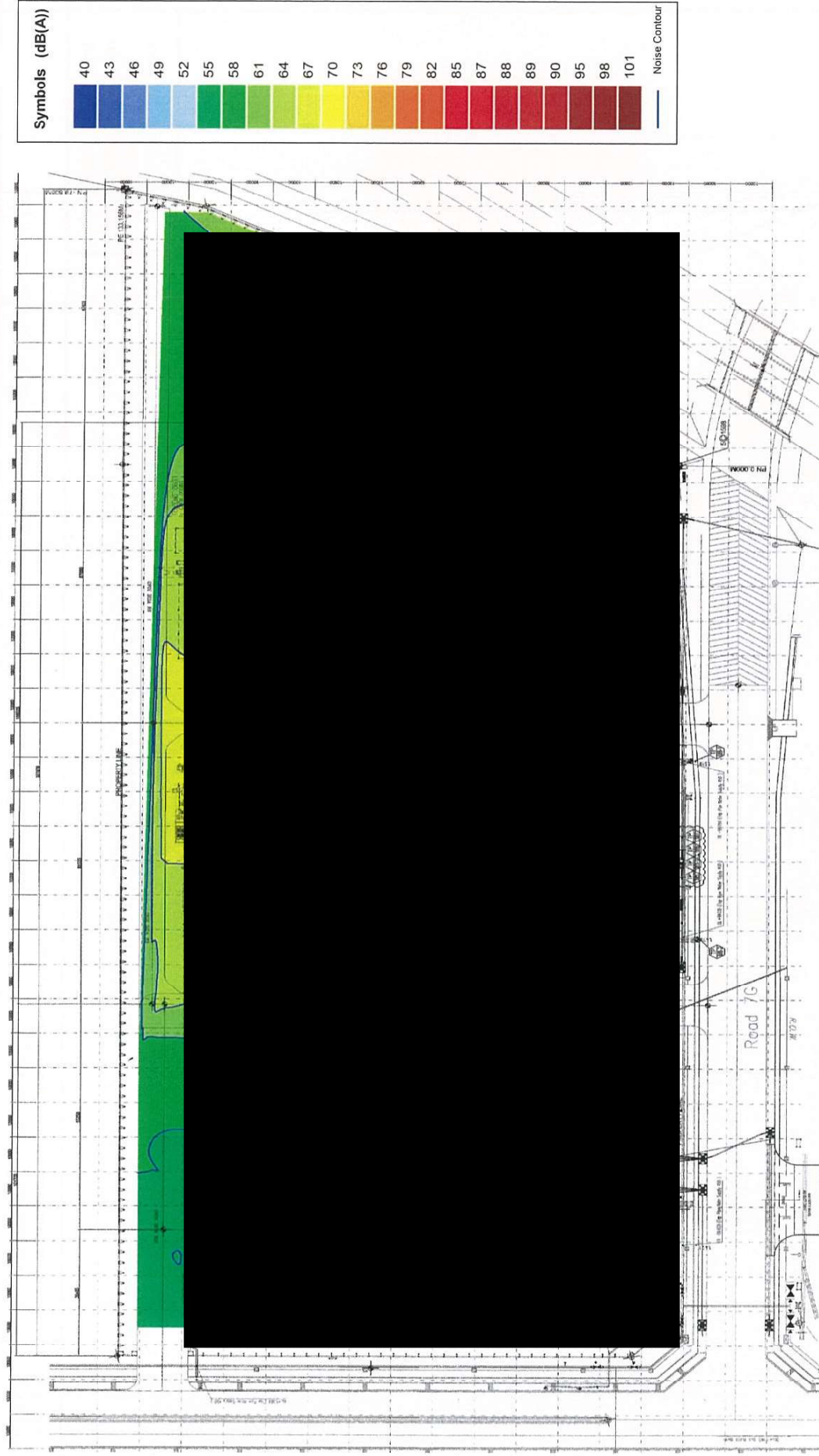
Date	NOx@7%O2		CO@7%O2		SO2@7%O2		O2	
	ppm (Limit 60 ppm)	GTG#1	GTG#2	ppm (Limit 690 ppm)	GTG#1	GTG#2	ppm (Limit 0.57 ppm)	%Vol
01-Jun-22	35.5	31.2	133.5	50.4	0	0	15.23	15.41
02-Jun-22	30.1	30.5	155	37.1	0.1	0	15.25	15.39
03-Jun-22	28.2	27	103.9	51.8	0.1	0	15.47	15.47
04-Jun-22	30.8	28.5	88.1	39.3	0.1	0	15.36	15.42
05-Jun-22	0	33.9	0	26.7	0	0	0	15.34
06-Jun-22	38.4	30.8	113.7	40.1	0	0	15.26	15.42
07-Jun-22	39.2	31.1	97.9	31.1	0.1	0	15.23	15.44
08-Jun-22	37	30.2	94.4	30.9	0.1	0	15.25	15.45
09-Jun-22	38.1	30.4	101.6	32.7	0	0	15.27	15.53
10-Jun-22	39.6	29.2	73	32.7	0	0	15.2	15.76
11-Jun-22	34.6	28.2	96.4	33.8	0	0	15.2	15.69
12-Jun-22	34.6	0	118.8	0	0	0	15.28	0
13-Jun-22	36.1	29.3	80.8	32.4	0	0	15.17	15.53
14-Jun-22	34.9	30.2	68.3	31.4	0	0	15.18	15.52
15-Jun-22	32.5	28.6	76.5	34.1	0	0	15.2	15.53
16-Jun-22	33.2	28.4	94.2	34.4	0	0	15.19	15.51
17-Jun-22	32.4	29.4	81.5	34.1	0	0	15.23	15.47
18-Jun-22	32	29.4	76.6	32.3	0	0	15.28	15.52
19-Jun-22	30.1	29.5	95.4	38	0	0	15.46	15.61
20-Jun-22	32.2	30.7	78.4	32.1	0	0	15.25	15.53
21-Jun-22	33.9	31.5	71.7	35.9	0	0	15.21	15.56
22-Jun-22	33.2	30.3	68.8	30.1	0	0	15.22	15.64
23-Jun-22	33.5	30	73	29.9	0	0	15.2	15.54
24-Jun-22	32.6	30.2	77.6	31.9	0	0	15.24	15.54
25-Jun-22	31.6	30.1	91.1	32.4	0	0	15.29	15.53
26-Jun-22	28	28.7	105.4	43.8	0	0	15.46	15.59
27-Jun-22	29.6	29.5	82.9	35.1	0	0	13.87	15.59
28-Jun-22	32.3	29.8	75.5	32.9	0	0	15.23	15.58
29-Jun-22	33	28.9	78.6	32.2	0	0	15.23	15.6
30-Jun-22	32.4	29.5	92.1	32.9	0	0	15.24	15.67

Date	NOx@7%O2		CO@7%O2		SO2@7%O2		O2	
	ppm (Limit 60 ppm)	GTG#1	GTG#2	ppm (Limit 690 ppm)	GTG#1	GTG#2	ppm (Limit 0.57 ppm)	%Vol
01-May-22	26.9	24.1	122.2	70.1	0	0	15.35	15.37
02-May-22	29.5	27	105.7	57.6	0	0	15.35	15.45
03-May-22	28.9	27.1	93.8	46.8	0	0	15.19	15.49
04-May-22	28.7	28.6	86.8	39.1	0	0	15.21	15.42
05-May-22	30.3	27.9	125.5	39.4	0	0	15.15	15.38
06-May-22	32	29.1	99.7	38	0	0	15.13	15.31
07-May-22	31.5	28.9	90.1	34.9	0	0	15.17	15.34
08-May-22	32.2	0	89.2	0	0	0	15.24	0
09-May-22	32.6	27.2	83.8	41.4	0	0	15.16	15.36
10-May-22	32.8	27.6	99.4	36.3	0	0	15.14	15.37
11-May-22	35.1	26.8	88.9	39.8	0	0	15.12	15.35
12-May-22	35.5	27.8	88.7	38	0	0	15.2	15.52
13-May-22	34.3	30.9	80.7	34.6	0	0	15.18	15.56
14-May-22	30.9	29.3	68	34.5	0	0	15.28	15.52
15-May-22	0	33	0	27.2	0	0	0	15.42
16-May-22	28.2	29	76.4	47.9	0	0	15.48	15.52
17-May-22	36	28.6	96.7	37	0	0	15.24	15.52
18-May-22	38	28	108	36.9	0	0	15.24	15.59
19-May-22	26.5	27.5	150.7	37.8	0	0	15.21	15.54
20-May-22	29.7	28.9	104.9	37.1	0	0	15.22	15.54
21-May-22	31.3	29.5	96.9	35	0	0	15.28	15.59
22-May-22	28.9	28.2	77.3	41	0	0	15.49	15.7
23-May-22	33.8	30.1	90.1	34.1	0	0	15.28	15.56
24-May-22	26.5	31.3	138.7	44.1	0	0	15.25	15.55
25-May-22	32.5	28.3	111.3	38.1	0	0	15.26	15.63
26-May-22	36	29.5	90.8	37.3	0	0	15.25	15.61
27-May-22	35.8	28.5	103.5	37.4	0	0	15.25	15.55
28-May-22	27.6	27	120.9	43.6	0	0	15.29	15.54
29-May-22	28.1	27.5	103	55.6	0	0	15.54	15.59
30-May-22	34	30.7	110	37.7	0	0	15.26	15.45
31-May-22	28.4	29.8	108.2	34.9	0	0	15.27	15.41

