12ค

เอกสารตรวจสอบระบบ ESP

[illegible]

[illegible]

บริษัท เพ็ชรเกษมพาวเวอร์ จำกัด
Petchkasem Power Co.,Ltd.
99 หมู่ 3 ตำบลบางแตง อ.เมืองสามจีน จ.สมุทรสาคร 74130 Tel. 034 713 900

แบบฟอร์มตรวจเช็คการทำงานของ ESP

วันที่	ผลัด	เวลา	% การเคาะ	การทำงานของเครื่องเคาะ	รางเก็บฝุ่น	Dipper	[illegible]	หมายเหตุ
25/12/65	A	16.00 น.	45/05/50	/	/	/		/
		20.00 น.	45/45/60	/	/	/		
		00.00 น.	45/45/50	/	/	/		
		04.00 น.	45/45/50	/	/	/		
		08.00 น.	45/45/50	/	/	/		
		12.00 น.	45/45/50	/	/	/		
	B	16.00 น.	50/50/55	/	/	/		/
		20.00 น.	50/50/55	/	/	/		
		00.00 น.	55/50/55	/	/	/		
		04.00 น.	55/50/55	/	/	/		
		08.00 น.	50/50/55	/	/	/		
		12.00 น.	50/50/55	/	/	/		

* [illegible] ✓ [illegible] ✗ [illegible]

บริษัท รวมกัลเลป พาวเวอร์ จำกัด

Ruamkanlep Power Co.,Ltd

99 หมู่ 3 ต.หนองจอก อ.บึงกาฬ จ.ปทุมธานี 67160 Tel : 056 713500

แบบฟอร์มตรวจเช็คการทำงานของ ESP

วันที่	ผลัด	เวลา	% การเคาะเข้ม	การทำงานของค้อน	รางสกรู	Hopper	ผู้บันทึก	ผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		16.30 น.	45/45/50	✓	✓	✓			✓
		20.00 น.	[illegible]	✓	✓	✓			
		00.30 น.	45/45/50	✓	✓	✓			
	A	04.00 น.	[illegible]	✓	✓	✓			
		08.00 น.	45/45/50	✓	✓	✓			
24/12/65		12.00 น.	45/45/50	✓	✓	✓			
		16.00 น.	50/50/55	✓	✓	✓			
		20.00 น.	[illegible]	✓	✓	✓			✓
		00.00 น.	50/50/55	✓	✓	✓			
	B	04.00 น.	[illegible]	✓	✓	✓			
		08.00 น.	50/50/55	✓	✓	✓			
		12.00 น.	50/50/55	✓	✓	✓			

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปกติ x หมายถึง ผิดปกติ

บริษัท รวมกัลเลป พาวเวอร์ จำกัด

Ruamkanlep Power Co.,Ltd

99 หมู่ 3 ต.หนองจอก อ.บึงกาฬ จ.ปทุมธานี 67160 Tel : 056-713500

แบบฟอร์มตรวจเช็คการทำงานของ ESP

วันที่	ผลัด	เวลา	% การเคาะเข้ม	การทำงานของค้อน	รางสกรู	Hopper	ผู้บันทึก	ผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
		16.00 น.	45/45/50	✓	✓	✓			
		20.00 น.	[illegible]	✓	✓	✓			
		00.30 น.	45/45/50	✓	✓	✓			
	A	04.00 น.	45/45/50	✓	✓	✓			
		08.00 น.	45/45/50	✓	✓	✓			
[illegible]		12.00 น.	45/45/50	✓	✓	✓			
		16.00 น.	50/50/55	✓	✓	✓			
		20.00 น.	50/50/55	✓	✓	✓			
		00.00 น.	50/50/55	✓	✓	✓			
	B	04.00 น.	50/50/55	✓	✓	✓			
		08.00 น.	50/50/55	✓	✓	✓			
		12.00 น.	50/50/55	✓	✓	✓			

หมายเหตุ ✓ หมายถึง ปกติ x หมายถึง ผิดปกติ

13ค

เอกสาร ขั้นตอนและระยะเวลาในการปฏิบัติงาน
(กรณีระบบควบคุมมลพิษขัดข้อง)

บริษัท ร่วมกำลังเพาเวอร์ จำกัด
Ruamkamlang Power Co.,Ltd
59 หมู่ 5 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

อ้างถึง : ขั้นตอนในการปฏิบัติงาน (กรณีระบบควบคุมมลพิษขัดข้อง)

ผู้รับผิดชอบ : หัวหน้าเตาต้มไอน้ำ พนักงานห้องคอนโทรล พนักงานรางขี้เถ้า

วิธีปฏิบัติงาน :

เมื่อเกิดระบบควบคุมมลพิษขัดข้อง ให้พนักงานถือปฏิบัติดังนี้

<u>หัวหน้าเตา</u>

วิเคราะห์ปัญหาเกิดจากปัญหาทางระบบไฟฟ้า หรือเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากการติดตันของขี้เถ้า ถ้าเกิดจากปัญหาทางไฟฟ้าให้แจ้งทางแผนกไฟฟ้าให้ตรวจสอบ ถ้าเป็นปัญหาทางกลหรือการติดตันของขี้เถ้าให้ดำเนินการดังขั้นตอนต่อไปนี้

<u>พนักงานห้องคอนโทรล</u>

1.ค่อยๆลดเปอร์เซ็นต์การชาร์จในแต่ละเซล จนเหลือ 0 เปอร์เซ็นต์
2.กด Stop ที่หน้า DCS เพื่อหยุดการชาร์จไฟเข้า ESP
3.รอให้อุณหภูมิของขี้เถ้าลดลง
4.เปิด Man Hole ของ ESP และ Hopper เพื่อตรวจเช็คขี้เถ้า หรืออาจมีสิ่งต่างๆ แปลกปลอมเข้าไปใน ESP ได้
5.เคาะขี้เถ้าและสิ่งแปลกปลอมออกจาก ESP และทำการชาร์จ ESP อีกครั้ง

14ค

เอกสารประสานความร่วมมือกับโรงงานน้ำตาลในการนำกลไกการตลาดมาใช้ในการแก้ไขปัญหาการเผาอ้อย

ช่องทางการติดต่อ

บริษัท ไทยรุ่งเรืองแมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด
89 หมู่ 9 ต.ตะคร้ำเอน อ.ท่ามะกา
จ.กาญจนบุรี 71130
เบอร์ติดต่อ 034-510288-9
แฟกซ์ 034-510290-1

www.trmharvestor.com

Facebook

Line@

Instagram : @trmharvester

TRM

ไทยรุ่งเรืองแมนูแฟคเจอริ่ง

วัตถุประสงค์

- สนับสนุนรัฐบาลด้านการลดการเผาอ้อย
- ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม แก้ปัญหาโลกร้อน
- ลดต้นทุนและย่นระยะเวลาการเก็บเกี่ยวอ้อย
- เพิ่มกำไรและช่วยเพิ่มอาชีพให้กับชาวไร่อ้อย

ลดคน ลดเวลา
ราคาคุ้มค่า
อะไหล่ครบครัน

THAI ROONG RUANG MANUFACTURING

M8

กำลังเครื่องยนต์
375 แรงม้า

อัตราการสิ้นเปลือง
1.4 ลิตร/ตันอ้อย

ประสิทธิภาพการตัด.
140 - 300 (ตัน/วัน)

(ขึ้นอยู่กับแปลงอ้อยที่มีขนาดความยาว
ที่เหมาะสมจะมีประสิทธิภาพการตัดที่ดี)

การเตรียมร่องอ้อย

M8

ความกว้างร่องอ้อย
1.2 - 1.5 เมตร

สามารถตัดร่องคู่ได้
30 - 50 ซม.

M6S

ความกว้างร่องอ้อย
1 - 1.5 เมตร

สามารถตัดร่องคู่ได้
30 - 50 ซม.

M6s

กำลังเครื่องยนต์
260 แรงม้า

อัตราการสิ้นเปลือง
1.2 ลิตร/ตันอ้อย

ประสิทธิภาพการตัด
140 - 160 (ตัน/วัน)

(ขึ้นอยู่กับแปลงอ้อยที่มีขนาดความยาว
ที่เหมาะสมจะมีประสิทธิภาพการตัดที่ดี)

15ค

เอกสารการตรวจสอบซ่อมบำรุง Chute

บริษัท [illegible] จำกัด

Rasnilan Loop Power Co.,Ltd

[illegible] โทร. 0[illegible]

[illegible] Chute

วันที่	ระบบ [illegible]	ชุดจัดส่งเชื้อเพลิง	ระบบป้อนลม	ตรวจเช็คทั่วไป		หมายเหตุ
1/12/65	✓	✓	✓	✓		
2/12/65	✓	✓	✓	✓		
3/12/65	✓	✓	✓	✓		
4/12/65	✓	✓	✓	✓		
5/12/65	✓	✓	✓	✓		
6/12/65	✓	✓	✓	✓		
7/12/65	✓	✓	✓	✓		
8/12/65	✓	✓	✓	✓		
9/12/65	✓	✓	✓	✓		
10/12/65	✓	✓	✓	✓		
11/12/65	✓	✓	✓	✓		
12/12/65	✓	✓	✓	✓		
13/12/65	✓	✓	✓	✓		
14/12/65	✓	✓	✓	✓		
15/12/65	✓	✓	✓	✓		
16/12/65	✓	✓	✓	✓		

หมายเหตุ ✓ ปกติดี ✗ ผิดปกติ

บริษัท ร่วมกำลังแสงอาทิตย์ จำกัด

Ranong Solar Power Co.,Ltd

99 หมู่ 3 ต.ราชกรูด อ.เมืองระนอง จ.ระนอง ระนองบุรี 67160 Tel : 056-7.2500

แบบบันทึกการตรวจเช็คการทำงานของ Check

วันที่	ระบบประตูอัตโนมัติ	ชุดรับส่งข้อมูล	ระบบสัญญาณ	ตรวจเช็คภายหลังไป		หมายเหตุ
17/12/65	✓	✓	✓	✓		
18/12/65	✓	✓	✓	✓		
19/12/65	✓	✓	✓	✓		
20/12/65	✓	✓	✓	✓		
21/12/65	✓	✓	✓	✓		
22/12/65	✓	✓	✓	✓		
23/12/65	✓	✓	✓	✓		
24/12/65	✓	✓	✓	✓		
25/12/65	✓	✓	✓	✓		
26/12/65	✓	✓	✓	✓		
27/12/65	✓	✓	✓	✓		
28/12/65	✓	✓	✓	✓		
29/12/65	✓	✓	✓	✓		
30/12/65	✓	✓	✓	✓		

หมายเหตุ ✓ ทำงานปกติ ✗ ทำงานผิดปกติ

16ค

เอกสารการตรวจสอบตาข่าย

บริษัท ร่วมกำลังยนตราวเวอร์ จำกัด
Ruamkamlang Power Co.,Ltd
99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.เมืองชายทัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 โท : 056-713500

แผนการตรวจสอบตาข่ายประจำปี 2565

เดือน	เรียบร้อย	ขาดชำรุด	ชื่อผู้ปฏิบัติ	ชื่อผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
มกราคม	✓				
กุมภาพันธ์	✓				
มีนาคม	✓				
เมษายน	✓				
พฤษภาคม	✓				
มิถุนายน	✓				
กรกฎาคม	✓				
สิงหาคม	✓				
กันยายน	✓				
ตุลาคม	✓				
พฤศจิกายน	✓				
ธันวาคม	✓				

หมายเหตุ ทำการตรวจสอบทุกวันที่ 1 ของเดือน ให้ใส่ เครื่องหมาย ✓

17ค

เอกสารบันทึกปริมาณเถ้าที่นำออกจากโครงการ

เล่มที่ 032 บริษัท ร่วมกำลังภาพพาวเวอร์ จำกัด เลขที่ 01842

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88(2)-2/61 พช

93 หมู่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ 67160 Tel: 056-713500 ต่อ 216

ใบผ่านสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

วันที่ 27 เดือน [illegible] พ.ศ. 68

ใบอนุญาตจากกรมโรงงานเลขที่ 80 8501-[illegible]

รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เถ้าลอยก้อน

เลขรับของกรมโรงงานที่ - วิธีการกำจัด 083 ปริมาณ 9.11 ตัน

ผู้รับดำเนินการ [illegible] ทะเบียนโรงงาน/รหัสเกษตรกร 1702503[illegible]

ประเภทรถ [illegible] ทะเบียนรถ [illegible] เวลานำออก [illegible] น.

หมายเหตุ

ลงชื่อ ..... ผู้อนุมัติ

เล่มที่ 033 บริษัท ร่วมกำลังภาพพาวเวอร์ จำกัด เลขที่ 01843

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88(2)-2/61 พช

93 หมู่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ 67160 Tel: 056-713500 ต่อ 216

ใบผ่านสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

วันที่ 27 เดือน [illegible] พ.ศ. 68

ใบอนุญาตจากกรมโรงงานเลขที่ 80 8501-[illegible]

รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เถ้าลอยก้อน

เลขรับของกรมโรงงานที่ - วิธีการกำจัด 083 ปริมาณ 7.01 ตัน

ผู้รับดำเนินการ [illegible] ทะเบียนโรงงาน/รหัสเกษตรกร 1702503[illegible]

ประเภทรถ [illegible] ทะเบียนรถ [illegible] เวลานำออก [illegible] น.

หมายเหตุ

ลงชื่อ ..... ผู้อนุมัติ

18ค

เอกสารการจดบันทึกปริมาณน้ำทิ้งจากระบบผลิตหม้อไอน้ำ และการนำไปใช้ประโยชน์

บันทึกปริมาณน้ำทิ้ง

บริษัท ร่วมใจ [illegible] จำกัด

[illegible] Power Co.,Ltd

[illegible] โทร [illegible]

แบบฟอร์มบันทึกปริมาณน้ำทิ้งที่ติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำใกล้บ่อ

วันที่	ปริมาณน้ำทิ้งที่ถูกปล่อยออกสู่ภายนอก (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำ ทิ้งที่นำไปใช้ประโยชน์ (ลบ.ม./วัน)	ผู้ดันทึก	ผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
1 ส.ค.65	–	–			
2 ส.ค.65	–	–			
3 ส.ค.65	–	–			
4 ส.ค.65	–	–			
5 ส.ค.65	–	–			
6 ส.ค.65	–	–			
7 ส.ค.65	–	–			
8 ส.ค.65	–	–			
9 ส.ค.65	–	–			
10 ส.ค.65	–	–			
11 ส.ค.65	–	–			
12 ส.ค.65	–	–			
13 ส.ค.65	–	–			
14 ส.ค.65	–	–			
15 ส.ค.65	120	120			
16 ส.ค.65	120	120			
17 ส.ค.65	120	120			
18 ส.ค.65	120	120			
19 ส.ค.65	120	120			
20 ส.ค.65	120	120			
21 ส.ค.65	120	120			
22 ส.ค.65	120	120			
23 ส.ค.65	120	120			
24 ส.ค.65	120	120			
25 ส.ค.65	120	120			
26 ส.ค.65	120	120			
27 ส.ค.65	120	120			
28 ส.ค.65	120	120			
29 ส.ค.65	120	120			
30 ส.ค.65	120	120			
31 ส.ค.65	120	120			

บริษัท รวมกำลังพาวเวอร์ จำกัด
Ruamkamlarp Power Co.,Ltd
59 หมู่ 3 ต.หนองสะแก อ.นิคมสร้างตนเอง จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel.: 056 713505

แบบบันทึกค่า TDS น้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้า

วัน/เดือน/ปี	เวลา	TDS (mg/L)	ผู้บันทึก	ผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
17/12/65	00.00 น.	211.9			
	01.00 น.	210.8			
	02.00 น.	219.6			
	03.00 น.	221.2			
	04.00 น.	229.9			
	05.00 น.	219.7			
	06.00 น.	229.9			
	07.00 น.	224.3			
	08.00 น.	216.0			
	09.00 น.	216.3			
	10.00 น.	217.9			
	11.00 น.	219.0			
	12.00 น.	220.1			
	13.00 น.	210.2			
	14.00 น.	221.5			
	15.00 น.	220.1			
	16.00 น.	235.5			
	17.00 น.	220.1			
	18.00 น.	231.0			
	19.00 น.	230.0			
	20.00 น.	232.3			
	21.00 น.	231.5			
	22.00 น.	[illegible]			
	23.00 น.	229.1			

บริษัท รวมกำลังพาวเวอร์ จำกัด
Ruamkamlarp Power Co.,Ltd
99 หมู่ 3 ต.หนองสะแก อ.นิคมสร้างตนเอง จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel.: 056-713505

แบบบันทึกค่า TDS น้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้า

วัน/เดือน/ปี	เวลา	TDS (mg/L)	หมายเหตุ
18/12/65	00.00 น.	229.4	
	01.00 น.	210.4	
	02.00 น.	231.2	
	03.00 น.	230.4	
	04.00 น.	232.4	
	05.00 น.	231.3	
	06.00 น.	234.2	
	07.00 น.	209.2	
	08.00 น.	208.9	
	09.00 น.	210.1	
	10.00 น.	220.3	
	11.00 น.	221.1	
	12.00 น.	222.8	
	13.00 น.	210.9	
	14.00 น.	208.1	
	15.00 น.	219.9	
	16.00 น.	221.1	
	17.00 น.	218.3	
	18.00 น.	211.3	
	19.00 น.	216.3	
	20.00 น.	217.8	
	21.00 น.	214	
	22.00 น.	216.5	
	23.00 น.	206.7	

บริษัท รวมกำลังกลการเวอร์ จำกัด
Ruamkamlang Power Co.,Ltd
59 หมู่ 5 ต.[illegible] อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel.: 056-712500

แบบบันทึกค่า TDS น้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้า

วัน/เดือน/ปี	เวลา	TDS (mg/L)	ผู้บันทึก	ผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
19/12/65	00.00 น.	264.4			
	01.00 น.	263.9			
	02.00 น.	262.4			
	03.00 น.	261.9			
	04.00 น.	260.9			
	05.00 น.	260.2			
	06.00 น.	185.2			
	07.00 น.	192.1			
	08.00 น.	190.0			
	09.00 น.	194.1			
	10.00 น.	195.1			
	11.00 น.	199.9			
	12.00 น.	199.9			
	13.00 น.	198.1			
	14.00 น.	197.2			
	15.00 น.	199.1			
	16.00 น.	195.5			
	17.00 น.	199.8			
	18.00 น.	198.1			
	19.00 น.	288.6			
	20.00 น.	291.[illegible]			
	21.00 น.	292.8			
	22.00 น.	293.0			
	23.00 น.	296.3			

บริษัท รวมกำลังกลการเวอร์ จำกัด
Ruamkamlang Power Co.,Ltd
99 หมู่ 5 ต.[illegible] อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel.: 056-712500

แบบบันทึกค่า TDS น้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้า

วัน/เดือน/ปี	เวลา	TDS (mg/L)	ผู้บันทึก	ผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
20/12/65	00.00 น.	296.5			
	01.00 น.	297.1			
	02.00 น.	295.9			
	03.00 น.	296.1			
	04.00 น.	297.1			
	05.00 น.	296.2			
	06.00 น.	293.8			
	07.00 น.	299.3			
	08.00 น.	299.1			
	09.00 น.	300.1			
	10.00 น.	301.9			
	11.00 น.	290.1			
	12.00 น.	290.3			
	13.00 น.	291.9			
	14.00 น.	290.0			
	15.00 น.	293.9			
	16.00 น.	295.1			
	17.00 น.	298.8			
	18.00 น.	299.1			
	19.00 น.	307.0			
	20.00 น.	299.0			
	21.00 น.	295.6			
	22.00 น.	295.8			
	23.00 น.	293.5			

บริษัท ร่วมกำลังพลาวเวอร์ จำกัด
Ruam-kamlarp Power Co.,Ltd
99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel. : 056-713500

แบบบันทึกค่า TDS น้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้า

วัน/เดือน/ปี	เวลา	TDS (mg/L)	ผู้บันทึก	ผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
21/12/65	00.00 น.	201.6	[illegible]	[illegible]	
	01.00 น.	198.1			
	02.00 น.	[illegible]			
	03.00 น.	[illegible]			
	04.00 น.	[illegible]			
	05.00 น.	189.4			
	06.00 น.	191.0			
	07.00 น.	195.9			
	08.00 น.	195.1			
	09.00 น.	191.1			
	10.00 น.	190.9			
	11.00 น.	193.1			
	12.00 น.	195.9			
	13.00 น.	190.3			
	14.00 น.	192.8			
	15.00 น.	199.9			
	16.00 น.	193.3			
	17.00 น.	195.5			
	18.00 น.	197.5			
	19.00 น.	[illegible]			
	20.00 น.	[illegible]			
	21.00 น.	[illegible]			
	22.00 น.	196.9			
	23.00 น.	[illegible]			

บริษัท ร่วมกำลังพลาวเวอร์ จำกัด
Ruam-kamlarp Power Co.,Ltd
99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel. : 056-713500

แบบบันทึกค่า TDS น้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้า

วัน/เดือน/ปี	เวลา	TDS (mg/L)	ผู้บันทึก	ผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
22/12/65	00.00 น.	191.3			
	01.00 น.	[illegible]			
	02.00 น.	[illegible]			
	03.00 น.	[illegible]			
	04.00 น.	[illegible]			
	05.00 น.	[illegible]			
	06.00 น.	[illegible]			
	07.00 น.	158.8			
	08.00 น.	159.9			
	09.00 น.	149.8			
	10.00 น.	149.1			
	11.00 น.	148.6			
	12.00 น.	155.5			
	13.00 น.	149.1			
	14.00 น.	149.8			
	15.00 น.	149.9			
	16.00 น.	151.1			
	17.00 น.	150.5			
	18.00 น.	158.8			
	19.00 น.	189.5			
	20.00 น.	[illegible]			
	21.00 น.	[illegible]			
	22.00 น.	190.5			
	23.00 น.	189.4			

บริษัท ร่วมกำลังลพบุรีพาวเวอร์ จำกัด
Ruamkamlarp Power Co.,Ltd.
59 หมู่ 3 ต.ดงมะเดื่อ อ.บึงสามัคคี จ.พิจิตร 67160 tel : 056-715500

แบบบันทึกค่า TDS น้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้า

วัน/เดือน/ปี	เวลา	TDS (mg/L)	ผู้บันทึก	ผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
23/12/65	00.00 น.	339.7			
	01.00 น.	314.9			
	02.00 น.	311.6			
	03.00 น.	309.3			
	04.00 น.	310.6			
	05.00 น.	319.6			
	06.00 น.	322.7			
	07.00 น.	325.5			
	08.00 น.	326.1			
	09.00 น.	332.6			
	10.00 น.	334.5			
	11.00 น.	334.8			
	12.00 น.	331.0			
	13.00 น.	339.8			
	14.00 น.	334.9			
	15.00 น.	[illegible]			
	16.00 น.	[illegible]			
	17.00 น.	[illegible]			
	18.00 น.	[illegible]			
	19.00 น.	339.4			
	20.00 น.	335.9			
	21.00 น.	[illegible]			
	22.00 น.	[illegible]			
	23.00 น.	[illegible]			

