

เอกสารแนบที่ 2.12

เอกสารการตรวจสอบ CEMs



**สรุปผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศแบบอัตโนมัติ (CEMs) จากปล่อง
บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด**

เดือน	ปี	Dust (mg/m3) 7%O2 ค่ามาตรฐาน < 80 mg/m3			SO2 (ppm) 7%O2 ค่ามาตรฐาน < 30 ppm			NOx (ppm) 7%O2 ค่ามาตรฐาน < 500 ppm			CO (ppm) 7%O2			O2 (%)		
		TS4	TS5	TS6	TS4	TS5	TS6	TS4	TS5	TS6	TS4	TS5	TS6	TS4	TS5	TS6
กรกฎาคม	2565	CEMs PM	14.40	15.15	CEMs PM	19.43	23.17	CEMs PM	415.31	421.30	CEMs PM	181.55	229.64	CEMs PM	10.72	12.08
สิงหาคม	2565	STOP	17.39	15.01	STOP	18.35	23.26	STOP	340.89	414.35	STOP	139.51	207.11	STOP	10.57	12.18
กันยายน	2565	4.25	21.78	18.58	15.54	19.92	29.73	324.97	289.23	344.31	324.97	177.22	193.57	11.21	10.64	12.11
ตุลาคม	2565	STOP	17.29	22.90	STOP	29.23	29.92	STOP	299.93	336.87	STOP	148.93	173.92	STOP	10.86	12.18
พฤศจิกายน	2565	5.15	12.22	27.47	27.72	20.89	29.35	410.91	329.27	387.61	398.19	146.12	241.46	11.02	11.00	12.42
ธันวาคม	2565	7.20	7.81	STOP	25.03	18.56	STOP	368.32	291.41	STOP	201.44	135.61	STOP	11.47	10.94	STOP

ที่มา : บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด



เอกสารแนบที่ 2.13

ผลการตรวจวัดผงถ่านกรองกลิ่น Liquid plant



Metrological Center

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com, calibrate@scg.com

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : ระบบบำบัดอากาศ Activated Carbon (Outlet)

Report No. AA 21/0655-4

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด (Liquid Plant Thung Song)

ที่อยู่ 52 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ที่วัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

วันที่รับตัวอย่าง 18/07/65

วันที่วิเคราะห์ 20 - 27/07/65

พิกัด UTM

แกน (X): -

แกน (Y): -

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด II (ppm)	ค่ามาตรฐาน I (ppm)	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ
1.	Benzene (AR22/17547)	12/07/65 (11:45 น. - 12:15 น.)	60.21	-	U.S.EPA Method 18
2.	Ethyl Benzene (AR22/17548)	12/07/65 (11:45 น. - 12:15 น.)	4.95	-	U.S.EPA Method 18
3.	Styrene * (AR22/17552)	12/07/65 (11:45 น. - 12:15 น.)	0.27	-	U.S.EPA Method 18
4.	Toluene (AR22/17549)	12/07/65 (11:45 น. - 12:15 น.)	69.41	-	U.S.EPA Method 18

หมายเหตุ :

I. ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

II. ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)

III. * วิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการ : บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (ว-204)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร



Metrological Center

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com, calibrate@scg.com

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : ระบบบำบัดอากาศ Activated Carbon (Outlet)

Report No. AA 21/0655-4

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด (Liquid Plant Thung Song)

ที่อยู่ 52 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ทุ่ง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

วันที่รับตัวอย่าง 18/07/65

วันที่วิเคราะห์ 27/07/65

พิกัด UTM แกน (X): -

แกน (Y): -

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด II (ppm)	ค่ามาตรฐาน I (ppm)	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ
5.	o - Xylene (AR22/17550)	12/07/65 (11:45 น. - 12:15 น.)	1.03	≤ 200	U.S.EPA Method 18
6.	m - Xylene (AR22/17550)	12/07/65 (11:45 น. - 12:15 น.)	3.47	≤ 200	U.S.EPA Method 18
7.	p - Xylene (AR22/17550)	12/07/65 (11:45 น. - 12:15 น.)	1.31	≤ 200	U.S.EPA Method 18

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน (พ.ศ. 2549) (ระบบไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง)
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้อวิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



SCG

Metrological Center

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com, calibrate@scg.com

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : ระบบบำบัดอากาศ Activated Carbon (Outlet)

Report No. AA 21/0655-4

โรงงาน/บริษัท

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด (Liquid Plant Thung Song)

ที่อยู่

52 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ทิวัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

วันที่รับตัวอย่าง

26/07/65

วันที่วิเคราะห์

27/07/65 – 03/08/65

พิกัด UTM

แกน (X): -

แกน (Y): -

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด II (ppm)	ค่ามาตรฐาน I (ppm)	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ
8.	Non - Methane Hydrocarbon * (AR22/18692)	22/07/65 (09:15 น. – 09:40 น.)	1,427	-	THC Analyzer

หมายเหตุ :

- ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)
- * วิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการฯ : บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุป (ประเทศไทย) จำกัด (ว-204)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์



Metrological Center

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com, calibrate@scg.com

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : ระบบบำบัดอากาศ Activated Carbon (Outlet)

Report No. AA 21/0655-4

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด (Liquid Plant Thung Song)

ที่อยู่ 52 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ที่วัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

วันที่รับตัวอย่าง 18/07/65

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	0.08	m	- Flow Rate	0.01	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	663.24	m ³ /day
- Temperature (Ts)	28.00	°C	- Oxygen (O ₂)	20.90	%
- Pressure (Ps)	751.49	mmHg	- CO	0.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	1.56	m/s	- Excess Air (EA)	-	%
- Moisture (Bws)	-	%	- พิกัด UTM	แกน (X) : -	แกน (Y) : -

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ^I	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
9.	ความเร็วของอากาศในปล่อง (AR22/17556)	12/07/65 (12:25 น. – 12:35 น.)	1.56	-	m/s	U.S.EPA Method 2
10.	อัตราการไหลของอากาศในปล่อง (AR22/17554)	12/07/65 (12:25 น. – 12:35 น.)	0.01 ^{II}	-	m ³ /s	U.S.EPA Method 2

หมายเหตุ :

- ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



Metrological Center

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com, calibrate@scg.com

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : ระบบบำบัดอากาศ Activated Carbon (Inlet)

Report No. AA 21/0655-4

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด (Liquid Plant Thung Song)

ที่อยู่ 52 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ทิวัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

วันที่รับตัวอย่าง 18/07/65

วันที่วิเคราะห์ 20 - 27/07/65

พิกัด UTM

แกน (X): -

แกน (Y): -

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด II (ppm)	ค่ามาตรฐาน I (ppm)	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ
1.	Benzene (AR22/17543)	12/07/65 (11:45 น. - 12:15 น.)	275.98	-	U.S.EPA Method 18
2.	Ethyl Benzene (AR22/17544)	12/07/65 (11:45 น. - 12:15 น.)	30.52	-	U.S.EPA Method 18
3.	Styrene * (AR22/17551)	12/07/65 (11:45 น. - 12:15 น.)	1.40	-	U.S.EPA Method 18
4.	Toluene (AR22/17545)	12/07/65 (11:45 น. - 12:15 น.)	304.14	-	U.S.EPA Method 18

หมายเหตุ :

- ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)
- * วิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการฯ : บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (ว-204)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้อналиซ์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์



SCG

Metrological Center

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com, calibrate@scg.com

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : ระบบบำบัดอากาศ Activated Carbon (Outlet)

Report No. AA 21/0655-4

โรงงาน/บริษัท บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด (Liquid Plant Thung Song)

ที่อยู่ 52 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ทิวัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

วันที่รับตัวอย่าง 18/07/65

วันที่วิเคราะห์ 27/07/65

พิกัด UTM

แกน (X): -

แกน (Y): -

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด II (ppm)	ค่ามาตรฐาน I (ppm)	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ
5.	o - Xylene (AR22/17546)	12/07/65 (11:45 น. - 12:15 น.)	8.42	-	U.S.EPA Method 18
6.	m - Xylene (AR22/17546)	12/07/65 (11:45 น. - 12:15 น.)	22.22	-	U.S.EPA Method 18
7.	p - Xylene (AR22/17546)	12/07/65 (11:45 น. - 12:15 น.)	8.85	-	U.S.EPA Method 18

หมายเหตุ :

- ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

(รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร



Metrological Center

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com, calibrate@scg.com

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : ระบบบำบัดอากาศ Activated Carbon (Inlet)

Report No. AA 21/0655-4

โรงงาน/บริษัท

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด (Liquid Plant Thung Song)

ที่อยู่

52 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ที่วัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

วันที่รับตัวอย่าง

26/07/65

วันที่วิเคราะห์

27/07/65 – 03/08/65

พิกัด UTM

แกน (X): -

แกน (Y): -

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด II (ppm)	ค่ามาตรฐาน I (ppm)	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ
8.	Non - Methane Hydrocarbon * (AR22/18693)	22/07/65 (09:15 น. – 09:40 น.)	2,335	-	THC Analyzer

หมายเหตุ :

- ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)
- * วิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการฯ : บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (ว-204)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

....16..../....08..../....65....

....16..../....08..../....65....

ห้ามคัดลอก/นำรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : ระบบบำบัดอากาศ Activated Carbon (Inlet)

Report No. AA 21/0655-4
โรงงาน/บริษัท บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด (Liquid Plant Thung Song)

ที่อยู่ 52 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ทิวัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

วันที่รับตัวอย่าง 18/07/65

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	0.06	m	- Flow Rate	0.005	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	414.73	m ³ /day
- Temperature (Ts)	29.00	°C	- Oxygen (O ₂)	20.90	%
- Pressure (Ps)	751.48	mmHg	- CO	0.00	ppm
- Gas Velocity (Vs)	1.74	m/s	- Excess Air (EA)	-	%
- Moisture (Bws)	-	%	- พิกัด UTM	แกน (X) : -	แกน (Y) : -

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ^I	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
9.	ความเร็วของอากาศในปล่อง (AR22/17555)	12/07/65 (12:25 น. - 12:35 น.)	1.74	-	m/s	U.S.EPA Method 2
10.	อัตราการไหลของอากาศในปล่อง (AR22/17553)	12/07/65 (12:25 น. - 12:35 น.)	0.005 ^{II}	-	m ³ /s	U.S.EPA Method 2

หมายเหตุ :

- ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง
ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

...16.../...08.../...65...

...16.../...08.../...65...

ห้ามคัดลอกรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯเป็นลายลักษณ์อักษร

เอกสารแนบที่ 2.14



เกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติของวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว

ตารางที่ 2.3.2-2

ตัวอย่างวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่จะนำมาทดแทนวัตถุดิบในโครงการ

ชนิด/ประเภท	องค์ประกอบหลัก	ร้อยละ	การทดแทน
1 ผุ่นจากระบบทรายผลิตเหล็กหล่อ	SiO ₂	76.2	ใช้ทดแทนซิลิกา, อะลูมินา
	Al ₂ O ₃	11.2	
2 ผุ่นจากระบบทรายผลิตเหล็กเหนียว	SiO ₂	78.1	ใช้ทดแทนซิลิกา, อะลูมินา
	Al ₂ O ₃	9.71	
3 ผุ่นจากเครื่องยิงทราย (Shot Blast)	SiO ₂	79.5	ใช้ทดแทนซิลิกา, แร่เหล็ก
	Fe ₂ O ₃	14.4	
4 ผุ่นจากกระบวนการเจียรแต่งเหล็ก	SiO ₂	5.6	ใช้ทดแทนซิลิกา, แร่เหล็ก
	Fe ₂ O ₃	82.5	
5 ผุ่นจากเตาหลอมเหล็ก	SiO ₂	37.2	ใช้ทดแทนซิลิกา, แร่เหล็ก
	Fe ₂ O ₃	33.7	
6 เศษ Shell Core	SiO ₂	85.9	ใช้ทดแทนซิลิกา, อะลูมินา, เหล็ก
	Al ₂ O ₃	6.00	
	Fe ₂ O ₃	0.82	
7 เศษ Cold Box Core	SiO ₂	95.8	ใช้ทดแทนซิลิกา, อะลูมินา, เหล็ก
	Al ₂ O ₃	1.0	
	Fe ₂ O ₃	0.24	
8 จี๊โลหะจากเตาหลอม (Slag)	SiO ₂	50.8	ใช้ทดแทนซิลิกา, อะลูมินา, เหล็ก
	Al ₂ O ₃	12.6	
	Fe ₂ O ₃	18.2	
9 Sludge จากระบบบำบัดน้ำเสีย	CaO	41.8	ใช้ทดแทนแคลเซียม

ที่มา: บริษัท ปูนซิเมนต์ไทยอุตสาหกรรม จำกัด, 2544

ตารางที่ 2.4.2-1

เกณฑ์ในการกำหนดองค์ประกอบของวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นของแข็งที่นำมาใช้ทดแทนเชื้อเพลิง

องค์ประกอบ	หน่วย	ค่าควบคุมของโรงงาน		
		MLSW	SSSW	LSSW
ขนาด	มม.	-	≤ 50	> 50
น้ำ (Water)	ร้อยละ โดยน้ำหนัก	30-65	< 30	< 30
คลอไรด์ (Chloride : Cl)	ร้อยละ โดยน้ำหนัก	≤ 6		
กำมะถัน (Sulfur : S)	ร้อยละ โดยน้ำหนัก	≤ 15		
สารหนู (Arsenic : As)	ร้อยละ โดยน้ำหนัก	≤ 10		
แคดเมียม (Cadmium : Cd)	ร้อยละ โดยน้ำหนัก	≤ 10		
โครเมียม (Chromium : Cr)	ร้อยละ โดยน้ำหนัก	≤ 10		
ทองแดง (Copper : Cu)	ร้อยละ โดยน้ำหนัก	≤ 10		
ตะกั่ว (Lead : Pb)	ร้อยละ โดยน้ำหนัก	≤ 10		
ปรอท (Mercury : Hg)	ร้อยละ โดยน้ำหนัก	≤ 10		
นิกเกิล (Nickel : Ni)	ร้อยละ โดยน้ำหนัก	≤ 10		
พลวง (Antimony : Sb)	ร้อยละ โดยน้ำหนัก	≤ 10		
แธลเลียม (Thallium : Tl)	ร้อยละ โดยน้ำหนัก	≤ 10		
วานาเดียม (Vanadium : V)	ร้อยละ โดยน้ำหนัก	≤ 10		

หมายเหตุ: MLSW คือ ของผสมระหว่างของเหลวกับของแข็ง

SSSW คือ วัสดุไม่ใช่แล้วที่มีขนาดเล็ก

LSSW คือ วัสดุไม่ใช่แล้วที่มีขนาดใหญ่

ที่มา: บริษัทปูนซิเมนต์ไทยอุตสาหกรรม จำกัด, 2544

ตารางที่ 2.4.2-2

เกณฑ์ในการกำหนดลักษณะสมบัติของเสียที่เป็นของเหลวที่จะใช้ทดแทนเชื้อเพลิง

องค์ประกอบ	หน่วย	ค่าควบคุมของโรงงาน
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	≥ 3
จุดวาบไฟ (Flash Point)	องศาเซลเซียส	≥ 23
ปริมาณอนุภาคขนาดใหญ่กว่า 5 มม. (Size of the Particular in Suspension)	ร้อยละ	≤ 5
ปริมาณคลอไรด์ (Chloride Content)	ร้อยละ	≤ 6
ปริมาณกำมะถัน (Sulfur Content)	ร้อยละ	≤ 15
สถานะ (Phase)	-	เนื้อเดียวกัน
สารหนู (Arsenic)	ร้อยละ	≤ 10
แคดเมียม (Cadmium)	ร้อยละ	≤ 10
โครเมียม (Chromium)	ร้อยละ	≤ 10
ทองแดง (Copper)	ร้อยละ	≤ 10
ตะกั่ว (Lead)	ร้อยละ	≤ 10
ปรอท (Mercury)	ร้อยละ	≤ 10
นิกเกิล (Nickel)	ร้อยละ	≤ 10
พลวง (Antimony)	ร้อยละ	≤ 10
แวลเลียม (Thallium)	ร้อยละ	≤ 10
วานาเดียม (Vanadium)	ร้อยละ	≤ 10
ฟลูออไรด์, โบรไมด์, ไอโอดีน (Total Halogen Content; F Br, I)	ร้อยละ	≤ 10
ฟลูออไรด์, โบรไมด์, ไอโอดีน (Total Halogen Content; F Br, I)	ร้อยละ	≤ 0.1

ที่มา : บริษัทปูนซีเมนต์ไทยอุตสาหกรรม จำกัด, 2544



เอกสารแนบที่ 2.15



ผลการวิเคราะห์วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
และของเสียที่เป็นของเหลวของโครงการ

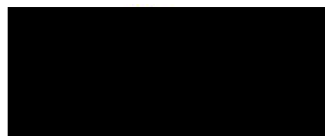
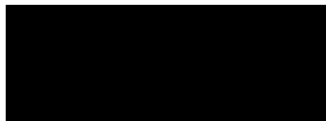
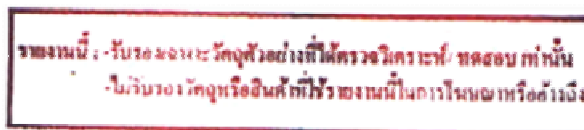
ACCEPTANCE ANALYSIS REPORT - LIQUID

Attention	SCI ECO/SK	Sample Code	L4521062R65
Customer Name	บริษัท ออัสการ์ เซฟ เดอะ เวลด์ จำกัด โรงงาน 1	Received Date	9/08/2565
Address	33/1 ม.9 ต.จันทิ อ.ฉวาง จ.นครศรีธรรมราช 80250	Report Date	9/08/2565

Sample Name	น้ำเสียจากการ Flushing ระบบ	Physical aspect	Liquid
--------------------	-----------------------------	------------------------	--------

Item	Method	Unit	Result	Criteria
Viscosity @ 25 °C	ASTM D2983	mPa.S	15	≤50,000
Water Content	ASTM D1744, 4928, 5530	% by wt.	92.3	0 -100
Flash Point	ASTM D6450, D7094	°C	>80	≥23
Sulfur Content	CHNS-628	% by wt.	0.20	≤4
Chloride Content	Potentiometric Titration	% by wt.	2.00	≤2
Other Halogen (F+BR+I)	Potentiometric Titration	% by wt.	0.00	≤2
Density @ 25 °C	ASTM D1298	g/cm3	1.0581	≤1.2
Particle in weight	-	%	0	≤30
Particle Size	-	mm.	<1	≤10

Remark: N/D = None Detectable



This analysis contains confidential information that is legally and solely owned by SCI eco .