เอกสารแนบ 5

ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่เท่ากัน

(Noise Contour Map)



Total Measured Point: 734 points
 Contour Interval: 3 dB(A)
 Max. Noise Level = 87.3 dB(A)
 Min. Noise Level = 51.1 dB(A)

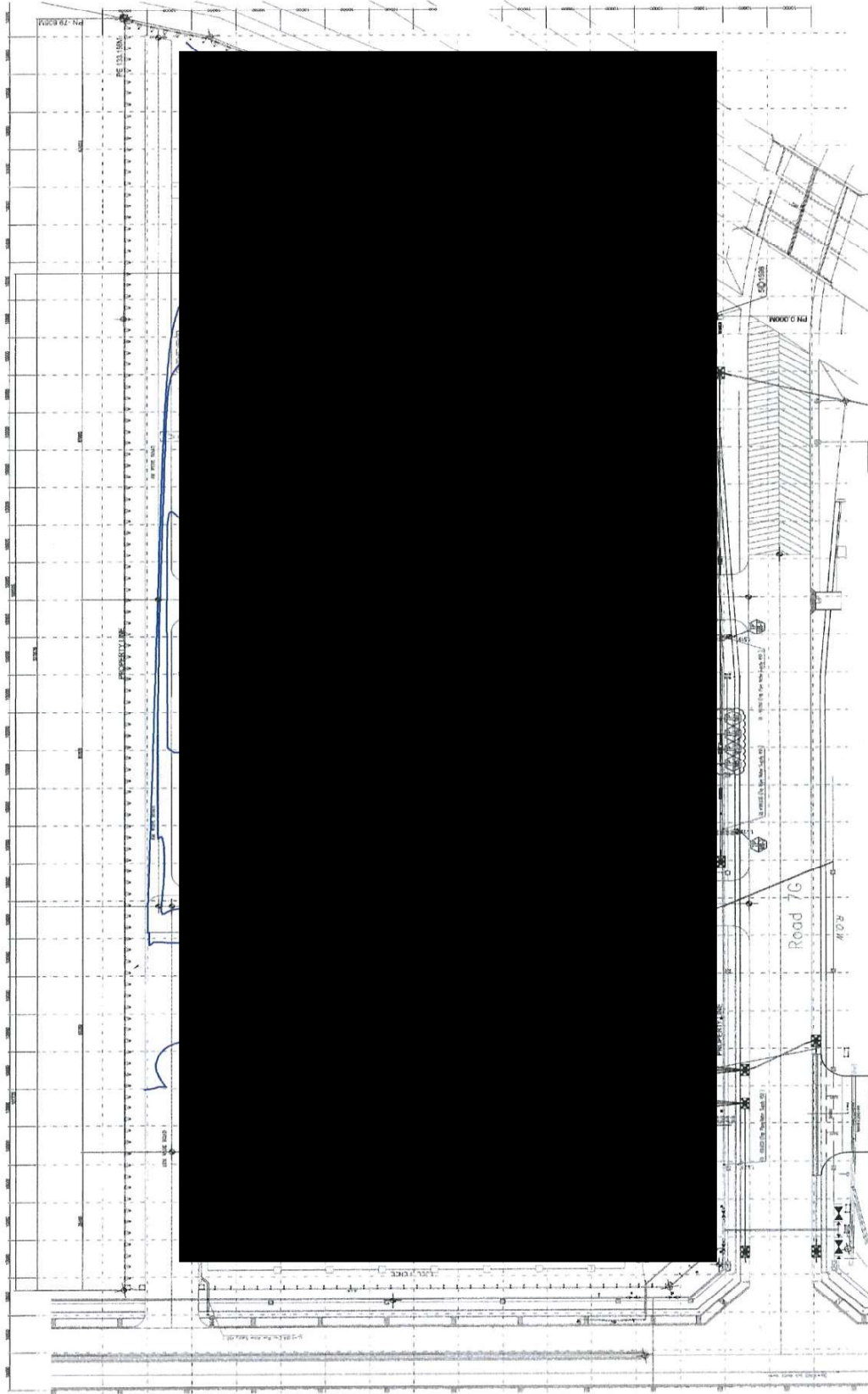
SGS

Noise Contour:
 Measured on:

Workplace Noise Leq-2-5 Min
 May 15, 2020

Location:
 Client:

Ground Floor of Rojana Power Plant 2
 Rojana Power Plant, Rojana Industrial Park, Ayutthaya Province, Rojana Power Co., Ltd.



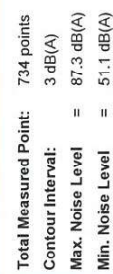
Symbols (dB(A))

— Noise Contour

Total Measured Point: 734 points
 Contour Interval: 3 dB(A)
 Max. Noise Level = 87.3 dB(A)
 Min. Noise Level = 51.1 dB(A)

SGS

Noise Contour: Workplace Noise Leq-2.5 Min
 Measured on: May 15, 2020
 Location: Ground Floor of Rojana Power Plant 2
 Client: Rojana Power Plant, Rojana Industrial Park, Ayutthaya Province, Rojana Power Co., Ltd.



Noise Contour: Workplace Noise Leq-2-5 Min **Location:** Ground Floor of Rojana Power Plant 2
Measured on: May 15, 2020 **Client:** Rojana Power Plant, Rojana Industrial Park, Ayutthaya Province, Rojana Power Co., Ltd.

SGS

เอกสารแนบ 6
แบบบันทึกสิ่งปฏิกูล

แบบบันทึกของผู้ขนส่งปฏิภูม ๑

ชื่อหน่วยงาน/ผู้ประกอบการขนส่งปฏิภูม บริษัท เหม เวอร์วิส จำกัด
 หมายเลขอนุญาตของผู้ประกอบการ..... อนุญาตโดย.....
 ที่อยู่บ้านเลขที่ 1/214 หมู่ที่ 5 ตำบล.....ควนหมาม..... อำเภอบึง.....อุทัย
 จังหวัด.....พระนครศรีอยุธยา..... โทรศัพท์ 035-330632
 หมายเลขทะเบียนรถขนส่งปฏิภูม 08-1002 ชื่อคนขับรถ ปิณณ พงษ์ภูมิ โทรศัพท์.....
 ชื่อพนักงานเก็บขน..... โทรศัพท์.....

ผู้ขอรับบริการ ชื่อ-สกุล (นาย/นาง/นางสาว).....
 ชื่อและประเภทอาคาร.....
 ที่อยู่เลขที่ 91/9 หมู่ที่ 9 ถนน..... ตำบล.....ควนหมาม..... อำเภอบึง.....อุทัย
 จังหวัด.....พระนครศรีอยุธยา..... โทรศัพท์ 0875280322
 มีความประสงค์ให้เจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน/ผู้ประกอบการดังกล่าว เข้าทำการขนส่งปฏิภูม ณ อาคาร
 สถานที่ ตามที่ระบุข้างต้นนี้

ลงชื่อ.....ผู้ขอรับบริการ
 (.....)

การบันทึกการปฏิบัติงาน

วัน/เดือน/ปี	ปริมาณสิ่งปฏิภูม (ลูกบาศก์เมตร)	เวลาเข้าสู่	เวลาออก	ลงชื่อผู้ขอรับบริการ
10/06/64	3 ลูก	13.18	13.49.	