บริษัท ร่วมกำลังลพบุรีพาวเวอร์ จำกัด
Ruamkamlarp Power Co.,Ltd.
59 หมู่ 3 ต.ดงมะเดื่อ อ.บึงสามัคคี จ.พิจิตร 67160 tel : 056-715500

แบบบันทึกค่า TDS น้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้า

วัน/เดือน/ปี	เวลา	TDS (mg/L)	ผู้บันทึก	ผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
24/12/65	00.00 น.	296.1			
	01.00 น.	280.9			
	02.00 น.	296.1			
	03.00 น.	296.2			
	04.00 น.	295.3			
	05.00 น.	293.9			
	06.00 น.	290.1			
	07.00 น.	325.3			
	08.00 น.	339.5			
	09.00 น.	339.9			
	10.00 น.	331.6			
	11.00 น.	321.5			
	12.00 น.	372.5			
	13.00 น.	325.6			
	14.00 น.	330.4			
	15.00 น.	331.5			
	16.00 น.	352.9			
	17.00 น.	332.4			
	18.00 น.	332.9			
	19.00 น.	[illegible]			
	20.00 น.	[illegible]			
	21.00 น.	[illegible]			
	22.00 น.	331.6			
	23.00 น.	330.1			

บริษัท ร่วมกำลังเพาเวอร์ จำกัด
Ruam samlarp Power Co.,Ltd
99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.เวียงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

แบบบันทึกค่า TDS น้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้า

วัน/เดือน/ปี	เวลา	TDS (mg/l)	ผู้บันทึก	ผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
25/12/65	00.00 น.	333.2			
	01.00 น.	323.2			
	02.00 น.	333.5			
	03.00 น.	335.1			
	04.00 น.	336.0			
	05.00 น.	333.1			
	06.00 น.	335.6			
	07.00 น.	405.8			
	08.00 น.	391.7			
	09.00 น.	392.6			
	10.00 น.	391.8			
	11.00 น.	392.7			
	12.00 น.	395.8			
	13.00 น.	395.4			
	14.00 น.	399.8			
	15.00 น.	401.3			
	16.00 น.	399.4			
	17.00 น.	397.4			
	18.00 น.	396.3			
	19.00 น.	399.5			
	20.00 น.	396.1			
	21.00 น.	399.5			
	22.00 น.	399.1			
	23.00 น.	298.8			

บริษัท ร่วมกำลังเพาเวอร์ จำกัด
Ruam samlarp Power Co.,Ltd
99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.เวียงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

แบบบันทึกค่า TDS น้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้า

วัน/เดือน/ปี	เวลา	TDS (mg/L)	ผู้บันทึก	ผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
26/12/65	00.00 น.	391.1			
	01.00 น.	401.3			
	02.00 น.	400.1			
	03.00 น.	392.5			
	04.00 น.	392.1			
	05.00 น.	399.9			
	06.00 น.	392.1			
	07.00 น.	349.4			
	08.00 น.	[illegible]			
	09.00 น.	309.4			
	10.00 น.	309.3			
	11.00 น.	310.2			
	12.00 น.	308.6			
	13.00 น.	216.9			
	14.00 น.	216.7			
	15.00 น.	215.2			
	16.00 น.	[illegible]			
	17.00 น.	198.1			
	18.00 น.	199.3			
	19.00 น.	304.1			
	20.00 น.	305.0			
	21.00 น.	306.3			
	22.00 น.	301.2			
	23.00 น.	300.1			

บริษัท รวมกำลังลพาวเวอร์ จำกัด
Ruamkamlang Power Co.,Ltd
59 หมู่ 3 ต.[illegible] อ.ปิงลานคำ จ.[illegible] 67160 Tel.: 056 713500

แบบบันทึกค่า TDS น้ำเลี้ยงเครื่องไฟฟ้า

วัน/เดือน/ปี	เวลา	TDS (mg/L)	ผู้บันทึก	ผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
27/12/65	00.00 น.	310.7			
	01.00 น.	309.7			
	02.00 น.	305.2			
	03.00 น.	300.9			
	04.00 น.	303.3			
	05.00 น.	311.1			
	06.00 น.	310.3			
	07.00 น.	[illegible]			
	08.00 น.	[illegible]			
	09.00 น.	[illegible]			
	10.00 น.	[illegible]			
	11.00 น.	[illegible]			
	12.00 น.	[illegible]			
	13.00 น.	[illegible]			
	14.00 น.	[illegible]			
	15.00 น.	[illegible]			
	16.00 น.	[illegible]			
	17.00 น.	[illegible]			
	18.00 น.	301.9			
	19.00 น.	305.8			
	20.00 น.	300.1			
	21.00 น.	[illegible]			
	22.00 น.	[illegible]			
	23.00 น.	298.8			

บริษัท รวมกำลังลพาวเวอร์ จำกัด
Ruamkamlang Power Co.,Ltd
59 หมู่ 3 ต.[illegible] อ.ปิงลานคำ จ.[illegible] 67160 Tel.: 056-713500

แบบบันทึกค่า TDS น้ำเลี้ยงเครื่องไฟฟ้า

วัน/เดือน/ปี	เวลา	TDS (mg/L)	ผู้บันทึก	ผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
28/12/65	00.00 น.	[illegible]			
	01.00 น.	300.9			
	02.00 น.	301.1			
	03.00 น.	[illegible]			
	04.00 น.	290.1			
	05.00 น.	[illegible]			
	06.00 น.	[illegible]			
	07.00 น.	[illegible]			
	08.00 น.	[illegible]			
	09.00 น.	[illegible]			
	10.00 น.	[illegible]			
	11.00 น.	[illegible]			
	12.00 น.	[illegible]			
	13.00 น.	[illegible]			
	14.00 น.	[illegible]			
	15.00 น.	[illegible]			
	16.00 น.	[illegible]			
	17.00 น.	[illegible]			
	18.00 น.	[illegible]			
	19.00 น.	[illegible]			
	20.00 น.	[illegible]			
	21.00 น.	[illegible]			
	22.00 น.	[illegible]			
	23.00 น.	[illegible]			

บริษัท ร่วมกำลังภาคพลาวเวอร์ จำกัด
Ruamkamlarp Power Co.,Ltd
99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.เวียงสระ จ.สุราษฎร์ธานี 67160 tel : 056-713500

แบบบันทึกค่า TDS น้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้า

วัน/เดือน/ปี	เวลา	TDS (mg/L)	ผู้บันทึก	ผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
29/12/65	00.00 น.	252.4			
	01.00 น.	291.9			
	02.00 น.	290.6			
	03.00 น.	[illegible]			
	04.00 น.	220.5			
	05.00 น.	215.3			
	06.00 น.	235.5			
	07.00 น.	381.0			
	08.00 น.	251.6			
	09.00 น.	[illegible]			
	10.00 น.	[illegible]			
	11.00 น.	277.3			
	12.00 น.	654.8			
	13.00 น.	[illegible]			
	14.00 น.	654			
	15.00 น.	[illegible]			
	16.00 น.	667.9			
	17.00 น.	[illegible]			
	18.00 น.	[illegible]			
	19.00 น.	658.9			
	20.00 น.	666.8			
	21.00 น.	656.6			
	22.00 น.	670.9			
	23.00 น.	681.5			

บริษัท ร่วมกำลังภาคพลาวเวอร์ จำกัด
Ruamkamlarp Power Co.,Ltd
99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.เวียงสระ จ.สุราษฎร์ธานี 67160 Tel. 056-713500

แบบบันทึกค่า TDS น้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้า

วัน/เดือน/ปี	เวลา	TDS (mg/L)	ผู้บันทึก	ผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
30/12/65	00.00 น.	693.3			
	01.00 น.	681.0			
	02.00 น.	686.3			
	03.00 น.	679.1			
	04.00 น.	677.3			
	05.00 น.	683.5			
	06.00 น.	671.3			
	07.00 น.	351			
	08.00 น.	[illegible]			
	09.00 น.	[illegible]			
	10.00 น.	[illegible]			
	11.00 น.	[illegible]			
	12.00 น.	[illegible]			
	13.00 น.	[illegible]			
	14.00 น.	[illegible]			
	15.00 น.	401.2			
	16.00 น.	430.1			
	17.00 น.	379.3			
	18.00 น.	390.3			
	19.00 น.	410.3			
	20.00 น.	409.7			
	21.00 น.	400.3			
	22.00 น.	399.1			
	23.00 น.	390.3			

บริษัท ร่วมกำลังกาลพาวเวอร์ จำกัด
Roamkamlarp Power Co.,Ltd
49 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel. : 056-713520

แบบบันทึกค่า TDS น้ำบ่อขึ้นจากโรงไฟฟ้า

วัน/เดือน/ปี	เวลา	TDS (mg/L)	ผู้บันทึก	ผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
	00.00 น.	[illegible]			
	01.00 น.	[illegible]			
	02.00 น.	[illegible]			
	03.00 น.	[illegible]			
	04.00 น.	[illegible]			
	05.00 น.	[illegible]			
	06.00 น.	[illegible]			
	07.00 น.				
	08.00 น.				
31/12/65	09.00 น.				
	10.00 น.				
	11.00 น.				
	12.00 น.				
	13.00 น.				
	14.00 น.				
	15.00 น.				
	16.00 น.				
	17.00 น.				
	18.00 น.				
	19.00 น.				
	20.00 น.				
	21.00 น.				
	22.00 น.				
	23.00 น.				

19ค

เอกสารนโยบายการหมุนเวียนน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่

บริษัท ร่วมกำลังพลาวเวอร์ จำกัด
Roamkumlang Power Co.,Ltd
95 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-773500

ประกาศที่ ชรล.RKP 001/2563
เรื่อง นโยบายหมุนเวียนน้ำทิ้ง

เนื่องจากบริษัท ร่วมกำลังพลาวเวอร์ จำกัด ราชาที่ 00003 มีการดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ซึ่งเป็นโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัทต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด

เพื่อให้การดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการด้านการใช้น้ำ ทางบริษัทฯ จึงมีนโยบายหมุนเวียนน้ำทิ้ง โดยมีข้อปฏิบัติ ดังนี้

1. น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

2. น้ำทิ้งที่ผ่านการตรวจวัดตามมาตรฐานฯแล้ว จะถูกนำมาใช้ประโยชน์ อาทิ ใช้รดพื้นที่สีเขียว ใช้ล้างพื้น ใช้ในการฉีดพรมน้ำในพื้นที่ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น ฯลฯ

3. น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด

จึงประกาศมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ.2563

ผู้จัดการทั่วไป

20ค

เอกสารตรวจสอบท่อน้ำใช้

เอกสารตรวจสอบซ่อมแซมท่อน้ำ

บริษัท ร่วมคำลาภพาวเวอร์ จำกัด
Ruamkamlarp Power Co.,Ltd
99 หมู่ 3 ต.พนมวงศ์ อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

แบบฟอร์มตรวจสอบท่อน้ำใช้

วัน/ป	เดา A		เดา B		จุดที่หรือเรียงตัว	ผู้บันทึก	ผู้ตรวจสอบ	หมายเหตุ
	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ				
1 ธ.ค.65	–		–		–			
2 ธ.ค.65	–		–		–			
3 ธ.ค.65	–		–		–			
4 ธ.ค.65	–		–		–			
5 ธ.ค.65	–		–		–			
6 ธ.ค.65	–		–		–			
7 ธ.ค.65	–		–		–			
8 ธ.ค.65	–		–		–			
9 ธ.ค.65	–		–		–			
10 ธ.ค.65	–		–		–			
11 ธ.ค.65	–		–		–			
12 ธ.ค.65	–		–		–			
13 ธ.ค.65	–		–		–			
14 ธ.ค.65	–		–		–			
15 ธ.ค.65	✓		✓					
16 ธ.ค.65	✓		✓					
18 ธ.ค.65	✓		✓					
19 ธ.ค.65	✓		✓					
20 ธ.ค.65	✓		✓					
21 ธ.ค.65	✓		✓					
22 ธ.ค.65	✓		✓					
23 ธ.ค.65	✓		✓					
24 ธ.ค.65	✓		✓					
25 ธ.ค.65	✓		✓					
26 ธ.ค.65	✓		✓					
27 ธ.ค.65	✓		✓					
28 ธ.ค.65	✓		✓					
29 ธ.ค.65	✓		✓					
30 ธ.ค.65	✓		✓					
31 ธ.ค.65	✓		✓					

*หมายเหตุ ให้ใส่เครื่องหมาย ✓

21ค

การจัดทำเส้นระดับเสียงเท่า

(Noise Contour)

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด
ที่ตั้ง : เลขที่ 794 ถนนกรุงเกษม แขวงวัดโสมนัส
เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100

วันที่ตรวจวัด 27 - 28 ธันวาคม 2564

สารบัญ

สารบัญตาราง

สารบัญรูป

สารบัญภาพ

รายงานสรุป

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด

ที่ตั้ง : เลขที่ 794 ถนนกรุงเกษม แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100

วันที่ตรวจวัด 27 - 28 ธันวาคม 2564

1. บทนำ

บริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 794 ถนนกรุงเกษม แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100 ได้ตระหนักถึงความสำคัญในการควบคุมและป้องกันมลพิษ ที่เกิดจากกิจกรรมของโรงงาน มิให้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของพนักงาน ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของบริษัทฯ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของบริษัทฯ จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็นไวเล็ท จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่จะเกิดต่อสุขภาพของพนักงานต่อไป โดยดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 27 - 28 ธันวาคม 2564 รายละเอียดดังนี้

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อให้ได้ข้อมูลของระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ แผนที่แสดงเส้นระดับเสียงในพื้นที่การทำงาน เพื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่ราชการกำหนด และมาตรฐานความหลักวิชาการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2 เพื่อจัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม นำเสนอต่อเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของบริษัท เพื่อนำไปประเมินผลสำเร็จของมาตรการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตลอดจนหาแนวทางการปฏิบัติเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานต่อไป

2.3 เพื่อสนองแนวทางที่เหมาะสมในการแก้ไขปรับปรุงสภาพหรือลักษณะงาน เพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตลักษณะโดยทั่วไปและสวัสดิภาพสิ่งแวดล้อมในการทำงานของพนักงาน ตามมาตรฐานที่กำหนด

3. ขอบเขตการดำเนินงาน

บริษัท เอ็นไวเล็ท จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้แก่ บริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด ได้แก่ ระดับเสียงในการทำงาน (แผนที่แสดงเส้นระดับเสียง) โดยมีขอบเขตการดำเนินงานแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ขอบเขตการดำเนินงานและรายละเอียดการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด
1. แผนที่แสดงเส้นระดับเสียง		
1.1 ตามกองเก็บ	27 - 28 ธันวาคม 2564	- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 นาที (Leq)
2 โรงไฟฟ้า		ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)
		- แผนที่เส้นระดับเสียง

4. วิธีการเก็บและวิธีวิเคราะห์ตัวอย่าง

วิธีการเก็บและวิธีวิเคราะห์ตัวอย่างแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 วิธีการเก็บและวิธีวิเคราะห์ตัวอย่าง

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	การเก็บตัวอย่าง	อ้างอิงวิธีวิเคราะห์
1. แผนที่แสดงเส้นระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 นาที (Leq)	Sound Level Meter	ISO 1996
	- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)		
	- แผนที่เส้นระดับเสียง		

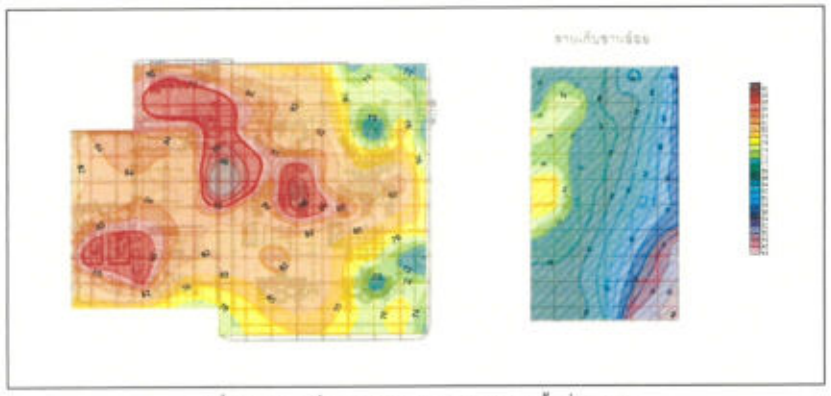
5. ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

5.1 ผลการตรวจวัดแผนที่แสดงเส้นระดับเสียง

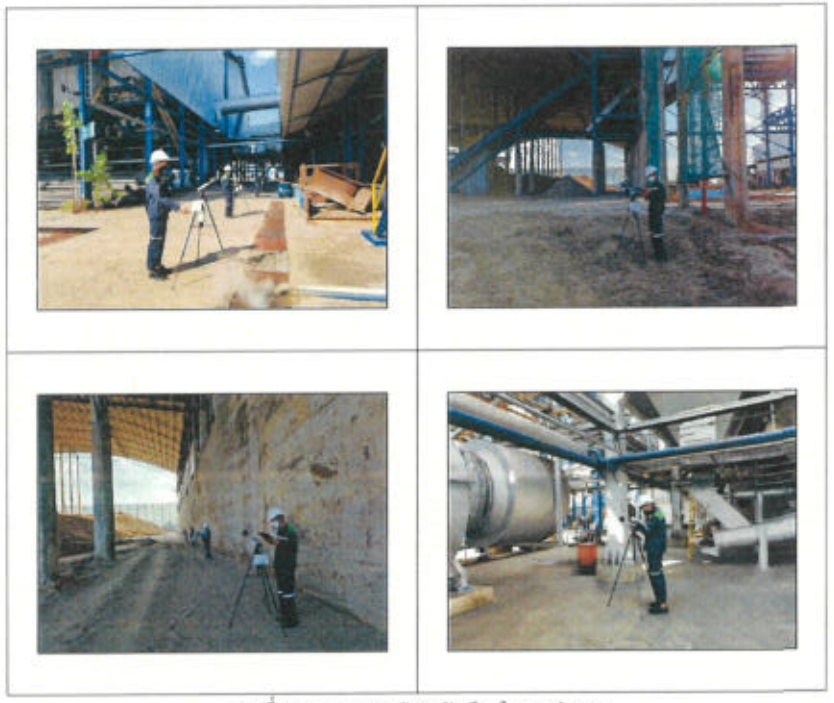
การตรวจวัดระดับเสียงในการทำงาน ได้แก่ แผนที่แสดงเส้นระดับเสียง ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 27 - 28 ธันวาคม 2565 จำนวน 2 จุด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 1 นาที (Leq 1 min) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 5.1-1 รูปที่ 5.1-1 และภาพการตรวจวัดภาพที่ 5.1-1

ตารางที่ 5.1-1 ผลการตรวจวัดแผนที่แสดงเส้นระดับเสียง

จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
	ระดับเสียงเฉลี่ย 1 นาที สูงสุด (dBA)	ระดับเสียงสูงสุด (dBA)
ตามกองเก็บ	77.8	82.1
โรงไฟฟ้า	95.6	98.6



รูปที่ 5.1-1 แผนที่แสดงเส้นระดับเสียงบริเวณพื้นที่การผลิต



ภาพที่ 5.1-1 การตรวจวัดระดับเสียงในการทำงาน

6. สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

6.1 สรุปผลการตรวจวัดแผนที่แสดงเส้นระดับเสียง

ผลการตรวจวัดแผนที่แสดงเส้นระดับเสียง ดำเนินการตรวจวัดวันที่ 27 - 28 ธันวาคม 2564 ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 นาที (Leq 1 min) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณลานกองกากอ้อย และบริเวณโรงไฟฟ้า การตรวจวัดตลอดพื้นที่การผลิตจำนวน 201 ตำแหน่งตรวจวัด ผลการตรวจวัดสามารถแบ่งระดับเสียงได้ดังนี้

- กลุ่มพื้นที่สีม่วง	ระดับเสียงในช่วง 44-56 เดซิเบล (เอ)	จำนวน	13 ตำแหน่ง
- กลุ่มพื้นที่สีฟ้า	ระดับเสียงในช่วง 57-64 เดซิเบล (เอ)	จำนวน	6 ตำแหน่ง
- กลุ่มพื้นที่สีเขียว	ระดับเสียงในช่วง 65-76 เดซิเบล (เอ)	จำนวน	77 ตำแหน่ง
- กลุ่มพื้นที่สีเหลือง	ระดับเสียงในช่วง 77-80 เดซิเบล (เอ)	จำนวน	32 ตำแหน่ง
- กลุ่มพื้นที่สีส้ม	ระดับเสียงในช่วง 81-85 เดซิเบล (เอ)	จำนวน	57 ตำแหน่ง
- กลุ่มพื้นที่สีแดง	ระดับเสียงในช่วง 86-90 เดซิเบล (เอ)	จำนวน	16 ตำแหน่ง

โดยสามารถอธิบายผลกระทบของเสียงตามระดับสีได้ดังนี้

1. ระดับเสียงน้อยกว่า 75.0 เดซิเบล (เอ) จัดอยู่ในพื้นที่ที่มีความปลอดภัย ระดับเสียงไม่ส่งผลกระทบต่อการได้ยิน (พื้นที่สีม่วงถึงสีเขียวอ่อน)

2. ระดับเสียงที่อยู่ระหว่าง 75.1-85.0 เดซิเบล (เอ) จัดอยู่ในพื้นที่ที่ควรมีการเฝ้าระวัง เนื่องจากมีค่าเข้าใกล้เกณฑ์มาตรฐาน เนื่องจากการตรวจวัดเส้นระดับเสียงยังไม่มีมาตรฐานกำหนด จึงใช้มาตรฐานระดับเสียงในการทำงาน 8 ชั่วโมง (85.0 เดซิเบล (เอ)) เป็นเกณฑ์เพื่อช่วยในการวิเคราะห์และอธิบายผลการตรวจวัดดังกล่าว (พื้นที่สีเขียวเข้มถึงสีส้มอ่อน)

3. ระดับเสียงที่มากกว่า 85.0 เดซิเบล (เอ) จัดอยู่ในพื้นที่อันตราย เนื่องจากมีระดับเสียงที่ดังเกินมาตรฐาน ดังนั้นควรมีมาตรการในการป้องกันและแก้ไข เพื่อลดระดับความดังเสียงในอยู่ในระดับที่ปลอดภัย (พื้นที่สีส้มเข้มถึงสีแดงเข้ม)