Any disclosure, copying, distribution or use of any information in this report is strictly prohibited.

33/2 Mittraphab Road, Banpra, Kaeng Khoi, Saraburi 18110 Thailand Tel : (036) 240 000 ext.6944

SCleco, a subsidiary company of SCGcement

ACCEPTANCE ANALYSIS REPORT - LIQUID

Attention SCI ECO/SK

Sample Code L4521062R65

Customer Name บริษัท ออสการ์ เซฟ เดอะ เวิลด์ จำกัด โรงงาน1

Received Date 9/08/2565

Address 33/1 ม.9 ต.จันดี อ.ฉวาง จ.นครศรีธรรมราช 80250

Report Date 9/08/2565

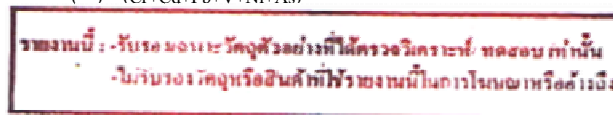
Sample Name น้ำเสียจากการ Flushing ระบบ

Physical aspect Liquid

Item	Method	Unit	Result	Criteria
pH	USEPA SW-846 Method 9040 C	-	4.5	5 - 12
Heating Value (LHV)	ASTM D4809-18, D240-09	Kcal/kg	0	-
Cadmium (Cd)	USEPA SW-846 Method 3050B, 6010B	% by wt.	ND	-
Lead (Pb)			ND	
Arsenic (As)			ND	
Vanadium (V)			ND	
Chromium (Cr)			ND	
Nickel (Ni)			ND	
Metal Total **			ND	≤2
Mercury (Hg)			ND	-
Thaitanium (Ti)			ND	
Metal (Hg + Ti)			ND	≤0.02
Sodium (Na)			0.0351	-
Patassium(K)			0.0369	-
Antimony (Sb)			ND	-
Zinc (Zn)			0.0022	-
Copper (Cu)			ND	-
Metal (Zn + Cu)			0.0022	≤2

Remark: N/D = None Detectable

(**) = (Cr+Cd+Pb+V+Ni+As)



Compatibility Test : 1) Temperature Change

Ambient

2)Viscosity evolution

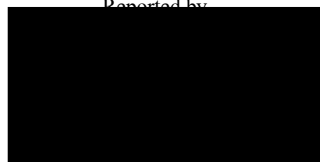
Ambient

Grade

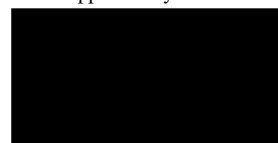
D

Observation of Lab. : This waste is acceptable.

Reported by



Approved by



This analysis contains confidential information that is legally and solely owned by SCI eco .

Any disclosure, copying, distribution or use of any information in this report is strictly prohibited.

33/2 Mittraphab Road, Banpra, Kaeng Khoi, Saraburi 18110 Thailand Tel : (036) 240 000 ext.6944



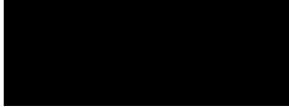
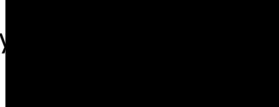
TEST REPORT OF WASTE

Customer Name : บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด (สงขลา)	Contact Person :
Address :	

Sample Name : Liquid Waste (Chemical Soak)	Date of Sampling : 26/10/2022
Physical aspect : Liquid	Date of Analysed : 27/10/2022
Page : 1 of 1	

Parameter		Unit	Method	Criteria	Result
Physical & Chemical Properties	LHV,ar (Lower Heating Value)	kcal/kg	ASTM D3180	-	-
	Total Moisture	%	In house	-	-
	Water content	%	In house	-	-
	pH	%	In house	-	6.5
	Sulfur (S)	%	Spectro Xepos	≤ 15	0.1100
	Chlorine (Cl)	%	Spectro Xepos	≤ 1	0.0331
	Bromine (Br)	%	Spectro Xepos	≤ 0.1	0.0003
	Iodine (I)	%	Spectro Xepos	≤ 0.1	0.0002
	SiO ₂	%	Spectro Xepos	-	0.8560
	Fe ₂ O ₃	%	Spectro Xepos	-	0.7610
	Al ₂ O ₃	%	Spectro Xepos	-	0.5676
	CaO	%	Spectro Xepos	-	1.8011
	MgO	%	Spectro Xepos	-	0.4115
	K ₂ O	%	Spectro Xepos	-	0.0612
	SiO ₂ + Al ₂ O ₃ + Fe ₂ O ₃	%	Spectro Xepos	-	2.1846
Heavy metal content	Titanium(Ti)	%	Spectro Xepos	-	0.0045
	Vanadium (V)	%	Spectro Xepos	≤ 10	0.0001
	Chromium (Cr)	%	Spectro Xepos	≤ 10	0.0032
	Manganese(Mn)	%	Spectro Xepos	-	0.0044
	Cobalt(Co)	%	Spectro Xepos	-	0.0033
	Nickel (Ni)	%	Spectro Xepos	≤ 10	0.0007
	Copper(Cu)	%	Spectro Xepos	≤ 10	0.0570
	Zinc (Zn)	%	Spectro Xepos	-	0.0055
	Arsenic (As)	%	Spectro Xepos	≤ 10	0.0001
	Cadmium (Cd)	%	Spectro Xepos	≤ 10	0.0005
	Antimony (Sb)	%	Spectro Xepos	≤ 10	0.0003
	Mercury (Hg)	%	Spectro Xepos	≤ 10	0.0001
	Thallium(Tl)	%	Spectro Xepos	≤ 10	0.0001
	Lead (Pb)	%	Spectro Xepos	≤ 10	0.0001


Remark :

Reported by : 	Date : 28/10/2022	Approved by : 	Date : 28/10/2022
Analyst		Quality Assurance Manager	

เอกสารแนบที่ 2.16



วิธีปฏิบัติงานมาตรฐานการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
และ Lay out ตำแหน่งกักเก็บของเสียประเภทของเหลว
(Liquid Waste)

 ปูนทุ่งสง	วิธีปฏิบัติงานมาตรฐาน การจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทของเหลว (Liquid Waste) หน้า 1/2			รหัสเอกสาร W-PAFR-001
ฉบับที่	วันที่	ประเภท	ผู้เขียน	ผู้อนุมัติ
2	01/08/55	ปฏิบัติ		

1.0 หลักเกณฑ์พิจารณาการรับเพื่อกำจัด

หน่วยงาน AFR เป็นผู้รับ Liquid Waste จาก WG โดยเป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้

1.1 พนักงาน AFR ต้องเดิน Pump สูบ Liquid จากถังที่รับมาเข้าเก็บในถังพักของ AFR

1.2 พนักงาน AFR ต้องตรวจสอบปริมาณ Liquid ในถังพักจาก Sid glass ตลอดเวลาที่ทำกรสูบ เพื่อป้องกันการล้นถังพัก

1.3 พนักงาน AFR จะต้องทราบผลวิเคราะห์ทุกครั้งเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการใช้งาน

2.0 การจัดเก็บ

Liquid Waste ที่รับมาถูกกักเก็บไว้ในถัง 3 ถัง โดยแยกตามเกณฑ์ดังนี้

2.1 ถังขนาด 20 m³ (ถังแนวนอน 2 ถัง) ใช้เก็บ Liquid Waste ที่มีค่าความร้อน > 2000 kcal/kg

2.2 ถังขนาด 100 m³ (ถังแนวตั้ง) ใช้เก็บ Liquid Waste

ทั้งนี้สามารถปรับเปลี่ยนถึงภาชนะในการจัดเก็บได้ โดยขึ้นอยู่กับปริมาณที่มีค่าความร้อน < 2000 kcal/kg ของ Liquid Waste แต่ละชนิดที่รับในช่วงเวลานั้นๆ

3.0 การกำจัด/การนำไปใช้

3.1 Liquid Waste ที่มีค่าความร้อน > 2,000 kcal.kg กำจัด Main Burner หม้อเผา 4,5,6

3.2 Liquid Waste ที่มีค่าความร้อน > 2,000 kcal.kg กำจัด Calciner หม้อเผา 4,5,6

3.3 พนักงาน ควบคุมหม้อเผา จะเป็นผู้ติดต่อ กับทาง Liquid Waste เพื่อขอ Liquid Waste ไปกำจัด โดยทีมงาน AFR จะเป็นผู้ประสานงานและควบคุมคุณภาพของการกำจัด

4.0 การบำรุงรักษา

4.1 การดูแลบำรุงรักษา เครื่องจักร/ระบบท่อลำเลียงของ Liquid Plant หน่วยงานซ่อมบำรุงและ หน่วยงาน AFR จะเป็นผู้ดูแลให้มีความพร้อมใช้งานตลอดเวลา

4.2 ระบบจัดการกลิ่นของ Liquid Plant จะกำหนดเปลี่ยนทุก 6 เดือน

4.3 เศษซาก Activated Carbon ที่หมดอายุการใช้งานหน่วยงาน AFR จะนำส่งหน่วยงาน WMC เพื่อกำจัด อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

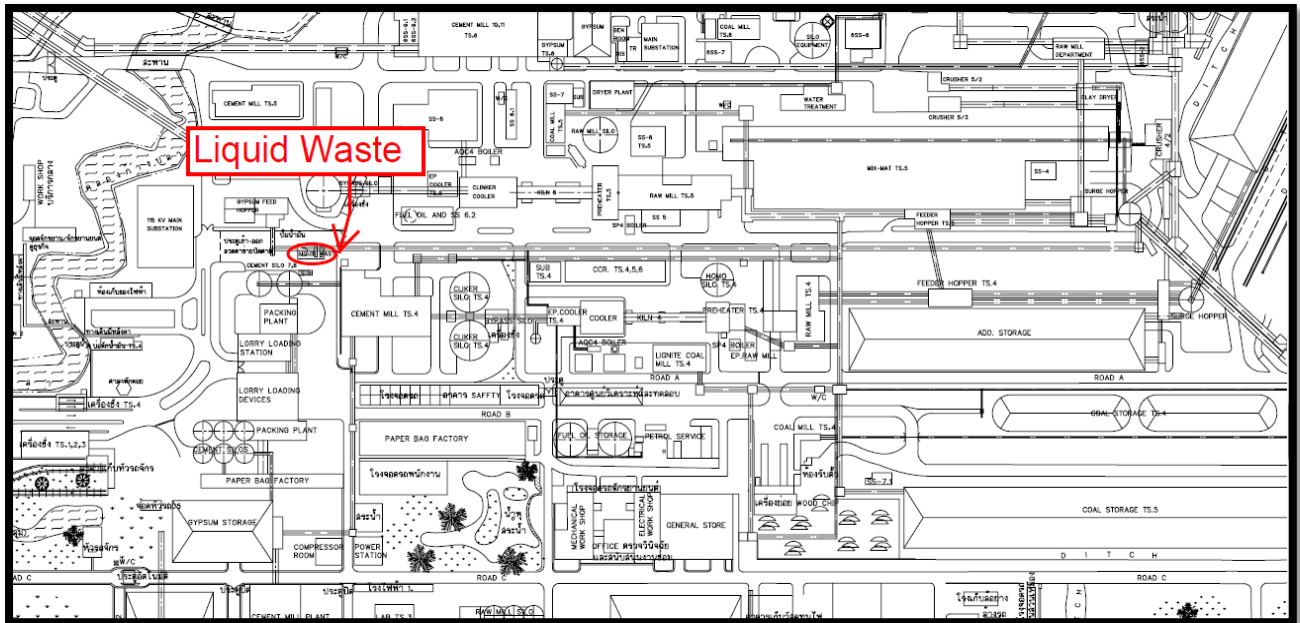
หน้า2.....

รหัสเอกสาร W-PAFR-001

เรื่อง การจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทของเหลว (Liquid Waste)

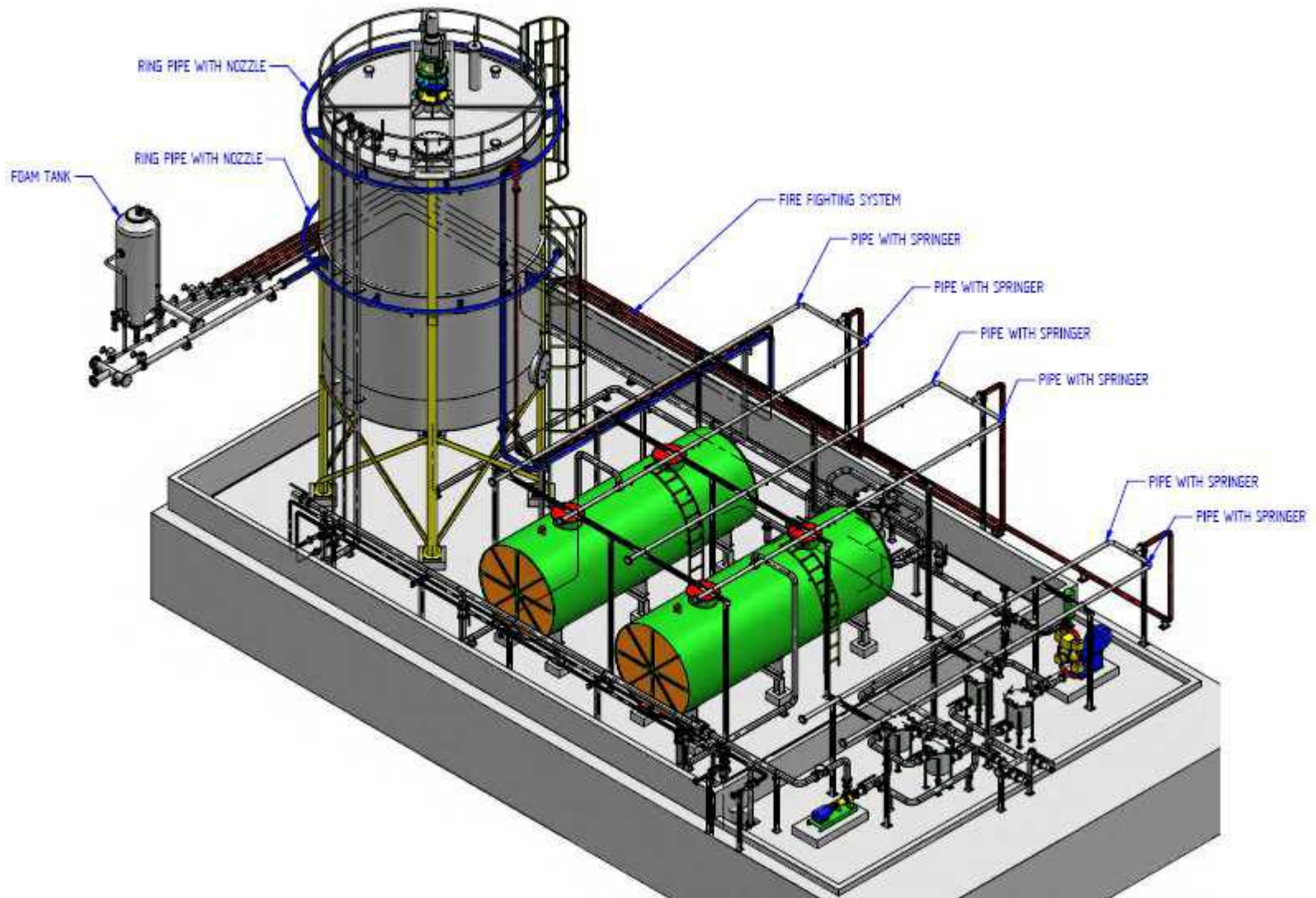
[illegible]

lay out ที่มีรายละเอียดของ ตำแหน่งถังกักเก็บของเสียที่เป็นของเหลว
บริเวณ Silo ปูนผงของหม้อเผา 4