คำรับรองของผู้ขนส่งปฏิภูม : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ดำเนินการขนส่งปฏิภูมตามวัน/เวลา/ปริมาณ ที่
 ระบุไว้ในตารางข้างต้นจริง และได้ขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย

ลงชื่อ.....ขนส่งปฏิภูม
 (.....)

หมายเหตุ : เอกสารนี้ประกอบด้วยต้นฉบับ และสำเนาสามฉบับ

๑. ต้นฉบับให้ผู้ขนส่งปฏิภูมเก็บไว้เป็นหลักฐาน
๒. สำเนามอบให้ผู้ขอรับบริการเก็บไว้เป็นหลักฐาน (เพื่อประโยชน์ในการใช้บริการครั้งต่อไป ไม่น้อยกว่า
 หนึ่งปี หรือสี่ปี แล้วแต่กรณี)
๓. สำเนามอบให้ผู้กำจัดสิ่งปฏิภูมเก็บไว้เป็นหลักฐาน (เพื่อประกอบในแบบบันทึกของผู้กำจัดสิ่งปฏิภูม)
๔. สำเนามอบให้เจ้าพนักงานท้องถิ่น

แบบบันทึกของผู้ขนส่งปฏิภูม ๑

ชื่อหน่วยงาน/ผู้ประกอบการขนส่งปฏิภูม.....บริษัท เทม เวิร์วส์ จำกัด.....
 หมายเลขอนุญาตของผู้ประกอบการ.....อนุญาตโดย.....
 ที่อยู่บ้านเลขที่.....1/214.....หมู่ที่.....5.....ตำบล.....ควนหม่ม.....อำเภอ.....อุทัย.....
 จังหวัด.....พระนครศรีอยุธยา.....โทรศัพท์.....035-330632.....
 หมายเลขทะเบียนรถขนส่งปฏิภูม.....08-1002.....ชื่อคนขับรถ.....พล.โท.....
 ชื่อพนักงานเก็บขน.....[redacted].....โทรศัพท์.....[redacted]

ผู้ขอรับบริการ ชื่อ-สกุล (นาย/นาง/นางสาว).....[redacted].....
 ชื่อและประเภทอาคาร.....[redacted].....บริษัท ไร่พะเยาว์ ทัด (ไดรเวอร์).....
 ที่อยู่เลขที่.....91/9.....หมู่ที่.....9.....ถนน.....ตำบล.....อำเภอ.....
 จังหวัด.....พระนครศรีอยุธยา.....โทรศัพท์.....035719300.....
 มีความประสงค์ให้เจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน/ผู้ประกอบการดังกล่าว เข้าทำการสุบสิ่งปฏิภูม ณ อาคาร
 สถานที่ ตามที่ระบุข้างต้นนี้

ลงชื่อ.....[redacted].....ผู้ขอรับบริการ
 (.....)

การบันทึกการปฏิบัติงาน

วัน/เดือน/ปี	ปริมาณสิ่งปฏิภูม (ลูกบาศก์เมตร)	เวลาเข้าสู่	เวลาออก	ลงชื่อผู้ขอรับบริการ
21/06/64	4 ลัง	08.48	09.36	[redacted]

คำรับรองของผู้ขนส่งปฏิภูม : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ดำเนินการสุบสิ่งปฏิภูมตามวัน/เวลา/ปริมาณ ที่
 ระบุไว้ในตารางข้างต้นจริง และได้ขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย

ลงชื่อ.....[redacted].....ผู้ขนส่งปฏิภูม
 (.....)

หมายเหตุ : เอกสารนี้ประกอบด้วยต้นฉบับ และสำเนาสามฉบับ

๑. ต้นฉบับให้ผู้ขนส่งปฏิภูมเก็บไว้เป็นหลักฐาน
๒. สำเนามอบให้ผู้ขอรับบริการเก็บไว้เป็นหลักฐาน (เพื่อประโยชน์ในการใช้บริการครั้งต่อไป ไม่น้อยกว่า
 หนึ่งปี หรือสี่ปี แล้วแต่กรณี)
๓. สำเนามอบให้ผู้จัดการสิ่งปฏิภูมเก็บไว้เป็นหลักฐาน (เพื่อประกอบในแบบบันทึกของผู้กำจัดสิ่งปฏิภูม)
๔. สำเนามอบให้เจ้าพนักงานท้องถิ่น

เอกสารแนบ 7

โครงการนำน้ำ Cooling Blow down กลับมาใช้ใหม่

วิธีการ

- 1. ศึกษาความเป็นไปได้ในการดำเนินโครงการ โดยการออกแบบเบื้องต้น
- 2. เขียนโครงการ
- 3. นำเสนอโครงการ ต่อ บริษัท โรงงานเพาเวอร์ จำกัด เพื่อขอความเห็นชอบในการดำเนินงาน
- 4. ประสานงานกับผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง เพื่อจัดหาผู้รับเหมา และอุปกรณ์ เพื่อดำเนินการซ่อมการออกแบบ
- 5. ดำเนินการติดตั้งตามการออกแบบ
- 6. ทดสอบประสิทธิภาพของระบบการทำงาน
- 7. รับมอบงานจากผู้รับเหมา

ระยะเวลาดำเนินโครงการ

เดือน มกราคม 2560 ถึง เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2565

ประโยชน์ที่ได้รับ

- 1. สามารถใช้ทรัพยากรน้ำให้เกิดประโยชน์ และประสิทธิภาพสูงสุด โดยการหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่
- 2. ลดค่าใช้จ่ายในการใช้น้ำดิบที่ต้นทุนไม่แพ้พื้นที่สีเขียว ภายในโรงไฟฟ้า
- 3. สามารถนำผลกำไรจากการดำเนินงานมาลงทุนโครงการเสนอขายงานผลการปฏิบัติงานมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงนะพาเวอร์ 2 (ระยะดำเนินการ) ได้

งบประมาณ

ค่าจ้างผู้รับเหมา และอุปกรณ์ ประมาณ 100,000 บาท

ผู้รับผิดชอบโครงการ



ผลการดำเนินงานโครงการ (as of June 2022)

ในปี 2565 มีการนำน้ำทิ้งจาก Cooling Blow down หมุนเวียนกลับมาใช้น้ำใหม่ไม่เกิดประโยชน์สูงสุดโดยการใช้น้ำดิบนี้ และพื้นที่สีเขียว ทำให้สามารถลดการใช้น้ำดิบได้ 3,087 ลูกบาศก์เมตร (เท่ากับ 3,796 ลูกบาศก์เมตรต่อปี) คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้ทั้งสิ้น ประมาณ 61,740 บาท (คำนวณจากค่าน้ำดิบ 20 บาทต่อหน่วย) จึงเป็นการใช้น้ำดิบที่คุ้มค่าและไม่ และพื้นที่สีเขียว ในปี 2565 ของแต่ละเดือน ดังนี้

ปริมาณการใช้น้ำ Cooling Blow down ทนน้ำดื่มไม่แพ้พื้นที่สีเขียว ในปี 2565 (ลบ.ม.)									
ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.
496	426	521	605	535	504				
									3,087

และตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ จนถึงเดือน มิถุนายน 2565 สามารถลดการใช้น้ำดิบ โดยการนำน้ำทิ้งจาก Cooling Blow down หมุนเวียนกลับมาใช้น้ำใหม่ โดยการใช้น้ำดิบนี้ ต้นไม้และพื้นที่สีเขียว ได้ทั้งสิ้น 27,721 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้ทั้งสิ้น ประมาณ 554,420 บาท (คำนวณจากค่าน้ำดิบ 20 บาทต่อหน่วย)