จากผลการตรวจวัดบริเวณพื้นที่การผลิต จำนวน 201 ตำแหน่ง พบว่า ระดับความดังเสียงส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 65-76 เดซิเบล (เอ) ได้แก่ พื้นที่สีเขียว จัดอยู่ในพื้นที่ที่มีความปลอดภัย ระดับเสียงไม่ส่งผลกระทบต่อการได้ยิน และจากข้อมูลระดับความดังเสียงทั้งหมดของบริเวณลานกองกากอ้อยและบริเวณโรงไฟฟ้า พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 นาที สูงสุด(Leq 1 min) มีค่าเท่ากับ 77.8 และ 95.8 เดซิเบลเอ ตามลำดับ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าเท่ากับ 77.8 และ 95.8 เดซิเบลเอ ตามลำดับ

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะและวิธีการปรับปรุงแก้ไข

1. กรณีที่ระดับเสียงจัดอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องเฝ้าระวังหรืออันตราย ควรจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันระบบการได้ยิน เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear plugs) หรือที่ครอบหู (Ear muffs) เพื่อลดระดับความดัง ที่จะเกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน และป้องกันการสูญเสียการได้ยินทั้งแบบชั่วคราวและถาวร

2. มีการติดตั้งป้ายเตือนกรณีที่พื้นที่การทำงานมีระดับความดังเสียงอยู่ในเกณฑ์อันตราย และมีป้ายบังคับให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอย่างเคร่งครัด

3. ผู้ประกอบการควรจัดให้มีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของผู้ปฏิบัติงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือบรรจุให้อยู่ในแผนการตรวจสุขภาพประจำปี เพื่อป้องกันอันตรายจากความดังเสียงที่จะส่งผลต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานในระยะยาว

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com Needles Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม		
ชื่อลูกค้า	: บริษัท ร่วมกำลังภพาวเวอร์ จำกัด		
ที่อยู่ลูกค้า	: เลขที่ 794 ถนนกรุงเกษม แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100		
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์	: Sound Level Meter PULSAR Model 44 S/N 2088, 2094, 2097, 2100, 2205		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: ลานกองกากอ้อย	**ผู้เก็บตัวอย่าง**	: บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 27 - 28 ธันวาคม 2564	**วันที่รับตัวอย่าง**	: 28 ธันวาคม 2564
วันที่วิเคราะห์	: 28 ธันวาคม 2564 - 20 มกราคม 2565	**วันที่พิมพ์รายงาน**	: 21 มกราคม 2565
หมายเลขตัวอย่าง	: AR-21-092468	**หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์**	: 00129/65

บริเวณจุดตรวจวัด		dBA	
X	**Y**	**Leq 1 min.**	**Lmax**
0	0	67.4	68.1
0	1	68.1	69.4
0	2	67.5	68.9
0	3	68.4	71.0
0	4	74.6	78.6
0	5	77.3	79.6
0	6	76.3	79.6
0	7	71.8	73.8
0	8	77.1	81.7
0	9	68.3	70.8
0	1	68.3	71.2
0	11	68.1	70.1
1	0	65.8	67.2
1	1	67.2	69.0
1	2	66.1	67.8
1	3	69.1	72.4
1	4	71.6	78.1
1	5	76.4	78.1
1	6	77.8	79.3
1	7	71.9	73.6
1	8	74.3	82.1
1	9	74.9	79.1
1	1	71.3	73.5
1	11	70.1	72.5
2	0	66.1	67.5
2	1	66.8	67.1
2	5	70.1	75.1
2	6	68.5	77.2
2	7	71.5	75.2
2	8	71.1	79.1
2	9	74.4	79.7
2	10	70.3	72.3
2	11	70.3	72.3

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com

Needles Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	:	การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม			
ชื่อลูกค้า	:	บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด			
ที่อยู่ลูกค้า	:	เลขที่ 794 ถนนกรุงเกษม แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100			
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์	:	Sound Level Meter PULSAR Model 44 S/N 2088, 2094, 2097, 2100, 2205			
สถานที่เก็บตัวอย่าง	:	ลานกองกากอ้อย	ผู้เก็บตัวอย่าง	:	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	27 - 28 ธันวาคม 2564	วันที่รับตัวอย่าง	:	28 ธันวาคม 2564
วันที่วิเคราะห์	:	28 ธันวาคม 2564 - 20 มกราคม 2565	วันที่พิมพ์รายงาน	:	21 มกราคม 2565
หมายเลขตัวอย่าง	:	AR-21-092468	หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์	:	00129/65

บริเวณจุดตรวจวัด		dBA	
X	Y	Leq 1 min.	Lmax
3	0	64.2	65.4
3	6	68.0	73.4
3	7	68.6	71.4
3	8	70.0	78.3
3	9	66.1	67.2
3	10	68.1	70.2
3	11	68.2	70.3
4	0	50.6	61.1
4	9	67.0	69.0
4	10	63.2	65.9
4	11	64.3	67.1
5	0	50.1	52.8
5	9	62.9	64.4
5	10	63.4	64.8
5	11	65.1	68.3
6	0	46.2	48.4
6	1	48.1	50.0
6	2	48.2	50.1
6	3	51.2	53.8
6	4	55.6	58.4
6	5	57.3	60.1
6	6	55.6	58.4
6	7	56.7	58.3
6	8	55.6	57.2
6	9	55.3	58.2
6	10	55.1	60.1
6	11	54.3	58.1

นางสาวพรวรรณ นันทวรัตน์
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์

Envilab Co.,Ltd.

นางสาวปริศา แก้วมณี
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามนำผลการวิเคราะห์ไปอ้างอิงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com

Needles Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	:	การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม			
ชื่อลูกค้า	:	บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด			
ที่อยู่ลูกค้า	:	เลขที่ 794 ถนนกรุงเกษม แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100			
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์	:	Sound Level Meter PULSAR Model 44 S/N 2088, 2094, 2097, 2100, 2205			
สถานที่เก็บตัวอย่าง	:	โรงไฟฟ้า	ผู้เก็บตัวอย่าง	:	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	27 - 28 ธันวาคม 2564	วันที่รับตัวอย่าง	:	28 ธันวาคม 2564
วันที่วิเคราะห์	:	28 ธันวาคม 2564 - 20 มกราคม 2565	วันที่พิมพ์รายงาน	:	21 มกราคม 2565
หมายเลขตัวอย่าง	:	AR-21-092468	หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์	:	00129/65

บริเวณจุดตรวจวัด		dBA	
X	Y	Leq 1 min.	Lmax
0	1	77.4	79.7
0	2	81.5	84.5
0	3	84.4	88.4
0	4	83.3	85.2
0	6	81.1	82.4
0	7	81.3	82.1
0	8	82.2	83.3
1	1	77.5	79.0
1	2	81.6	86.2
1	3	87.8	89.1
1	5	83.4	86.4
1	6	82.4	83.7
1	7	83.2	86.2
1	8	84.3	85.0
2	5	83.7	87.4
2	7	84.5	85.5
2	8	84.7	86.1
3	1	77.1	78.8
3	2	86.2	85.2
3	3	87.4	88.2
3	4	86.1	88.3
4	1	75.7	78.2
4	2	80.1	84.5
4	3	83.8	85.1
4	4	84.6	86.4
4	6	83.2	84.3
4	7	84.0	85.6
4	8	84.0	85.6
4	9	88.0	89.1
4	10	86.4	88.9
4	11	83.8	86.2

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามนำผลการวิเคราะห์ไปอ้างอิงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com

Neediss Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	:	การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม			
ชื่อลูกค้า	:	บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด			
ที่อยู่ลูกค้า	:	เลขที่ 794 ถนนกรุงเกษม แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100			
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์	:	Sound Level Meter PULSAR Model 44 S/N 2088, 2094, 2097, 2100, 2205			
สถานที่เก็บตัวอย่าง	:	โรงไฟฟ้า	**ผู้เก็บตัวอย่าง**	:	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	27 - 28 ธันวาคม 2564	**วันที่รับตัวอย่าง**	:	28 ธันวาคม 2564
วันที่วิเคราะห์	:	28 ธันวาคม 2564 - 20 มกราคม 2565	**วันที่พิมพ์รายงาน**	:	21 มกราคม 2565
หมายเลขตัวอย่าง	:	AR-21-092468	**หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์**	:	00129/65

บริเวณจุดตรวจวัด		dBA	
X	Y	Leq 1 min.	Lmax
5	1	74.0	77.1
5	2	78.0	86.1
5	3	82.1	83.1
5	4	82.6	84.3
5	6	81.6	84.4
5	7	83.6	84.8
5	8	84.5	85.5
5	9	87.3	90.9
6	1	75.4	78.2
6	2	78.6	85.7
6	3	82.4	90.6
6	4	80.6	83.1
6	6	95.8	96.6
6	7	89.8	91.5
6	8	87.6	89.1
6	9	87.7	89.2
6	10	84.3	87.6
6	11	81.7	84.9
7	0	76.0	80.4
7	1	76.8	82.7
7	2	79.4	86.8
7	3	81.3	82.5
7	4	82.1	84.5
7	5	82.1	89.9
7	6	88.5	91.1
7	7	87.1	91.2
7	8	84.5	89.5
7	9	85.2	87.1
7	10	82.3	84.6
7	11	79.8	82.1

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกรายงานผลการวิเคราะห์เพื่อนำไปใช้ในทางโฆษณาหรือการใช้ประโยชน์ทางการค้า

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com
Neediss Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	:	การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม			
ชื่อลูกค้า	:	บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด			
ที่อยู่ลูกค้า	:	เลขที่ 794 ถนนกรุงเกษม แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100			
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์	:	Sound Level Meter PULSAR Model 44 S/N 2088, 2094, 2097, 2100, 2205			
สถานที่เก็บตัวอย่าง	:	โรงไฟฟ้า	**ผู้เก็บตัวอย่าง**	:	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	27 - 28 ธันวาคม 2564	**วันที่รับตัวอย่าง**	:	28 ธันวาคม 2564
วันที่วิเคราะห์	:	28 ธันวาคม 2564 - 20 มกราคม 2565	**วันที่พิมพ์รายงาน**	:	21 มกราคม 2565
หมายเลขตัวอย่าง	:	AR-21-092468	**หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์**	:	00129/65

บริเวณจุดตรวจวัด		dBA	
X	Y	Leq 1 min.	Lmax
8	0	76.4	79.2
8	1	79.3	81.3
8	3	82.8	84.8
8	4	81.3	83.2
8	5	84.3	91.7
8	6	83.7	86.0
8	7	85.4	89.1
8	8	84.1	86.1
8	9	84.9	86.7
8	10	81.1	84.3
8	11	78.6	81.7
9	0	77.9	81.1
9	1	80.5	82.9
9	2	81.9	88.5
9	3	81.7	85.0
9	4	82.1	84.3
9	5	88.7	92.9
9	6	89.7	91.7
9	7	85.0	87.8
9	9	79.5	86.4
9	10	82.1	83.4
10	0	77.8	80.2
10	1	79.7	82.0
10	2	81.3	87.9
10	3	81.1	83.1
10	4	80.8	82.6
10	5	86.9	92.8
10	6	84.0	90.2
10	7	84.7	87.4
10	8	82.6	86.6
10	9	81.2	82.5
10	10	80.1	82.2
10	11	77.6	79.7

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกรายงานผลการวิเคราะห์เพื่อนำไปใช้ในทางโฆษณาหรือการใช้ประโยชน์ทางการค้า

www.evltesting.com เราจะเป็นผู้นำด้านการตรวจวัดที่เที่ยงตรง

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com
Neediss Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	:	การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม			
ชื่อลูกค้า	:	บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด			
ที่อยู่ลูกค้า	:	เลขที่ 794 ถนนกรุงเกษม แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100			
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์	:	Sound Level Meter PULSAR Model 44 S/N 2088, 2094, 2097, 2100, 2205			
สถานที่เก็บตัวอย่าง	:	โรงไฟฟ้า	ผู้เก็บตัวอย่าง	:	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	27 - 28 ธันวาคม 2564	วันที่รับตัวอย่าง	:	28 ธันวาคม 2564
วันที่วิเคราะห์	:	28 ธันวาคม 2564 - 20 มกราคม 2565	วันที่พิมพ์รายงาน	:	21 มกราคม 2565
หมายเลขตัวอย่าง	:	AR-21-092468	หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์	:	00129/65

บริเวณจุดตรวจวัด		dBA	
X	Y	Leq 1 min.	Lmax
11	0	75.6	77.6
11	1	76.6	78.5
11	2	76.5	87.6
11	3	77.5	83.0
11	4	79.8	81.3
11	5	85.4	94.8
11	6	80.3	86.0
11	7	79.9	83.4
11	8	75.7	85.9
11	9	75.3	80.5
11	10	73.0	77.2
11	11	70.8	74.8
12	0	74.2	79.0
12	1	75.7	79.5
12	2	69.7	88.0
12	3	76.0	81.4
12	4	79.1	82.3
12	5	81.6	98.6
12	6	81.2	84.1
12	7	78.5	83.5
12	8	66.8	78.6
12	9	74.2	77.0
12	10	75.2	78.9
12	11	72.9	76.5
13	0	76.4	78.2
13	1	77.9	79.3
13	2	74.7	86.5
13	3	71.3	86.3
13	4	76.8	80.1
13	6	83.6	87.0
13	7	79.4	84.2
13	8	79.7	82.2
13	9	75.4	77.6

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com
Neediss Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	:	การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม			
ชื่อลูกค้า	:	บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด			
ที่อยู่ลูกค้า	:	เลขที่ 794 ถนนกรุงเกษม แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100			
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์	:	Sound Level Meter PULSAR Model 44 S/N 2088, 2094, 2097, 2100, 2205			
สถานที่เก็บตัวอย่าง	:	โรงไฟฟ้า	ผู้เก็บตัวอย่าง	:	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	27 - 28 ธันวาคม 2564	วันที่รับตัวอย่าง	:	28 ธันวาคม 2564
วันที่วิเคราะห์	:	28 ธันวาคม 2564 - 20 มกราคม 2565	วันที่พิมพ์รายงาน	:	21 มกราคม 2565
หมายเลขตัวอย่าง	:	AR-21-092468	หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์	:	00129/65

บริเวณจุดตรวจวัด		dBA	
X	Y	Leq 1 min.	Lmax
13	10	73.4	78.1
13	11	71.1	75.7
14	0	70.8	74.1
14	1	71.6	75.6
14	2	74.3	85.4
14	3	67.1	80.0
14	4	77.4	80.2
14	5	76.8	86.6
14	6	75.3	79.9
14	7	73.5	77.0
14	8	69.4	77.3
14	9	72.8	77.5
14	10	72.0	74.9
14	11	69.8	72.6

นางสาวพรวรรณ บันทวรัตน์
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - วิเคราะห์

Envilab Co.,Ltd.

นางสาวปริชา แก้วมณี
นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ตรวจสอบ

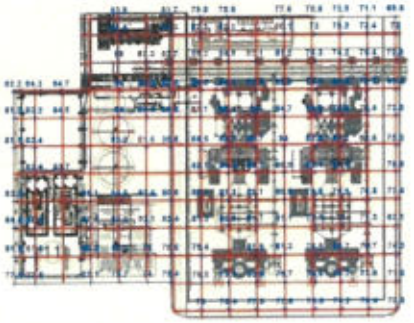
ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามนำผลการวิเคราะห์ไปอ้างอิงส่วนใดส่วนหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจเป็นลายลักษณ์อักษร

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com Needles Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม				
ชื่อลูกค้า	: บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด				
ที่อยู่ลูกค้า	: เลขที่ 794 ถนนกรุงเกษม แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100				
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์	: Sound Level Meter PULSAR Model 44 S/N 2088, 2094, 2097, 2100, 2205				
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: ลานกองกากอ้อย และโรงไฟฟ้า	**ผู้เก็บตัวอย่าง**	:	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 27 - 28 ธันวาคม 2564	**วันที่รับตัวอย่าง**	:	28 ธันวาคม 2564	
วันที่วิเคราะห์	: 28 ธันวาคม 2564 - 20 มกราคม 2565	**วันที่พิมพ์รายงาน**	:	21 มกราคม 2565	
หมายเลขตัวอย่าง	: AR-21-092468	**หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์**	:	00129/65	

แผนผังเส้นเสียง (Noise contour)บริเวณลานกองกากอ้อย และโรงไฟฟ้า แบบ Point



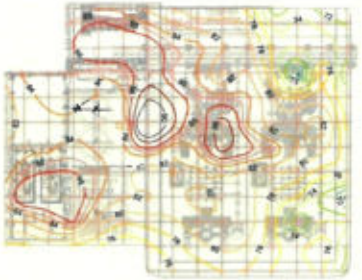
ลานเก็บชานอ้อย

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com Needles Envilab

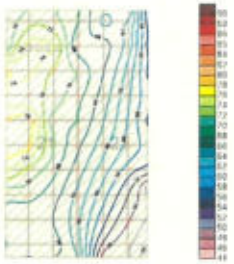
รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม				
ชื่อลูกค้า	: บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด				
ที่อยู่ลูกค้า	: เลขที่ 794 ถนนกรุงเกษม แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100				
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์	: Sound Level Meter PULSAR Model 44 S/N 2088, 2094, 2097, 2100, 2205				
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: ลานกองกากอ้อย และโรงไฟฟ้า	**ผู้เก็บตัวอย่าง**	:	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด	
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 27 - 28 ธันวาคม 2564	**วันที่รับตัวอย่าง**	:	28 ธันวาคม 2564	
วันที่วิเคราะห์	: 28 ธันวาคม 2564 - 20 มกราคม 2565	**วันที่พิมพ์รายงาน**	:	21 มกราคม 2565	
หมายเลขตัวอย่าง	: AR-21-092468	**หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์**	:	00129/65	

แผนผังเส้นเสียง (Noise contour) บริเวณลานกองกากอ้อย และโรงไฟฟ้า แบบ Line



ลานเก็บชานอ้อย



ผลการวิเคราะห์นี้รับรองผลตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามนำผลการวิเคราะห์ไปใช้ประชาสัมพันธ์
หน้า 5/10

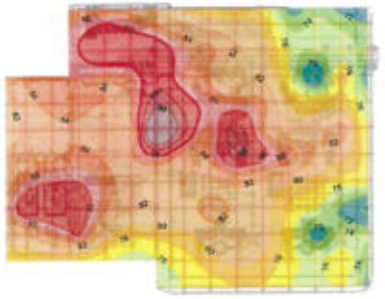
บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com

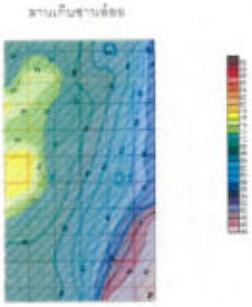
Neediss Envilab

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	:	การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม			
ชื่อลูกค้า	:	บริษัท ร่วมกำลาภหาวเวอร์ จำกัด			
ที่อยู่ลูกค้า	:	เลขที่ 794 ถนนกรุงเกษม แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100			
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์	:	Sound Level Meter PULSAR Model 44 S/N 2088, 2094, 2097, 2100, 2205			
สถานที่เก็บตัวอย่าง	:	สานกองกากอ้อย และโรงไฟฟ้า	**ผู้เก็บตัวอย่าง**	:	บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	27 - 28 ธันวาคม 2564	**วันที่รับตัวอย่าง**	:	28 ธันวาคม 2564
วันที่วิเคราะห์	:	28 ธันวาคม 2564 - 20 มกราคม 2565	**วันที่พิมพ์รายงาน**	:	21 มกราคม 2565
หมายเลขตัวอย่าง	:	AR-21-092468	**หมายเลขรายงานผลการวิเคราะห์**	:	00129/65

แผนผังเส้นเสียง (Noise contour) บริเวณลานกองกากอ้อย และโรงไฟฟ้าแบบ Fill





ภาคผนวก ข เอกสารหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔๒๙๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๐๙ ธันวาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขนิดสามลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด จำนวน ๕ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๑๘ สถานที่ตั้งเลขที่ ๕๔๐, ๕๔๐/๑ ซอยบางแค ๗ แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะ

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-ค-๒๒๗๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-ค-๗๒๗๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-ค-๗๓๐๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-ค-๘๒๖๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-ค-๘๒๗๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-ค-๗๖๔๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-ค-๙๐๘๒

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๒๒๗๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๗๖๕๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๗๖๕๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๗๖๕๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๗๙๔๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๗๙๔๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๗๙๔๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๘๒๗๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๘๒๗๓

๑๐) นางสาวพรรณยุรี...

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๘๒๗๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๘๒๗๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๘๒๗๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๘๒๗๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๙๐๘๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๙๐๘๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๙๐๘๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๙๐๘๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๙๐๘๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๙๐๘๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๙๐๘๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๙๐๙๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๙๐๙๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๙๐๙๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๙๐๙๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๙๐๙๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๙๐๙๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๙๐๙๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๙๐๙๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๙๐๙๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๙๐๙๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๙๑๐๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๙๑๐๑

วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๓ รายการ น้ำใต้ดิน จำนวน ๓๗ ... ดิน จำนวน ๑๕ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๗๘ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๗๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๗๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๑๘
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๕๒๙๕ ลงวันที่ ๐๙ ธันวาคม ๒๕๖๓

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗๘ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 23 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
3	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method[2] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method[2]
4	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method[2]
6	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method[2]
7	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
8	Free Chlorine	Iodometric Method[2]
9	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method[2]
10	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
12	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[2]
13	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
14	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method[2]
15	pH	Electrometric Method[2]
16	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
17	Sulfide	Iodometric Method[2]
18	Temperature	Laboratory and Field Methods[2]
19	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[2]
20	Total Kjeldahl Nitrogen	1) Macro-Kjeldahl Method[2] 2) Semi-Micro-Kjeldahl Method[2]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C[2]
22	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation[2]
23	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]

น้ำใต้ดิน จำนวน 17 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
5	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
7	Chromium (III)	Filtration, Colorimetric Method[2]
8	Chromium (IV)	Filtration, Colorimetric Method; Calculation[2]
9	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
11	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[2]
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
13	pH	Electrometric Method[2]
14	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
15	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
16	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2]
17	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[2]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 23 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
4	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
5	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method[3]
6	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
7	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
8	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
9	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method[3]
10	Dioxin	Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory or Analysis by Department of Industrial Works Registered Laboratory (Dioxins/Furans Analysis Approved)[3]
11	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method[3]
12	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
13	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
14	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
15	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
16	Opacity	Ringelmann's Method[1]
17	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method[3] 2) Instrumental Analyzer Method[3]
18	Selenium	Isok Plas

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	Sulfur Dioxide	1) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[3] 2) Instrumental Analyzer Method[3]
20	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
21	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method[3]
22	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
23	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method[3]

ดิน จำนวน 15 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5,7]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4,5,9] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5,7]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5,7]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5,7]
5	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[4,5,8] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5,7]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5,7]
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[4,5,6,7,10]
8	Chromium (IV)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method[6,10]
9	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[4,5,8] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5,7]
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5,7]
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5,7]
12	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4,5,11] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5,7]
13	Silver	

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5,7]
15	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[4,5,8] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,5,7]

<u>เอกสารอ้างอิง</u>

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แกลบเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.