รูปภาพที่ 2 : lay out ที่มีรายละเอียดของ ตำแหน่งถังเก็บของเสียที่เป็นของเหลว
บริเวณ Silo ปูนผงของหม้อเผา 4

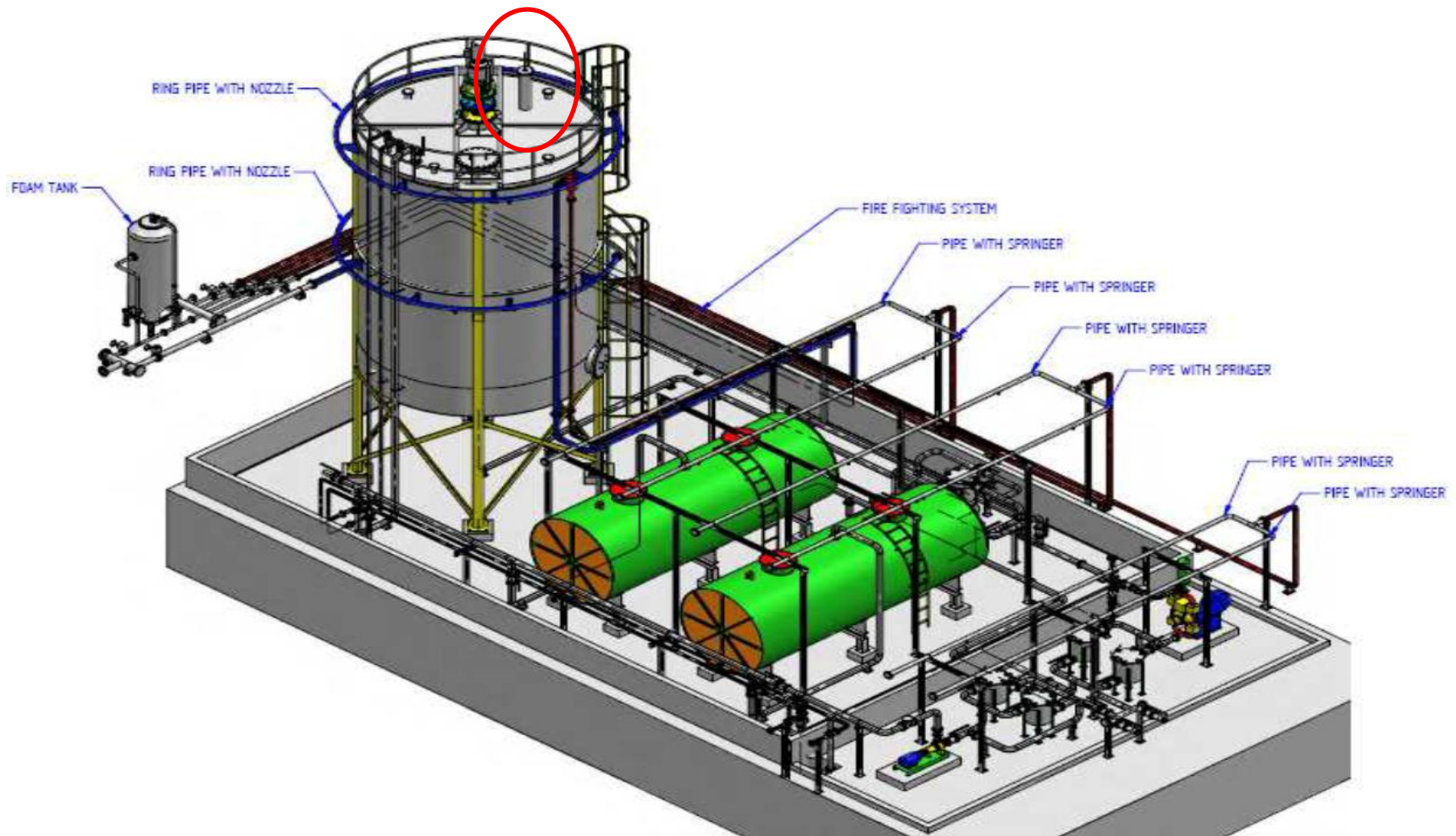
Lay Out Liquid Plant



รูปถังพักน้ำมัน



ตำแหน่ง Lay Out Activated Carbon Absorber



ระบบ Activated Carbon Absorber





เอกสารแนบที่ 2.17



ตัวอย่างเอกสารการรับ RDF
และเอกสารเกณฑ์การพิจารณาเชื้อเพลิงแข็งทดแทน

ACCEPTANCE ANALYSIS REPORT - SOLID

Attention - **Sample Code** S2750659R65
Customer Name บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด **Received Date** 13/07/2565
Address ที่อยู่ 472 หมู่ 7 ตำบลที่วัง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110 **Report Date** 12/07/2565

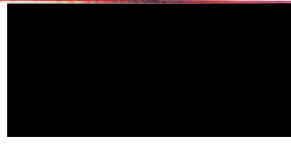
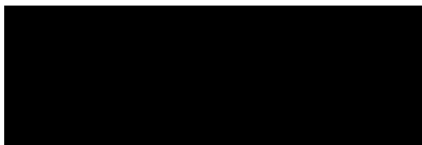
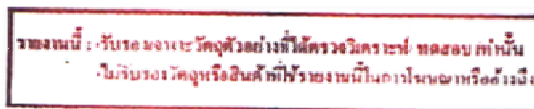
Sample Name Eco Fuel R40-B **Physical aspect** เศษพลาสติกใช้แล้ว
ปนเปื้อน มีกลิ่นเหม็น ชื่น

Item	Method	Unit	Result	Criteria
Moisture Content	ASTM D7582	% by wt.	12.2	≤30
Sulfur Content	ASTM D4239	% by wt.	0.58	≤15
Chloride Content	Potentiometric Titration	% by wt.	0.25	≤6

Remark: N/A = Not Analysis

N/D = None Detectable

Remark: -



This analysis contains confidential information that is legally and solely owned by SCleco .

Any disclosure, copying, distribution or use of any information in this report is strictly prohibited.

33/2 Mittraphab Road, Banpra, Kaeng Khoi, Saraburi 18110 Thailand Tel : (036) 240 000 ext.6944

SCleco, a subsidiary company of SCGcement

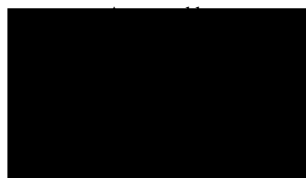
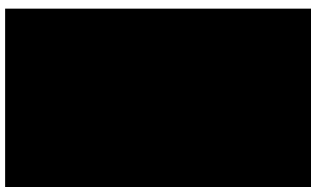
ACCEPTANCE ANALYSIS REPORT - SOLID

Attention - **Sample Code** S2750659R65
Customer Name บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด **Received Date** 13/07/2565
Address ที่อยู่ 472 หมู่ 7 ตำบลที่วัง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110 **Report Date** 12/07/2565

Sample Name Eco Fuel R40-B **Physical aspect** เศษพลาสติกใช้แล้ว
ปนเปื้อน มีกลิ่นเหม็น ชื่น

Item	Method	Unit	Result	Criteria
High Heating Value (HHV)	ASTM D5865/D5865M-19, D3180-15	Kcal/kg	5,210	-
Low Heating Value (LHV)	ASTM D5865/D5865M-19, D3180-15	Kcal/kg	4,770	>500
Mercury (Hg)	USEPA SW-846 Method 3050B, 6010B	% by wt.	ND	≤0.05
Cadmium (Cd)			ND	≤0.1
Lead (Pb)			0.0064	≤1
Arsenic (As)			ND	≤0.5
Chromium (Cr)			0.0684	≤0.5
Selenium (Se)			ND	≤10
Nickel (Ni)			ND	≤10
Titanium (Ti)			ND	≤10
Sodium (Na)			0.1384	-
Potassium(K)			0.0846	-
Vanadium (V)			ND	≤10
Antimony (Sb)			ND	≤10
Copper (Cu)			0.0411	≤4
Zinc (Zn)			0.0225	≤10
Silver (Ag)			ND	≤10
Barium (Ba)			0.0096	≤10

Remark: N/D = None Detectable



This analysis contains confidential information that is legally and solely owned by SCI eco .

Any disclosure, copying, distribution or use of any information in this report is strictly prohibited.

33/2 Mittraphab Road, Banpra, Kaeng Khoi, Saraburi 18110 Thailand Tel : (036) 240 000 ext.6944

SCleco, a subsidiary company of SCG cement

ACCEPTANCE ANALYSIS REPORT - SOLID

Attention - **Sample Code** S2750659R65
Customer Name บริษัท เอส ซี ไอ อีโกล์ เซอร์วิสเซส จำกัด **Received Date** 20/08/2565
Address ที่อยู่ 472 หมู่ 7 ตำบลที่วัง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110 **Report Date** 20/08/2565

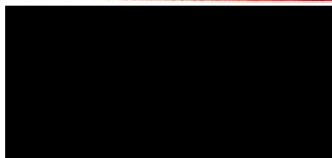
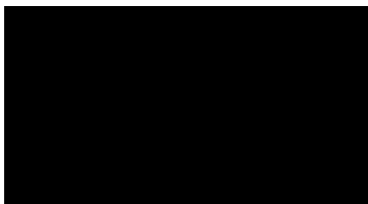
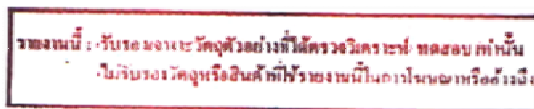
Sample Name Eco Fuel R40-B **Physical aspect** เศษพลาสติกใช้แล้ว
ปนเปื้อน มีกลิ่นเหม็น ชื่น

Item	Method	Unit	Result	Criteria
Moisture Content	ASTM D7582	% by wt.	24.0	≤30
Sulfur Content	ASTM D4239	% by wt.	0.82	≤15
Chloride Content	Potentiometric Titration	% by wt.	0.51	≤6

Remark: N/A = Not Analysis

N/D = None Detectable

Remark: -



This analysis contains confidential information that is legally and solely owned by SCleco .

Any disclosure, copying, distribution or use of any information in this report is strictly prohibited.

33/2 Mittraphab Road, Banpra, Kaeng Khoi, Saraburi 18110 Thailand Tel : (036) 240 000 ext.6944

SCleco, a subsidiary company of SCGcement

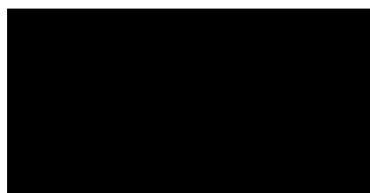
ACCEPTANCE ANALYSIS REPORT - SOLID

Attention - **Sample Code** S2750659R65
Customer Name บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด **Received Date** 20/08/2565
Address ที่อยู่ 472 หมู่ 7 ตำบลที่วัง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110 **Report Date** 20/08/2565

Sample Name Eco Fuel R40-B **Physical aspect** เศษพลาสติกใช้แล้ว
ปนเปื้อน มีกลิ่นเหม็น ชื่น

Item	Method	Unit	Result	Criteria
High Heating Value (HHV)	ASTM D5865/D5865M-19, D3180-15	Kcal/kg	4,760	-
Low Heating Value (LHV)	ASTM D5865/D5865M-19, D3180-15	Kcal/kg	4,320	>500
Mercury (Hg)	USEPA SW-846 Method 3050B, 6010B	% by wt.	ND	≤0.05
Cadmium (Cd)			ND	≤0.1
Lead (Pb)			0.0183	≤1
Arsenic (As)			ND	≤0.5
Chromium (Cr)			0.0062	≤0.5
Selenium (Se)			ND	≤10
Nickel (Ni)			ND	≤10
Titanium (Ti)			ND	≤10
Sodium (Na)			0.1168	-
Potassium(K)			0.0657	-
Vanadium (V)			ND	≤10
Antimony (Sb)			ND	≤10
Copper (Cu)			0.0411	≤4
Zinc (Zn)			0.0304	≤10
Silver (Ag)			ND	≤10
Barium (Ba)			0.0164	≤10

Remark: N/D = None Detectable



This analysis contains confidential information that is legally and solely owned by SCI eco .

Any disclosure, copying, distribution or use of any information in this report is strictly prohibited.

33/2 Mittraphab Road, Banpra, Kaeng Khoi, Saraburi 18110 Thailand Tel : (036) 240 000 ext.6944

SCleco, a subsidiary company of SCG cement

ACCEPTANCE ANALYSIS REPORT - SOLID

Attention - **Sample Code** S2750659R65
Customer Name บริษัท เอส ซี ไอ อีโกล์ เซอร์วิสเซส จำกัด **Received Date** 11/09/2565
Address ที่อยู่ 472 หมู่ 7 ตำบลที่วัง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110 **Report Date** 11/09/2565

Sample Name Eco Fuel R40-B **Physical aspect** เศษพลาสติกใช้แล้ว
ปนเปื้อน มีกลิ่นเหม็น ชื่น

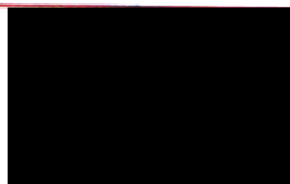
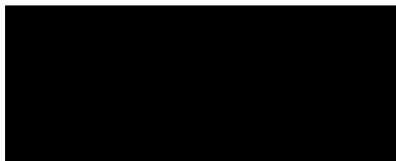
Item	Method	Unit	Result	Criteria
Moisture Content	ASTM D7582	% by wt.	11.9	≤30
Sulfur Content	ASTM D4239	% by wt.	0.33	≤15
Chloride Content	Potentiometric Titration	% by wt.	0.70	≤6

Remark: N/A = Not Analysis

N/D = None Detectable

Remark: -

หมายเหตุ : - รับรองจาก บริษัท เอส ซี ไอ อีโกล์ เซอร์วิสเซส จำกัด
- ไม่รับรอง วัสดุหรือสินค้าที่นำมายกขึ้นจากโรงงานหรือคลัง



This analysis contains confidential information that is legally and solely owned by SCleco .

Any disclosure, copying, distribution or use of any information in this report is strictly prohibited.

33/2 Mittraphab Road, Banpra, Kaeng Khoi, Saraburi 18110 Thailand Tel : (036) 240 000 ext.6944

SCleco, a subsidiary company of SCGcement

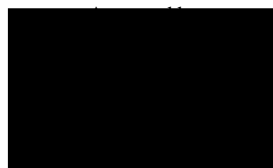
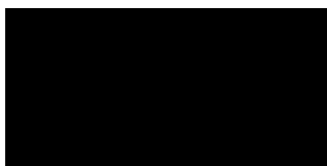
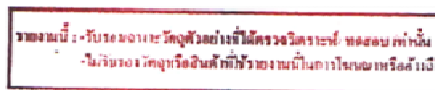
ACCEPTANCE ANALYSIS REPORT - SOLID

Attention - **Sample Code** S2750659R65
Customer Name บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเซส จำกัด **Received Date** 11/09/2565
Address ที่อยู่ 472 หมู่ 7 ตำบลที่วัง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110 **Report Date** 11/09/2565

Sample Name Eco Fuel R40-B **Physical aspect** เศษพลาสติกใช้แล้ว
 ปนเปื้อน มีกลิ่นเหม็น ชื่น

Item	Method	Unit	Result	Criteria
High Heating Value (HHV)	ASTM D5865/D5865M-19, D3180-15	Kcal/kg	5,220	-
Low Heating Value (LHV)	ASTM D5865/D5865M-19, D3180-15	Kcal/kg	4,780	>500
Mercury (Hg)	USEPA SW-846 Method 3050B, 6010B	% by wt.	ND	≤0.05
Cadmium (Cd)			ND	≤0.1
Lead (Pb)			0.0052	≤1
Arsenic (As)			ND	≤0.5
Chromium (Cr)			0.0094	≤0.5
Selenium (Se)			ND	≤10
Nickel (Ni)			ND	≤10
Titanium (Ti)			ND	≤10
Sodium (Na)			0.1023	-
Potassium(K)			0.0443	-
Vanadium (V)			ND	≤10
Antimony (Sb)			ND	≤10
Copper (Cu)			0.0411	≤4
Zinc (Zn)			0.0511	≤10
Silver (Ag)			ND	≤10
Barium (Ba)			0.0035	≤10

Remark: N/D = None Detectable



This analysis contains confidential information that is legally and solely owned by SCI eco .