โครงการนำน้ำ Cooling Blow down กลับมาใช้ใหม่

ปัญหาหรือข้อขัดข้องปัญหา

เนื่องจากปัจจุบันทางโครงการได้มีการนำน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าหลายระบบ ซึ่งระบบที่มีการส่งน้ำดิบเป็นจำนวนมากเกิดจากกระบวนการ Blow down (ของ Cooling basin) โดยปัจจุบันทางโครงการได้มีการส่งน้ำดิบโดยเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 15-25 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง โดยระบบการรีดน้ำนี้เสียจากกระบวนการผลิตได้เป็นไปตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานผลการปฏิบัติงานมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมโรงนะพาเวอร์ 2 (ระยะดำเนินการ) และเป็นไปตามข้อกำหนดของสถานอุตสาหกรรมที่จะเป็นอยู่อย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้หากพิจารณาถึงคุณภาพและปริมาณของน้ำทิ้งดังกล่าว ทำให้ทราบได้ว่าสามารถนำมาใช้แทนน้ำดิบในการนำไปรีดน้ำดิบไม่แพ้พื้นที่สีเขียวภายในโรงไฟฟ้า ได้ จึงจะมีผลช่วยลดปริมาณการใช้น้ำดิบของโรงไฟฟ้า และจะเป็นผลให้การใช้น้ำอุตสาหกรรมมีความคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด จึงเป็นที่มาในการจัดทำโครงการขึ้น

วัตถุประสงค์

- 1. เพื่อนำน้ำทิ้งจาก Cooling Blow down หมุนเวียนกลับมาใช้น้ำใหม่ไม่เกิดประโยชน์สูงสุดโดยการใช้น้ำดิบนี้แพ้พื้นที่สีเขียว ภายในโรงไฟฟ้า
- 2. ลดปริมาณการนำน้ำดิบไปรีดน้ำดิบไม่แพ้พื้นที่สีเขียว ภายในโรงไฟฟ้า
- 3. เพื่อลดค่าใช้จ่าย ในการใช้น้ำดิบของโรงไฟฟ้า

แนวทาง

- 1. สามารถนำน้ำทิ้งจาก Cooling Blow down มาใช้ทดแทนน้ำดิบและพื้นที่สีเขียว ภายในโรงไฟฟ้า แทนการใช้น้ำดิบ ซึ่งคิดเป็นปริมาณการนำน้ำทิ้งหมุนเวียนกลับมาใช้น้ำใหม่ เป็นจำนวน 10.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน หรือประมาณ 3,796 ลูกบาศก์เมตรต่อปี
- 2. สามารถลดค่าใช้จ่ายในการใช้น้ำดิบมาลดน้ำดิบไม่แพ้พื้นที่สีเขียว ภายในโรงไฟฟ้า โดยคิดเป็นจำนวนเงินประมาณ 75,920 บาท ต่อปี (คำนวณจากค่าน้ำดิบ 20 บาทต่อหน่วย)

ขอแสดงการดำเนินงาน

- 1. ติดตั้งท่อจากท่อ Cooling Blow down
- 2. ติดตั้งท่อส่งน้ำ ให้เชื่อมต่อกับท่อรีดน้ำดิบนี้ไม่ เพื่อให้นำน้ำทิ้งหมุนเวียนกลับมาใช้น้ำได้
- 3. ติดตั้งมาตรวัดอัตราการไหล (Flow Meter) ของน้ำทิ้งที่หมุนเวียนกลับมาใช้น้ำใหม่ เพื่อบันทึกปริมาณการใช้น้ำ
- 4. จัดทำบันทึกปริมาณการนำน้ำทิ้งหมุนเวียนกลับมาใช้น้ำใหม่เป็นประจำวันเดือน และจัดทำสรุปทุก 3 เดือน

ชื่อโครงการ.....โครงการนำน้ำ Cooling Blow down กลับมาใช้ใหม่.....as of June 2022

ลำดับ ที่	กิจกรรม	ดัชนีชี้วัด	ผู้รับผิดชอบ	ปี 2559 (ไตรมาส)			ปี 2560 (ไตรมาส)			ปี 2561 (ไตรมาส)			ปี 2562 (ไตรมาส)			ปี 2563 (ไตรมาส)			ปี 2564 (ไตรมาส)			ปี 2565 (ไตรมาส)			เดือนที่ เริ่มต้น	งบประมาณ
				2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2		
1	ศึกษาความเป็นไปได้ในการดำเนินตามโครงการ โดยการออกแบบเบื้องต้น	แบบ, ความคุ้มค่า	ลิขิต	←→																				มิ.ย. 59	-	
2	เขียนโครงการและแผนงาน	โครงการ	ลิขิต	←→																				มิ.ย. 59	-	
3	นำเสนอโครงการต่อ บริษัท ไรจนะเพาเวอร์ จำกัด เพื่อขอความเห็นชอบในการดำเนินงาน	โครงการได้รับอนุมัติ	ลิขิต, ประยุทธ์	↔																				ก.ค. 59	-	
4	ประสานงานกับผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง เพื่อจัดหาผู้รับเหมา และอุปกรณ์ เพื่อดำเนินการตามการออกแบบ	ใบสั่งจ้าง	ลิขิต, วรยศ			↔																		มี.ค. 60	100,000 บาท	
5	ดำเนินการติดตั้งตามการออกแบบ	รูปถ่าย	วรยศ, สุเทพ			↔																		พ.ค. 60	-	
6	ทดสอบประสิทธิภาพของระบบการทำงาน	รูปถ่าย	วรยศ, สุเทพ			↔																		พ.ค. 60	-	
7	รับมอบงานจากผู้รับเหมา	รูปถ่าย, เอกสารวางบิล	ประยุทธ์			↔																		พ.ค. 60	-	
8	เก็บข้อมูลผลการดำเนินงาน	รายงานการประชุม คปอ.	ลิขิต, นิธิมา			←																	→	พ.ค. 60	-	

หมายเหตุ :

Plan



Actual



ผู้อนุมัติ.....



เอกสารแนบ 8

เอกสารขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย



สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)

ประกาศนียบัตรนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

ได้สำเร็จการฝึกอบรมและสอบผ่านในหลักสูตร

“ ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษน้ำ ”

วันที่ 28 - 29 กันยายน 2558

นายก สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)

No.199/2015/EISCK017E



สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
THE FEDERATION OF THAI INDUSTRIES

สถาบันสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS

มอบประกาศนียบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

ได้สำเร็จการฝึกอบรมและสอบผ่านในหลักสูตร
“ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษน้ำ”

ระหว่างวันที่ ๒๓ - ๒๔ กันยายน ๒๕๕๘

ประธานสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

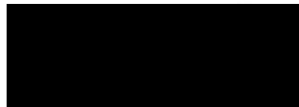
สถาบันสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม
สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

มอบประกาศนียบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า



ได้สำเร็จการฝึกอบรมและสอบผ่านในหลักสูตร
“ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษน้ำ”

ระหว่างวันที่ ๒๓ - ๒๔ กันยายน ๒๕๕๘



ประธานสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL SAFETY



สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)

ประกาศนียบัตรนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า



ได้สำเร็จการฝึกอบรมและสอบผ่านในหลักสูตร

“ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษน้ำ”

วันที่ 28 - 29 กันยายน 2558



นายก สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)

มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
ประกาศนียบัตรนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า



ได้สำเร็จการฝึกอบรมและสอบผ่านหลักสูตร
"ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษน้ำ"
ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม รุ่นที่ ๕๒ ระหว่างวันที่ ๑๔ - ๑๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

ขอจงมีความสุขสวัสดิ์เจริญ



ผู้อำนวยการสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
ประกาศนียบัตรนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า



ได้สำเร็จการฝึกอบรมและสอบผ่านหลักสูตร
"ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษน้ำ"
ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม รุ่นที่ ๕๒ ระหว่างวันที่ ๑๔ - ๑๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

ขอจงมีความสุขสวัสดิ์เจริญ



ผู้อำนวยการสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย



หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียน
ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบุคคล

กรมโรงงานอุตสาหกรรมอนุญาตให้ นางสาวณัฏฐกรณ กงสินชัย
เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบุคคล เลขทะเบียน 123-58-00061
ประเภทการควบคุมที่อนุญาต ☒ มลพิษน้ำ ☒ มลพิษอากาศ ☒ มลพิษทางอุตสาหกรรม
วันอนุญาต 20 พฤษภาคม 2564 วันที่หมดอายุ 20 พฤษภาคม 2567
ทั้งนี้ ท่านสามารถเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษได้ไม่เกิน 5 โรงงาน

ออก โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนฉบับนี้ ออกให้ทางระบบอิเล็กทรอนิกส์
พิมพ์วันที่ 20/04/2021 8:47:33AM



กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS, MINISTRY OF INDUSTRY
โทรสาร 02 202 3961 โทรศัพท์ 02 202 4170 <http://www.diw.go.th>



สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)

ประกาศนียบัตรนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

ได้สำเร็จการฝึกอบรมและสอบผ่านในหลักสูตร

“ ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษน้ำ ”

วันที่ 28 - 29 กันยายน 2558

นายก สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)

No.201/2015/E15CK017E

เอกสารแนบ 9

ประกาศสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ฉบับที่ 1/2559

3. กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำเสียที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ดังนี้

- 3.1 ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) มีค่าไม่น้อยกว่า 5.5 และ ไม่มากกว่า 9.0
- 3.2 อุณหภูมิของน้ำเสียที่ปล่อยต้องไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส
- 3.3 ค่าซีบีดี (COD) ไม่มากกว่า 750 มิลลิกรัมต่อลิตร (ซีบีดี หรือ COD หมายถึง Chemical oxygen demand)
- 3.4 ค่าบีโอดี (BOD) ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียสเวลา 5 วัน ไม่มากกว่า 500 มิลลิกรัมต่อ ลิตร (บีโอดี หรือ BOD หมายถึง Biochemical Oxygen Demand)
- 3.5 ค่าสารที่ละลายน้ำได้ (TDS หรือ Total Dissolved Solids) ไม่มากกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร
- 3.6 ค่าสารแขวนลอย (Suspended solids) ไม่มากกว่า 200 มิลลิกรัมต่อลิตร
- 3.7 น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ไม่มากกว่า 10.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- 3.8 ทินเดียน (Total Kjeldahl Nitrogen) ไม่มากกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
- 3.9 สี (Color) ไม่มากกว่า 120 Pt-Co Unit
- 3.10 กลิ่น (Odor) ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
- 3.11 ผงซักฟอกหรือสารซักล้าง (Surfactants) ไม่มากกว่า 30 มิลลิกรัมต่อลิตร
- 3.12 แอมโมเนียอิสระ (Free ammonia) ไม่มากกว่า 50 มิลลิกรัมต่อลิตร
- 3.13 แอมโมเนีย (Ammonia) ไม่มากกว่า 50 มิลลิกรัมต่อลิตร
- 3.14 ฟลูออไรด์ (Fluoride) ไม่มากกว่า 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- 3.15 ซัลไฟด์ (Sulfide) คิดเทียบเป็น ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) ไม่มากกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- 3.16 ฟอร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde) ไม่มากกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- 3.17 สารประกอบฟีนอล (Phenols Compound) ไม่มากกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- 3.18 คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ไม่มากกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- 3.19 คลอไรด์เทียบเท่ากับคลอรีน (Chloride as Cl₂) ไม่มากกว่า 2,000 mg/L
- 3.20 ไฮยาไนด์ (Cyanide) คิดเทียบเป็น ไฮโดรเจนไฮไซไนด์ (HCN) ไม่มากกว่า 0.2 มิลลิกรัมต่อลิตร
- 3.21 สารฆ่าศัตรูพืชและ สัตว์ (Pesticide) ไม่มีเลย
- 3.22 สารกัมมันตรังสี (Radioactive compound) ไม่มีเลย
- 3.23 น้ำมันทาร์ (Tar) ไม่มีเลย
- 3.24 โลหะหนักต้องไม่เกินค่าที่กำหนด ดังนี้
 - 3.24.1 สังกะสี (Zinc) ไม่มากกว่า 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - 3.24.2 โครเมียม (Chromium)
 - 3.25.2.1 Hexavalent Chromium ไม่มากกว่า 0.25 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - 3.25.2.2 Trivalent Chromium ไม่มากกว่า 0.75 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - 3.24.3 อาร์เซนิก (Arsenic) ไม่มากกว่า 0.25 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - 3.24.4 ทองแดง (Copper) ไม่มากกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - 3.24.5 ปรอท (Mercury) ไม่มากกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - 3.24.6 แคดเมียม (Cadmium) ไม่มากกว่า 0.03 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - 3.24.7 แบเรียม (Barium) ไม่มากกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - 3.24.8 เซเลเนียม (Selenium) ไม่มากกว่า 0.02 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - 3.24.9 ตะกั่ว (Lead) ไม่มากกว่า 0.2 มิลลิกรัมต่อลิตร

ประกาศ

ฉบับที่ 12559 เรื่องการปล่อยน้ำเสียของโรงงานภายในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (อุษยา)

เพื่อให้การระบายน้ำเสียและมาตรฐานน้ำเสียของโครงการสวนอุตสาหกรรม โรจนะ(อุษยา) เป็นมาตรฐานตามบริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด (มหาชน) สามารถรองรับได้ จึงเห็นควรปรับปรุงเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม ประกาศของบริษัท ฉบับที่ 12557 เรื่องการปล่อยน้ำเสียของ โรงงานภายในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ลงวันที่ 17 มีนาคม 2557 ทั้งนี้ประกาศข้อกำหนด หลักเกณฑ์การปล่อยน้ำเสียสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางฉบับนี้ ยังอิงโดยข้อกำหนดและหลักเกณฑ์ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539)เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจาก โรงงาน ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2539 และ ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2540 เพื่อให้ผู้ประกอบการยึดถือตามข้อกำหนดต่าง ๆ ดังนี้

1. น้ำเสีย ให้นำที่ผ่านการใช้แล้วทุกชนิด เช่น จากกระบวนการผลิต จากการผลิตต่าง ๆ จากห้องทดลอง ห้องนั่ง ห้องส้วม รวมถึงน้ำเสียจากการใช้น้ำเพื่อพลังงานและกิจการอื่น ๆ ในโรงงานอุตสาหกรรม โดยน้ำเสียต้องเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำเสีย ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้
2. การระบายน้ำเสีย ผู้ประกอบการจะต้องสร้างระบบระบายน้ำเสียที่ระบบขายน้ำเสียทุกส่วนของโรงงานและผู้ก่อน้ำเสียรวมของสวนอุตสาหกรรม โรจนะ โดยมีหลักเกณฑ์ ดังนี้
 - 2.1 น้ำเสียที่ระบายจะต้องมีความเร็วเพียงพอที่จะพัดพาสิ่งปฏิกูล ให้ไหลลงท่อระบายน้ำเสียรวมของสวนอุตสาหกรรม ฯ โดยไม่ตกค้าง
 - 2.2 ระบบระบายน้ำเสียต้องมิดชิด สะอาด และไม่ส่งกลิ่นเหม็น
 - 2.3 ระบบระบายน้ำเสียต้องแยก ท่อระบายน้ำฝน โดยเด็ดขาด ทั้งนี้ เพื่อป้องกันน้ำฝนไหลลงระบบบำบัดน้ำเสียรวมและไม่ให้น้ำเสีย ไหลลงบ่อเก็บน้ำฝน
 - 2.4 จะต้องมีการวางระบบ (MANHOLE) บ่อ ก่อนที่จะปล่อยน้ำลงท่อระบายน้ำเสียส่วนกลาง ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์สำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำเสีย
 - 2.5 จะต้องมีการปูปิด – ปิด ก่อนที่จะระบายน้ำเสียลงท่อระบายน้ำเสียรวม
 - 2.6 การปล่อยน้ำเสียลงท่อน้ำเสียรวม จะต้องต่อลงที่ตำแหน่งบ่อตรวจระบบที่เหมาะสมตามสวนอุตสาหกรรม โรจนะจัดเตรียมไว้
 - 2.7 ท่อต่อเชื่อมกับท่อระบายน้ำเสียรวมจะต้องอุดรอยต่อให้แน่นเพื่อป้องกันการซึมเข้าออก
 - 2.8 ในกรณีที่น้ำเสียมีความเปลี่ยนแปลงมาก ในช่วงเวลาหนึ่ง จะต้องจัดเตรียมบ่อเก็บกักขนาดใหญ่พอที่จะปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียให้คงที่

- 8111

6/1/2559



บริษัท สวามอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด (มหาชน)

ROJANA INDUSTRIAL PARK PUBLIC COMPANY LIMITED
2034/15 ชั้น 26 อาคารอิตัลไทย ทาวเวอร์ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310
2034/15 26TH FLOOR ITALY THAI TOWER, NEW PETCHBURI ROAD, BANGKAPI, HUAYKWANG, BANGKOK 10310 THAILAND
TEL : 0-2716-1750-5 FAX : 0-2716-1759