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

3. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources.** 40 CFR 60. Appendix A, 2017.

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

5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Microwave Assisted Acid Digestion of Sediments, Sludges, Soils, and Oils. SW-846 Method 3051A**, 2007.

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

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

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Flame Atomic Absorption Spectrometry. SW-846 Method 7000B**, 2007

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062**, 1994

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846 Method 7196A**, 1992.

11. United States Environmental Protec
Solid Waste Physical/Chemical Methods. Seleni
Reduction). SW-846 Method 7742, 1994

ผู้อำนวยการกลุ่ม
และระเบียบปฏิบัติการ

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com

Verification Test Report

Report No.: SO2100364-E001 -SLM 01

☑ PM ☐ Onsite UTM : 47 P 1527744 N 662675 E

Calibrated Date: 27 December 2021
Site : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
Equipment: Sound Level Meter
Manufacturer: PULSAR
Model: 44
Serial : 2100

Environment: Temperature 30 °C Humidity 61 %RH

Reference Standard: Acoustic Calibrator Model 106
Serial No. 87098
Date of Calibration : Mar.12, 2021

Result of Test

Reference Standard (dB)	Instrument reading (dB)	Error (dB)	Adjust (dB)
94.13	93.55	-0.58	94.13

Calibrated By:
Date:
Envilab Co.,Ltd
Approve By:
Date: 27 December 2021

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com

Verification Test Report

Report No.: SO2100364-E001 -SLM 02

☑ PM ☐ Onsite UTM : 47 P 1527744 N 662675 E

Calibrated Date: 27 December 2021
Site : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
Equipment: Sound Level Meter
Manufacturer: PULSAR
Model: 44
Serial : 2097

Environment: Temperature 30 °C Humidity 61 %RH

Reference Standard: Acoustic Calibrator Model 106
Serial No. 87098
Date of Calibration : Mar.12, 2021

Result of Test

Reference Standard (dB)	Instrument reading (dB)	Error (dB)	Adjust (dB)
94.13	94.05	-0.08	94.13

Calibrated By
Date
Envilab Co.,Ltd
Approve By
(Sarawut Keawsrituai)
Date: 27 December 2021

This report shall not be reproduced except infull,without the written approval of Envilab Co.,Ltd.

www.evltesting.com Environmental responsibility with accuracy measurement
FE-MNT-27 Rev.00:01/08/63

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com

Verification Test Report

Report No.:

SO2100364-E001 -SLM 03

☑ PM ☐ Onsite UTM : 47 P 1527744 N 662675 E

Calibrated Date: 27 December 2021
Site : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
Equipment: Sound Level Meter
Manufacturer: PULSAR
Model: 44
Serial : 2094

Environment: Temperature 30 °C Humidity 61 %RH

Reference Standard: Acoustic Calibrator Model 106
Serial No. 87098
Date of Calibration : Mar.12, 2021

Result of Test

Reference Standard (dB)	Instrument reading (dB)	Error (dB)	Adjust (dB)
94.13	93.45	-0.68	94.13

Calibrated By:
Date:
Envilab Co.,Ltd
Approve By:
Date: 27 December 2021

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com

Verification Test Report

Report No.:

SO2100364-E001 -SLM 04

☑ PM ☐ Onsite UTM : 47 P 1527744 N 662675 E

Calibrated Date: 27 December 2021
Site : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
Equipment: Sound Level Meter
Manufacturer: PULSAR
Model: 44
Serial : 2088

Environment: Temperature 30 °C Humidity 61 %RH

Reference Standard: Acoustic Calibrator Model 106
Serial No. 87098
Date of Calibration : Mar.12, 2021

Result of Test

Reference Standard (dB)	Instrument reading (dB)	Error (dB)	Adjust (dB)
94.13	94.11	-0.02	94.13

Calibrated By:
Date:
Envilab Co.,Ltd
Approve By:
Date: 27 December 2021

This report shall not be reproduced except infull,without the written approval of Envilab Co.,Ltd.

! www.evltesting.com Environmental responsibility with Accuracy measurement
FE-MNT-27 Rev.00:01/08/63

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com

Verification Test Report

Report No.:

SO2100364-E001 -SLM 05

☑ PM ☐ Onsite UTM : 47 P 1527744 N 662675 E

Calibrated Date: 27 December 2021

Site : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

Equipment: Sound Level Meter

Manufacturer: PULSAR

Model: 44

Serial : 2205

Environment: Temperature 30 °C Humidity 61 %RH

Reference Standard: Acoustic Calibrator Model 106
Serial No. 87098
Date of Calibration : Mar.12, 2021

Result of Test

Reference Standard (dB)	Instrument reading (dB)	Error (dB)	Adjust (dB)
94.13	93.90	-0.23	94.13

Calibrated By:

Date:

Envilab Co.,Ltd

Approve By:

Date: 27 December 2021

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-64/0406 **MTC No.** EEL. BP. 68/0364

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : Envilab Co., Ltd.
Address : 540, 540/1 Soi Bangkhae 7, Bangkhae, Bangkhae, Bangkok 10160 Thailand.
Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre.
: Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated :
Description : Acoustic Calibrator
Manufacturer : Pulsar
Model : 106
Serial No. : 87098

Ambient Environment
Temperature : (23 ± 3) °C
Relative Humidity : (50 ± 15) %
Ambient Pressure : (101.325 ± 1.500) kPa

Standards used :
1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.
2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.
3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.
4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.
5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.
6. Audio Analyzer Keithley 2015-P S/N 4106495.
7. Condenser Microphone Bruel&Kjaer 4180 S/N 2889871.

Calibration Procedure: CP-102-04 based on IEC 60942-2003. The sound pressure level of instrument was measured by standard microphone using an insert voltage technique.

This instrument has been calibrated against standards maintained at Electrical and Electronic Standards Laboratory (EEL), which are traceable to the International System of Units through the National Institute of Metrology (Thailand).

The information on actual reading is attached herewith and the uncertainty measured values only.

Date of Receipt : 10 Mar. 2021
Date of Calibration : 12 Mar. 2021

Envilab Co.,Ltd.

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpai@tistr.or.th Website www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumaleeg@tistr.or.th

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-64/0406 **MTC No.** EEL. BP. 68/0364

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%.

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20μPa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20μPa, Corrected to Reference Conditions: 101.325 kPa, 23.0 °C and 50 %RH.

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	94.13	0.13	± 0.10	±0.75 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	1000.3	0.3	± 1.5	+2.0%

3. Total Distortion

Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	0.72	± 0.50	+4.0%

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated b

Approved by :

(Mr.Prawate Khuvpa)

Acting Director

Electrical and Electroh

Industrial Metrology a

Date of Calibration : 12 Mar. 2021

Date of Issue : 16 Mar. 2021

End of Certificate

FM.BL.MTC.002 Rev.4

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpai@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumaleo@tistr.or.th

ภาคผนวก ง เอกสารรายละเอียดงานตรวจวัด

ใบรายงานตรวจวัด/ใบนำส่งตัวอย่าง

JM No.: SO2100364-E001

ส่วนที่ 1 : รายละเอียดและข้อมูลการดำเนินการ

ชื่อลูกค้า : คุณศุภชัย ศรีมาตาญ์ Mobile : 105-473 8128

หน่วยงาน/บริษัท : บริษัท รามาธาราเวอร์ จำกัด Tel : 02-252-2022

ที่อยู่ : 734 ถ.กรุงเทพฯ แขวง/ตำบลวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ 10100

สถานะลูกค้า : ☐ ลูกค้าเก่า ☑ ลูกค้าใหม่

สถานะการตรวจช่องว่าง : ☐ มีตรวจช่องว่าง ☑ ไม่มีตรวจช่องว่าง

☐ ปล่องระบายอากาศ

☐ ปล่องนำไอเสีย

ท่าไฟ/ค่าสถานที่ : ☐ ลูกค้า เป็นผู้จัดหาท่าไฟ+ค่าสถานที่

☑ ทาง EVL เป็นผู้จัด จัดหาท่าไฟ+ค่าสถานที่ ราคา :

ผู้ประสานงาน : คุณศุภชัย Mobile : 085-472-8128

สถานที่ตรวจวัด : บริษัท รามาธาราเวอร์ จำกัด ต.พิบูลสงคราม อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี

สถานะวันที่ตรวจวัด : ☑ วัดเรียบร้อย ☐ วัดภายหลัง วันที่ตรวจวัด : ผู้ดูแลวัดตรวจวัด : Suporn K

ข้อมูลเพิ่มเติม :

ค่าแรงส่งงานงาน : ภายใน 30 วัน หลังจากเก็บตัวอย่างเรียบร้อยแล้ว วันที่ส่งผล Draft : ภายใน 30 วัน หลังจากการเก็บตัวอย่างเรียบร้อยแล้ว

การส่งผลเบื้องต้น : ☐ ทางไลน์ 25/photonat.cmc ถึงคุณ ผู้ดูแลผู้ประสานงาน Mobile 085-472-8128

รูปแบบรายงาน : Main Report

รายละเอียดงานตรวจวัดที่ต้องดำเนินการ

No.	รายการตรวจวัด/ตัวอย่าง	Reference Method	จำนวนตัวอย่าง	จำนวนครั้ง	ค่าใช้จ่ายต่อหน่วย	Ref No.	Report No.
	ชุดทำเส้นระดับเสียง (Noise Contour)						00129115
	Noise Contour ตารางขนาด 5x5 เมตร จุดตรวจวัดการผลิต(249 จุด)					AS-21-02246k	
	Noise Contour (5x5 m)	Sound Level Meter	-	1			
	ค่าดำเนินการตรวจวัด		1	1			
	ค่าจัดทำเส้นระดับเสียง (Noise Contour)		1	1			

Note :

สถานที่ส่ง Report :

ชื่อผู้รับ : เบอร์โทร :

ผู้จดบันทึกค่า : Miss. วิลาสินี (แอม) Phonratana วันที่ : ผู้อนุมัติผลทดสอบ : Mr.Arnid Vilaysoontorn วันที่ : 27/12/54

ส่วนที่ 2 : ส่วนที่จะกรอกข้อมูลการเก็บตัวอย่างภาคสนาม

ผู้เก็บตัวอย่าง (ชื่อ นามสกุล) (ลายเซ็น) (วันที่)

วันที่ / / วันที่ / /

รายละเอียดเพิ่มเติมจากระหว่างปฏิบัติงาน :

ส่วนที่ 3 : ส่วนของการพิจารณาและอนุมัติผลการดำเนินการ

22ค

เอกสารนโยบายการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

บริษัท ร่วมคำลาลพาวเวอร์ จำกัด
Ruamkamlarp Power Co.,Ltd
55 หมู่ 1 ตำบลบองเบง อำเภอเสาไห้ จังหวัดสระบุรี 6718๐ Tel : 036-713500 ต่อ 210

ประกาศที่ รป.กลส.ศรบอร/3561

เรื่อง นโยบายโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

ด้วย บริษัทร่วมคำลาลพาวเวอร์ จำกัด มีความมุ่งมั่น และให้ใจความประสงค์ของหน่วยงาน ตระหนักถึงสุขภาพ ดีของพนักงานทุกคน ถือเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในการดำเนินกิจการของบริษัท จึงเห็นควรให้มีการดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยินตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2553

โครงการอนุรักษ์การได้ยินเป็นหนึ่งใน โครงการป้องกัน และดูแลความปลอดภัยในการทำงาน ในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกินกว่าค่าเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมง เกิน 85 dB(A) ซึ่งจะทำให้พนักงานที่ทำงาน ในพื้นที่ดังกล่าวสูญเสียการได้ยิน ดังนั้นบริษัท จะดำเนินการตามเรื่องโดยการปฏิบัติดังนี้

1. ดำเนินการปรับปรุง ควบคุมแหล่งกำเนิดเสียงให้มีระดับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงาน น้อยกว่า 85 dB(A) หากไม่สามารถดำเนินการได้ จะดำเนินการควบคุมระดับเสียงให้ต่ำลงมากที่สุด

2. ตรวจวัดระดับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมง เพื่อระบุพื้นที่ปฏิบัติการที่ต้องเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

3. เฝ้าระวังการปฏิบัติงานของพนักงานที่ทำงานพื้นที่มีระดับเสียงดังเกินตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมง เกิน 85 dB(A) ให้ได้รับการสูญเสียการได้ยิน

4. ประชาสัมพันธ์ให้พนักงานทราบถึงพื้นที่ที่มีความเสี่ยง และให้ความรู้เรื่องอันตรายจากเสียงดังต่อการได้ยินกับตัว เพื่อเพิ่มความตระหนัก และการดูแลป้องกันของพนักงานกลุ่มเสี่ยง

5. จัดอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังที่เหมาะสมให้กับพนักงาน และส่งเสริมให้ใช้งานอย่างถูกต้อง พร้อมทั้งให้ความรู้ในการใช้งาน และดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. ตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานกลุ่มเสี่ยงเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มการสูญเสียการได้ยิน และนำไปใช้ในการเฝ้าระวังป้องกัน และการแก้ไขที่เหมาะสม ถูกต้อง

7. บริษัท จะจัดให้มีการประเมินและการดำเนินโครงการตามนโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน ที่กำหนดไว้ข้างต้นเป็นประจำ เพื่อให้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกินตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่ 85 dB(A) ขึ้นไป ต้องเข้าร่วมโครงการอนุรักษ์การได้ยิน และปฏิบัติตัวด้วยจิตสำนึกความปลอดภัยในการป้องกันอันตรายจากเสียงดัง และลดความเสี่ยงในการสูญเสียการได้ยิน

จึงประกาศมาให้ทราบและถือเป็นแนวปฏิบัติโดยทั่วกัน

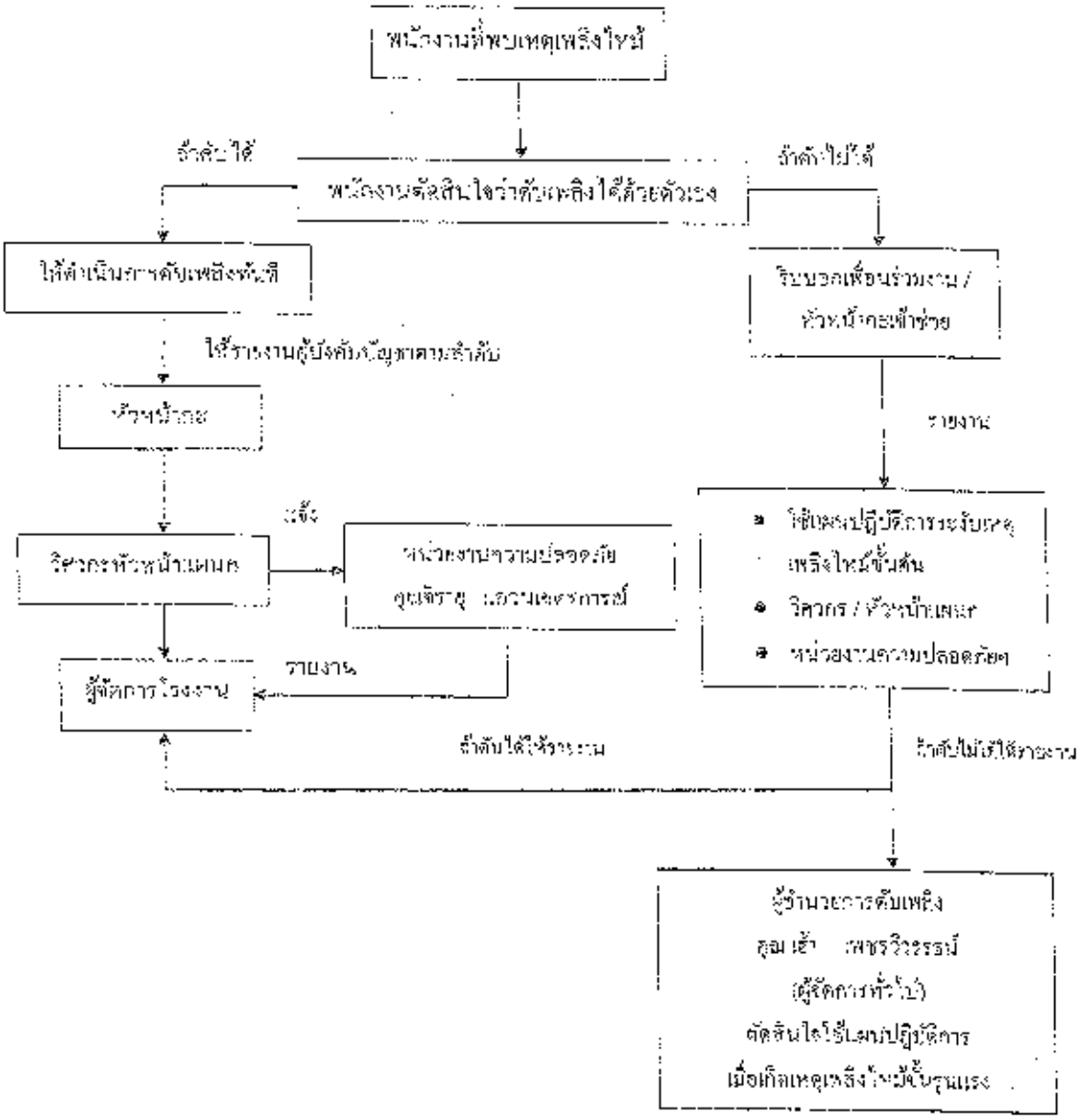
ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน พ.ศ.2561 เป็นต้นไป

23ค

แผนปฏิบัติการกรณีฉุกเฉิน

<u>แผนระงับอัคคีภัย โดยแผนระงับอัคคีภัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน</u>

- ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อพนักงานพบเหตุเพลิงไหม้
- แผนการระงับอัคคีภัยขั้นต้น
- แผนการระงับอัคคีภัยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง



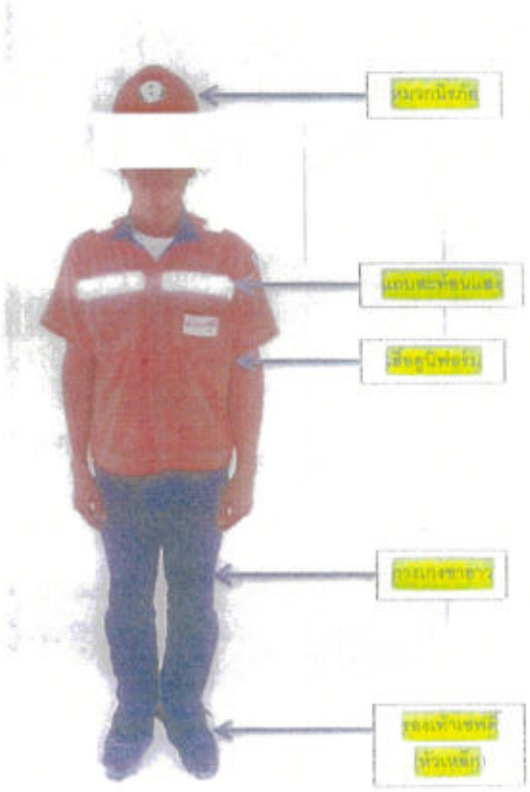
24ค

คู่มือป้องกันอุบัติเหตุ

Human Chemical
CHEMEMAN

คู่มือ หน่วยงานขนส่งสินค้า

รูปแบบการแต่งกาย
ของพนักงานขับรถ
บริษัทเคมีแมน จำกัด



รูปแบบเครื่องแต่งกายปกติ

จุดเข้าตัวถังภายใน ใช้ Ground Tank

ชุดฝึกหัดพนักงาน 10 Orange

7 จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกัน

ระเบียบต่างๆ ดังนี้ให้ตรวจใช้งานทุกครั้งและในพื้นที่

1. ต้องตรวจสอบสภาพรถก่อนขับขี่ และถูกต้องว่า ไฟสูงใช้งานได้ปกติ ไม่ให้ขับรถในขณะที่ง่วงนอนหรือเมาสุรา
2. ต้องไม่มีระดับแอลกอฮอล์ 0 mg % และสารเสพติดให้โทษในตัวขับขี่
3. ไม่ขับขี่เกินความเร็วที่กำหนดในแต่ละพื้นที่
4. ลายเซ็นต์ตรวจสภาพรถทุกครั้งที่มีการขับขี่
5. ให้บันทึกการตรวจเช็คทุกครั้งที่มีการซ่อมบำรุงโดยไม่มีผู้ควบคุมดูแลตรวจ
6. ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ทุกครั้งที่ขึ้นรถ

7. ต้องรายงานอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดขึ้นทันที

8 ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

1. ปฏิบัติตามกฎระเบียบและกฎความปลอดภัยในตัวขับขี่ เช่น ไม่ขับเร็ว เกินกำหนด ตรวจเช็คก่อน ปฏิบัติงานปีนเครื่องและดับเพลิง ตรวจ

2. ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ ใส่หน้ากากกันฝุ่น ถุงมือใส่ยางทั้งกรีดยาง

3. ดื่มเครื่องดื่มชูกำลัง และใช้ยาเสพติดควรงดเด็ดขาด เมื่อขับรถ และไม่ขับรถในขณะง่วงนอน

4. ห้ามปฏิบัติงานโดย ๆ เมื่อดื่มแล้วอาจเกิดอุบัติเหตุได้

5. ต้องรายงานทันทีเมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น

ขั้นตอนการวันดินตั้ง

1. หน้างานจำหรถ (เปิดตั๋วใบขับขี่รถคันหนึ่ง นำรถขึ้นชั่งน้ำหนักรถบรรทุกพร้อมแจ้งชื่อลูกค้ากับหน้างานเครื่องชั่ง รถหน้างานเครื่องชั่งแจ้งจุดรับสินค้า

2. เมื่อได้รับแจ้งจุดจ่ายสินค้าจากหน้างานเครื่องชั่ง ก็เคลื่อนรถไปจอดในจุดจ่ายได้ในไซโล

3. เมื่อเจ้าหน้าที่ตรวจจุดจ่ายสินค้าแล้วให้เคลื่อนรถออกได้ ก็ขับรถขึ้นชั่งน้ำหนักที่เครื่องชั่ง ซึ่งถ้าหากน้ำหนักถังไม่ถึงตามที่กำหนดให้วาล์วสินค้าเริ่มจนกว่าจะได้ตามที่กำหนดไว้ และเมื่อน้ำหนักถังจะต้องนำสินค้าออก โดยการดึงท่อออกมาวางไว้ในไซโล

4. เมื่อน้ำหนักสินค้าได้ตามที่กำหนด ให้จอดรถหน้างาน ประกันคุณภาพ นำเอกสารต่างๆ สินค้า

5. ลดขยะในรถขนส่ง หรือเปิดฝาท่อรถ hanging tank เพื่อลดการเกิดขยะจากเศษวัสดุที่ตกค้างในที่ต่างๆ ของรถขนส่งสารเคมี