Any disclosure, copying, distribution or use of any information in this report is strictly prohibited.

33/2 Mittraphab Road, Banpra, Kaeng Khoi, Saraburi 18110 Thailand Tel : (036) 240 000 ext.6944

SCleco, a subsidiary company of SCG cement

ACCEPTANCE ANALYSIS REPORT - SOLID

Attention - **Sample Code** S2750659R65
Customer Name บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด **Received Date** 14/10/2565
Address ที่อยู่ 472 หมู่ 7 ตำบลที่วัง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110 **Report Date** 14/10/2565

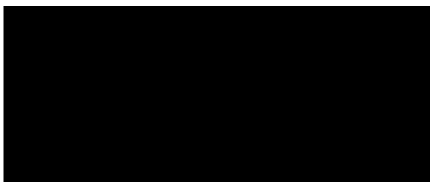
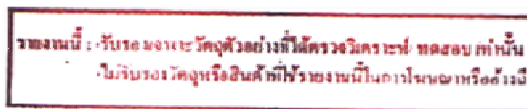
Sample Name Eco Fuel R40-B **Physical aspect** เศษพลาสติกใช้แล้ว
ปนเปื้อน มีกลิ่นเหม็น ชื่น

Item	Method	Unit	Result	Criteria
Moisture Content	ASTM D7582	% by wt.	17.7	≤30
Sulfur Content	ASTM D4239	% by wt.	0.15	≤15
Chloride Content	Potentiometric Titration	% by wt.	0.65	≤6

Remark: N/A = Not Analysis

N/D = None Detectable

Remark: -



This analysis contains confidential information that is legally and solely owned by SCleco .

Any disclosure, copying, distribution or use of any information in this report is strictly prohibited.

33/2 Mittraphab Road, Banpra, Kaeng Khoi, Saraburi 18110 Thailand Tel : (036) 240 000 ext.6944

SCleco, a subsidiary company of SCGcement

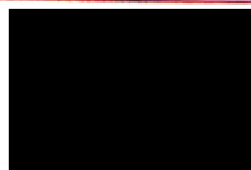
ACCEPTANCE ANALYSIS REPORT - SOLID

Attention - **Sample Code** S2750659R65
Customer Name บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเซส จำกัด **Received Date** 14/10/2565
Address ที่อยู่ 472 หมู่ 7 ตำบลที่วัง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110 **Report Date** 14/10/2565

Sample Name Eco Fuel R40-B **Physical aspect** เศษพลาสติกใช้แล้ว
ปนเปื้อน มีกลิ่นเหม็น ชื่น

Item	Method	Unit	Result	Criteria
High Heating Value (HHV)	ASTM D5865/D5865M-19, D3180-15	Kcal/kg	4,940	-
Low Heating Value (LHV)	ASTM D5865/D5865M-19, D3180-15	Kcal/kg	4,500	>500
Mercury (Hg)	USEPA SW-846 Method 3050B, 6010B	% by wt.	ND	≤0.05
Cadmium (Cd)			ND	≤0.1
Lead (Pb)			0.0061	≤1
Arsenic (As)			ND	≤0.5
Chromium (Cr)			0.0286	≤0.5
Selenium (Se)			ND	≤10
Nickel (Ni)			ND	≤10
Titanium (Ti)			ND	≤10
Sodium (Na)			0.0994	-
Potassium(K)			0.0308	-
Vanadium (V)			ND	≤10
Antimony (Sb)			ND	≤10
Copper (Cu)			0.0411	≤4
Zinc (Zn)			0.0670	≤10
Silver (Ag)			ND	≤10
Barium (Ba)			0.0009	≤10

Remark: N/D = None Detectable



This analysis contains confidential information that is legally and solely owned by SCI eco .

Any disclosure, copying, distribution or use of any information in this report is strictly prohibited.

33/2 Mittraphab Road, Banpra, Kaeng Khoi, Saraburi 18110 Thailand Tel : (036) 240 000 ext.6944

SCleco, a subsidiary company of SCG cement

ACCEPTANCE ANALYSIS REPORT - SOLID

Attention - **Sample Code** S2750659R65
Customer Name บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด **Received Date** 9/11/2565
Address ที่อยู่ 472 หมู่ 7 ตำบลที่วัง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110 **Report Date** 9/11/2565

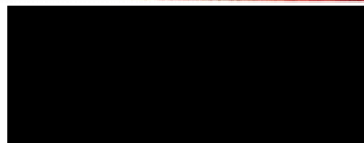
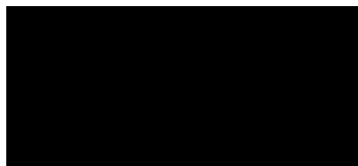
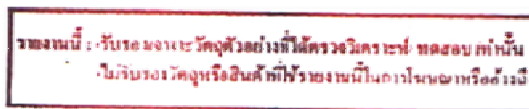
Sample Name Eco Fuel R40-B **Physical aspect** เศษพลาสติกใช้แล้ว
ปนเปื้อน มีกลิ่นเหม็น ชื่น

Item	Method	Unit	Result	Criteria
Moisture Content	ASTM D7582	% by wt.	35.2	≤30
Sulfur Content	ASTM D4239	% by wt.	0.19	≤15
Chloride Content	Potentiometric Titration	% by wt.	0.62	≤6

Remark: N/A = Not Analysis

N/D = None Detectable

Remark: -



This analysis contains confidential information that is legally and solely owned by SCleco .

Any disclosure, copying, distribution or use of any information in this report is strictly prohibited.

33/2 Mittraphab Road, Banpra, Kaeng Khoi, Saraburi 18110 Thailand Tel : (036) 240 000 ext.6944

SCleco, a subsidiary company of SCGcement

ACCEPTANCE ANALYSIS REPORT - SOLID

Attention - **Sample Code** S2750659R65

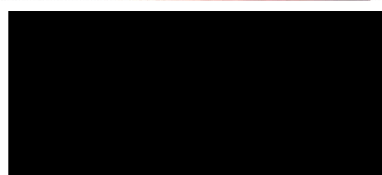
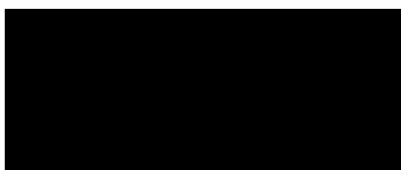
Customer Name บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด **Received Date** 9/11/2565

Address ที่อยู่ 472 หมู่ 7 ตำบลที่วัง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110 **Report Date** 9/11/2565

Sample Name Eco Fuel R40-B **Physical aspect** เศษพลาสติกใช้แล้ว
ปนเปื้อน มีกลิ่นเหม็น ชื่น

Item	Method	Unit	Result	Criteria
High Heating Value (HHV)	ASTM D5865/D5865M-19, D3180-15	Kcal/kg	4,720	-
Low Heating Value (LHV)	ASTM D5865/D5865M-19, D3180-15	Kcal/kg	4,280	>500
Mercury (Hg)	USEPA SW-846 Method 3050B, 6010B	% by wt.	ND	≤0.05
Cadmium (Cd)			ND	≤0.1
Lead (Pb)			0.0028	≤1
Arsenic (As)			ND	≤0.5
Chromium (Cr)			0.0067	≤0.5
Selenium (Se)			ND	≤10
Nickel (Ni)			ND	≤10
Titanium (Ti)			ND	≤10
Sodium (Na)			0.1876	-
Potassium (K)			0.1246	-
Vanadium (V)			ND	≤10
Antimony (Sb)			ND	≤10
Copper (Cu)			0.0411	≤4
Zinc (Zn)			0.0116	≤10
Silver (Ag)			ND	≤10
Barium (Ba)			0.0138	≤10

Remark: N/D = None Detectable



This analysis contains confidential information that is legally and solely owned by SCI eco .

Any disclosure, copying, distribution or use of any information in this report is strictly prohibited.

33/2 Mittraphab Road, Banpra, Kaeng Khoi, Saraburi 18110 Thailand Tel : (036) 240 000 ext.6944

SCleco, a subsidiary company of SCG cement

ACCEPTANCE ANALYSIS REPORT - SOLID

Attention - **Sample Code** S2750659R65
Customer Name บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิสเซส จำกัด **Received Date** 24/12/2565
Address ที่อยู่ 472 หมู่ 7 ตำบลที่วัง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110 **Report Date** 24/12/2565

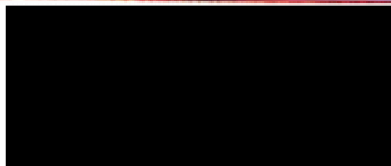
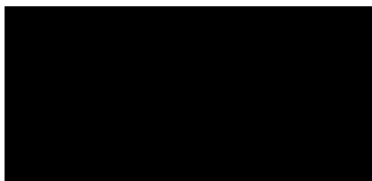
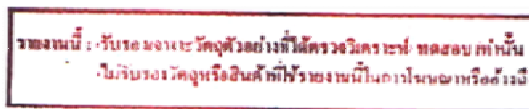
Sample Name Eco Fuel R40-B **Physical aspect** เศษพลาสติกใช้แล้ว
ปนเปื้อน มีกลิ่นเหม็น ชื่น

Item	Method	Unit	Result	Criteria
Moisture Content	ASTM D7582	% by wt.	23.0	≤30
Sulfur Content	ASTM D4239	% by wt.	0.74	≤15
Chloride Content	Potentiometric Titration	% by wt.	0.28	≤6

Remark: N/A = Not Analysis

N/D = None Detectable

Remark: -



This analysis contains confidential information that is legally and solely owned by SCleco .

Any disclosure, copying, distribution or use of any information in this report is strictly prohibited.

33/2 Mittraphab Road, Banpra, Kaeng Khoi, Saraburi 18110 Thailand Tel : (036) 240 000 ext.6944

SCleco, a subsidiary company of SCGcement

ACCEPTANCE ANALYSIS REPORT - SOLID

Attention - **Sample Code** S2750659R65

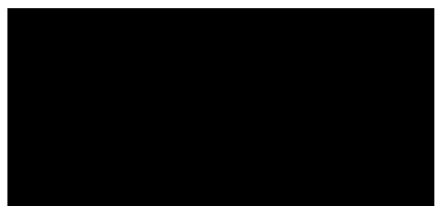
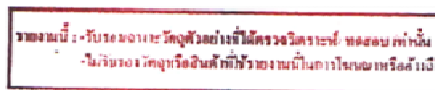
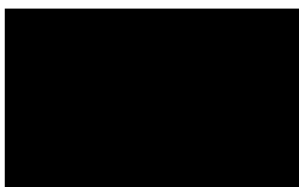
Customer Name บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด **Received Date** 24/12/2565

Address ที่อยู่ 472 หมู่ 7 ตำบลที่วัง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110 **Report Date** 24/12/2565

Sample Name Eco Fuel R40-B **Physical aspect** เศษพลาสติกใช้แล้ว
ปนเปื้อน มีกลิ่นเหม็น ชื่น

Item	Method	Unit	Result	Criteria
High Heating Value (HHV)	ASTM D5865/D5865M-19, D3180-15	Kcal/kg	4,600	-
Low Heating Value (LHV)	ASTM D5865/D5865M-19, D3180-15	Kcal/kg	4,160	>500
Mercury (Hg)	USEPA SW-846 Method 3050B, 6010B	% by wt.	ND	≤0.05
Cadmium (Cd)			ND	≤0.1
Lead (Pb)			0.0073	≤1
Arsenic (As)			ND	≤0.5
Chromium (Cr)			0.0115	≤0.5
Selenium (Se)			ND	≤10
Nickel (Ni)			ND	≤10
Titanium (Ti)			ND	≤10
Sodium (Na)			0.2068	-
Potassium (K)			0.1117	-
Vanadium (V)			ND	≤10
Antimony (Sb)			ND	≤10
Copper (Cu)			0.0411	≤4
Zinc (Zn)			0.0239	≤10
Silver (Ag)			ND	≤10
Barium (Ba)			0.0023	≤10

Remark: N/D = None Detectable



This analysis contains confidential information that is legally and solely owned by SCI eco .

Any disclosure, copying, distribution or use of any information in this report is strictly prohibited.

33/2 Mittraphab Road, Banpra, Kaeng Khoi, Saraburi 18110 Thailand Tel : (036) 240 000 ext.6944

SCleco, a subsidiary company of SCG cement

เกณฑ์ในการกำหนดองค์ประกอบของวัสดุที่ไม่ใช่ตัวที่เป็นของแข็งที่นำมาใช้ทดแทนเชื้อเพลิง

องค์ประกอบ	หน่วย	ค่าความคุมของโรงงาน		
		MLSW	SSSW	LSSW
ขนาด	มม.	-	≤ 50	> 50
น้ำ (Water)	ร้อยละโดยน้ำหนัก	30-65	< 30	< 30
คลอไรด์ (Chloride : Cl)	ร้อยละโดยน้ำหนัก	≤ 6		
กำมะถัน (Sulfer : S)	ร้อยละโดยน้ำหนัก	≤ 15		
สารหนู (Arsenic : As)	ร้อยละโดยน้ำหนัก	≤ 10		
แคดเมียม (Cadmium : Cd)	ร้อยละโดยน้ำหนัก	≤ 10		
โครเมียม (Chromium : Cr)	ร้อยละโดยน้ำหนัก	≤ 10		
ทองแดง (Copper : Cu)	ร้อยละโดยน้ำหนัก	≤ 10		
ตะกั่ว (Lead : Pb)	ร้อยละโดยน้ำหนัก	≤ 10		
ปรอท (Mercury : Hg)	ร้อยละโดยน้ำหนัก	≤ 10		
นิกเกิล (Nickel : Ni)	ร้อยละโดยน้ำหนัก	≤ 10		
พลวง (Antimony : Sb)	ร้อยละโดยน้ำหนัก	≤ 10		
แธลเลียม (Thallium : Tl)	ร้อยละโดยน้ำหนัก	≤ 10		
วานาเดียม (Vanadium : V)	ร้อยละโดยน้ำหนัก	≤ 10		

หมายเหตุ: MLSW คือ ขอบผสมระหว่างของเหลวกับของแข็ง

SSSW คือ วัสดุไม่ใช่แล้วที่มีขนาดเล็ก

LSSW คือ วัสดุไม่ใช่แล้วที่มีขนาดใหญ่

ที่มา: บริษัทปูนซิเมนต์ไทยอุตสาหกรรม จำกัด, 2544



เอกสารแนบที่ 2.18

เอกสารการตรวจสอบซ่อมบำรุงหอดูดาวหอดูดาว

แผนการตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องจักรหลัก ปี 2022 โรงงานทุ่งสง