ประกาศ

ฉบับที่ 1/2560 เรื่องการปล่อยน้ำเสียของ โรงงานภายในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (อยุธยา)

เพื่อให้การระบายน้ำเสียและมาตรฐานน้ำเสียของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (อยุธยา) เป็นมาตรฐาน จึงเห็น
ควรปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ประกาศ ฉบับที่ 1/2559 เรื่องการปล่อยน้ำเสียของโรงงานภายในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (อยุธยา)
ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2559 ทั้งนี้ ประกาศข้อกำหนด หลักเกณฑ์การปล่อยน้ำเสียผู้ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางที่ปรับปรุง
เปลี่ยนแปลงฉบับนี้ ยังบังคับใช้ต่อไปจนกว่าจะมีการประกาศพระราชบัญญัติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนด
มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำที่จากโรงงานอุตสาหกรรม บ่อนอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29
มีนาคม พ.ศ. 2559 เพื่อให้ผู้ประกอบการยึดตามข้อกำหนดดังนี้

3. กำหนดมาตรฐานคุณสมบัติของน้ำเสียที่ระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเรื่องนี้ ดังนี้

จากเดิม “3.9 สี (Color) ไม่มากกว่า 120 Pt-Co Unit ” เป็น

“3.9 สี (Color) ไม่เกิน 300 เดย์มูไอ ”

ประกาศฉบับนี้ให้มีผลบังคับใช้ นับตั้งแต่วันที่ 6 มิถุนายน 2560 เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 1 มีนาคม 2560

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

สำเนา : ฝ่ายการตลาดสวนอุตสาหกรรมโรจนะ
(รับทราบและดำเนินการที่สัญญา)

ชื่อ : คุณ ปรียา ใจบุญ
ตำแหน่ง : ผู้จัดการฝ่ายบริหาร

วันที่ 05/2017

3

3.24.10 นิกเกิล (Nickel)	ไม่มากกว่า	1.0	มิลลิกรัมต่อลิตร
3.24.11 เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	ไม่มากกว่า	10.0	มิลลิกรัมต่อลิตร
3.24.12 แมงกานีส (Manganese)	ไม่มากกว่า	5.0	มิลลิกรัมต่อลิตร
3.24.13 เงิน (Silver)	ไม่มากกว่า	1.0	มิลลิกรัมต่อลิตร
3.24.14 ดีบุก (Tin)	ไม่มากกว่า	1.0	มิลลิกรัมต่อลิตร
3.24.15 อลูมิเนียม (Aluminum)	ไม่มากกว่า	5.0	มิลลิกรัมต่อลิตร

3.25 น้ำเสียที่ปล่อยต้องไม่มีสารเหล่านี้เจือปน

- 3.25.1 สารละลายที่มีค่าความหนืดสูง
- 3.25.2 น้ำมันเชื้อเพลิงและตัวทำละลายที่ติดไฟได้
- 3.25.3 สารละลายของแข็ง หรือแก๊สที่ติดไฟได้ ระเบิดได้ หรือพิษอันตราย
- 3.25.4 เม็ดสีที่ไม่สามารถย่อยสลายได้โดยธรรมชาติ
- 3.25.5 ของแข็งที่สามารถแยกตัวได้ง่าย สารที่ไม่สามารถย่อยสลายได้หรือสารที่ตกตะกอน

ในท่อระบายน้ำให้อุดตัน

3.25.6 ตะกอนของแข็งลอยน้ำได้

- 4. หากคุณสมบัติน้ำเสียของผู้ประกอบการรายใด มีคุณสมบัติเกินกว่าที่กำหนดในข้อ 3 ผู้ประกอบการจะต้องจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ก่อนระบายน้ำเสียสู่ระบบบำบัดส่วนกลางของโครงการ หากพบว่าผู้ประกอบการไม่สามารถดำเนินการได้ภายในระยะเวลาอันสั้น สวนอุตสาหกรรมโรจนะจะใช้มาตรการเพิ่มเติมการบำบัดน้ำเสีย หรือลงมือจัดการน้ำไปเสียแต่กรณี และหรือเสนอให้ ก่อ (โดยผ่านอุตสาหกรรมจังหวัด) ถอดถอนพระราชบัญญัติโรงงาน ตั้งให้หยุดดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับน้ำเสียชั่วคราว
- 5. หากผู้ประกอบการรายใดปล่อยน้ำเสียจากโรงงานสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย จะต้องระงับการปล่อยน้ำเสียก่อนดำเนินการและค่าปรับตามที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะกำหนด
- 6. ข้อกำหนดหรือมาตรฐาน น้ำที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะนี้ อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ภายใต้เงื่อนไขของกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศหรือคำสั่งใดๆ ของสวนอุตสาหกรรมโรจนะในส่วนที่กำหนดไว้ตามประกาศฉบับเดิมดังกล่าวข้างต้น ให้ยึดถือตามประกาศฉบับนี้ทุกประการ

ประกาศ ณ วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ.2559

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

เอกสารแนบ 10

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากสวนอุตสาหกรรมโรจนะ



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

194 หมู่ 5 ต.หนอง อ.อุบลฯ จ.อุบลราชธานี 3210
Tel : 035-256-583, 035-400-583 Fax : 035-400-584



TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 2 of 2

Customer Name : บริษัท โรงงานอุตสาหกรรมเนชั่น จำกัด

Address : เลขที่ 98 หมู่ 3 ตำบลบ้านช้าง อำเภออุบล จังหวัดอุบลราชธานี 3210

Analysis Date : 19/01/2022 Report Date : 20/01/2022 Report No. : R 00250/65
Standard * : WC 00283/65
Manhole (11.23 m)

Parameter	Unit	Method	Standard *
-----------	------	--------	------------

Color ADM(original)	Unit	ADMI	30 *
Color ADM(adjust pH 7.0)	Unit	ADMI	< 25 *

Sample Characterization	Observation	Unit
-------------------------	-------------	------

Remark : In-house method : TM 020 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 D
In-house method : TM 023 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NH₄-C
In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-HB
In-house method : TM 014 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 C
In-house method : TM 016 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D
In-house method : TM 017 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C
In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-OG, 5210 B
Limit of Quantitation : LOQ (BOD-4 mg/L, COD-40 mg/L, TDS-10 mg/L, Oil & Grease-2 mg/L, TKN-5 mg/L as N, ...)
* It is outside the scope of ISO/IEC 17025
* ข้อมูลวิเคราะห์ทางเคมีและชีวเคมี (Chemical and Biological Data) : ข้อมูลวิเคราะห์ทางเคมีและชีวเคมี (Chemical and Biological Data)
ข้อมูลวิเคราะห์ทางเคมีและชีวเคมี (Chemical and Biological Data) : ข้อมูลวิเคราะห์ทางเคมีและชีวเคมี (Chemical and Biological Data)

Laboratory Staff

Approved By



The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory
FO LAB 7.8.1/1 รายงานผลการตรวจ



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

194 หมู่ 5 ต.หนอง อ.อุบลฯ จ.อุบลราชธานี 3210
Tel : 035-256-583, 035-400-583 Fax : 035-400-584



TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name : บริษัท โรงงานอุตสาหกรรมเนชั่น จำกัด

Address : เลขที่ 98 หมู่ 3 ตำบลบ้านช้าง อำเภออุบล จังหวัดอุบลราชธานี 3210

Analysis Date : 19/01/2022 Report Date : 20/01/2022 Report No. : R 00250/65
Standard * : WC 00283/65
Manhole (11.23 m)

Parameter	Unit	Method	Standard *
-----------	------	--------	------------

pH	-	In-house method : TM 001	8.2 (25°C)
Temperature	°C	Thermometer	30 *
BOD	mg/L	In-house method : TM 041	< 4
COD	mg/L	In-house method : TM 014	52
Total Suspended Solid	mg/L	In-house method : TM 016	< 10
Total Dissolved Solid	mg/L	In-house method : TM 017	972
Oil & Grease	mg/L	In-house method : TM 020	< 2
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	In-house method : TM 023	11

Sample Characterization	Observation	Unit
-------------------------	-------------	------