6. เพิ่มให้มีการตรวจสอบ ตั้งเป้าหมายที่ชัดเจน ในการดำเนินงาน และสอดแทรกการเรียนรู้ให้กับผู้ปฏิบัติงาน

ปัญหาที่เกิดจากขยะที่ตกค้างในรถขนส่งสารเคมี

1. เกิดสภาพแวดล้อมที่ไม่ดีในการทำงานของพนักงานขนส่งสารเคมีที่ต้องทำงานกับขยะเหล่านี้ เพื่อนำไปทิ้งที่ถังขยะที่ถูกต้อง
2. ขยะตกค้างในถังบรรจุ ทำให้ปฏิบัติงานขั้นตอนการล้างถังเก็บกากของเสียยากขึ้น ต้องใช้เวลาในการล้างถังนานขึ้น ต้องใช้น้ำมากขึ้น ต้องใช้ปริมาณสารเคมีในการล้างเพิ่มขึ้น ต้องใช้พนักงานเข้าไปทำความสะอาดภายในถังบรรจุ ซึ่งเป็นพื้นที่อับทึบ ซึ่งเป็นอันตรายต่อพนักงานที่ต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ดังกล่าว
3. หากขยะเหล่านี้ตกไปตามทางไม่ได้มาตรฐานจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือการขนส่งสารเคมีที่ต้องขนส่งผ่านเส้นทางที่มีการชุมนุมประท้วงเป็นต้น เพื่อจะไม่เกิดการกีดขวางในการขนส่งในปัญหาที่เกิดขึ้นในข้อ 1

ขยะที่เกิดจากการปลดถังและทำความสะอาดถังในการขนส่งสารเคมีและ

ส่งมอบ หรือการนำกลับคืน

การเตรียมตัวและการเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล(PPE)

การเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล PPE

1. การเตรียมตัว พนักงานขนส่งสารเคมีต้องจะต้องเตรียมตัวมาให้พร้อม ตามการทำงานต่างๆ เช่น ติดตระหนักเรื่องความปลอดภัย
2. พนักงานขนส่งสารเคมีจะต้องเตรียมอุปกรณ์ PPE ที่จำเป็นที่ใช้งานกับสารเคมี อาทิเช่น หมวกนิรภัย ถุงมือนิรภัย และอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงานต่างๆ เพื่อลดผลกระทบจากการทำงาน

"ทั้งนี้ในการเตรียมตัวการเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ต้องเตรียมไป พนักงานขนส่งจะต้องให้ความสำคัญกับเป็นต้น หรือการระมัดระวัง ในพื้นที่และปฏิบัติตามคำแนะนำของการระมัดระวัง"

อุบัติเหตุและการขับขี่ป้องกัน

รูปแบบของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น และการป้องกันอุบัติเหตุจะต้องนำไปสู่การสอน เพื่อให้อุบัติเหตุทุกครั้งเกิดขึ้นจนว่าเป็น "ซึ่งที่สามารถป้องกันได้" หรือเป็น "สิ่งที่ไม่สามารถป้องกันได้" ในส่วนของการขับรถ "อุบัติเหตุที่สามารถป้องกันได้" คือ อุบัติเหตุซึ่งหากมีการกระทำบางสิ่งบางอย่างให้ได้ทำในสิ่งที่เหมาะสม เช่น การใช้ความเร็วที่เหมาะสม การให้สัญญาณ การปฏิบัติตามกฎจราจร ความเหรื่อของผู้ขับขี่ สภาพรถและการประเมินความเสี่ยงตามเส้นทางในพื้นที่ก่อนการปฏิบัติงาน ฯลฯ "อุบัติเหตุที่ไม่สามารถป้องกันได้" คือ สิ่งที่เกิดขึ้นต่างๆ ที่หากมีการกระทำใดๆ ก็ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ส่วนที่ป้องกันการชนกันกับวัตถุต่างๆ ที่เกิดขึ้น




"ไม่ซิ่งและไม่แซง จะได้ไม่ต้องนอนตะแคงคู่ข้างทาง"

"ขับช้าอย่ารีบร้อน ควรแน่นอนก่อนออกรถ

ขับขี่ต้องถูกกฎ ควรเช็กรถก่อนเดินทาง"

การเตรียมตัวก่อนการขับขี่

1 ต้องรู้จักตัวเอง ในการขับขี่

2 ต้องปฏิบัติตามระเบียบและกฎจราจร

3 ต้องมีสมาธิในการขับขี่

วิธีป้องกันการให้สัญญาณ

1 ต้องมีความชำนาญในการที่จะให้สัญญาณ

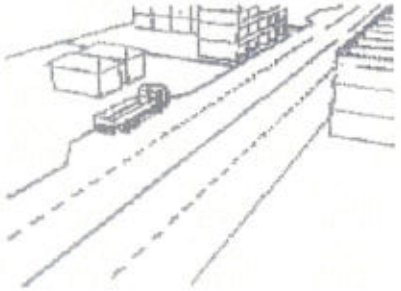
2 ให้สัญญาณล่วงหน้าการปฏิบัติในระยะประมาณ 50-100 เมตร หรือต้องแน่ใจว่ารถที่ตามมาสามารถสังเกตเห็นได้

3 ให้สัญญาณให้เสมอต้องต่อความชำนาญ

4 ต้องดูกระจกล่วงให้สัญญาณ

5 หลีกเลี่ยงสัญญาณที่เกินการกีดขวางถึง

การจอดรถ หรือขับออกจากที่จอด



การจอดรถที่ไม่เหมาะสม การจอดรถข้างถนน รถเสียต้องจอดในช่องทางแล้วไม่ส่งสัญญาณเตือน หรือสิ่งต่างๆ เช่นนี้ไม่ควร การให้ให้สัญญาณหรือการจอดพื้นที่ก่อนออกแล้ว ถ้าหากเป็นสาเหตุหนึ่งทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้น หลายๆ ครั้งที่สำรวจเกี่ยวการจอดรถไม่มีที่ว่างเลี้ยวกลับรถในถนน หรือการที่ไม่ได้หันล้อเข้าทางของถนนเพื่อเลี้ยวกลับรถในถนน เนื่องจากเป็นต้องจอดรถในที่ถนนเกิดขึ้นด้วย ซึ่งไม่ควรอย่างยิ่งที่จะหรือเกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ง่ายและอันตราย

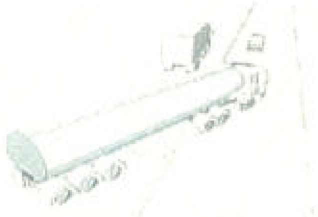
การแซง

สิ่งที่ต้องคำนึง

1.ต้อง [illegible]

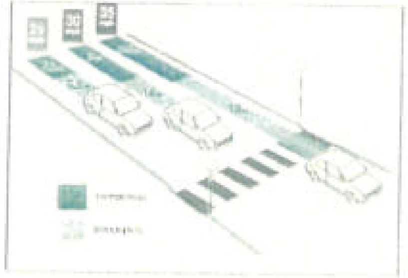
2.ต้องมีการให้สัญญาณ [illegible]

3.ต้อง [illegible]



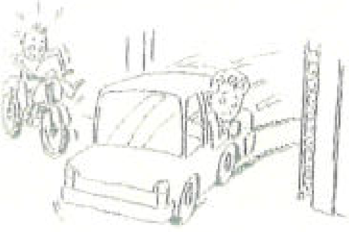
การเว้นระยะที่ปลอดภัย

[illegible]



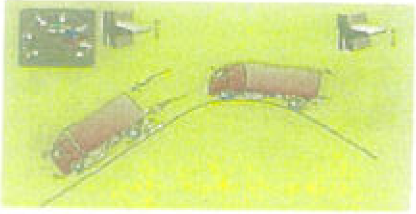
การถอยหลัง

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- ปฏิบัติอย่างช้าๆ
- [illegible]
- [illegible]



การขับลงทางลาดชันยาว และโค้ง

[illegible]



ระยะเวลาในการขับ

ระยะเวลาการทำงานติดต่อกันอาจมีระยะเวลาที่รู้สึกเมื่อยล้าเกินเวลาที่ควรจะเป็น และเวลาทำงานที่เกินเวลาทั้งนี้ก็ส่งผลให้พนักงานมีเวลาพักผ่อนหลังเลิกงานเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ระยะเวลาทำงาน และระยะเวลาขับ เพื่อให้มีสุขภาพที่ดีสามารถระยะเวลาทำงาน หรือมีเส้นทางเดินรถที่ไม่ดี ให้มีสุขภาพและทำงานได้ดีขึ้น เพื่อความปลอดภัย เวลาสูงสุดในการขับรถที่สี่ชั่วโมงหนึ่งสามารถขับได้ เพราะฉะนั้นไม่ควรขับต่อเนื่องนานเกิน ๔ ชั่วโมง โดยจะต้องหยุดพักผ่อนเป็นช่วงประมาณ ๑๐ นาทีเป็นอย่างน้อย ไม่ควรให้มีเวลาทำงานติดต่อกันถึงสี่ชั่วโมงเวลาสูงสุดในการทำงาน รวมทั้งการขับรถ และเวลาทำงานของพนักงานที่ไม่ได้จำกัด โดยถือว่าเป็นเวลาพักผ่อนระหว่างการทำงานแต่ละช่วงเวลาต่อวันและช่วงพักผ่อนประจำสัปดาห์ ระยะเวลาในการขับรถสูงสุดต่อสัปดาห์คือ๑๐๐ชม.เวลาสูงสุดในการทำงานหนึ่งสัปดาห์รวมทั้งการขับรถ เวลาที่ไม่ได้จำกัด และเวลาหยุดพักผ่อนคือ๖๐ชม.

ปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อความตัดสินใจในการขับขี่และอุบัติเหตุจากการขับขี่

สภาพทางกาย

ความง่วงนอนที่มีผลต่อร่างกาย

ความมึนเมาอันเกิดจากการดื่มของมึนเมา

สภาพทางจิตใจ

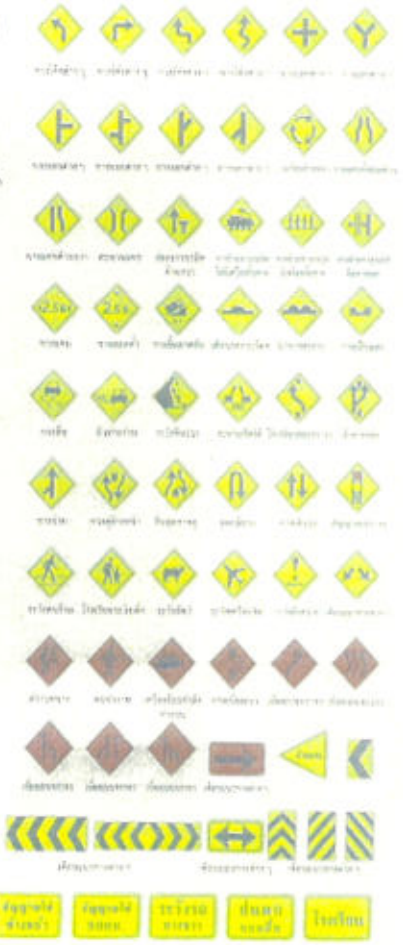
ความเครียดจากปัญหาชีวิตประจำวัน

ความเร่งรีบและวิตกกังวล

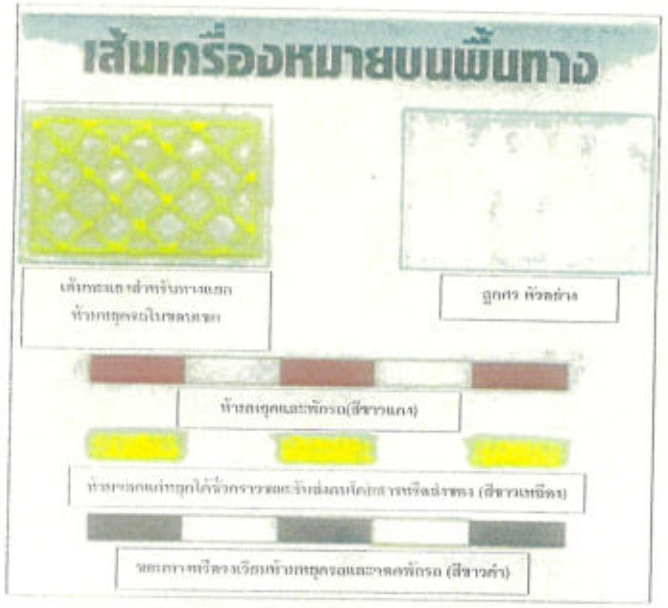
ความคิดสร้างสรรค์ขี่ราคะ

ป้ายบังคับ

ป้ายเตือน



เส้นเครื่องหมายบนพื้นทาง



ป้ายทางหลวงพิเศษ

ป้ายแนะนำทั่วไป

ตรวจเช็คการเกิดเหตุอุบัติเหตุรถยนต์ชนกัน จำกัด (มหาชน)

1.ตรวจเช็คความเสียหายของรถชนกัน

2.ด้านข้างห้องเครื่องยนต์ชำรุดเสียหาย

3.ตำรวจชี้จุดหน้ารถบัสรถยนต์ (ด้านหลังเสียหาย)

รูปที่ 6. เขื่อนกั้นน้ำคลองเล็กบริเวณที่ตั้งของโรงเรียนบ้านเขาเขียว

รูปที่ 7. เขื่อนกั้นน้ำคลองเล็กบริเวณที่ตั้งของโรงเรียนบ้านเขาเขียว

รูปที่ 8. บ่อเลี้ยงปลาดุกของนายสุรชัย ตรีสมบัติ ตั้งอยู่ที่ตำบลเขาเขียว

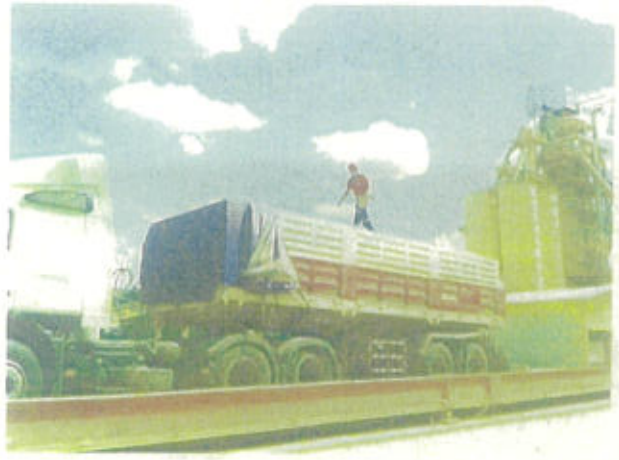
รูปที่ 9. บ่อเลี้ยงปลาดุกของนายสุรชัย ตรีสมบัติ ตั้งอยู่ที่ตำบลเขาเขียว

7.โกยดินเก็บ

8.ตรวจไปชั่งน้ำหนักดินเก็บ หลังโกยดเสร็จ

9.ชั่งน้ำหนักดินเก็บ

10 เจ็บหนักที่ LAB นั่งรถ เอกาลักษณ์



11 วิ่งออกมาจาก ทรัคเดี่ยว

12 กลุ่มที่ใน

13. ตรวจสอบความเรียบร้อย

กฎระเบียบเพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง

1. พนักงานขับรถขนส่งต้องไม่ดื่มสุราในขณะปฏิบัติหน้าที่
2. พนักงานขับรถขนส่งต้องไม่ฝ่าฝืนกฎจราจรในขณะขับขี่รถ
3. พนักงานขับรถขนส่งต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการปิดล้อม
4. พนักงานขับรถขนส่งต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
5. พนักงานขับรถขนส่งต้องตรวจสภาพรถก่อนการขนส่งทุกครั้ง
6. พนักงานขับรถขนส่งต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
7. พนักงานขับรถขนส่งต้องตัดสวิตช์ถังขนส่งทุกครั้งที่มีการตัดหน้าบันไดหรือล้วงเชื่อมต่อในการขนส่ง และในการประเมินผลต้องมีการเช่าหรือการสั่งซื้อเพิ่มเติม
8. พนักงานขับรถขนส่งต้องเลี่ยงการบรรทุกเกินและการตกค้างวุ่นวาย
9. พนักงานขับรถขนส่งต้องใช้เกียร์ต่ำทุกครั้งในการขับรถลงทางลาดชันหรือลงเขาทุกครั้ง
10. พนักงานขับรถขนส่งต้องให้สัญญาณในการขับเคลื่อนถอยหลังและทุกครั้งที่มีการหักเลี้ยว
11. พนักงานขับรถขนส่งต้องนำการใช้ผงเรซินเล็กน้อยหรือกรดซัลฟิวริกทุกครั้งในการทำกิจกรรม
12. พนักงานขับรถขนส่งต้องใช้ความเร็วในการใช้งานไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมงในบริเวณพื้นที่บริเวณจัดส่งถูกต้องและพื้นที่พื้นที่บริเวณหลังบ้าน

การตรวจสอบคุณภาพและระยะเวลาการขนส่ง

[illegible]

ข้อกำหนดปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยต่างๆ

[illegible]

การติดป้ายสินค้า

[illegible]

กระดาษที่ใช้ทำป้ายชื่อ ป้ายสินค้าและป้ายสินค้า

[illegible]

การตรวจสอบน้ำหนัก

[illegible]

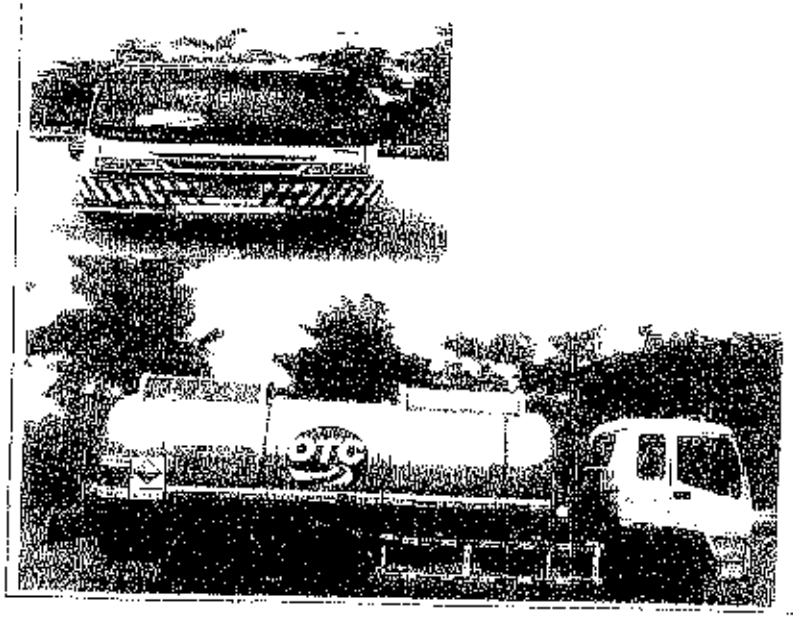
หมายเหตุ

[illegible]

ONTIME TRANSPORT

CHEMICAL TANK TRUCK

TRUCK LICENSE : 70-2792 นนทบุรี



ON TIME TRANSPORT CO., LTD

SODIUM HYDROXIDE SOLUTION

10-Wheel Tank Truck Specification & Arrangement

Tank

Tank Material:	Stainless Steel Grade 304
Tank Shape:	Capsule design with 2:1 ED (Elliptical Dish Heads)
Compartment:	Single Compartment, Single Baffle
Tank code:	L4BN
Nominal Tank Volume:	13,000 liter
Nominal Payload:	1 to 16 ton per trip

Placarding

Product Name:	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
Hazard Code:	80
UN Number:	1824
Label:	8

Emergency Call: ศูนย์ปฏิบัติการด้านการขนส่ง (Transport Safety Center)
0-2280-8000
บริษัท ออนไทม์ ทรานสปอร์ต จำกัด
02-9038824-5

Pump (installed on vehicle)

Pump Type:	Centrifugal Type, Size 2" x 2" (Suction x Discharge), Mechanical Seal
Pump Capacity:	360 LPM (Liter per Minute) at Head 10 m (SG 1.0), Electrical Motor 3 HP, 380 Volts, 3-Phase, 50 Hz
Control Box:	Motor Control Box and 25-meter long cable with male plug connector

Piping and Connectors

Piping:	Emergency Valve, Shut-off Valve, piping and its accessories are made of stainless steel
Hose:	8-10 meter PVC Spring Wire Reinforced Hose with 2" Female KAM-LOCK coupling with cap at hose ends
Standard Connector	Customers provide 2" Male KAM-LOCK coupling at their receiving tank. The different connectors at the receiving tank, have to be standardized and prepared before the first product receiving.

Loading and Unloading

Loading:	Top loading by connecting loading connector (2"-Female KAM-LOCK) and vapor return connector (1" vent valve) or at loading by Manhole opening
Unloading:	Bottom unloading by pump suction

OK TIME TRANSPORT CO., LTD

Electrical Power Supply
(Arranged by customer at unloading site)

Power Supply:	Customers provide power supply 3-phase, 380 Volt, 50 Hz, 4-wire and receptacle (female) size 32A or 16A for connecting with the power plug (male) from the vehicle control box.
Over Current Protection:	The recommended maximum over current protection rating 15 Amperes

Truck

Truck Type:	10-wheel Radial Tires, No Re-treaded Tire Seat Belts GPS Side Guards and Rear Guard Tool box Air Conditioner inside cabin

Safety Equipment

Safety Equipment:	Fire extinguisher, Dry Chemical, one-16 pound outside the cabin Emergency Information Panels, two at both sides and one at the rear First Aid Kits Emergency Water Tank Emergency Barricading Tape Traffic cone, 2-cone Wooden block, 2-block Wooden Wedge and Wooden Hammer Empty and Clean Plastic Pail Light Torch Driver Manual Emergency Instruction Emergency Card Product MSDS Mobile Phone Uniform

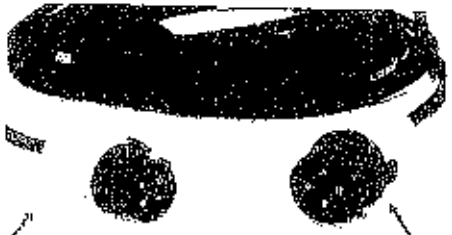
Personal Protective Equipment (PPE)

PPE: Chemical Protection Overall
- Hard hat
- Face Shield
- Eye Goggles
- Chemical Protection Gloves
- Safety Shoes
- Safety boots
- Respiratory Protection Half-face
- PVC Protective Chemical Suite Hoon Coat

ON TIME TANK TRUCK
10-Wheel Tank Truck-13,000 liter tank nominal volume
For Sodium Hydroxide Solution

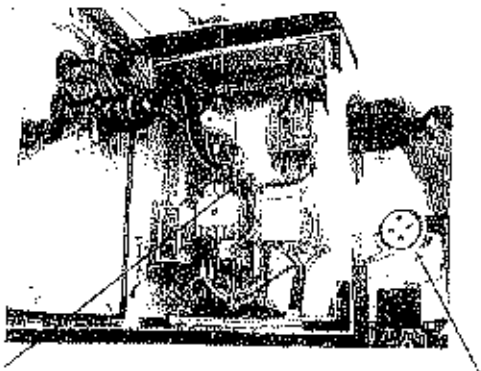
ON TIME TRANSPORT CO., LTD

STANDARD OF PLUGS & SOCKETS FOR ON TIME TANK TRUCK



WANDER PLUGS IP44		
POLES	RATED A	VOLT
3P + E	16A	380 V

WANDER PLUGS IP44		
POLES	RATED A	VOLT
3P + E	32 A	380 V



SURFACE PLUGS IP44		
POLES	RATED A	VOLT
3P + E	16 A	380 V

SURFACE PLUGS IP44		
POLES	RATED A	VOLT
3P + E	32 A	380 V

PRODUCT SPECIFICATION

CAUSTIC SODA - MEMBRANE GRADE

THE PRODUCT HAS BEEN PRODUCED BY THE LATEST MEMBRANE TECHNOLOGY THE QUALITY WELL COMPLY TO THE FIRST CLASS LEVEL OF TISI SPECIFICATION.