	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue							
11 Nov		1 RM4 RM4/1	2	3 WC SMC2	4	5	6	7 Site9 Site10	8	9	10 RM5 RM5/1	11	12	13 Site11 Site12	14	15	16	17	18 CR4/2 RM6 RM6/1	19 CR5/2 CR5/3 Site13 Site14	20 CR5/2 CR5/3 Site13 Site14	21 CR6/2 CR6/3	22	23	24	25	26	27 Site16 Site17	28	29	30							
12 Dec				1	2	3	4	5 RM4 RM4/1 WC	6	7 WC	8	9	10 CR4/1 CM7	11	12	13	14 AG RM5 RM5/1 CR5/1	15 RM5 RM5/1 CR5/1	16	17	18	19 CR6/1	20	21	22	23	24 CR4/2 RM6 RM6/1	25 CR5/2 CR5/3	26 CR6/2 CR6/3	27	28	29	30	31				
1 Jan							1	2	3 RM4 RM4/1 WC	4	5	6	7	8	9	10	11	12 RM5 RM5/1 CR5/1	13	14	15	16 CR5/2 CR5/3 PA7	17	18	19	20	21 CR4/2 RM6 RM6/1	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
2 Feb			1 CR4/1	2	3	4	5	6	7 RM4 RM4/1 WC	8	9 RM5 RM5/1 PA9	10	11	12 CR5/2 CR5/3	13 CR6/2 CR6/3	14 RM6	15 AG	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28								
3 Mar			1	2	3	4	5	6	7 RM4 RM4/1	8	9	10	11	12 CR5/2 CR5/3	13 CR6/2 CR6/3	14 WC	15 CR6/1	16 RM5 RM5/1 PA12	17	18	19	20	21	22	23	24	25 RM6 RM6/1	26	27	28 CR4/1	29	30	31					
4 Apr					1	2	3	4 RM4 RM4/1	5	6	7	8	9 CR5/2 CR5/3	10 CR6/2 CR6/3	11 WC	12	13	14	15 AG RM5 RM5/1	16	17	18	19	20	21	22 RM6 RM6/1	23	24	25	26	27	28	29	30				
5 May	1	2 RM4 RM4/1 BM5	3	4	5	6	7 CR5/2 CR5/3	8 CR6/2 CR6/3	9 WC	10 CR6/1	11 RM5 RM5/1	12	13	14	15	16	17	18	19	20 RM6 RM6/1	21	22	23 CR4/1	24	25	26	27	28	29	30	31							
6 Jun				1	2	3	4 CR5/2 CR5/3 Site7	5 CR6/2 CR6/3 Site8	6 RM4 RM4/1	7 WC	8 AG	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18 RM6 RM6/1	19 Site9 Site10	20	21	22	23	24	25 Site11 Site12	26	27	28	29	30					
7 July					1	2 CR5/2 CR5/3 Site13	3 CR6/2 CR6/3 Site14	4 CR6/1 RM4 RM4/1 BM5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
8 Aug		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19 RM6 RM6/1	20	21	22	23	24	25	26	27 CR5/2 CR5/3	28 CR6/2 CR6/3	29 CR6/1	30 WC	31						
9 Sep					1 PA9	2	3	4	5 RM4 RM4/1 BM5	6	7	8	9	10	11	12	13 CR4/1	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23 RM6 RM6/1	24 CR5/2 CR5/3	25 CR6/2 CR6/3	26	27	28 WC	29 AG	30				
10 Oct						1	2	3 RM4 RM4/1	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22 CR5/2 CR5/3	23 CR6/2 CR6/3	24 WC	25 CR6/1	26	27	28	29	30	31		
11 Nov			1	2	3	4	5	6	7 RM4 RM4/1 BM5	8 CR4/1	9	10	11	12	13	14	15	16 RM5 RM5/1	17	18	19	20 CR5/2 CR5/3 CR6/2 CR6/3	21	22 WC	23 AG	24	25 RM6 RM6/1	26	27	28	29	30						
12 Dec					1	2	3	4	5 RM4 RM4/1 BM5	6	7	8	9	10	11	12	13	14 RM5 RM5/1	15	16	17	18 CR5/2 CR5/3 CR6/2 CR6/3	19 CR6/1	20 WC	21	22	23 RM6 RM6/1	24	25	26 CR4/1	27	28	29	30	31			
	Wed	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue

- กำหนดช่วงเวลาทำ PM.
- เครื่องย่อยหินก่อสร้าง AG. - 8 สัปดาห์ครั้ง
 - เครื่องย่อยวัตถุดิบ CR4/2, CR5/2, CR5/3 - 4 สัปดาห์ครั้ง/ 24 ชม.
 - เครื่องย่อยวัตถุดิบ CR4/1, CR5/1, CR6/1 - 8 สัปดาห์ครั้ง/ 24 ชม.
 - หม้อนึ่ง RM4, RM5, RM6 - 4 สัปดาห์ครั้ง/ 24 ชม.
 - หม้อนึ่ง CM 5,6,7,8,9,10,11 - 12 สัปดาห์ครั้ง
 - เครื่องบรรจุซีเมนต์ PA 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 - 16 สัปดาห์ครั้ง
 - หม้อนึ่ง COAL 4, 5, 6, 7 - 16 สัปดาห์ครั้ง
 - หม้อนึ่ง 4, 6 - 26 สัปดาห์ครั้ง
 - หม้อนึ่ง 5 - 26 สัปดาห์ครั้ง
 - WHG.1,2 - 26 สัปดาห์ครั้ง
 - GSA 4,5,6 - 26 สัปดาห์ครั้ง
 - ไซโล SI09,10,11,12,13,14,16,17,18 - 26 สัปดาห์ครั้ง
 - Biomass BM4,5,6 - 26 สัปดาห์ครั้ง
 - ชุดลำเลียง Raw Mat. RM4/1, RM5/1, RM6 - 26 สัปดาห์ครั้ง
 - Wood Chipper WC - 26 สัปดาห์ครั้ง
 - SMC. - 4 สัปดาห์ครั้ง/ 8 ชม.
 - Wood Chipper WC - 4 สัปดาห์ครั้ง
 - BM4 - 12 สัปดาห์ครั้ง
 - BM5 - 4 สัปดาห์ครั้ง
 - BM6 - 4 สัปดาห์ครั้ง
 - RDF 114 ไร่ - 26 สัปดาห์ครั้ง

- การแจกจ่ายแผนการซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องจักรหลัก
- กรรมการผู้จัดการ โรงงาน
 - ผู้ควบคุมเอกสารประจำส่วนผลิต
 - ผู้ควบคุมเอกสารประจำส่วนเหมือง
 - ผ.ก. / ผ.ก. สนับสนุนงานซ่อม, ตรวจสอบปัจจัยสภาพเครื่องจักร
 - ผ.ก. / ผ.ก. ซ่อมเครื่องจักรผลิตปูนซีเมนต์ TS.4-6 และซ่อมเครื่องจักรผลิตปูนซีเมนต์ TS.4-6
 - ผ.ก. / ผ.ก. ซ่อมเครื่องไฟฟ้า TS.4-6

ฉบับที่ 03/65	SM. THUNG SONG WORKS	หมายเหตุ : ปี 2019 Cement Mill มีวางแผน PM ย่อยใช้ในช่วงหยุด TOU	ตรวจสอบ
21/07/22			
QUARTER 3/4	\\stweb\Maint_Develop\STSONly\ISO\FMPM001\2022		
F-M-PM-001 (18)	PLANNED	ACTUAL	

เอกสารแนบที่ 2.19



ผลการศึกษาปริมาณโลหะหนักในการผลิตปูนซีเมนต์

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 4 (EIA)

Report No. AA 21/0625-4

โรงงาน/บริษัท บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
ที่อยู่ 52 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ที่วัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110
วันที่รับตัวอย่าง 18/07/65 **วันที่วิเคราะห์** 21 - 22/07/65
เลขที่ตัวอย่าง AR22/17563 - AR22/17576 **วันที่ตรวจวัด** 13/07/65 (12:15 น. - 12:51 น.)

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)		ค่ามาตรฐาน (mg/m ³)	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ
		ผล	at 7%O ₂ III		
1.	Arsenic	0.0017	0.0029	- I	U.S.EPA Method 29
2.	Chromium (Total)	0.0154	0.0265	- I	
3.	Lead	0.0017	0.0029	- I	
4.	Cadmium	<0.0005	<0.0005	- I	
5.	Copper	<0.0005	<0.0005	- I	
6.	Nickel	<0.0005	<0.0005	- I	
7.	Zinc	0.0206	0.0355	- I	
8.	Vanadium	<0.0005	<0.0005	- I	
9.	Thallium	<0.0005	<0.0005	- I	
10.	Antimony	<0.0005	<0.0005	- I	
11.	Manganese	0.0228	0.0393	- I	
12.	Cobalt	<0.0005	<0.0005	- I	
13.	Beryllium	<0.0005	<0.0005	- I	
14.	Mercury	0.00015	0.00026	≤ 0.1 II	
15.	Cadmium + Lead	0.0022	0.0034	≤ 0.2 II	
16.	Antimony + Arsenic + Beryllium + Chromium (Total) + Cobalt + Copper + Manganese + Nickel + Vanadium	0.0429	0.0717	≤ 1.0 II	

หมายเหตุ :

- ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน
- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ. 2549)
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อี เค เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ควบคุมห้องวิเคราะห์

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : Kiln 5 (EIA)

Report No. AA 21/0625-4

โรงงาน/บริษัท บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
ที่อยู่ 52 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ที่วัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110
วันที่รับตัวอย่าง 22/07/65 **วันที่วิเคราะห์** 27 – 29/07/65
เลขที่ตัวอย่าง AR22/17966 - AR22/17979 **วันที่ตรวจวัด** 16/07/65 (12:35 น. – 13:23 น.)

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)		ค่ามาตรฐาน (mg/m ³)	วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ
		ผล	at 7%O ₂ III		
1.	Arsenic	<0.0005	<0.0005	- I	U.S.EPA Method 29
2.	Chromium (Total)	0.0034	0.0058	- I	
3.	Lead	<0.0005	<0.0005	- I	
4.	Cadmium	<0.0005	<0.0005	- I	
5.	Copper	0.0007	0.0012	- I	
6.	Nickel	<0.0005	<0.0005	- I	
7.	Zinc	0.0007	0.0012	- I	
8.	Vanadium	<0.0005	<0.0005	- I	
9.	Thallium	<0.0005	<0.0005	- I	
10.	Antimony	<0.0005	<0.0005	- I	
11.	Manganese	0.0007	0.0012	- I	
12.	Cobalt	<0.0005	<0.0005	- I	
13.	Beryllium	<0.0005	<0.0005	- I	
14.	Mercury	0.00003	0.00005	≤ 0.1 II	
15.	Cadmium + Lead	0.0010	0.0010	≤ 0.2 II	
16.	Antimony + Arsenic + Beryllium + Chromium (Total) + Cobalt + Copper + Manganese + Nickel + Vanadium	0.0078	0.0112	≤ 1.0 II	

หมายเหตุ :

- ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน
- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานปูนซีเมนต์ที่ใช้ของเสียเป็นเชื้อเพลิงหรือเป็นวัตถุดิบในการผลิต (พ.ศ. 2549)
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อี เค เซอร์วิส จำกัด เลขที่ใบอนุญาต ๖-๑๖๙

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จุดตรวจวัด : ปล่องหม้อไอน้ำ CFB (EIA)

Report No. AA 21/0625-4

โรงงาน/บริษัท บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ที่อยู่ 52 หมู่ 6 ถ.ทุ่งสง-ห้วยยอด ต.ที่วัง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

วันที่รับตัวอย่าง 26/07/65

วันที่วิเคราะห์

30/07/65

รายละเอียดของปล่อง

- Diameter	1.90	m	- Flow Rate (Std)	21.27	m ³ /s
- Shape	Circular		- Flow Rate (Std)	1,838,139.03	m ³ /day
- Pressure (Ps)	750.55	mmHg	- Oxygen (O ₂)	15.21	%
- Temperature (Ts)	120.50	°C	- CO	4,551.67	ppm
- Gas Velocity (Vs)	12.21	m/s	- Excess Air (EA)	248.98	%
- Moisture (B _{ws})	17.83	%	- พิกัด UTM แกน (X) : 0574892	แกน (Y) : 0896014	

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจวัด (เลขที่ตัวอย่าง)	วัน/เดือน/ปี (เวลา) ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน ^I	หน่วย	วิธีวิเคราะห์/ ทดสอบ
			ผล	at7%O ₂ ^{II}			
4.	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (AR22/18707)	19/07/65 (13:20 น. - 14:02 น.)	< 1.3	< 1.3	≤ 54	ppm	U.S.EPA Method 6

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ครั้งที่ 2 เพื่อปรับปรุงการใช้พลังงานโดยการติดตั้งหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ : สภาวะ Std คือ สภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis) และ Excess Oxygen 7%
- เชื้อเพลิงที่ใช้ของปล่องหม้อไอน้ำ CFB Feed Use Biomass (ไม้สับ)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร



เอกสารแนบที่ 2.20



เอกสารเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว



ร.ง. 4
ลำดับที่ 1

กำหนดให้ชำระค่าธรรมเนียมรายปีภายใน
วันที่ 21 ต.ค. ของทุกปี

และนำใบอนุญาตฉบับนี้ประกอบกิจการมาด้วย

ทะเบียนโรงงานเลขที่
3-101-1/45 นศ.

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ที่ (สค.4)02-387 / 2545

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่ 26 เดือน กันยายน พ.ศ. 2545

อนุญาตให้.....บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด.....สัญชาติ ไทย

อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่.....1.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....ปูนซิเมนต์ไทย

หมู่ที่.....ตำบล/แขวง.....บางชี้อ.....อำเภอ/เขต.....บางชี้อ.....จังหวัด.....กรุงเทพมหานคร

ชื่อโรงงาน.....บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....101

ประกอบกิจการ.....ปรับปรุงสภาพของเสียรวม(บำบัดหรือกำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เช่น น้ำมันหล่อลื่น ขาง

.....รถยนต์ของเหลว เป็นต้น) โดยกระบวนการใช้ความร้อนด้วยการเผาในเตาเผาซีเมนต์

กำลังเครื่องจักร.....10,810.00.....แรงม้า จำนวนคนงาน.....4.....คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่.....52.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....ทุ่งสง-ห้วยยอด

หมู่ที่.....6.....คลอง.....แม่น้ำ.....ตำบล/แขวง.....ที่วัง

อำเภอ/เขต.....ทุ่งสง.....จังหวัด.....นครศรีธรรมราช

ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด.....1825.....วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ทั้งนี้มีการสำราญสำคัญ ดังต่อไปนี้

- | | |
|---|----------------------|
| (1) เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข | แสดงไว้ในลำดับที่ 2 |
| (2) การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสิ้นอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต | แสดงไว้ในลำดับที่ 3 |
| (3) ใบอนุญาตขยายโรงงาน | แสดงไว้ในลำดับที่ 4 |
| (4) เงื่อนไขการอนุญาตให้ขยายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข | แสดงไว้ในลำดับที่ 5 |
| (5) การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย | แสดงไว้ในลำดับที่ 6 |
| (6) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ | แสดงไว้ในลำดับที่ 7 |
| (7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน | แสดงไว้ในลำดับที่ 8 |
| (8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี | แสดงไว้ในลำดับที่ 9 |
| (9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร | แสดงไว้ในลำดับที่ 10 |

อนุญาต

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

.....1.1. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ.....

.....สิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุง.....

.....ภาพของเสียรวมโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง ตั้งอยู่ที่อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช.....

.....ฉบับเดือนมกราคม มีนาคม 2545 และเอกสารชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมเดือนพฤษภาคม.....

.....2545 ซึ่งจัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ดังรายละเอียดที่สรุป.....

.....ในเอกสารแนบ และที่สำนักงานกำหนดเพิ่มเติม ดังนี้.....

.....- โครงการต้องรวบรวมไอระเหยของสารเคมีที่ออกจากถังกักเก็บของเสียที่เป็นของ.....

.....เหลวเพื่อส่งไปกำจัดที่ระบบ Activated carbon adsorber ให้เป็นระบบปิด เพื่อป้องกัน.....

.....กันผลกระทบในเรื่องกลิ่นและไอสารเคมีออกสู่ภายนอก.....

.....1.2 ให้ใช้วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและวิธีการวิเคราะห์ผลตามวิธีการ.....

.....ของราชการหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งต้องตรวจวัดความเร็วลม และทิศทางลมในขณะที่ทำ.....

.....การตรวจวัดคุณภาพอากาศ และการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในปล่อง ให้ใช้.....

.....วิธีการของ US.EPA Method 6 หรือ US.EPA Method 8 และการตรวจวัดก๊าซ.....

...../ในไตรเจน.....

ลงชื่อ

เจ้าหน้าที่

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

ลงชื่อ

เจ้าหน้าที่

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

-ในโครงการได้ออกใบคำใบปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 7 และการตรวจวัด.....
-ผู้ปล่อยในปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 5.....
-1.3. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาลิ่งแวดล้อม บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาลิ่งแวดล้อมโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบลิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพลิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป.....
-1.4 หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพลิ่งแวดล้อม บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ต้องแจ้งให้จังหวัดนครศรีธรรมราช กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนลิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว.....

/บริษัท.....

ลงชื่อ

(

เจ้าหน้าที่

)

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

ลงชื่อ

(

เจ้าหน้าที่

)

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

.....1.5 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลด.....
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้.....
จังหวัดนครศรีธรรมราช กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม.....
ภาคีลุ่มทรวนทุก 6 เดือน.....

.....1.6 หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการลดผล.....
กระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริษัท.....
ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้.....
สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการ.....
การเปลี่ยนแปลง.....

.....1.7 ให้บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ในฐานะโรงงานปรับปรุงสภาพของเสียรวม.....
(Waste Processor) ดำเนินการดังต่อไปนี้.....

.....1.7.1 ในการรับกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องมีสัญญาหรือมีหนังสือยิน.....
ยอมการให้บริการระหว่างบริษัทฯ กับผู้ให้บริการ (Waste Generator) แต่ละ.....
ราย.....

/1.7.2 กรณี.....

ลงชื่อ

(

หน้าที่

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก /
เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

ลงชื่อ

(

เจ้าหน้าที่

)

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบการกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

- 1.7.2 กรณีที่มีการแต่งตั้งตัวแทนซึ่งเป็นผู้รวบรวม ผู้ขนส่ง ผู้จัดการหรือผู้จัดหาจาก.....
 (Waste Collector, Waste Transporter or Waste Management) บริษัทฯ ต้อง.....
 เป็นผู้แต่งตั้งตัวแทน โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม.....
 กรม และบริษัทฯ ยังเป็นผู้รับผิดชอบในความรับผิด (Liability) จากความเสียหาย.....
 อันอาจจะเกิดขึ้นจากการกระทำใด ๆ ของตัวแทนดังกล่าว.....
 1.7.3 ต้องมีระบบใบกำกับการขนส่ง (Manifest System) ซึ่งบริษัทฯ เป็นผู้รับผิดชอบ.....
 จัดทำโดยให้มีการจัดส่งสำเนาใบกำกับการขนส่งระหว่าง Waste.....
 Generator และ Waste Processor ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักงาน.....
 อุตสาหกรรมจังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นประจำทุก 3 เดือน.....