Remark : In-house method : TM 020 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 D
In-house method : TM 003 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NH₄-C
In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-HB
In-house method : TM 014 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 C
In-house method : TM 016 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D
In-house method : TM 017 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C
In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-OG, 5210 B
Limit of Quantitation : LOQ (BOD-4 mg/L, COD-40 mg/L, TDS-10 mg/L, Oil & Grease-2 mg/L, TKN-5 mg/L as N, ...)
* It is outside the scope of ISO/IEC 17025
* ข้อมูลวิเคราะห์ทางเคมีและชีวเคมี (Chemical and Biological Data) : ข้อมูลวิเคราะห์ทางเคมีและชีวเคมี (Chemical and Biological Data)
ข้อมูลวิเคราะห์ทางเคมีและชีวเคมี (Chemical and Biological Data) : ข้อมูลวิเคราะห์ทางเคมีและชีวเคมี (Chemical and Biological Data)

Laboratory Staff

Approved By



The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory
FO LAB 7.8.1/1 รายงานผลการตรวจ



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

194 หมู่ 3 ต.เกรียงไกร อ.เมือง จ.นนทบุรี 12110

194 Moo 3, T.Grengkrai, A.Mueang, Nonthaburi 12110, Thailand

Tel : 025-226-383, 025-860-503 Fax : 025-860-504



TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 2 of 2

Customer Name : บริษัท โรงงานอินทรีย์เคมีภัณฑ์ จำกัด

Address : เลขที่ 98 หมู่ 3 ตำบลบ้านเจ้า อำเภอลำลูกเกด จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13210

Sampling Date : 08-15/03/2022

Report No. : R 01555/65

Analysis Date : 08-15/03/2022

Report No. : R 01555/65

Manhole (11.00 m.)

Parameter Unit Method

Color ADM (original) Unit ADMI

Color ADM (adjusted pH 7.0) Unit ADMI

Standard *

WC 0202/165

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

194 หมู่ 3 ต.เกรียงไกร อ.เมือง จ.นนทบุรี 12110

194 Moo 3, T.Grengkrai, A.Mueang, Nonthaburi 12110, Thailand

Tel : 025-226-383, 025-860-503 Fax : 025-860-504



TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name : บริษัท โรงงานอินทรีย์เคมีภัณฑ์ จำกัด

Address : เลขที่ 98 หมู่ 3 ตำบลบ้านเจ้า อำเภอลำลูกเกด จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13210

Sampling Date : 08-15/03/2022

Report No. : R 01555/65

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *

Manhole (11.00 m.)

Standard *



TESTING
No. 0029

ANALYSIS REPORT

Page 2 of 2

Customer Name : บริษัท โรนอลด์สเคมิคอลส์ (ประเทศไทย) จำกัด
Address : เลขที่ 88 หมู่ 3 ตำบลบ้านสร้าง อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 13210
Contact : โทร. [REDACTED]
Sample Type : [REDACTED]
Sampling Date# : 08/21/04/2022
Analysis Date : 08-21/04/2022 Report Date : 21/04/2022 Report No. : R 02418/65

Parameter	Unit	Method	WC 03158/65 Manhole (14.18 m.)	Standard *
-----------	------	--------	-----------------------------------	------------

Color ADMI (original)	Unit	ADMI	< 25 *	≤ 300
Color ADMI (adjusted pH 7.0)	Unit	ADMI	< 25 *	≤ 300

Sample Characterization	Observation	1f
-------------------------	-------------	----

Remark : In-house method : TM 020 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 D
In-house method : TM 023 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 D
In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NH₄-C
In-house method : TM 014 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-11B
In-house method : TM 016 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 C
In-house method : TM 017 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D
In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-OG, 5210 B
Limit of Quantitation : LOQ (BOD-4 mg/L, COD-40 mg/L, SS-10 mg/L, TDS-50 mg/L, Oil & Grease-2 mg/L, TKN-5 mg/L as N.)
* It is outside the scope of ISO/IEC 17025
* งดใช้หัตถวิธีมาตรฐานวิธีอื่นนอกเหนือจากวิธีมาตรฐานวิธีที่กำหนดไว้ในรายงานผลการวิเคราะห์ (except)
* งดใช้เครื่องมือมาตรฐานวิธีอื่นนอกเหนือจากวิธีมาตรฐานวิธีที่กำหนดไว้ในรายงานผลการวิเคราะห์ (except)
* งดใช้โปรแกรมมาตรฐานวิธีอื่นนอกเหนือจากวิธีมาตรฐานวิธีที่กำหนดไว้ในรายงานผลการวิเคราะห์ (except)
< End Of Report >

Laboratory Staff : (Miss, An) Approved By : (Mrs, N) [REDACTED]

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory
FOLAB 7.8.1/1 รายงานผลการวิเคราะห์ : ม.ร. 2562 หน้า 1/1



TESTING
No. 0029

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name : บริษัท โรนอลด์สเคมิคอลส์ (ประเทศไทย) จำกัด
Address : เลขที่ 88 หมู่ 3 ตำบลบ้านสร้าง อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 13210
Contact : โทร. [REDACTED]
Sample Type : [REDACTED]
Sampling Date# : 08/21/04/2022
Analysis Date : 08-21/04/2022 Report Date : 21/04/2022 Report No. : R 02418/65

Parameter	Unit	Method	WC 03158/65 Manhole (14.18 m.)	Standard *
-----------	------	--------	-----------------------------------	------------

pH	-	In-house method: TM 001	7.2 (25°C)	5.5-9.0
Temperature	°C	Thermometer	31 *	≤ 40
BOD	mg/L	In-house method: TM 041	< 4 *	≤ 500
COD	mg/L	In-house method: TM 014	< 40	≤ 750
Total Suspended Solid	mg/L	In-house method: TM 016	< 10	≤ 200
Total Dissolved Solid	mg/L	In-house method: TM 017	1346	≤ 3000
Oil & Grease	mg/L	In-house method: TM 020	< 2	≤ 10.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	In-house method: TM 023	< 5	≤ 100

Sample Characterization	Observation	1f
-------------------------	-------------	----

Remark : In-house method : TM 020 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 D
In-house method : TM 023 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NH₄-C
In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-11B
In-house method : TM 014 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 C
In-house method : TM 016 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D
In-house method : TM 017 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-OG, 5210 B
Limit of Quantitation : LOQ (BOD-4 mg/L, COD-40 mg/L, SS-10 mg/L, TDS-50 mg/L, Oil & Grease-2 mg/L, TKN-5 mg/L as N.)
* It is outside the scope of ISO/IEC 17025
* งดใช้หัตถวิธีมาตรฐานวิธีอื่นนอกเหนือจากวิธีมาตรฐานวิธีที่กำหนดไว้ในรายงานผลการวิเคราะห์ (except)
* งดใช้เครื่องมือมาตรฐานวิธีอื่นนอกเหนือจากวิธีมาตรฐานวิธีที่กำหนดไว้ในรายงานผลการวิเคราะห์ (except)
* งดใช้โปรแกรมมาตรฐานวิธีอื่นนอกเหนือจากวิธีมาตรฐานวิธีที่กำหนดไว้ในรายงานผลการวิเคราะห์ (except)
< End Of Report >

Laboratory Staff : (Miss, An) Approved By : (Mrs, N) [REDACTED]

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory
FOLAB 7.8.1/1 รายงานผลการวิเคราะห์ : ม.ร. 2562 หน้า 1/1



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

194 หมู่ 5 ต. คลองขาม อ. คลองขาม จ. นครราชสีมา 32110
194 Moo 5, T. Kham, A.U. Thail, Ayudhya 12110, Thailand
Tel : 035-226-383, 035-800-593 Fax : 035-400-594



TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 2 of 2

Customer Name : บริษัท โรงงานผลิตภัณฑ์เคมภัณฑ์ จำกัด

Address : เลขที่ 98 หมู่ 3 ตำบลบ้านช้าง อำเภออุบล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13210

Contact : [Redacted]

Analysis Date : 06-17/05/2022 Report Date : 18/05/2022 Report No. : R 03018/65

Parameter	Unit	Method	WC 0390/065 Minhole (11.32 u.)	Standard *
-----------	------	--------	-----------------------------------	------------

Color ADMI(original)	Unit	ACMI	< 25 *	≤ 300
Color ADMI(adjusted pH 7.0)	Unit	ADMI	< 25 *	≤ 300

Sample Characterization Observation 1f

Remark : In-house method : TM 020 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 22nd ed., 2017, part 5520 D
In-house method : TM 023 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 22nd ed., 2017, part 4500-NH₄-C
In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 22nd ed., 2017, part 4500-H₂O
In-house method : TM 014 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 22nd ed., 2017, part 5220-B
In-house method : TM 015 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 22nd ed., 2017, part 5220-C
In-house method : TM 017 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 22nd ed., 2017, part 2540-D
In-house method : TM 011 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 22nd ed., 2017, part 2540-C
Limit of Quantitation : LOD (BOD-4 mg/L, COD-40 mg/L, SS-10 mg/L, TDS-50 mg/L, Oil & Grease-2 mg/L, TKN-5 mg/L as N.)
* It is outside the scope of ISO/IEC 17025
* ผู้ให้บริการตรวจสอบคุณภาพน้ำและของเสียอื่น ๆ 12559 ได้มาตรฐานและได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (equivalent)
ผู้ให้บริการตรวจสอบคุณภาพน้ำและของเสียอื่น ๆ 12559 ได้มาตรฐานและได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (equivalent)

< End Of Report >

Laboratory Staff (M/S.)