PARAMETER	TISI 150/2534 NaOH 50%	SHM PVS TYPICAL VALUE
Appearance	Clear	Clear & Colorless
Specific Gravity @ 20°C	1.49	1.513 - 1.523
NaOH	49.5% MIN.	50 +/- 0.5 %
Na_2CO_3	1.0% MAX.	0.4% MAX.
NaCl	0.1% MAX	0.02% MAX.
Fe_2O_3	50ppm MAX.	10ppm MAX.
$NaClO_3$	100ppm MAX.	50ppm MAX.
Hg	1.0ppm MAX.	Not Detectable

STORAGE CONDITION : CONTAINER MADE OF NICKEL ALLOYS ARE PREFERRED. STEEL CONTAINERS ARE ACCEPTABLE

SPILL : DILUTE WITH WATER AND CAUTIOUSLY NEUTRALIZE WITH ACETIC ACID OR HYDROCHLORIC ACID.

FIRST AID : FLUSH WITH LUKEWARM, GENTLY FLOWING WATER FOR 30 MINUTES. OBTAIN MEDICAL ATTENTION IMMEDIATELY

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

Safety Data Sheet

โซดาไฟเข้มข้นร้อยเปอร์เซ็นต์ 50%

SHM-QS-135 Rev. 2

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี และชื่อของผู้ผลิต และ/หรือผู้จำหน่าย (Identification)

ชื่อทางเคมีหรือชื่อสามัญ

ชื่อเคมีหรือชื่อสามัญ : โซดาไฟ SODIUM HYDROXIDE 50%

หมายเลขซีเอเอสที่ขึ้นทะเบียน : CAS# : 1310-73-2 EC/EINECS: 215-185-5 RTECS# : 011-002-00-6

UN : 1824 EC Annex I Index # : 011-002-00-6

ชื่อและที่อยู่ของผู้ให้บริการเคมีภัณฑ์ชนิดอื่นๆ ในกลุ่มที่ 1 ถึงกลุ่มที่ 5

ชื่อและที่อยู่ของผู้ผลิต :

บริษัท ซามาน ซีเนอร์ จำกัด (มหาชน) ตัวแทน

ที่อยู่ : 440 หมู่ 4 ถนนสุขุมวิท ต. บางพลี อ. บางพลี จ. สมุทรปราการ 10540

ชื่อผู้ประสานงานในกรณีฉุกเฉิน

โทรศัพท์ : 02-333-9920-1

โทรสาร : 02-333-9 [illegible]

2. การบ่งชี้ถึงอันตราย (Hazards Identification)

การจัดประเภทของสารเคมีตามเกณฑ์มาตรฐานสากลของระบบ GHS

① การกัดกร่อนผิวหนัง (การไหม้)	ประเภทย่อย 1
② ความเสียหายต่อดวงตา (การไหม้)	ประเภทย่อย 1
③ สารก่อมะเร็ง ความเป็นพิษต่อเซลล์สืบพันธุ์	ประเภทย่อย 1B
④ ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจงเมื่อได้รับสารครั้งเดียว	ประเภทย่อย 3
⑤ ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจงเมื่อได้รับสารซ้ำ	ประเภทย่อย 2

สัญลักษณ์ประจำกลุ่มสารเคมี :

คำชี้แจงอันตราย : [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

[illegible]

5. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

[illegible]

6. มาตรการป้องกันที่ฉุกเฉินเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

ขั้นตอนสำหรับบุคคล :

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม :

- [illegible]

วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด :

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

7. การจับต้องและเก็บรักษา (Handling and Storage)

ข้อควรระวังในการจับต้องเพื่อความปลอดภัย :

- [illegible]

การเก็บรักษาร่วมกับสารอื่นๆ :

- [illegible]

8. การควบคุมการรับสัมผัสและอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls/Personal Protection)

ค่าขีดจำกัดที่ยอมให้สัมผัส

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการออกแบบ :

[illegible]

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล :

การป้องกันมือ ถุงมือยางที่ป้องกันสารเคมี	การป้องกันการระคายเคืองผิวหนัง ถุงมือยางไนไตรล์ที่ป้องกันสารเคมี เมื่อสัมผัสกับสารเคมี โดยทั่วไปมีข้อมูลระบุไว้ว่า เหมาะสมกับการใช้งานที่มีความเสี่ยงปานกลาง	การป้องกันตา ใช้แว่นตานิรภัย
ถุงมือยาง	ถุงมือยาง	

ข้อควรปฏิบัติ

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

9. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

[illegible]	[illegible]
[illegible]	ไม่มีข้อมูล
[illegible]	ไม่มีข้อมูล
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	ไม่มีข้อมูล
[illegible]	ไม่มีข้อมูล

Safety Data Sheet

โซดาไฟเข้มข้นกว่าร้อยละ 50%

[illegible]	ไม่มีข้อมูล
[illegible]	ไม่มีข้อมูล
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	ไม่มีข้อมูล
[illegible]	[illegible]
[illegible]	ไม่มีข้อมูล
[illegible]	[illegible]
[illegible]	ไม่มีข้อมูล
[illegible]	[illegible]

10. ความเสถียรและความไม่เกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

ความไม่ปฏิกิริยา :

- [illegible] Sulfur, Sulfur [illegible] ปฏิกิริยา [illegible] Carbon Tetra, [illegible] [illegible] ปฏิกิริยา [illegible] ปฏิกิริยา [illegible]

ความเสถียรทางเคมี :

[illegible]

ปฏิกิริยาที่เป็นไปได้ : ไม่มีข้อมูล

เงื่อนไขที่ต้องหลีกเลี่ยง : ไม่มีข้อมูล

11. ข้อมูลเกี่ยวกับพิษวิทยา (Toxicological Information)

ค่าประมาณความเป็นพิษเฉียบพลัน :

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

Safety Data Sheet

โซดาไฟเข้มข้นกว่าร้อยละ 50%

ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับพิษวิทยา :

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

12. ข้อมูลทางนิเวศวิทยา (Ecological Information)

ความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิต :

ความเป็นพิษต่อน้ำ (Toxicity to water) LC [illegible]	[illegible]	ปลาตัวเล็ก ใช้เวลา 96 ชั่วโมง
ความเป็นพิษต่อน้ำ (Toxicity to Daphnia) EC [illegible]	[illegible]	ไม่มีข้อมูล ใช้เวลา 48 ชั่วโมง

ความคงทนและความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ :

[illegible]

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ : ไม่มีข้อมูล

ความเคลื่อนที่ในดิน : ไม่มีข้อมูล

ผลกระทบอื่นที่ไม่พึงประสงค์ : ไม่มีข้อมูล

13. ข้อพิจารณาเกี่ยวกับการกำจัด (Disposal Considerations)

ความเป็นอันตราย : ให้ปฏิบัติตามกฎหมาย เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่มีอยู่

[illegible] : [illegible] ทั่วไปที่ใช้ในการกำจัด

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

[illegible]

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

[illegible]

16. ข้อมูลอื่น ๆ (Other Information)

วันที่ที่มีการจัดทำข้อมูลความปลอดภัย : 3 ธันวาคม 2558

แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ในการจัดทำข้อมูลความปลอดภัย :

- The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards: http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgd.html
- United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (UNRTDG) http://www.unece.org/trans/danger/publi/unrec/rev19/English/02E_Index.pdf

[illegible]

วัตถุประสงค์

[illegible]

ขอบเขต

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

กลุ่มเป้าหมาย

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

ผู้รับผิดชอบ

- [illegible]
- [illegible]

วิธีปฏิบัติ

ขั้นตอนการรับงานซ่อมบำรุงผู้ใช้งาน

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

[illegible]

[illegible]

ขอบเขต

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

ขั้นตอนการซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

ขั้นตอนการซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์

1. การจัดเตรียมอุปกรณ์ซ่อมบำรุงเครื่อง
   - [illegible]
   - [illegible]
   - [illegible]
   - [illegible]
2. ขั้นตอนการซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ [illegible]
   - [illegible]

[illegible]

- [illegible]
- [illegible]

3. การดับตัวอย่างอาหาร

- [illegible]
  - [illegible]

4. [illegible]

- [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]
    - [illegible]
    - [illegible]
    - [illegible]
    - [illegible]
    - [illegible]
    - [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

ขั้นตอน

- [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]
- [illegible]

5. [illegible]

[illegible]

6. การทำน้ำเจือจาง

[illegible]

ขั้นตอน

[illegible]

7. [illegible]

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

- [illegible]
- [illegible]

5. การจัดทำแผนการปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหา

- [illegible]
- [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]
  - [illegible]
- [illegible]

คู่มือการปฏิบัติงานกรณีฉุกเฉิน (WORK INSTRUCTION OF EMERGENCY)

วัตถุประสงค์

[illegible]

ขอบเขต

[illegible]

การปฏิบัติงานผู้ปฏิบัติการฉุกเฉิน

[illegible]

1. ข้อมูลเหตุฉุกเฉิน และขั้นตอนการปฏิบัติงานเพื่อแจ้งเตือนภัย

[illegible]

2. การตัดเพื่อนฉุกเฉินก่อนเข้าระงับ

[illegible]

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible] EXTINGUISHER

3. การใช้อุปกรณ์ผู้ปฏิบัติการฉุกเฉิน

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

อุปกรณ์	จำนวน
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

อุปกรณ์	จำนวน	
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]		[illegible]
[illegible]		[illegible]
[illegible]		[illegible]
[illegible]		[illegible]

[illegible]

อุปกรณ์	จำนวน	
[illegible]		[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]		[illegible]
[illegible]		[illegible]

[illegible]

อุปกรณ์	จำนวน	
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]		[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]		[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]		[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

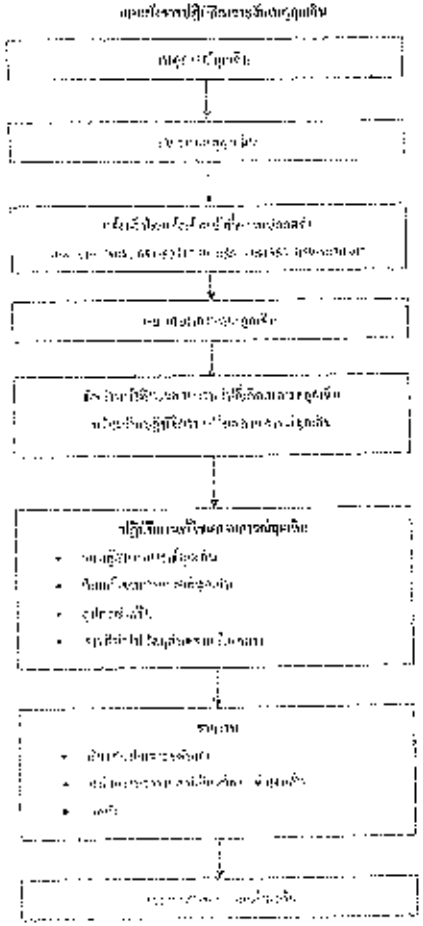
[illegible]

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

[illegible]

ขั้นตอนการปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน

แผนผังการปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน



---

5 [illegible]

[illegible]

5.1 [illegible]

[illegible]

5.2 [illegible]

[illegible]

ข้อควรปฏิบัติเพิ่มเติม

[illegible]

[illegible]

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
    - [illegible]
    - [illegible]
    - [illegible]
    - [illegible]
    - [illegible]
    - [illegible]

- [illegible]
- [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]

[illegible]

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]

[illegible]

[illegible]

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

25ค

เอกสารการขนส่งขยะมูลฝอยจากหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการ

ที่ [illegible]

สำนักงานเทศบาลตำบลบางไม้
[illegible] พ.ศ. [illegible]

[illegible]

เรื่อง แจ้งการชั่งน้ำหนักขยะมูลฝอยเดือนมิถุนายน ๒๕๖๕

เรียน ผู้จัดการบริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานเทศบาลตำบลบางไม้ ที่ [illegible] ลงวันที่ [illegible] มิถุนายน ๒๕๖๕
๒. หนังสือบริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด ที่ [illegible] ลงวันที่ [illegible] มิถุนายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาบันทึกปริมาณขยะมูลฝอยประจำเดือนมิถุนายน ๒๕๖๕ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่ บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่ของเทศบาลตำบลบางไม้ ได้ขอรับบริการรถขนส่งมูลฝอยไปกำจัดที่บ่อขยะมูลฝอยเทศบาลตำบลบางไม้ ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ๒๕๖๕ เป็นต้นไป ซึ่งเทศบาลตำบลบางไม้ ได้ดำเนินการชั่งน้ำหนักขยะมูลฝอยที่ทิ้งลงในบ่อขยะมูลฝอยเทศบาลตำบลบางไม้ ตามหลักการผู้ใดก่อมลพิษ ผู้นั้นจ่าย และได้นำขยะมูลฝอยมากำจัดตั้งแต่เดือนมิถุนายน ๒๕๖๕ เป็นต้นไป

จากการตรวจสอบข้อมูลการชั่งน้ำหนักขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลบางไม้ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างวันที่ [illegible] มิถุนายน ๒๕๖๕ ถึงวันที่ [illegible] มิถุนายน ๒๕๖๕ ถึงวันที่ [illegible] ปรากฏว่ามีขยะมูลฝอย จำนวน [illegible] ตัน [illegible] กิโลกรัม และ [illegible] ชิ้น ซึ่งเทศบาลตำบลบางไม้ ได้ดำเนินการเรียกเก็บค่าบำรุงท้องที่ [illegible] ตามที่ได้ตกลงไว้ [illegible]

ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นนี้ได้ติดต่อกับบริษัทฯ ในวันที่ [illegible] มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ทราบเรียบร้อยแล้ว [illegible]

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

[illegible]

[illegible]

[illegible]
[illegible]
โทรศัพท์ [illegible]

"รีบปรับปรุงการบริการ บริการเพื่อประชาชน"

บันทึกปริมาณขยะมูลฝอย

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

ประจำเดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

ลำดับที่	วัน เดือน ปี	หมายเลขทะเบียนรถ	ปริมาณขยะ (กก.) ขาเข้า	ขาออก	คงเหลือ
1	1/6/65	84-1171	11,940	11,390	550
2	6/6/65	84-1172	13,840	11,980	1,860
3	8/6/65	84-1172	12,830	11,960	870
4	10/6/65	84-1171	12,600	11,480	1,120
5	13/6/65	84-1172	14,290	12,410	1,880
6	15/6/65	84-1172	12,800	11,810	990
7	17/6/65	84-1172	12,910	11,770	1,140
8	20/6/65	84-1149	13,800	12,310	1,490
9	22/6/65	84-1172	12,710	11,860	850
10	24/6/65	84-1149	13,470	12,440	1,030
11	27/6/65	84-1172	13,070	11,790	1,280
12	29/6/65	84-1172	13,020	12,100	920
			รวมทั้งสิ้น	13,930	กิโลกรัม
			รวม	13,930	ตัน

ที่ พช ๕๒๐๐๑/ ๑๔๔๕

สำนักงานเทศบาลตำบลหนองไผ่
ถนนเพชรบุรี - หล่มสัก พช ๖๗๑๔๐

๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งค่าธรรมเนียมกำจัดขยะมูลฝอยเดือนกรกฎาคม ๒๕๖๕

เรียน ผู้จัดการบริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือองค์การบริหารส่วนตำบลหนองไผ่ ที่ พช ๕๒๐๐๑/๖๖๕ ลงวันที่ ๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๔
๒. หนังสือบริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด ที่ CSR ๐๐๑/๕๔ ลงวันที่ ๒ มิถุนายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาบันทึกปริมาณขยะมูลฝอยประจำเดือนกรกฎาคม ๒๕๖๕ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่ บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด ซึ่งอยู่ในพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไผ่ อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ ได้มีหนังสือแจ้งประสงค์ขอรับบริการเก็บขนขยะมูลฝอยในโรงงาน ๑ จำนวนอีกไม่น้อย ๓ ครั้ง ๑๔ เนื่องจากจำนวนบุคลากรและเหตุจำเป็นไม่เพียงพอ ประกอบกับงานที่ต้องขนส่งตรงตำบลหนองไผ่ ไม่เป็นมาตรฐาน จึงขอนำขยะมูลฝอยมาทำลายที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลตำบลหนองไผ่ โดย บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด จะเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยมาเองและเสียค่าธรรมเนียมตามที่เทศบาลตำบลหนองไผ่ กำหนด ตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย และได้นำขยะมูลฝอยมาทำลายตั้งแต่ เดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ นั้น

จากรายละเอียดข้างต้น เทศบาลตำบลหนองไผ่ อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ ขอแจ้งค่าธรรมเนียมกำจัดขยะมูลฝอยประจำเดือนกรกฎาคม ๒๕๖๕ ดังนี้

ปริมาณขยะมูลฝอย จำนวน ๑๔.๔๐ ตัน ราคาตันละ ๒๐๐ บาท (เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๘๘๐ บาท (-สองพันแปดร้อยแปดสิบบาทถ้วน-) รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงค่าธรรมเนียมดังกล่าวขอความร่วมมือโปรดชำระภายในวันที่ ๒๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ จึงขอขอบคุณมาณโปรด กรุณาส่ง เทศบาลตำบลหนองไผ่ ทราบและดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

นายกเทศมนตรีตำบลหนองไผ่

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
โทร ๐-๕๖๗๕-๑๑๑๑ ต่อ ๑๔
โทรสาร ๐-๕๖๗๕-๑๑๑๑

"ยึดมั่นธรรมาภิบาล บริการเพื่อประชาชน"

บันทึกปริมาณขยะมูลฝอย

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

ประจำเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566

ลำดับ	วัน	เดือน	ปี	หมายเลขทะเบียนรถ	ปริมาณขยะ (กก.) ขาเข้า	ขาออก	คงเหลือ	หมายเหตุ
1	1	7	66	84-1192	12,650	11,880	770	
2	4	7	66	84-0209	12,340	11,910	430	
3	5	7	66	84-1192	12,080	11,900	180	
4	6	7	66	84-1192	12,500	11,380	1,120	
5	11	7	66	84-1192	12,910	11,950	1,960	
6	12	7	66	84-1192	12,940	11,950	1,990	
7	13	7	66	84-1192	12,840	11,952	890	
8	14	7	66	84-1192	12,800	11,350	1,450	
9	18	7	66	84-1192	12,060	11,970	1,190	
10	19	7	66	84-0591	12,030	11,450	580	
11	20	7	66	84-1192	12,370	10,960	1,370	
12	21	7	66	84-1192	12,490	11,760	730	
13	22	7	66	84-1192	12,380	11,680	700	
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21					รวมทั้งสิ้น	14,800	กก.	
22								
23					ตัน	14.80	ตัน	
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								

ผู้ควบคุม | หัวหน้าสถานีขนถ่าย | ผู้จัดการ

ที่ พท ๕๖๑๐๐๙/ [illegible] สำนักงานเทศบาลตำบลหนองไผ่
ถนนสรรพรี หมู่ที่ [illegible] พร [illegible]

เรื่อง กันยายน ๒๕๖๙

เรียน บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือองค์การบริหารส่วนตำบลหนองไผ่ ที่ พท ๕๖๑๐๐๙/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๙
๒. หนังสือบริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด ที่ [illegible] ลงวันที่ ๒ มิถุนายน ๒๕๖๙

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาบันทึกปริมาณขยะมูลฝอยประจำเดือนสิงหาคม ๒๕๖๙ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่ บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองไผ่ ตำบลหนองไผ่ อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ ได้มีความประสงค์ดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยไปใช้งาน จำนวนสัปดาห์ละ ๒ ครั้ง แต่เนื่องจากจำนวนขยะมูลฝอยและเศษวัสดุไม่เพียงพอ ประกอบกับบางส่วนที่จัดเตรียมไว้ด้านหลังแปลงอ้อยไม่เป็นมาตรฐาน จึงขอนำเรียนมูลฝอยมาดำเนินการกำจัดในศูนย์จัดการขยะมูลฝอยเทศบาลตำบลหนองไผ่ โดยบริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด จะเก็บขนขยะมูลฝอยมาเองและนัดหมายวันเวลาในการนำขยะมูลฝอยมาทิ้งที่ศูนย์จัดการขยะมูลฝอยเทศบาลตำบลหนองไผ่ ตามขั้นตอนการดำเนินงานต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และแจ้งให้ทราบโดยทั่วกัน

ขอแสดงความนับถือ

นายกเทศมนตรีตำบลหนองไผ่

เทศบาลตำบลหนองไผ่
โทร [illegible]
โทรสาร [illegible]

"ยึดมั่นธรรมาภิบาล บริการเพื่อประชาชน"

บันทึกปริมาณขยะมูลฝอย

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

ประจำเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2569

ลำดับ	วัน เดือน ปี	หมายเลขทะเบียนรถ	ปริมาณขยะ (กก.) ขาเข้า	ปริมาณขยะ (กก.) ขาออก	คงเหลือ	
1	1/8/69	84-1192	12,940	11,720	1,220	
2	5/8/69	85-1272	12,180	11,000	1,180	
3	7/8/69	85-1272	14,190	12,470	1,660	
4	8/8/69	84-1192	13,440	11,790	1,650	
5	10/8/69	84-1192	13,020	11,700	1,320	
6	15/8/69	84-1192	14,890	12,570	2,320	
7	17/8/69	84-1192	13,100	11,790	1,310	
8	19/8/69	85-1272	13,740	11,610	2,130	
9	20/8/69	84-1192	13,590	11,690	1,890	
10	22/8/69	84-1192	12,630	11,960	670	
11	26/8/69	84-1192	12,940	11,760	1,180	
12	29/8/69	84-1192	13,920	11,790	2,130	
13	31/8/69	84-1192	12,790	11,810	980	
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24				รวมทั้งหมด	20,970	กก.
25						
26				รวม	20,970	ตัน
27						
28						
29						
30						
31						