..... 1.8 อนุญาตให้รับกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเฉพาะที่มีลักษณะและคุณสมบัติเป็นไปตาม.....
 เกณฑ์กำหนดองค์ประกอบของเสีย ซึ่งได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผล.....
 กระบาสังแวดล้อมเท่านั้น.....

/1.9 สถานที่.....

ลงชื่อ

เจ้าหน้าที่

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก /
 เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

ลงชื่อ

เจ้าหน้าที่

(

)

เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรรคห้าแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

...1.9. สถานที่จัดเก็บวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและของเสียที่เป็นของเหลวเพื่อทดแทนวัตถุดิบและ/หรือเชื้อ

เพลิงทุกชนิดต้องเป็นพื้นที่ที่มีหลังคาปกคลุม

ลงชื่อ

(

เจ้าหน้าที่

)

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

ลงชื่อ

(

เจ้าหน้าที่

)

การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสัณอายุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต

1. แจ้งประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 3 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2545
2. เริ่มประกอบกิจการโรงงาน วันที่ 21 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2545
3. กำหนดสัณอายุใบอนุญาต วันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2549

ลงชื่อ

หน้าที่

(

4. การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่	วันสัณอายุ ครั้งต่อไป	แรงม้า /คนงาน	ค่าธรรมเนียม	ค่าปรับ	ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่	ผู้อนุญาต
					เล่มที่	เลขที่		
1	31 ธ.ค. 54	10,810/	60,000	-	1023	10		
2	31 ธ.ค. 59	10,810	60,000	-	8843	22		
3	1 ม.ค. 65	10,810	60,000	-	15653	04		
ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานฉบับนี้ จะไม่มีการต่ออายุใบอนุญาตฯ อีกต่อไป ทั้งนี้ นับแต่วันที่พระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 มีผลบังคับใช้ (นับแต่วันที่ 27 ตุลาคม 2562)								

ใบอนุญาตขยายโรงงาน

ครั้งที่.....

ที่...../.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อนุญาตให้.....สัญชาติ.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น.....แรงม้า รวมเป็น.....แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่
ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....คลอง.....แม่น้ำ.....ตำบล / แขวง.....

อำเภอ / เขต.....จังหวัด.....

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด.....วัน

นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ

ผู้อนุญาต

(

)

ครั้งที่.....

ที่...../.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อนุญาตให้.....สัญชาติ.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

กำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้น.....แรงม้า รวมเป็น.....แรงม้า

การเพิ่มหรือแก้ไขเกี่ยวกับอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่
ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป (มี / ไม่มี)

ตั้งอยู่ ณ เลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....คลอง.....แม่น้ำ.....ตำบล / แขวง.....

อำเภอ / เขต.....จังหวัด.....

ประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยายนี้ได้ โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด.....วัน

นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลงชื่อ

ผู้อนุญาต

(

)

1. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 วรคห้านแห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้กำหนดเงื่อนไขที่ผู้ประกอบการกิจการโรงงาน จะต้องปฏิบัติเป็นพิเศษไว้ ดังต่อไปนี้

2. ผู้อนุญาตได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ให้ยกเลิก / เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม เงื่อนไขดังกล่าวข้างต้น ดังต่อไปนี้

)

การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขยาย

[illegible]

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	เจ้าหน้าที่
1	แจ้งการประกอบกิจการโรงงาน ครั้งที่ 1 วันที่ 3 ตุลาคม 2545 ติดตั้งเครื่องจักรรวม 925 แรงม้า สิทธิที่ได้รับอนุญาตฯ 10,810 แรงม้า ติดตั้งน้อยกว่าสิทธิ และผู้ประกอบการขอสงวนสิทธิ์กำลังเครื่องจักรส่วนที่เหลือ จำนวน 9,885 แรงม้า	
2	<p>-----</p> <p>- เปลี่ยนแปลงที่ตั้งสำนักงานจากเดิมเป็นเลขที่ 55 หมู่ที่ 6 ถนนทุ่งสง - ห้วยยอด ตำบลที่วัง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช</p> <p>ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานฉบับนี้ เปลี่ยนเลขทะเบียนโรงงานใหม่ จากเดิม ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-1/45 นศ/ เป็นทะเบียนโรงงานเลขที่ 10800/00 105450 เนื่องจากกระทรวงอุตสาหกรรมมีการปรับปรุงกระบวนการออกเลขทะเบียนโรงงานใหม่</p>	

การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน

ครั้งที่.....

ที่...../.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อนุญาตให้.....สัญญาติ.....

อยู่บ้าน / สำนักงานเลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....ตำบล / แขวง.....อำเภอ / เขต.....จังหวัด.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

กำลังเครื่องจักร.....แรงม้า จำนวนคนงาน.....คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....คลอง.....แม่น้ำ.....ตำบล / แขวง.....

อำเภอ / เขต.....จังหวัด.....ประกอบกิจการโรงงานได้

ลงชื่อ

ผู้อนุญาต

(

)

ครั้งที่.....

ที่...../.....

กระทรวงอุตสาหกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อนุญาตให้.....สัญญาติ.....

อยู่บ้าน / สำนักงานเลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....ตำบล / แขวง.....อำเภอ / เขต.....จังหวัด.....

ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่.....

ประกอบกิจการ.....

กำลังเครื่องจักร.....แรงม้า จำนวนคนงาน.....คน

ตั้งอยู่ ณ เลขที่.....ตรอก / ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....คลอง.....แม่น้ำ.....ตำบล / แขวง.....

อำเภอ / เขต.....จังหวัด.....ประกอบกิจการโรงงานได้

ลงชื่อ

ผู้อนุญาต

(

)

บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมเนียมรายปี

[illegible]

บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี

ครั้งที่	วันครบกำหนด	วันชำระเงิน	เครื่องจักร/คนงาน	ค่าธรรมเนียม		ใบเสร็จรับเงิน		เจ้าหน้าที่
				ปกติ	เสียเพิ่ม	เล่มที่	เลข	
1	21 ตค.45	3 ตค.45	925	9,000	-	00815	0407	
2	21ตค.46	7 ตค.46	925	9,000	-	0128	063	
3	21 ตค.47	14 ตค.47	925	9,000	-	075	37	
4	21 ตค.48	14 ตค.48	925	9,000	-	1310	63	
5	21 ตค.49	10 ตค.49	925	9,000	-	1020	25	
6	21 ตค.50	18 ตค.50	925	9,000	-	1799	4	
7	21 ตค.51	5 ตค.51	925	9,000	-	2358	3	
8	21 ตค.52	14 ตค.52	925	9,000	-	2952	2	
9	21 ตค.53	14 ตค.53	925	9,000	-	3552	1	
10	21 ตค.54	14 ตค.54	925	9,000	-	5033	1	
11	21 ตค.55	21 ตค.55	925	9,000	-	5635	1	
12	21 ตค.56	21 ตค.56	925	9,000	-	9905	22	
13	21 ตค.57							
14	21 ตค.58							
15	21 ตค.59							

ลำดับและจำนวนของเอกสาร

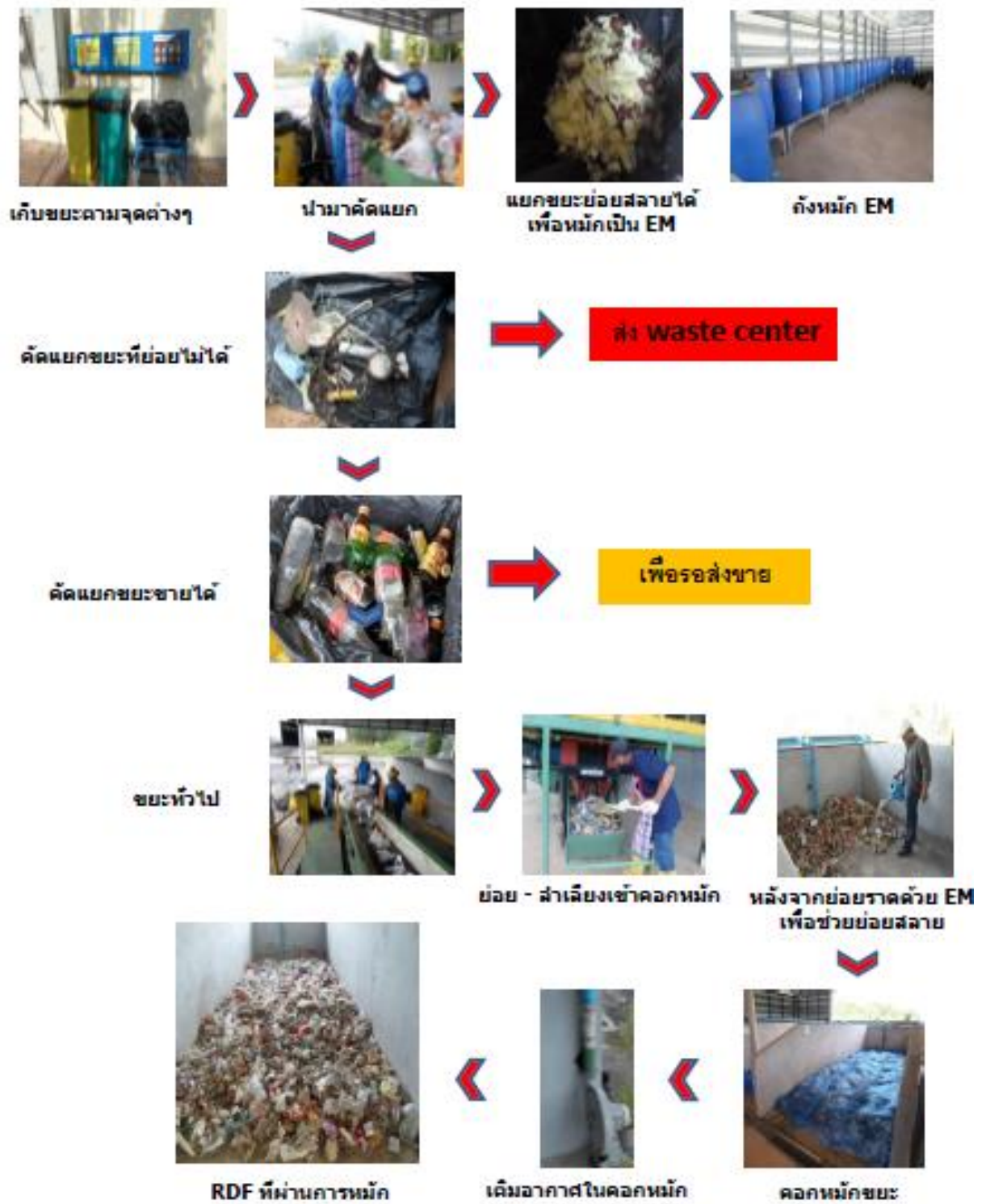
[illegible]

เอกสารแนบที่ 2.21



เอกสารการจัดการขยะมูลฝอยภายในโครงการ

แผนผังแสดงขั้นตอนการจัดการขยะมูลฝอยภายในโครงการ





เอกสารแนบที่ 2.18

แผนการตรวจสอบซ่อมบำรุงหอดูดาวซีเม็กซ์



บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ชนิดเอกสาร วิธีการปฏิบัติงานมาตรฐาน (WI)

รหัสเอกสาร W-H-PA-005

เรื่อง วิธีการดูแลระบบบ่อน้ำบาดและบ่อดักไข่

\\172.31.51.51\Iso_Document\HR\WI\W-H-PA-005.docx

หน้าที่ 1

ฉบับที่	วันที่ใช้งาน	จำนวนหน้า รวมทั้งหมด	ผู้เขียน / ตำแหน่ง	ผู้อนุมัติ / ตำแหน่ง
01	01/11/57	5		

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารนี้ไม่ถูกควบคุมความถูกต้องทันสมัยในระบบคุณภาพ

0XC

F-G-0402(01)

01/04/57

ชนิดเอกสาร : วิธีการปฏิบัติงานมาตรฐาน (WI)	หน้าที่ : 2
รหัสเอกสาร : W-H-PA -005	วันที่เริ่มใช้งาน : 01/11/57
เรื่อง : วิธีการดูแลระบบบำบัดและระบบปอดักไข่	ฉบับที่ : 01

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อเป็นแนวทางในการควบคุม ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียและไขมันจากโรงอาหาร และ การ
ดัก คราบน้ำมันที่ปอดักไข่

2. ขอบเขต

- 2.1 สำหรับใช้ในบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

3. เอกสารอ้างอิง

- 3.1 ไม่มี

4. สารบัญ

- 4.1 วัตถุประสงค์
- 4.2 ขอบเขต
- 4.3 เอกสารอ้างอิง
- 4.4 สารบัญ
- 4.5 สรุปสาระที่ได้ทำการแก้ไขจากวิธีปฏิบัติงานมาตรฐาน งานเผาขยะฉบับก่อนหน้า
- 4.6 นิยามและความรับผิดชอบ
- 4.7 ข้อกำหนดของ วิธีปฏิบัติงานมาตรฐาน
- 4.8 ระบบบำบัด
- 4.9 ระบบปอดักไข่
- 4.10แบบบันทึก หรือแบบฟอร์ม
- 4.11แบบแปลน หรือ แผนผังการทำงาน
- 4.12เอกสารแนบ
5. สรุปสาระสำคัญในการแก้ไขวิธีการปฏิบัติงานมาตรฐาน งานเผาขยะฉบับก่อนหน้า
- 5.1 W-HPA-40 (02) ได้มีการแก้ไขจากฉบับเดิม โดยเพิ่มเติมรายละเอียดเนื้อหาระบบบำบัด ดัก
เศษอาหารที่ทิ้งจากร้านค้าในโรงอาหารที่พักไว้ในจุดทิ้งเศษอาหารเป็นประจำทุกวัน โดยนำเศษ
อาหาร นำไปหมักเชื้อ

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารนี้ไม่ถูกควบคุมความถูกต้องทันสมัยในระบบคุณภาพ

EX

F-G-0403(01)

01/04/57

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ชนิดเอกสาร : วิธีการปฏิบัติงานมาตรฐาน (WI)	หน้าที่ : 3
รหัสเอกสาร : W-H-PA -005	วันที่เริ่มใช้งาน : 01/11/57
เรื่อง : วิธีการดูแลระบบบำบัดและระบบปอดักไข่	ฉบับที่ : 01

EM ที่คอกเตาเผาขยะ 7.1.2 ดักไข่จากปอดัก 1 และปอดักไข่ 2 โดยไขมันที่ดักได้ให้นำไปใส่ไว้ในถังพักไข้นำไปกำจัดโดยการเผาทำลายที่เตาเผาขยะ

6. นิยามและความรับผิดชอบ

6.1 ปอดำบำบัด - ปอดที่ใช้บำบัดน้ำเสียและไขมันที่ได้รับจากโรงงาน ซึ่งปัจจุบันมี 2 จุด คือ

1. ปอดำบำบัดโรงอาหาร 1 (ภายในเขตโรงงาน)
2. ปอดำบำบัดโรงอาหาร 2 (ลานจอดรถลูกค้าด้านนอก)

6.2 ปอดักไข่ - ปอดักคราบน้ำมัน ซึ่งปัจจุบันมี 2 จุด คือ

1. ปอดักไข่ 1 ด้านทิศใต้โรงจอดรถ ทุ่งสง 3
2. ปอดักไข่ 2 ด้านทิศตะวันออกอาคารสำนักงาน 2

7.0 ข้อกำหนด

7.1 ระบบปอดำบำบัด

7.1.1 ดักเศษอาหารที่ทิ้งจากร้านค้าโรงอาหารที่พักไว้ในจุดทิ้งเศษอาหารเป็นประจำทุกวัน โดยนำเศษ อาหารที่ได้ใส่ในถังเศษอาหาร นำไปหมักหั่วเชื้อ EM ที่คอกเตาเผาขยะ

7.1.2 ดักไข่จากปอดักไข่ 1 และปอดักไข่ 2 โดยไขมันที่ดักได้ให้นำไปใส่ไว้ในถังพักไข่ นำไปกำจัดโดยการ เผาทำลายที่คอกคัดแยกขยะ

7.1.3 ดักไข่จากปอดำบำบัดทั้ง 4 ปอด เป็นประจำทุกวันจันทร์และวันพฤหัสบดี โดยไขมันที่ดักได้นำไปใส่ไว้ใน ถังพัก