Approved By (M/S.)



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

194 หมู่ 5 ต. คลองขาม อ. คลองขาม จ. นครราชสีมา 32110
194 Moo 5, T. Kham, A.U. Thail, Ayudhya 12110, Thailand
Tel : 035-226-383, 035-800-593 Fax : 035-400-594



TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name : บริษัท โรงงานผลิตภัณฑ์เคมภัณฑ์ จำกัด

Address : เลขที่ 98 หมู่ 3 ตำบลบ้านช้าง อำเภออุบล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13210

Contact : [Redacted]

Sample Type

Analysis Date : 06-17/05/2022 Report Date : 18/05/2022 Report No. : R 03018/65

Parameter	Unit	Method	WC 0390/065 Minhole (11.32 u.)	Standard *
-----------	------	--------	-----------------------------------	------------

pH	-	In-house method: TM 001	7.7 (25°C)	5.5-9.0
Temperature	°C	Thermometer	24 *	≤ 40
BOD	mg/L	In-house method: TM 041	< 4	≤ 500
COD	mg/L	In-house method: TM 014	< 40	≤ 750
Total Suspended Solid	mg/L	In-house method: TM 016	10	≤ 200
Total Dissolved Solid	mg/L	In-house method: TM 017	1346	≤ 3000
Oil & Grease	mg/L	In-house method: TM 020	< 2	≤ 10.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	In-house method: TM 023	8	≤ 100

Sample Characterization Observation 1f

Remark : In-house method : TM 020 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 22nd ed., 2017, part 5520 D
In-house method : TM 023 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 22nd ed., 2017, part 4500-NH₄-C
In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 22nd ed., 2017, part 4500-H₂O
In-house method : TM 014 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 22nd ed., 2017, part 5220-B
In-house method : TM 015 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 22nd ed., 2017, part 5220-C
In-house method : TM 017 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 22nd ed., 2017, part 2540-D
In-house method : TM 011 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 22nd ed., 2017, part 2540-C
Limit of Quantitation : LOD (BOD-4 mg/L, COD-40 mg/L, SS-10 mg/L, TDS-50 mg/L, Oil & Grease-2 mg/L, TKN-5 mg/L as N.)
* It is outside the scope of ISO/IEC 17025
* ผู้ให้บริการตรวจสอบคุณภาพน้ำและของเสียอื่น ๆ 12559 ได้มาตรฐานและได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (equivalent)
ผู้ให้บริการตรวจสอบคุณภาพน้ำและของเสียอื่น ๆ 12559 ได้มาตรฐานและได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (equivalent)

< End Of Report >

Laboratory Staff (M/S.)

Approved By (M/S.)



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
194 หมู่ 5 ต. ทรายทอง อ. ทรายทอง จ. นครราชสีมา 32110
194 Moo 5, T. Trai Thong, A. U-Thong, Ayutthaya 32110, Thailand
Tel. : 035-226-383, 035-400-583 Fax : 035-400-584

TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 1 of 2

Customer Name : บริษัท โรงงานผลิตสีย้อมและเคมีภัณฑ์ จำกัด
Address : เลขที่ 88 หมู่ 3 ตำบลบ้านสร้าง อําเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ 33210
Contact : คุณ [REDACTED]
Sample Type : W [REDACTED]
Sampling Date# : 09-17/06/2022
Analysis Date : 09-17/06/2022 Report Date : 17/06/2022 Report No. : R 03809/65

Parameter	Unit	Method	Standard *
pH	-	In-house method: TM 001	8.2 (25°C)
Temperature	°C	Thermometer	31 °
BCD	mg/L	In-house method: TM 041	< 4
COO	mg/L	In-house method: TM 014	47
Total Suspended Solid	mg/L	In-house method: TM 016	< 10
Total Dissolved Solid	mg/L	In-house method: TM 017	818
Oil & Grease	mg/L	In-house method: TM 020	< 2
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	In-house method: TM 023	< 5

Sample Characterization	Observation	Unit
-------------------------	-------------	------

Remark : In-house method : TM 020 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 D
In-house method : TM 003 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NH₄-C
In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-H₂O
In-house method : TM 014 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-TPB
In-house method : TM 016 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 C
In-house method : TM 017 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D
In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-OC, 5210 B
Limit of Quantitation : LOQ (BOD)=4 mg/L, COO=40 mg/L, SS=10 mg/L, TDS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N.
* It is outside the scope of ISO/IEC 17025
* ผลการทดสอบการปนเปื้อนสารเคมีในน้ำ : 12559 (ค่าการปนเปื้อนสารเคมีในน้ำตามเกณฑ์มาตรฐาน) (ng/ml)
* ผลการทดสอบการปนเปื้อนสารเคมีในน้ำ : 12560 (ค่าการปนเปื้อนสารเคมีในน้ำตามเกณฑ์มาตรฐาน) (ng/ml)

Laboratory Staff : (Miss. [REDACTED])
Approved By : (M. [REDACTED])

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.
การทดสอบครั้งนี้มีผลเฉพาะสิ่งที่ทดสอบเท่านั้น : 1 ม.ค. 2562 หน้า 1/1



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED
194 หมู่ 5 ต. ทรายทอง อ. ทรายทอง จ. นครราชสีมา 32110
194 Moo 5, T. Trai Thong, A. U-Thong, Ayutthaya 32110, Thailand
Tel. : 035-226-383, 035-400-583 Fax : 035-400-584

TESTING
No.0029

ANALYSIS REPORT

Page 2 of 2

Customer Name : บริษัท โรงงานผลิตสีย้อมและเคมีภัณฑ์ จำกัด
Address : เลขที่ 88 หมู่ 3 ตำบลบ้านสร้าง อําเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ 33210
Contact : คุณ [REDACTED]
Sample Type : W [REDACTED]
Sampling Date# : 09-17/06/2022
Analysis Date : 09-17/06/2022 Report Date : 17/06/2022 Report No. : R 03809/65

Parameter	Unit	Method	Standard *
Color ADMI(original)	Unit	ADMI	< 25 #
Color ADMI(adjust pH 7.0)	Unit	ADMI	< 25 #

Sample Characterization	Observation	Unit
-------------------------	-------------	------

Remark : In-house method : TM 020 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 D
In-house method : TM 003 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NH₄-C
In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-H₂O
In-house method : TM 014 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-TPB
In-house method : TM 016 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 C
In-house method : TM 017 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D
In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-OC, 5210 B
Limit of Quantitation : LOQ (BOD)=4 mg/L, COO=40 mg/L, SS=10 mg/L, TDS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N.
* It is outside the scope of ISO/IEC 17025
* ผลการทดสอบการปนเปื้อนสารเคมีในน้ำ : 12559 (ค่าการปนเปื้อนสารเคมีในน้ำตามเกณฑ์มาตรฐาน) (ng/ml)
* ผลการทดสอบการปนเปื้อนสารเคมีในน้ำ : 12560 (ค่าการปนเปื้อนสารเคมีในน้ำตามเกณฑ์มาตรฐาน) (ng/ml)

Laboratory Staff : (Miss. [REDACTED])
Approved By : (Mrs. [REDACTED])

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.
การทดสอบครั้งนี้มีผลเฉพาะสิ่งที่ทดสอบเท่านั้น : 1 ม.ค. 2562 หน้า 2/1