ที่ ชย. ๔๒๔๐๘/๑๕๑๕

สำนักงานเทศบาลตำบลองไผ่
ถนนสระบุรี - หล่มสัก สระ ๑๘๑๑๐

๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอส่งสำเนาใบแจ้งหนี้ค่าน้ำประปาประจำเดือนกันยายน ๒๕๖๕

เรียน ผู้จัดการบริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือคณะกรรมการบริหารส่วนตำบลองไผ่ ที่ ชย ๔๒๔๐๘/๒๕๔๙ ลงวันที่ ๑๙ มิถุนายน ๒๕๕๒
๒. หนังสือบริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด ที่ CSR ๐๐๑/๕๔ ลงวันที่ ๖ มิถุนายน ๒๕๕๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาบันทึกปริมาณน้ำประปาประจำเดือนกันยายน ๒๕๖๕ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่ บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด ซึ่งอยู่ในพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลหน่องแสง อำเภอบึงสามพัน แจ้งความประสงค์ขอรับบริการเก็บน้ำประปาจากองค์การบริหารส่วนตำบลองไผ่ จำนวนทั้งสิ้น ๓ ครั้ง เนื่องจากจำนวนมูลอากรแสตมป์ของจักรไม่เพียงพอ ประกอบกับระยะทางที่จะมาชำระค่าน้ำประปาค่อนข้างไกล ซึ่งจะทำให้ประชาชนผู้ใช้น้ำประปาในพื้นที่ตำบลหนองไผ่ ไม่ได้รับความสะดวกในการชำระค่าน้ำประปา ซึ่งทางบริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด จะนำส่งมอบมูลค่าน้ำประปาที่เก็บได้ให้กับเทศบาลตำบลหนองไผ่ ทั้งสิ้น ตามหลักฐานที่ได้ส่งมาพร้อมนี้ และได้ทำการมอบมูลค่าน้ำประปาตั้งแต่เดือนมกราคม ๒๕๔๙ เป็นต้นมา

จากระยะเวลาที่ผ่านมาดังกล่าวข้างต้น เทศบาลตำบลองไผ่ อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ จึงขอส่งสำเนาใบแจ้งหนี้ค่าน้ำประปาประจำเดือนกันยายน ๒๕๖๕ ดังนี้

ปริมาณน้ำประปา จำนวน ๑๘,๓๓๓ ลบ.ม. ราคาหน่วยละ ๖.๐๐ บาท เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๑๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนสิบบาทถ้วน) ค่าบริการ ๑๐ ครั้ง ๆ ละ ๑๐ บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

นายสุรศักดิ์ ศรีสวัสดิ์
นายกเทศมนตรีตำบลองไผ่

กองการประปาและสิ่งแวดล้อม
โทร. ๐-๑๑๑๑๑-๑๑๑๑๑ ต่อ ๑๑
โทรสาร ๐-๑๑๑๑๑-๑๑๑๑๑

"จิตสำนึกดี บริการเลิศ เน้นความซื่อสัตย์"

บันทึกปริมาณน้ำประปา

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

ประจำเดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕

ลำดับ	วัน เดือน ปี	หมายเลขมิเตอร์	ปริมาณน้ำประปา (ลบ.ม.)		คงเหลือ	
			ยกมา	ขาออก		
1	2 ก.ย. 65	81-1190	10,690	11,190	500	
2	2 ก.ย. 65	82-1190	10,020	11,170	1,150	
3	5 ก.ย. 65	84-1190	10,300	11,160	860	
4	6 ก.ย. 65	85-1190	10,060	11,160	1,100	
5	10 ก.ย. 65	89-1190	10,660	11,710	1,050	
6	14 ก.ย. 65	94-1190	10,590	11,710	1,120	
7	16 ก.ย. 65	96-1190	10,590	11,500	1,030	
8	19 ก.ย. 65	99-1190	10,130	11,310	1,180	
9	21 ก.ย. 65	91-1190	10,020	11,170	1,150	
10	23 ก.ย. 65	93-1190	10,100	10,320	220	
11	25 ก.ย. 65	95-1190	10,200	10,410	210	
12	28 ก.ย. 65	98-1190	10,100	10,420	320	
13	30 ก.ย. 65	00-1190	10,590	10,600	010	
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21				[illegible]	[illegible]	[illegible]
22						
23				700	[illegible]	[illegible]
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						

ที่ พช ๔๒๐/๐๐๗ โทรศัพท์

องค์การบริหารส่วนตำบลบึงสามพัน
ถนนราชบุรี ต.บึงสามพัน อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์

๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

เรื่อง แจ้งค่าธรรมเนียมกำจัดขยะมูลฝอยเดือนตุลาคม ๒๕๖๖

เรียน ผู้จัดการบริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือองค์การบริหารส่วนตำบลบึงสามพัน ที่ พช ๔๒๐/๐๐๗ ลงวันที่ ๑๙ มิถุนายน ๒๕๕๙
๒. หนังสือบริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด ที่ CSI ๐๑๗/๕๙ ลงวันที่ ๒ มิถุนายน ๒๕๕๙

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาใบรับเงินกำจัดขยะมูลฝอยประจำเดือนตุลาคม ๒๕๖๖ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่ บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด ซึ่งอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลบึงสามพัน ได้ขอความอนุเคราะห์ดำเนินการเก็บขยะมูลฝอยในโรงงาน จำนวนสัปดาห์ละ ๑ ครั้ง แต่เนื่องจากข้อจำกัดของบุคลากรและเครื่องจักรไม่เพียงพอ ประกอบกับถังขยะมูลฝอยที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ของบริษัทฯ ไม่ได้มาตรฐาน จึงขอนำขยะมูลฝอยมาทำการกำจัดในศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลตำบลบึงสามพัน โดยบริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด จะเก็บขนขยะมูลฝอยภายในและส่งมาทำการกำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลตำบลบึงสามพัน ตามที่ องค์การบริหารส่วนตำบลบึงสามพัน ได้ตกลงรับไว้ดำเนินการ และได้ทำการเก็บขนขยะมูลฝอยมาทำการกำจัดตั้งแต่เดือนตุลาคม ๒๕๕๙ นั้น

จากการดำเนินการดังกล่าวข้างต้น เพื่อการดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบลบึงสามพัน จึงขอเรียกเก็บค่าธรรมเนียมกำจัดขยะมูลฝอยประจำเดือนตุลาคม ๒๕๖๖ ดังนี้

ปริมาณขยะมูลฝอย จำนวน ๑๗๗.๗๗ ตัน อัตราค่าธรรมเนียม ๑๐๐ บาท เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๗,๗๗๗ บาท (หนึ่งหมื่นเจ็ดพันเจ็ดร้อยเจ็ดสิบเจ็ดบาทถ้วน) จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาชำระเงินภายในวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖ ทั้งนี้ หากพ้นกำหนดดังกล่าวแล้ว จะต้องคิดดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ ๑.๕ ต่อเดือน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

นายสุดจาวน์ ทับเจ้ง

(นายสุดจาวน์ ทับเจ้ง)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบึงสามพัน

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
โทร. ๐ ๕๖๗๕ ๑๑๗๗ ต่อ ๑๗
โทรสาร ๐ ๕๖๗๕-๑๑๑๑

"ยึดมั่นคุณธรรมนำการ บริการเพื่อประชาชน"

บันทึกปริมาณขยะมูลฝอย

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

ประจำเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2566

ลำดับ	วัน เดือน ปี	หมายเลขทะเบียนรถ	ปริมาณขยะ (กก.) ขาเข้า	ปริมาณขยะ (กก.) ขาออก	คงเหลือ	
1	3/10/66	84-1132	13,130	12,170	960	
2	6/10/66	84-1132	13,090	10,570	2,520	
3	7/10/66	84-1132	13,280	12,290	990	
4	10/10/66	84-1132	12,160	10,400	1,760	
5	14/10/66	84-1132	13,030	12,040	990	
6	17/10/66	84-1132	17,840	12,230	5,610	
7	19/10/66	84-1132	13,630	12,150	1,480	
8	21/10/66	84-1132	12,900	12,030	870	
9	24/10/66	85-1072	12,970	11,700	1,270	
10	27/10/66	85-1072	13,660	12,710	950	
11	31/10/66	84-1132	13,960	12,640	1,320	
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21				รวมทั้งสิ้น	17,770	โดย
22						
23				รวม	17,770	ตัน
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						

26ค

เอกสารสรุปปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ

บริษัท ร่วมกำลังเพาเวอร์ จำกัด
Reamkamlarp Power Co.,Ltd
99 หมู่ 3 ต.หนองเจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

สรุปปริมาณของเสียภายในโรงงาน

ขยะทั่วไป

ปี	เดือน	ปริมาณ (กิโลกรัม)	หมายเหตุ
2565	กรกฎาคม	73	
	สิงหาคม	68	
	กันยายน	76	
	ตุลาคม	74	
	พฤศจิกายน	69	
	ธันวาคม	82	

ขยะรีไซเคิล

ปี	เดือน	ปริมาณ (กก.)			หมายเหตุ
		ขวดแก้ว	ขวดพลาสติก	กระป๋อง	
2565	กรกฎาคม	7	1.5	1.5	นำเข้าสู่โครงการธนาคารขยะ
	สิงหาคม	7	2.5	2	
	กันยายน	6	1.5	1	
	ตุลาคม	9	2	1	
	พฤศจิกายน	8	1.5	1	
	ธันวาคม	9	2.5	2	

ขยะอันตราย

ปี	เดือน	รหัส	ชื่อชนิด	ปริมาณ	หมายเหตุ
2565	กรกฎาคม	-	-	-	ขี้ หลอดไฟ จำนวน 2ถัง รหัสของเสีย 160215 อยู่ระหว่างรวบรวมเพื่อขออนุญาตกรมโรงงานเพื่อส่งกำจัด
	สิงหาคม	-	-	-	
	กันยายน	-	-	-	
	ตุลาคม	-	-	-	
	พฤศจิกายน	-	-	-	
	ธันวาคม	-	-	-	
รวม		160215	หลอดไฟ	2 ถัง	

*หมายเหตุ ยังไม่ได้ชั่งน้ำหนักที่แน่นอน

27ค

เอกสารการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลออกนอกบริเวณโรงงาน
(สก.2)

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ อก.6401-5117

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท รวมกำลังภาคพาวเวอร์ จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88(2)-2/61พช
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (ตัน)	รหัสจังหวัด	ทะเบียนโรงงานผู้ขนส่งนำออกนอก	ผลการพิจารณา	เหตุผล
1	10 01 01	เถ้าลอยอัด	220	083	น.ส.ณนครรณ จันทร์นิ่ม บัตรเกษตรกร 671104099411	อนุญาต	
			1000	083	น.ส.สุภาพร ใจหาญ บัตรเกษตรกร 670802004211	อนุญาต	
			300	083	นางงาม เสิ่งเอียบ บัตรเกษตรกร 670710037211	อนุญาต	
2	10 01 01	เถ้าลอยอัด	980	083	นางฟำรุ่ง อบพล บัตรเกษตรกร 600906024511	อนุญาต	
			600	083	นายชัยดี กลนุตน บัตรเกษตรกร 3675800017	อนุญาต	
			900	083	นายคำบ่น บุญยะใบ บัตรเกษตรกร 670703093611	อนุญาต	
3	10 01 01	เถ้าลอยอัด	290	083	น.ส.ลอนดอบ หนินทับ บัตรเกษตรกร 4511151172811	อนุญาต	
			345	083	น.ส.อรัสา ศรีดาเวียง บัตรเกษตรกร 670703189211	อนุญาต	
			100	083	นายวิชระ สุวรรณแรงค์	อนุญาต	
4	10 01 01	เถ้าลอยอัด	100	083	นางละเอียด กับแสง บัตรเกษตรกร 670803088311	อนุญาต	
			290	083	นายเลแรงค์ สร้อยวิเชียร บัตรเกษตรกร 670803123811	อนุญาต	
			470	083	นายสว่าง ดาวัลย์ บัตรเกษตรกร 670703301211	อนุญาต	
5	10 01 01	เถ้าลอยอัด	632	083	นายปรีชา ขวัญเมือง	อนุญาต	
			55	083	นางสุทธิชัย โยธาเลน	อนุญาต	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 8 เมษายน 2564 ถึงวันที่ 21 มีนาคม 2565

ออกให้ ณ วันที่ 8 เมษายน 2564

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้ออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

วิธีการชำระเงิน

- 021 [illegible]
- 022 [illegible]
- 023 [illegible]
- 024 [illegible]
- 025 [illegible]
- 026 [illegible]
- 027 [illegible]
- 028 [illegible]
- 029 [illegible]
- 030 [illegible]
- 031 [illegible]
- 032 [illegible]
- 033 [illegible]
- 034 [illegible]
- 035 [illegible]
- 036 [illegible]
- 037 [illegible]
- 038 [illegible]
- 039 [illegible]
- 040 [illegible]
- 041 [illegible]
- 042 [illegible]
- 043 [illegible]
- 044 [illegible]
- 045 [illegible]
- 046 [illegible]
- 047 [illegible]
- 048 [illegible]
- 049 [illegible]
- 050 [illegible]
- 051 [illegible]
- 052 [illegible]
- 053 [illegible]
- 054 [illegible]
- 055 [illegible]
- 056 [illegible]
- 057 [illegible]
- 058 [illegible]
- 059 [illegible]
- 060 [illegible]
- 061 [illegible]
- 062 [illegible]
- 063 [illegible]
- 064 [illegible]
- 065 [illegible]
- 066 [illegible]
- 067 [illegible]
- 068 [illegible]
- 069 [illegible]
- 070 [illegible]
- 071 [illegible]
- 072 [illegible]
- 073 [illegible]
- 074 [illegible]
- 075 [illegible]
- 076 [illegible]
- 077 [illegible]
- 078 [illegible]
- 079 [illegible]
- 080 [illegible]
- 081 [illegible]
- 082 [illegible]
- 083 [illegible]
- 084 [illegible]

เหตุผลการไม่อนุมัติ

- 01 ผู้รับคำสั่งซื้อไม่ได้รับอนุมัติ [illegible]
- 02 [illegible]
- 03 ผู้รับคำสั่งซื้อไม่ได้รับ [illegible]
- 04 ผู้รับคำสั่งซื้อไม่ยืนยันรับคำสั่งซื้อภายในเวลาที่กำหนด ไม่ได้ประโยชน์ใดๆ
- 05 ไม่สามารถติดต่อลูกค้า [illegible]
- 06 ผู้ใช้บริการยังไม่ได้ยืนยันประกอบกิจการโรงงาน หรือไม่ได้ทำการ [illegible] ในส่วนของ
- 07 ไม่สำเนาเอกสารของลูกค้าตามกฎหมาย [illegible] การตรวจสอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว [illegible]

เหตุผลการพิจารณา

- 99 [illegible]

เหตุผลที่ไม่สามารถพิจารณาได้ เนื่องจากขาดเอกสาร หรือระบุสาระไม่ครบถ้วนดังนี้

- 11 [illegible] ผู้ขายสินค้าและบริการ และการรับรู้ผู้ใช้บริการ [illegible]
- 12 [illegible] ผู้ขายสินค้าและบริการ และการรับรู้ผู้ใช้บริการ
- 13 [illegible] ผู้ขายสินค้าและบริการ และการรับรู้ผู้ใช้บริการ
- 14 [illegible] (Liability) [illegible] ผู้ขายสินค้าและบริการ [illegible]
- 15 [illegible] [illegible] ผู้ใช้บริการ
- 16 [illegible]
- 17 [illegible]
- 18 [illegible]
- 19 [illegible]
- 20 [illegible]
- 21 [illegible] ในการทำรายการ [illegible]
- 22 [illegible] ผู้ใช้บริการ
- 23 [illegible]
- 24 การรายงานของกรมการขนส่งทางบก [illegible] ไม่ตรงกับข้อมูลที่ระบุ [illegible] ของการขอทะเบียนรถ
- 25 [illegible]

หมายเหตุ

1. การไม่อนุมัติ [illegible] ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่
2. หากท่านยังไม่ได้รับเงินคืนจากผู้ใช้บริการ [illegible] ไม่ได้รับอนุมัติ ถือเป็นความผิด [illegible] 2 เดือน

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ อก.6501-6622

เรียน ชื่อผู้ขอรับใบอนุญาตเพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ร่วมกำลาภพาณิชย์ จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88(2)-2/61พท
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (ตัน)	วิธีการกำจัด	ทะเบียนโรงงานสำหรับดำเนินการ	ผลการพิจารณา	เหตุผล
1	10 01 01	เถ้าลอยลิกไนต์	85	083	นายไกรสร สัรเปยมสุข บัตรเกษตรกร 1042021370122	อนุญาต	
			93	083	นางทองสุข ดาวัลย์ บัตรเกษตรกร 6707030001211	อนุญาต	
			25	083	น.ส.ญาดา อุทรศัน บัตรเกษตรกร 6708030946111	อนุญาต	
2	10 01 01	เถ้าลอยลิกไนต์	56	083	นายใส ยิ่งเจียง บัตรเกษตรกร 6708030749111	อนุญาต	
			75	083	นายสำเนา ยิ่งเจียง	อนุญาต	
			32	083	น.ส.สมจิตร แก้วลาด บัตรเกษตรกร 6708030054111	อนุญาต	
3	10 01 01	เถ้าลอยลิกไนต์	47	083	นายขวัญเมือง ฟาดำ บัตรเกษตรกร 6708030843111	อนุญาต	
			46	083	นายจำปา แก้วเจียง บัตรเกษตรกร 6708030740111	อนุญาต	
			20	083	นางศรีนวล อุทรศัน บัตรเกษตรกร 6708030741111	อนุญาต	
4	10 01 01	เถ้าลอยลิกไนต์	50	083	นายมงคล อ่างทอง บัตรเกษตรกร 6707030421111	อนุญาต	
			15	083	นายประเสริฐ ทองน้อย บัตรเกษตรกร 6708031106111	อนุญาต	
			142	083	นายสุทธิ์ บุตรบุญ บัตรเกษตรกร 6708030415111	อนุญาต	
5	10 01 01	เถ้าลอยลิกไนต์	92	083	น.ส.หญิงทัย รงเจือง บัตรเกษตรกร 6708030492111	อนุญาต	
			22	083	นางบุญเพ็ง บัณฑจาก บัตรเกษตรกร 6708031004611	อนุญาต	
			62	083	นายสมภพ เพ็งเขียว บัตรเกษตรกร 6707030410111	อนุญาต	
6	10 01 01	เถ้าลอยลิกไนต์	93	083	นายสมบูรณ์ ภูลม บัตรเกษตรกร 6707030796111	อนุญาต	
			28	083	นายอนันต์ ศรภัคดี บัตรเกษตรกร 6708030082111	อนุญาต	
			50	083	นางสาย หาเพลิง บัตรเกษตรกร 6708034364111	อนุญาต	
7	10 01 01	เถ้าลอยลิกไนต์	85	083	นายสะอาด ฟาดำ บัตรเกษตรกร 6708030057111	อนุญาต	
			90	083	น.ส.พัสมัย แก้วกองแสง บัตรเกษตรกร 6710012596111	อนุญาต	
			25	083	นางวันทา โพธิ์ทัน บัตรเกษตรกร 6708030631111	อนุญาต	
8	10 01 01	เถ้าลอยลิกไนต์	134	083	นายสุนทร ณ ถลาง บัตรเกษตรกร 6707111604111	อนุญาต	
			30	083	น.ส.กนกวรรณ จันทร์เต็มป้อม บัตรเกษตรกร 6711040994111	อนุญาต	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 18 พฤษภาคม 2565 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2566

ออกให้ ณ วันที่ 18 พฤษภาคม 2565

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

บันทึกการเปลี่ยนแปลง แก้ไข และยกเลิก รายละเอียดในหนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

เลขที่ อก.6501-6622

ของ บริษัท ร่วมกำลังเพาวเวอร์ จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-88(2)-2/61พช

เลขรับที่	วัน/เดือน/ปี	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงในหนังสือแจ้งผลการพิจารณา	ผลการพิจารณา	หมายเหตุ
38365/2565	8/7/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นางประเสริฐ ศักดิ์ชุมพล บัตรเกษตรกร 670703058411 ปริมาณ 200 ตัน วิธีการกำจัด D83	อนุญาต	
38365/2565	8/7/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นางสายฝน แซ่ตั้ง บัตรเกษตรกร 670702135221 ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด D83	อนุญาต	
38365/2565	8/7/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นายสำเภา ชื่นโลกกราด ปริมาณ 100 ตัน วิธีการกำจัด D83	อนุญาต	
38365/2565	8/7/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.ส.สุจิต แสดา บัตรเกษตรกร 670703017911 ปริมาณ 220 ตัน วิธีการกำจัด D83	อนุญาต	
38365/2565	8/7/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นางสมพงษ์ ชัวขาว บัตรเกษตรกร 670703084921 ปริมาณ 100 ตัน วิธีการกำจัด D83	อนุญาต	
38365/2565	8/7/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นายสมัคร ลิ้มภูเบาะ บัตรเกษตรกร 670705097011 ปริมาณ 100 ตัน วิธีการกำจัด D83	อนุญาต	
38365/2565	8/7/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นางพวงทิลป์ เชื้อหงษ์ ปริมาณ 590 ตัน วิธีการกำจัด D83	อนุญาต	
38365/2565	8/7/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นางสุมล สายอุนโจ บัตรเกษตรกร 670707157711 ปริมาณ 440 ตัน วิธีการกำจัด D83	เอกสารไม่เพียงพอ	99(1)
38365/2565	8/7/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นายพนมไพร แสนวอ บัตรเกษตรกร 670705009611 ปริมาณ 280 ตัน วิธีการกำจัด D83	เอกสารไม่เพียงพอ	99(2)
38365/2565	8/7/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.ส.วิพร สังขรัตน์ ปริมาณ 20 ตัน วิธีการกำจัด D83	อนุญาต	
38365/2565	8/7/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นางประดอง ลือกิจ บัตรเกษตรกร 670703068511 ปริมาณ 480 ตัน วิธีการกำจัด D83	อนุญาต	
38365/2565	8/7/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นายจันทา น้อยจันวงษ์ บัตรเกษตรกร 670803120011 ปริมาณ 155 ตัน วิธีการกำจัด D83	เอกสารไม่เพียงพอ	99(1)
38365/2565	8/7/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นายทองปาน จันทร์อยู่ บัตรเกษตรกร 670710106011 ปริมาณ 150 ตัน วิธีการกำจัด D83	อนุญาต	
38365/2565	8/7/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นายเพียญทอง ศรีสุธรรม บัตรเกษตรกร 670803063421 ปริมาณ 900 ตัน วิธีการกำจัด D83	อนุญาต	
38365/2565	8/7/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นายออด จิตต์ศรี บัตรเกษตรกร 670115004911 ปริมาณ 220 ตัน วิธีการกำจัด D83	เอกสารไม่เพียงพอ	99(1,3)
38365/2565	8/7/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นางแสงเดือน สกุลหอม บัตรเกษตรกร 670705043411 ปริมาณ 200 ตัน วิธีการกำจัด D83	เอกสารไม่เพียงพอ	99(1)
38365/2565	8/7/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นายประ โนวงษ์ บัตรเกษตรกร 670703096021 ปริมาณ 200 ตัน วิธีการกำจัด D83	อนุญาต	
38365/2565	8/7/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นายชอบ พาชื่นพระเบ บัตรเกษตรกร 670703133021 ปริมาณ 600 ตัน วิธีการกำจัด D83	อนุญาต	
38365/2565	8/7/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นางอดิตา แสงสว่าง บัตรเกษตรกร 670803089211 ปริมาณ 810 ตัน วิธีการกำจัด D83	อนุญาต	
38365/2565	8/7/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นายณรงค์ สร้อยวิเชียร บัตรเกษตรกร 670803123811 ปริมาณ 300 ตัน วิธีการกำจัด D83	เอกสารไม่เพียงพอ	99(4)
63536/2565	17/11/65	ขอเพิ่มรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 16 02 15 หลอดไฟเสื่อมสภาพ โดยมีผู้รับดำเนินการคือ 3-106-46/6026 ปริมาณ 15 ตัน วิธีการกำจัด D49	อนุญาต	
66419/2565	18/11/65	ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นางทองสุข ดาวัลย์ บัตรเกษตรกร 670703001211 ปริมาณ 60 ตัน วิธีการกำจัด D83	เอกสารไม่เพียงพอ	99(1)
66419/2565	18/11/65	ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นายไกรสร สัระเบ็ญสุข บัตรเกษตรกร 1042021370012 ปริมาณ 60 ตัน วิธีการกำจัด D83	เอกสารไม่เพียงพอ	99(1)
66419/2565	18/11/65	ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นายสำพูน อิงเวียง ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด D83	เอกสารไม่เพียงพอ	99(1)