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารนี้ไม่ถูกควบคุมความถูกต้องทันสมัยในระบบคุณภาพ

DCX

F-G-0403(01)

01/04/57

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ชนิดเอกสาร : วิธีการปฏิบัติงานมาตรฐาน (WI)	หน้าที่ : 4
รหัสเอกสาร : W-H-PA -005	วันที่เริ่มใช้งาน : 01/11/57
เรื่อง : วิธีการดูแลระบบบำบัดและระบบปอดักไข่	ฉบับที่ : 01

7.1.4 นำไขมันที่ตกได้ตามข้อ 7.1.2 และ ข้อ 7.1.3 จากถังพักไข่ไปเผาที่เตาเผา

ขยะ

7.1.5 ตรวจสอบการทำงานของ Air Blower เป็นประจำทุกสัปดาห์ หากพบว่า Air Blower ไม่สามารถทำงาน ได้ตามปกติให้แจ้งแผนกบำรุงรักษาและโยธา เพื่อดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยทันที

7.1.6 ทำความสะอาด Air Blower โดยการเป่าฝุ่นทำความสะอาดไส้กรองเป็นประจำทุกสัปดาห์

7.1.7 เก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อพักที่ผ่านระบบบำบัดน้ำแล้ว ส่งผลให้แผนกวิเคราะห์ และทดสอบ เพื่อวิเคราะห์ค่าควบคุมคุณภาพน้ำความถี่ 2 เดือน / 1 ครั้ง ภายในเดือนกุมภาพันธ์ , เมษายน , มิถุนายน , สิงหาคม , ตุลาคม , ธันวาคม

7.2 ระบบบ่อดักไข่

7.2.1 ตรวจสอบความหนาของคราบน้ำมันที่บ่อดักไข่อย่างน้อย 1 ครั้ง / เดือน

7.2.2 เมื่อพบว่าความหนาของคราบน้ำมันเกินกว่า 5 เซนติเมตร ให้ตักคราบน้ำมันลงในถังพักคราบน้ำมัน

7.2.3 นำถังพักคราบน้ำมันที่กรองส่วนที่เป็นน้ำออกแล้ว ส่งมอบต่อหน่วยงานพัสดุเพื่อนำกลับเข้าเป็นน้ำมันเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิตต่อไป

7.2.4 ตรวจสอบสภาพของทุ่นดักคราบน้ำมันอย่างน้อย 1 ครั้ง / เดือน โดยเมื่อพบว่าทุ่นมีคราบน้ำมันจับทุ่นเป็นจำนวนมาก ไม่สามารถดักคราบน้ำมันได้อีก ให้เปลี่ยนทุ่นดักใหม่ทันที

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารนี้ไม่ถูกควบคุมความถูกต้องทันสมัยในระบบคุณภาพ

xx

F-G-0403(01)

01/04/57

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ชนิดเอกสาร : วิธีการปฏิบัติงานมาตรฐาน (WI)	หน้าที่ : 5
รหัสเอกสาร : W-H-PA -005	วันที่เริ่มใช้งาน : 01/11/57
เรื่อง : วิธีการดูแลระบบบำบัดและระบบปอดักไข่	ฉบับที่ : 01

8.0 แบบบันทึก หรือแบบฟอร์ม

8.1 F-H-PA-0501(01)รายงานตรวจสอบระบบบำบัด

8.2 F-H-PA-0502(01)รายงานตรวจสอบระบบปอดักไข่

9.0 แบบแปลน หรือแผนผังการทำงาน

ไม่มี

10.0 เอกสารแนบ

ไม่มี

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารนี้ไม่ถูกควบคุมความถูกต้องทันสมัยในระบบคุณภาพ

F-G-0403(01)

01/04/57

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารนี้ไม่ถูกควบคุมความถูกต้องทันสมัยในระบบคุณภาพ

รายงานการตรวจสอบระบบบ่ออัดก๊าซ

รายการ	เดือน.....		เดือน.....		เดือน.....		เดือน.....	
	บ่อที่ 1	บ่อที่ 2	บ่อที่ 1	บ่อที่ 2	บ่อที่ 1	บ่อที่ 2	บ่อที่ 1	บ่อที่ 2
ของคราบน้ำมัน								
นปากช่องน้ำลงสระ								
บัน								
บรรจุน้ำมัน								
น้ำมันที่ติดไฟได้								
6.รวมน้ำมันที่นำส่งพัสดุ								
7.การรับน้ำมัน (พัสดุ)								
8.บริการกลางผู้ตรวจสอบ								

หมายเหตุ 1. บ่อที่ 1 = บ่ออัดก๊าซด้านทิศใต้โรงจอดรถ TS.1-3, บ่อที่ 2 = บ่ออัดก๊าซด้านทิศตะวันออกอาคารสำนักงาน 2

2. / = เรียบร้อย, X = ไม่เรียบร้อย, ำรู้ด
3. ตรวจสอบการทำงานจากระบบบ่ออัดก๊าซเป็นเดือนละ 1 ครั้ง เป็นอย่างน้อย
4. ระดับความหนาแน่นของคราบน้ำมัน หากไม่ถึง 5 ซม. ไม่ต้องวัดคราบน้ำมัน

รายงานการตรวจสอบระบบบ่อน้ำบาด โรงอาหาร.....

ประจำเดือน.....พ.ศ.....

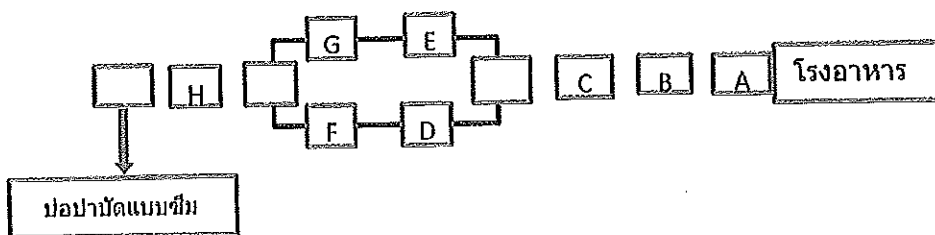
วันที่	จัดเก็บ	ส้วก						น้ำทิ้งไป แต่ที่เหลือ	Air Blower II		เก็บน้ำ ตัวอย่าง	หมายเหตุ	ผู้ตรวจสอบ
		อาหาร A	บ่อน้ำ B	บ่อน้ำ C	บ่อน้ำ D	บ่อน้ำ E	บ่อน้ำ F	บ่อน้ำ G	System	Cleaning			
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													

/ = ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว

X = ดำเนินการไม่เรียบร้อยแล้ว

รอบเวลาดำเนินการ

- A- ทุกวัน
 - B- ทุกวัน
 - C- ทุกวัน
 - D- ทุกวันจันทร์
 - E- และ
 - F- วันพฤหัสบดี
 - G-
 - H- ทุกสัปดาห์
- เก็บน้ำตัวอย่างไว้เดือนเว้นเดือน



เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารนี้ไม่ถูกควบคุมความถูกต้องทันสมัยในระบบคุณภาพ

F-H-404 (01)

1/6/2003

F-H-PA-0501(1)
01/11/57

เอกสารแนบที่ 2.23



ตัวอย่างรายงานการตรวจสอบระบบบำบัดของโรงอาหาร

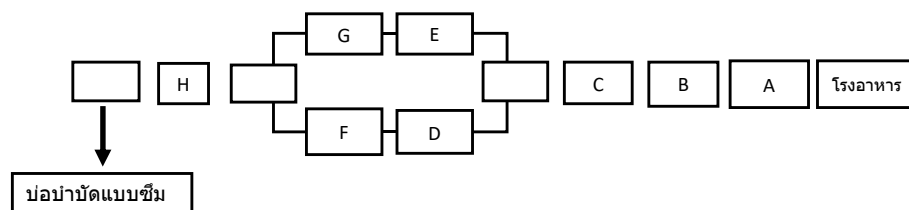
ประจำเดือน กรกฎาคม 2565

เก็บน้ำตัวอย่างน้ำเดือนเว้นเดือน

<div> <div>รายงานการตรวจสอบระบบบ่อบำบัดโรงอาหาร</div> <div>ประจำเดือน สิงหาคม 2565</div> </div>													
วันที่	ถังเศษอาหาร (A)	ถังไข่						น้ำไขไปเผาที่เตาเผา	Air Blower H		เก็บน้ำตัวอย่าง	หมายเหตุ	ผู้ตรวจสอบ
		บ่อพัก(B)	บ่อพัก(C)	บ่อบำบัด(D)	บ่อบำบัด(E)	บ่อบำบัด(F)	บ่อบำบัด(G)		System	Cleaning			
1	√	√	√	√	√	√	√						พุทธภณ
2	√	√	√										พุทธภณ
3	√	√	√										พุทธภณ
4	√	√	√	√	√	√	√		√	√			พุทธภณ
5	√	√	√										พุทธภณ
6	√	√	√										พุทธภณ
7	√	√	√										พุทธภณ
8	√	√	√	√	√	√	√						พุทธภณ
9	√	√	√										พุทธภณ
10	√	√	√										พุทธภณ
11	√	√	√	√	√	√	√		√	√			พุทธภณ
12	√	√	√										พุทธภณ
13	√	√	√										พุทธภณ
14	√	√	√										พุทธภณ
15	√	√	√	√	√	√	√						พุทธภณ
16	√	√	√										พุทธภณ
17	√	√	√										พุทธภณ
18	√	√	√	√	√	√	√		√	√			พุทธภณ
19	√	√	√										พุทธภณ
20	√	√	√										พุทธภณ
21	√	√	√										พุทธภณ
22	√	√	√	√	√	√	√						พุทธภณ
23	√	√	√										พุทธภณ
24	√	√	√										พุทธภณ
25	√	√	√	√	√	√	√		√	√			พุทธภณ
26	√	√	√										พุทธภณ
27	√	√	√										พุทธภณ
28	√	√	√										พุทธภณ
29	√	√	√	√	√	√	√						พุทธภณ
30	√	√	√										พุทธภณ
31	√	√	√										พุทธภณ

√ = ดำเนินการเรียบร้อย

x = ดำเนินการไม่เรียบร้อย



รอบเวลาดำเนินการ

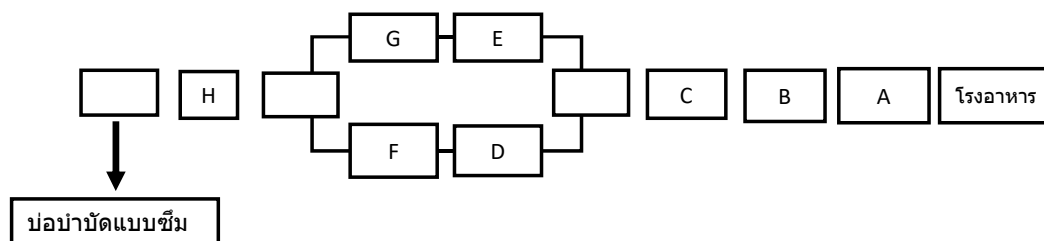
- A - -ทุกวัน
- B - -ทุกวัน
- C - -ทุกวัน
- D - -ทุกวันจันทร์
- E - และ
- F - -วันพฤหัสบดี
- G -
- H - -ทุกสัปดาห์

เก็บน้ำตัวอย่างนำเดือนเว้นเดือน

ประจำเดือน กันยายน 2565

V = ดำเนินการเรียบร้อย

X = ดำเนินการไม่เรียบร้อย



รอบเวลาดำเนินการ

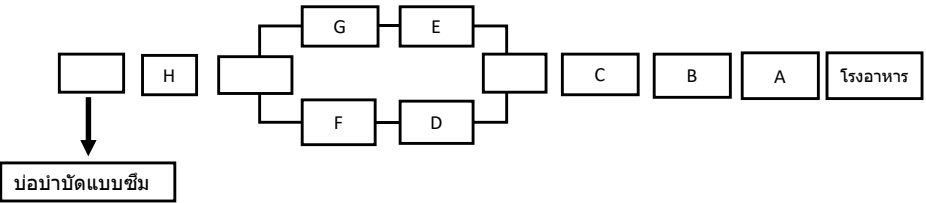
- A - -ทุกวัน
B - -ทุกวัน
C - -ทุกวัน
D - -ทุกวันจันทร์
E - และ
F - -วันพฤหัสบดี
G -
H - -ทุกสัปดาห์

เก็บน้ำตัวอย่างน้ำเดือนเว้นเดือน

รายงานการตรวจสอบระบบบ่อบำบัดโรงอาหาร														
ประจำเดือน ธันวาคม 2565														
วันที่	ผักเศษอาหาร (A)	ผักใบ						น้ำไขโปเฝ้าที่เตาเผา	Air Blower H		เก็บน้ำตัวอย่าง	หมายเหตุ	ผู้ตรวจสอบ	
		บ่อกัก(B)	บ่อกัก(C)	บ่อบำบัด(D)	บ่อบำบัด(E)	บ่อบำบัด(F)	บ่อบำบัด(G)		System	Cleaning				
1	√	√	√	√	√	√	√		√	√			พุทธภณ	
2	√	√	√										พุทธภณ	
3	√	√	√										พุทธภณ	
4	√	√	√										พุทธภณ	
5	√	√	√	√	√	√	√						พุทธภณ	
6	√	√	√										พุทธภณ	
7	√	√	√										พุทธภณ	
8	√	√	√	√	√	√	√		√	√			พุทธภณ	
9	√	√	√										พุทธภณ	
10	√	√	√										พุทธภณ	
11	√	√	√										พุทธภณ	
12	√	√	√	√	√	√	√						พุทธภณ	
13	√	√	√										พุทธภณ	
14	√	√	√										พุทธภณ	
15	√	√	√	√	√	√	√		√	√			พุทธภณ	
16	√	√	√										พุทธภณ	
17	√	√	√										พุทธภณ	
18	√	√	√										พุทธภณ	
19	√	√	√	√	√	√	√						พุทธภณ	
20	√	√	√										พุทธภณ	
21	√	√	√										พุทธภณ	
22	√	√	√	√	√	√	√		√	√			พุทธภณ	
23	√	√	√										พุทธภณ	
24	√	√	√										พุทธภณ	
25	√	√	√										พุทธภณ	
26	√	√	√	√	√	√	√						พุทธภณ	
27	√	√	√										พุทธภณ	
28	√	√	√										พุทธภณ	
29	√	√	√	√	√	√	√		√	√			พุทธภณ	
30	√	√	√										พุทธภณ	
31	√	√	√										พุทธภณ	

√ = ดำเนินการเรียบร้อย

X = ดำเนินการไม่เรียบร้อย



รอบเวลาดำเนินการ

- A - -ทุกวัน
- B - -ทุกวัน
- C - -ทุกวัน
- D - -ทุกวันจันทร์และ
- E - -วันพฤหัสบดี
- F - -วันพฤหัสบดี
- G - -ทุกวันเสาร์
- H - -ทุกสัปดาห์

เก็บน้ำตัวอย่างน้ำเดือนเว้นเดือน

เอกสารแนบที่ 2.24



ตัวอย่างรายงานการตรวจสอบระบบป๋อดักไขมัน

รายงานการตรวจสอบระบบบ่อดักไขมัน													
รายการ		เดือน กรกฎาคม 2565		เดือน สิงหาคม 2565		เดือน กันยายน 2565		เดือน ตุลาคม 2565		เดือน พฤศจิกายน 2565		เดือน ธันวาคม 2565	
		บ่อที่ 1	บ่อที่ 2	บ่อที่ 1	บ่อที่ 2	บ่อที่ 1	บ่อที่ 2	บ่อที่ 1	บ่อที่ 2	บ่อที่ 1	บ่อที่ 2	บ่อที่ 1	บ่อที่ 2
1.ความหนาของคราบน้ำมัน	(ชม.)	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
2.คราบน้ำมันปากช่องน้ำลงสระ		ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
3.ท่อน้ำมัน	สภาพท่อน	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	วันที่เปลี่ยนท่อน												
4.สภาพถังบรรจุน้ำมัน	ฝาปิดถัง	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	กรวย	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	ตัวถัง	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
5.ปริมาณน้ำมันที่ตกได้	(ลิตร)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.รวมน้ำมันที่นำส่งพัสดุ	(ลิตร)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.การรับน้ำมัน (พัสดุ)	ลงนาม	31/7/2565		31/8/2565		30/9/2565		31/10/2565		30/11/2565		31/12/2565	
8.บริการกลางผู้ตรวจสอบ	ลงนาม	พุทธภณ		พุทธภณ		พุทธภณ		พุทธภณ		พุทธภณ		พุทธภณ	

หมายเหตุ

1. บ่อที่ 1 = บ่อดักไขมันที่ด้านทิศใต้โรงจอดรถ TS.1-3,บ่อที่ 2 = บ่อดักไขมันด้านทิศตะวันออกอาคารสำนักงาน
2. / = เรียบร้อย , X = ไม่เรียบร้อย , ชำรุด
3. ตรวจสอบการทำงานของระบบบ่อดักไขมันเดือนละ 1 ครั้ง เป็นอย่างน้อย
4. ระดับความหนาของคราบน้ำมัน หากไม่ถึง 5 ซม. ไม่ต้องดักคราบน้ำมัน



เอกสารแนบที่ 2.25



บันทึกปริมาณการใช้น้ำภายในพื้นที่โครงการ

บันทึกปริมาณการใช้น้ำของโครงการโรงงานปูนซีเมนต์ทุ่งสง
บริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
ประจำปี 2565

เดือน	ปริมาณการใช้น้ำจากคลองกังปลา (ลบ.ม.)	ปริมาณการใช้น้ำสำหรับหล่อเย็น (ลบ.ม.)
กรกฎาคม 2565	1,189.00	162,096.37
สิงหาคม 2565	1,639.00	171,170.88
กันยายน 2565	11,613.00	168,379.55
ตุลาคม 2565	10,869.91	132,994.06
พฤศจิกายน 2565	11,163.58	91,347.80
ธันวาคม 2565	11,145.61	142,868.59



เอกสารแนบที่ 2.26

สถิติของข้อมูลของระบบบำบัดน้ำเสีย

แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่52..... หมู่ที่6..... ซอย-.....

ถนน แขวง/ตำบล ที่วัง เขตอำเภอ หมู่สง.....

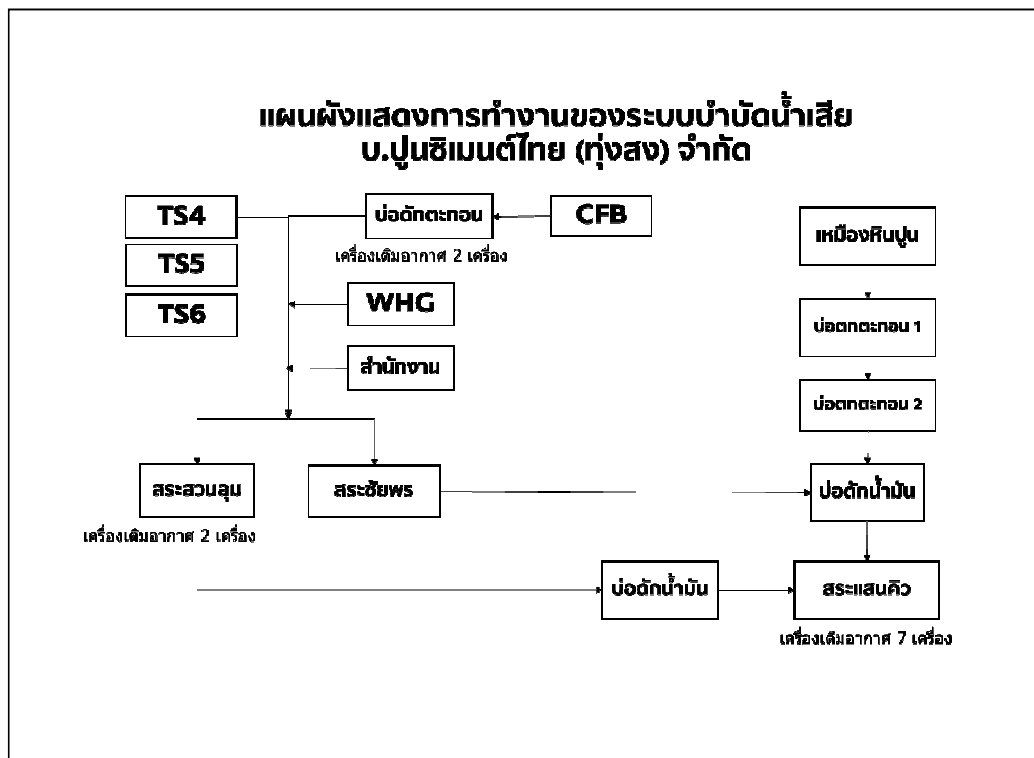
จังหวัด นครศรีธรรมราช..... โทรศัพท์075-538222..... โทรสาร075-538088.....

๗..... เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท ผลิตภัณฑ์ไม้นต์

ใบอนุญาตเลขที่10800200125152.... ออกให้โดย ..กรมโรงงานอุตสาหกรรม.. หมวดอายุ ...01 มกราคม 2566...

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่ได้รับจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก	
	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้า ของระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุก กิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การ น้ำทิ้งจาก ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย								ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ นำไปกำจัด (ลบ.ม.)		ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)				
1/7/2022	0.8	12,482	6,644	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
2/7/2022	0.8	11,813	6,288	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
3/7/2022	0.8	13,013	6,927	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
4/7/2022	0.8	12,618	6,716	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
5/7/2022	0.8	13,155	7,002	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
6/7/2022	0.8	12,987	6,913	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
7/7/2022	0.8	12,969	6,903	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
8/7/2022	0.8	13,579	7,228	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
9/7/2022	0.8	11,805	6,284	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
10/7/2022	0.8	12,627	6,721	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
11/7/2022	0.8	11,752	6,255	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
12/7/2022	0.8	12,796	6,811	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
13/7/2022	0.8	11,916	6,343	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
14/7/2022	0.8	12,769	6,797	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
15/7/2022	0.8	12,009	6,392	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
16/7/2022	0.8	11,554	6,150	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
17/7/2022	0.8	11,613	6,181	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
18/7/2022	0.8	12,065	6,422	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
19/7/2022	0.8	12,018	6,397	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
20/7/2022	0.8	13,348	7,105	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
21/7/2022	0.8	11,852	6,309	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
22/7/2022	0.8	12,213	6,501	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		

23/7/2022	0.8	12,141	6,462	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-	
24/7/2022	0.8	12,993	6,916	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-	
25/7/2022	0.8	11,833	6,299	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-	
26/7/2022	0.8	11,727	6,242	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-	
27/7/2022	0.8	11,169	5,945	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-	
28/7/2022	0.8	10,663	5,676	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-	
29/7/2022	0.8	11,488	6,115	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-	
30/7/2022	0.8	11,219	5,972	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-	
31/7/2022	0.8	11,025	5,868	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-	
	24.80	377,204.10	200,783.18												

- หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน
๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด
- และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ใบอนุญาตเลขที่ หמדอายุ

ออกให้โดย

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

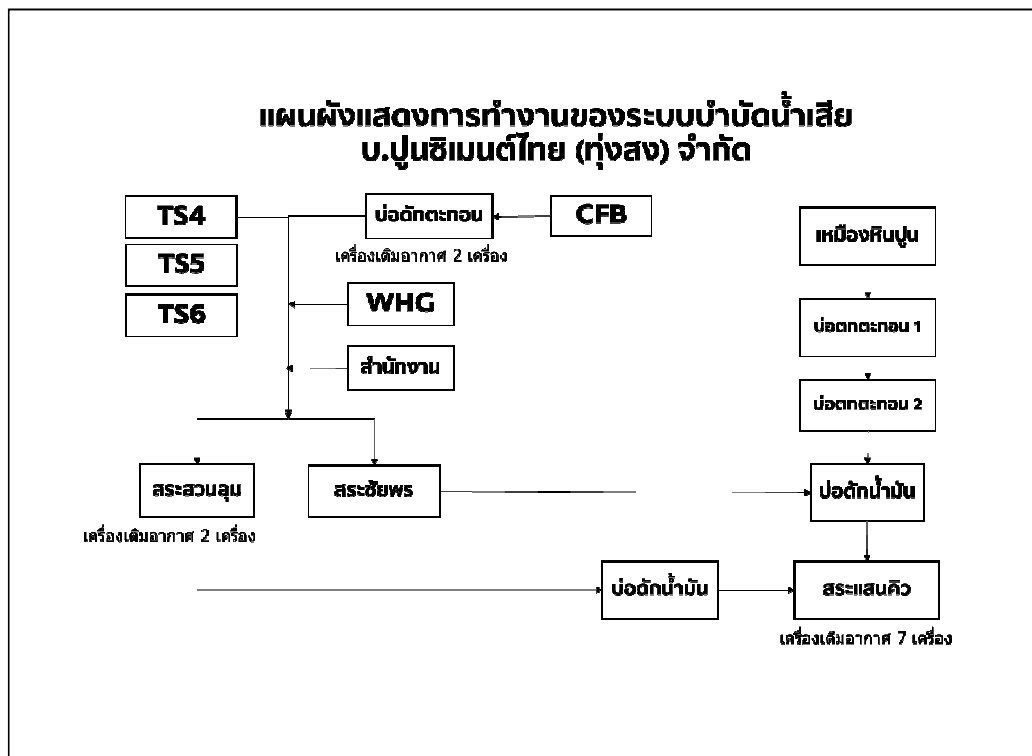
ใบอนุญาตเลขที่ หמדอายุ

ออกให้โดย

แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่52..... หมู่ที่6..... ซอย-.....
ถนน-..... แขวง/ตำบล ที่วัง..... เขต/อำเภอ.....ทุ่งสง.....
จังหวัดนครศรีธรรมราช..... โทรศัพท์075-538222..... โทรสาร075-538088.....
มี.....[REDACTED]..... เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภทผลิตปูนซีเมนต์.....
ใบอนุญาตเลขที่10800200125152.... ออกให้โดย ..กรมโรงงานอุตสาหกรรม.. หมดยอายุ ...01 มกราคม 2566...
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



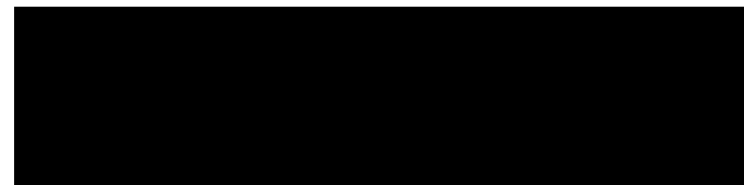
ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก	
	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้า ของระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุก กิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การ นำทิ้งจาก ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย								ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ นำไปกำจัด (ลบ.ม.)		ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)				
1/8/2022	0.8	11,061	5,888	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
2/8/2022	0.8	10,834	5,767	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
3/8/2022	0.8	11,088	5,902	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
4/8/2022	0.8	12,136	6,460	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
5/8/2022	0.8	11,794	6,278	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
6/8/2022	0.8	11,874	6,321	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
7/8/2022	0.8	11,604	6,177	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
8/8/2022	0.8	13,106	6,976	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
9/8/2022	0.8	12,323	6,560	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
10/8/2022	0.8	12,154	6,470	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
11/8/2022	0.8	10,741	5,717	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
12/8/2022	0.8	10,875	5,789	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
13/8/2022	0.8	11,872	6,319	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
14/8/2022	0.8	11,044	5,879	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
15/8/2022	0.8	12,010	6,393	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
16/8/2022	0.8	12,052	6,415	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
17/8/2022	0.8	12,400	6,601	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
18/8/2022	0.8	11,842	6,304	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
19/8/2022	0.8	11,442	6,091	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
20/8/2022	0.8	10,918	5,812	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
21/8/2022	0.8	11,254	5,991	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
22/8/2022	0.8	11,078	5,897	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		

23/8/2022	0.8	11,820	6,292	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-	
24/8/2022	0.8	10,676	5,683	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-	
25/8/2022	0.8	10,423	5,548	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-	
26/8/2022	0.8	11,755	6,257	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-	
27/8/2022	0.8	10,685	5,688	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-	
28/8/2022	0.8	10,705	5,698	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-	
29/8/2022	0.8	11,901	6,335	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-	
30/8/2022	0.8	11,900	6,334	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-	
31/8/2022	0.8	12,175	6,481	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-	
	24.80	357,548.00	190,320.37												

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน



..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ

ออกให้โดย

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย


(.....)

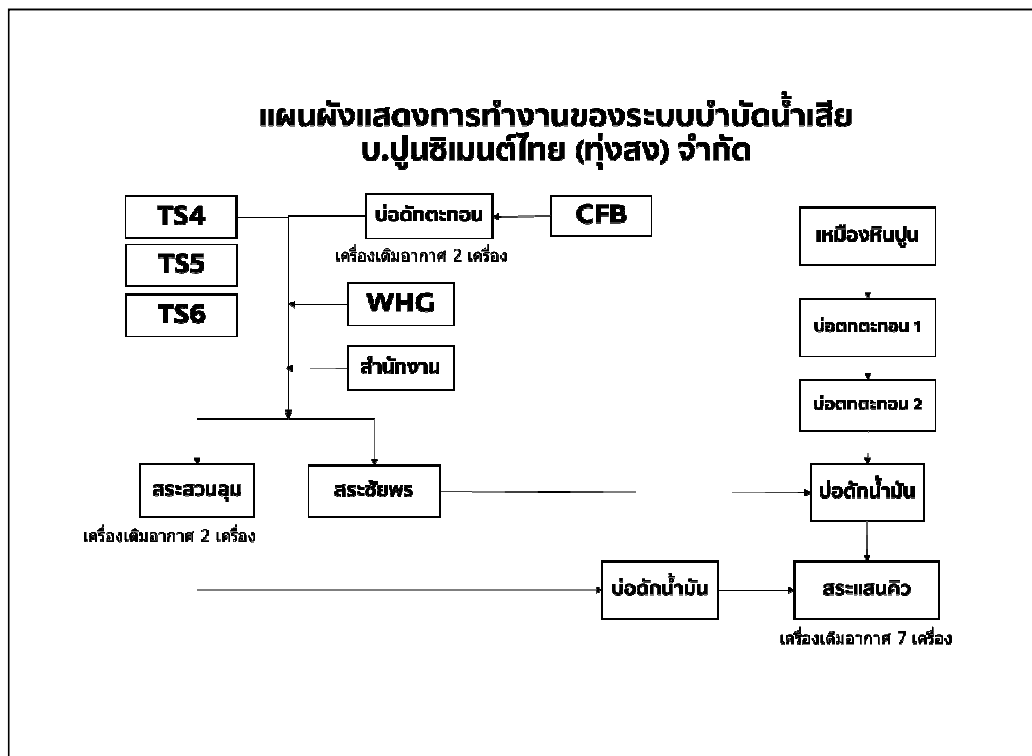
ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ

ออกให้โดย

แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่52..... หมู่ที่6..... ซอย-.....
ถนน-..... แขวง/ตำบล ที่วัง..... เขต/อำเภอ.....ทุ่งสง.....
จังหวัดนครศรีธรรมราช..... โทรศัพท์075-538222..... โทรสาร075-538088.....
มี.......... เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภทผลิตปูนซีเมนต์.....
ใบอนุญาตเลขที่10800200125152.... ออกให้โดย ..กรมโรงงานอุตสาหกรรม.. หมดยอายุ ...01 มกราคม 2566...
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก	
	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้า ของระบบ บำบัด น้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุก กิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่เข้า ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	การ น้ำทิ้งจาก ระบบ บำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย								ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ นำไปกำจัด (ลบ.ม.)		ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบ น้ำ(ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)				
1/9/2022	0.8	13,915	7,407	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
2/9/2022	0.8	12,636	6,726	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
3/9/2022	0.8	11,643	6,198	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
4/9/2022	0.8	11,464	6,102	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
5/9/2022	0.8	12,355	6,577	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
6/9/2022	0.8	12,931	6,883	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
7/9/2022	0.8	12,607	6,711	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
8/9/2022	0.8	12,814	6,821	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
9/9/2022	0.8	12,868	6,850	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
10/9/2022	0.8	12,536	6,673	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
11/9/2022	0.8	12,763	6,794	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
12/9/2022	0.8	12,643	6,730	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
13/9/2022	0.8	13,312	7,086	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
14/9/2022	0.8	12,919	6,877	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
15/9/2022	0.8	12,894	6,864	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
16/9/2022	0.8	12,751	6,787	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
17/9/2022	0.8	13,153	7,001	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
18/9/2022	0.8	12,732	6,777	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
19/9/2022	0.8	13,474	7,172	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
20/9/2022	0.8	13,590	7,234	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
21/9/2022	0.8	12,495	6,651	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		
22/9/2022	0.8	13,330	7,096	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-		

ผู้พบ

23/9/2022	0.8	12,075	6,428	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-	
24/9/2022	0.8	12,360	6,579	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-	
25/9/2022	0.8	12,175	6,481	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-	
26/9/2022	0.8	12,476	6,641	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-	
27/9/2022	0.8	12,523	6,666	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-	
28/9/2022	0.8	12,251	6,521	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-	
29/9/2022	0.8	13,404	7,135	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-	
30/9/2022	0.8	12,102	6,442	ไม่ระบาย	ไม่มี	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	-	ไม่มี	-	
	24.00	381,196.71	202,908.42												

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

.....

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมาอายุ

ออกให้โดย

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ หมาอายุ

ออกให้โดย