66419/2565	18/11/65	ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นายฤทธิ์ บุตรบุญชู บัตรเกษตรกร 67080341511 ปริมาณ 90 ตัน วิธีการกำจัด 083	เอกสารไม่เพียงพอ	99(1)
66419/2565	18/11/65	ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.ส.หฤทัย รวเรือง บัตรเกษตรกร 67080304921 ปริมาณ 50 ตัน วิธีการกำจัด 083	เอกสารไม่เพียงพอ	99(1)
66419/2565	18/11/65	ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นายสมบูรณ์ บุญมา บัตรเกษตรกร 67070307961 ปริมาณ 60 ตัน วิธีการกำจัด 083	เอกสารไม่เพียงพอ	99(1)
66419/2565	18/11/65	ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.ส.พิสมัย แก้วกองแสง บัตรเกษตรกร 67100125961 ปริมาณ 80 ตัน วิธีการกำจัด 083	เอกสารไม่เพียงพอ	99(2)
66419/2565	18/11/65	ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นายสนอง ขาดำ บัตรเกษตรกร 67080300571 ปริมาณ 55 ตัน วิธีการกำจัด 083	เอกสารไม่เพียงพอ	99(2)
66419/2565	18/11/65	ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นางสมพงษ์ ขัวขาว บัตรเกษตรกร 67070308492 ปริมาณ 60 ตัน วิธีการกำจัด 083	เอกสารไม่เพียงพอ	99(2)
66419/2565	18/11/65	ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นายสมัคร ฉิอภูเขียว บัตรเกษตรกร 67070508701 ปริมาณ 60 ตัน วิธีการกำจัด 083	เอกสารไม่เพียงพอ	99(2)
66418/2565	11/12/65	ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นางประเอม ฟักขุนทด บัตรเกษตรกร 67070305841 ปริมาณ 270 ตัน วิธีการกำจัด 083	เอกสารไม่เพียงพอ	99(1)
66418/2565	11/12/65	ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 02 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นายสำเภา ชื่นโคกกรวด ปริมาณ 100 ตัน วิธีการกำจัด 083	เอกสารไม่เพียงพอ	99(1)(2)
66418/2565	11/12/65	ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.ส.สุจิน แสดำ บัตรเกษตรกร 67070312911 ปริมาณ 270 ตัน วิธีการกำจัด 083	เอกสารไม่เพียงพอ	99(1)
66418/2565	11/12/65	ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นางพางสิงห์ เชื้อหงษ์ ปริมาณ 590 ตัน วิธีการกำจัด 083	เอกสารไม่เพียงพอ	99(1)
66418/2565	11/12/65	ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นางประคอง สือคิร บัตรเกษตรกร 67070308511 ปริมาณ 480 ตัน วิธีการกำจัด 083	เอกสารไม่เพียงพอ	99(1)
66418/2565	11/12/65	ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นายพงษ์ปาน จันทร์ญู บัตรเกษตรกร 67071010601 ปริมาณ 150 ตัน วิธีการกำจัด 083	เอกสารไม่เพียงพอ	99(1)
66418/2565	11/12/65	ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นายเศรียญทอง ศรีสุธรรม บัตรเกษตรกร 67080306341 ปริมาณ 900 ตัน วิธีการกำจัด 083	เอกสารไม่เพียงพอ	99(1)
66418/2565	11/12/65	ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ น.พ.ส่อง โพธิ์ทอง บัตรเกษตรกร 67070309602 ปริมาณ 200 ตัน วิธีการกำจัด 083	เอกสารไม่เพียงพอ	99(1)
66418/2565	11/12/65	ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ พาขึ้นพร้อม บัตรเกษตรกร 67070313302 ปริมาณ 600 ตัน วิธีการกำจัด 083	เอกสารไม่เพียงพอ	99(1)
66418/2565	11/12/65	ขอเพิ่มปริมาณวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 10 01 01 เถ้าก้นเตาอ่อย โดยมีผู้รับดำเนินการคือ นางวนิดา แสงสาง บัตรเกษตรกร 67080308911 ปริมาณ 810 ตัน วิธีการกำจัด 083	เอกสารไม่เพียงพอ	99(1)

วิธีการปฏิบัติ

011 ตัดแต่งประการที่ของกิ่งต่อ
021 ตัดเพื่อเป็นการพระบรรจุ
041 เพิ่มวัสดุเติมทดแทน
042 ส่งคืนผู้ขายเพื่อดำเนิน
043 ส่งคืนผู้ขายเพื่อนำสินไปประกอบ/ซ่อมแซมใช้ซ้ำ
045 นำสินค้าไปจัดเก็บวิธีอื่นๆ
051 เป็นเชื้อเพลิงเผาทราย
052 ทำเชื้อเพลิงอื่นๆ
053 [illegible]
054 [illegible]
059 [illegible]
061 [illegible]
062 [illegible]
063 [illegible]
064 บำบัดด้วยวิธีการเผาและฝังกลบ
065 บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีภายภาพ
066 เครื่องระบบบำบัดน้ำเสียรวม
067 บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมี
068 ปรับเสถียรภาพด้วยการเติมไฮโดรเจนด้วยวิธีทางเคมี
069 วิธีบำบัดอื่นๆ เกี่ยวกับการเป็นกับดัก
071 ไม่ทราบผลการจัดการ เช่น ทอดทิ้งสิ่งไม่ทราบผลการจัดการ
072 ส่งคืนผู้ขายแล้ว
073 [illegible] เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ซ้ำให้เป็นถังแข็งแรง
074 [illegible]
075 [illegible] สำหรับของเสียอันตราย
076 [illegible]
077 [illegible]
079 กำจัดด้วยวิธีอื่นๆ
081 รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ
082 ฝังกลบเพื่อปรับสภาพพื้นที่ให้เป็นพื้นที่ราบเรียบ
083 ขนย้ายไปเพื่อเป็นการปรับปรุงคุณภาพดินและเพิ่มไม่ต้องการเท่านั้น
084 [illegible]

เหตุผลการไม่ยอมรับ

01 ผู้รับดำเนินการไม่ได้รับอนุญาตให้บำบัดกำจัดตามกฎหมายไม่ประเภทใหม่
02 วิธีการบำบัดกำจัดกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ไม่ถูกต้อง
03 ผู้รับดำเนินการได้รับแจ้งยกเลิกใบอนุญาตประกอบกิจการ หรือหมดอายุ
04 ผู้รับดำเนินการไม่ยื่นขอรับใบอนุญาตดำเนินการบำบัดกำจัดกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
05 ไม่สามารถติดต่อผู้ประกอบการ
06 ผู้รับดำเนินการยังไม่ได้รับใบประกอบกิจการ ไม่ได้ยื่นประกอบ ในช่วงเวลา
07 ไม่ยื่นแจ้งผลการดำเนินการ ตามกฎกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการปฏิกูลและวัสดุที่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

เหตุผลการปฏิเสธ

99 อื่นๆ ระบุ เช่น ผู้ขายหรือผู้ผลิตจะรับคืนการนำไปใช้ประโยชน์ใหม่ ไม่ยินยอมรับ ปริมาณ ที่ยังคงเหลือสิ่งรับคืนการนำไปใช้ประโยชน์ใหม่ ไม่ได้ [illegible] ปริมาณเกินจากที่ตกลงกันไว้ ไม่ยอมรับ [illegible] เหตุผลไม่ทราบ

เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการบำบัดกำจัดเนื่องจากไม่ได้รับเอกสาร หรือเอกสารไม่ครบถ้วน ดังนี้

11 สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานของผู้รับดำเนินการ [illegible] ผู้ขอรับการบำบัดวัสดุที่ใช้แล้ว
12 สำเนาหนังสือรับรองของผู้ผลิตวัสดุของผู้รับดำเนินการ และหรือผู้ขอรับการบำบัดวัสดุที่ใช้แล้ว
13 ใบอนุญาตหรือหนังสือรับรองของผู้รับดำเนินการ [illegible] ผู้รับดำเนินการและผู้ขอรับการบำบัดวัสดุที่ใช้แล้ว
14 [illegible] ผู้ขอรับการบำบัดวัสดุที่ใช้แล้ว
15 หนังสือแจ้งผลการดำเนินการ ให้ผู้ผลิตและการบำบัดวัสดุที่ใช้แล้ว ผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ขอรับการบำบัดวัสดุที่ใช้แล้ว
16 ผลวิเคราะห์ค่าความเป็นพิษทั้งหมดของเสียอันตราย (total toxicity) [illegible]
17 ผลวิเคราะห์ผลวิธีการสกัดสาร (leachate) [illegible]
18 รายละเอียดกระบวนการผลิตของผู้ผลิตวัสดุที่ใช้แล้ว
19 รายละเอียดกระบวนการบำบัดวัสดุที่ใช้แล้ว ที่ผู้รับดำเนินการ ดำเนินการในใบอนุญาต
20 แผนผังใบอนุญาตประกอบกิจการ [illegible]
21 หนังสือรับรองการใช้ประโยชน์ [illegible] ที่ผู้ขอรับการปรับปรุงคุณภาพดิน
22 หนังสือแจ้งผู้ผลิตวัสดุที่ใช้แล้วไม่ถูกต้อง
23 หนังสือแจ้งผู้ผลิตไม่ถูกต้อง
24 [illegible] ผู้ขอรับการบำบัดวัสดุที่ใช้แล้ว ไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขในการขึ้นทะเบียนผู้ขอรับการบำบัดวัสดุที่ใช้แล้ว
25 ผลการตรวจวิเคราะห์ดินก่อนปรับปรุงคุณภาพดิน

หมายเหตุ 1. [illegible] ไม่ยอมรับ [illegible] ตามรอยเงื่อนไขหนังสือรับรองการใช้ประโยชน์ใหม่ [illegible] ที่ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม
2. [illegible] ผู้ขอรับการบำบัดวัสดุที่ใช้แล้ว ไม่ได้ส่งข้อมูลการดำเนินการ [illegible] ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการบำบัดวัสดุที่ใช้แล้ว พ.ศ. 2555 ถือว่าการดำเนินการไม่ถูกต้อง

28ค

เอกสารการแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ใช้แล้ว
(สก.3)

[illegible]

ใบอล้างที่การเรียกตรวจเงินสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
สำหรับผู้ก่อสร้างนิดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

วันที่ 28 เดือน กุมภาพันธ์ ปี พ.ศ.2562

ข้าพเจ้า นายชัยเพชรวิทยารัง ผู้ประกอบกิจการโรงงาน [illegible]

ทำนิติกรรมเลขที่ 75/[illegible] ตำบลบางรักใหญ่ อำเภอบางรักใหญ่ จังหวัดนนทบุรี

โดยมีชื่อ โดยการ ทะเบียนโรงงานเลขที่ 1-44(3)-26-[illegible]

โรงงานตั้งอยู่เลขที่ 69 ถนน[illegible] ตำบลบางรักใหญ่ อำเภอบางรักใหญ่ จังหวัดนนทบุรี

โทรศัพท์ โทรสาร

[illegible] DUVG1s380[illegible]

ขอแจ้งรายละเอียดการเรียกตรวจสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังนี้ [illegible]

ข้อ 1 [illegible]	แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 1
ข้อ 2 [illegible]	แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 2
ข้อ 3 [illegible]	แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 3
ข้อ 4 [illegible]	แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 4
ข้อ 5 [illegible]	แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 5
ข้อ 6 [illegible]	แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 6
ข้อ 7 [illegible]	แสดงไว้ในเอกสารลำดับที่ 7

[illegible]

รายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วและวิธีกำจัด ประจำปี

ลำดับที่	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

ลงชื่อ [illegible]

ตำแหน่งเจ้าหน้าที่ซึ่งรายงานต่อ

วันที่ 35 เดือน [illegible] ปี [illegible]

เอกสารลำดับที่ 2

บลมผังการใช้ตรวจสอบการเบิกจ่ายเงินและแต่งที่มาของสิ่งปลูกสร้างที่ถูกการรื้อถอนรุ่นใหม่ปัจจุบัน

เอกสารลำดับที่ 3

บลมผังงานมาตรฐาน ขั้นตอน และขั้นตอนการปฏิบัติงาน

แบบการจัดทำที่ 4

รายงานการเปรียบเทียบโครงสร้างการผลิตและความต้องการใบพิมพ์ของซึ่งปฏิบัติหรือวัตถุที่ใช้ตั้งที่ติดขึ้นเปรียบเทียบกับข้อมูลของปีที่ผ่านมา

ลำดับที่	รหัส	ชื่อและคำอธิบาย	ปีงบประมาณ 2561		ปีงบประมาณ 2562		ปีงบประมาณ 2563		ปีงบประมาณ 2564	
			ปริมาณ	มูลค่าเงินบาท	ปริมาณ	มูลค่าเงินบาท	ปริมาณ	มูลค่าเงินบาท	ปริมาณ	มูลค่าเงินบาท
1	[illegible]	[illegible]			15 ตัน		5 ตัน		[illegible]	
2	[illegible]	[illegible]			[illegible] ตัน		[illegible] ตัน		0	
3	[illegible]	[illegible]	0 ตัน		7 ตัน		[illegible]		0	
4	[illegible]	[illegible]			1 ตัน		[illegible] ตัน		0	
5	[illegible]	[illegible]			[illegible] ตัน		[illegible] ตัน		0	

หมายเหตุ ส่งมาให้เจ้าหน้าที่ [illegible] ที่ลิงก์ปฏิบัติการที่ลิงก์ดูไม่ได้ส่งมาด้วย

ลงชื่อ_____ ผู้จัดทำบัญชีรายงาน ลงชื่อ _____ ผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี

(นายกฤษณ์ ผู้ดูแลระบบ) (นายเด่นพงศ์ วิจารณ์)

ตำแหน่ง เจ้าพนักงานการเงิน ตำแหน่ง ผู้จัดการทั่วไป

แบบการจัดทำที่ 5

รายละเอียดของผู้จำหน่ายวัตถุดิบ จำนวน ปริมาณและกำลังผลิตซึ่งปฏิบัติหรือวัตถุที่ใช้แล้ว

[illegible]

เอกสารลำดับที่ 6

แผนการใช้งบกับผู้ได้รับพื้นที่ตกเขาตามระดับสูงชัน

ลงชื่อ _____ ผู้ประกอบการโรงงาน

(นายสำเนียง [illegible])

วันที่ 28 เดือน กุมภาพันธ์ ปี พ.ศ. 2565

เอกสารลำดับที่ 7

การรายงานการดูแลและการป้องกันไม่ให้เกิดการกัดเซาะหน้าดินจากพื้นที่ดังกล่าว

๑. เดือนกรกฎาคม ถึงเดือนพฤศจิกายน ของปีที่ผ่านมา

๒. ในเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมิถุนายน ของปีที่ผ่านมา

ระบุการดูแลพื้นที่ป้องกันและการเฝ้าระวังการพังทลายของหน้าดินดังกล่าว

ลงชื่อ _____ ผู้ประกอบการโรงงาน

(นายสำเนียง [illegible])

วันที่ 28 เดือน กุมภาพันธ์ ปี พ.ศ. 2565

29ค

เอกสารแบบขอขยายระยะเวลาในการกักเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในบริเวณโรงงาน

(สก.1)

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา

การขอขยายระยะเวลาในการกักเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในบริเวณโรงงาน

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ สก1(E)-6280/2565

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน 3-88(2)-2/61พช

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสของเสีย	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	ลักษณะของการขนส่ง	ผลการพิจารณา
1	160215	หลอดไฟ	1	ถัง 200 ลิตร	อนุญาต
2	100101	เศษกากอ้อย	12000	ถามกองเก็บ	อนุญาต
3	020499	ขาเอ็ด	10000	ถามกองเก็บ	อนุญาต

รายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ได้รับอนุญาตให้ขยายระยะเวลาในการเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ในโรงงาน ได้จนถึงวันที่ 2 มีนาคม 2566

ออกให้ ณ วันที่ 4 มีนาคม 2565

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

30ค

เอกสารอบรมการใช้เถ้าในพื้นที่เกษตรกรรมแก่เกษตรกร

คู่มือการใช้ประโยชน์

กากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อย

จัดทำโดย

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด

คำนำ

กากตะกอนกรองอ้อย นับเป็นวัสดุชั้นดีที่ชาวไร่อ้อยนิยมนำมาปรับปรุงความสมบูรณ์ของดินก่อนการปลูกอ้อย เพราะนอกจากจะเป็นวัสดุธรรมชาติที่แยกออกจากน้ำอ้อย อาทิ เศษดิน หิน กรวด เศษใบอ้อย ฯลฯ ยังมีธาตุอาหารที่สำคัญและจำเป็นในการเจริญเติบโตของพืช รวมทั้ง*เถ้ากากอ้อย* ซึ่งเป็นเถ้าจากการเผาไหม้ชานอ้อยในกระบวนการผลิตไฟฟ้า

วัสดุทั้งสองชนิดจึงประกอบด้วยคุณสมบัติและธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับพืช ไม่มีการผสมสารเคมี เป็นวัสดุออแกนิคที่จะหมุนเวียนธาตุอาหารจากไร่อ้อยกลับคืนสู่ไร่อ้อย

หวังเป็นอย่างยิ่งว่า เอกสารฉบับนี้จะสามารถเป็นประโยชน์สำหรับชาวไร่อ้อยและผู้ที่สนใจ โดยเนื้อหาจะครอบคลุมตั้งแต่คุณสมบัติและองค์ประกอบของกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อย คำแนะนำเพื่อประโยชน์ทางการเกษตร ข้อควรระวังในการใช้ ตลอดจนขั้นตอนการขอรับและข้อกำหนดการขอรับกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อย

1. ชนิดและปริมาณของกากตะกอนกรองเจียรและเถ้าลอยจากอ้อย

กากตะกอนกรองอ้อยที่ได้จากการผลิต ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และเถ้าลอยจากอ้อยที่ได้จากบริษัท ร่วมเจ้าภาพพาวเวอร์ จำกัด มีสมบัติทางเคมีและปริมาณธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช แสดงไว้ ตารางที่ 1 และลักษณะทางกายภาพของกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้าลอยอ้อย แสดงดังรูปที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

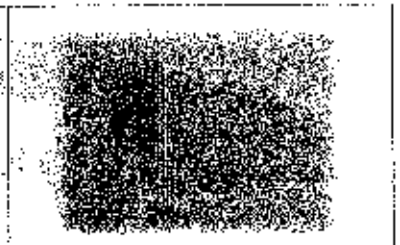
ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ธาตุอาหารหลักของกากตะกอนกรองอ้อย เถ้าลอยอ้อย และสารปรับปรุงดินประเภทเพิ่มธาตุอาหารตามพระราชบัญญัติปุ๋ยอินทรีย์แห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550

เกณฑ์วิเคราะห์	กากตะกอนกรองอ้อย	เถ้าลอยอ้อย	ค่าที่กำหนดใน พรบ. ปุ๋ยอินทรีย์แห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	5.02	9.31	5.5-8.5
ปริมาณอินทรียวัตถุ (%)	9.96	20.68	ไม่ต่ำกว่า 30 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
ปริมาณอินทรีย์คาร์บอน (%)	-	-	-
อัตราส่วนระหว่างคาร์บอนต่อไนโตรเจน (C/N)	22.24±1.06	33.33±0.23	ไม่เกิน 20:1
ไนโตรเจนทั้งหมด (Total N) (%)	0.21	0.60	ไม่น้อยกว่า 1% โดยน้ำหนัก
ฟอสฟอรัสทั้งหมด (Total P_2O_5) (%)	1.00	1.44	ไม่น้อยกว่า 0.5% โดยน้ำหนัก
โพแทสเซียมทั้งหมด (Total K_2O) (%)	0.31	3.35	ไม่น้อยกว่า 0.5% โดยน้ำหนัก
สารหนู (Arsenic) (mg/kg)	0.145	0.19	ไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
แคดเมียม (Cadmium) (mg/kg)	<0.4	<0.4	ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
โครเมียม (Chromium) (mg/kg)	<0.4	-	ไม่เกิน 300 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ทองแดง (Copper) (mg/kg)	-	<0.4	ไม่เกิน 300 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ตะกั่ว (Lead) (mg/kg)	<0.4	<0.4	ไม่เกิน 300 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ปรอท (Mercury) (mg/kg)	0.293	0.068	ไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

หมายเหตุ : *วิเคราะห์โดย ศูนย์วิจัยการเกษตรเขตร้อนชื้น ครั้งที่ 22 กุมภาพันธ์ 2560

**วิเคราะห์โดย บริษัท เอสพีเอ็ม ลาบอราทอรี จำกัด ครั้งที่ 22 กุมภาพันธ์ 2560

รูปที่ 1 กากตะกอนกรองอ้อย



รูปที่ 2 เถ้าลอยอ้อย

จากผลการวิเคราะห์สมบัติทางเคมีของกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้าลอยอ้อยแสดงให้เห็นว่ากากตะกอนกรองอ้อยและเถ้าลอยอ้อยมีสมบัติบางประการไม่ผ่านมาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ตามพระราชบัญญัติปุ๋ยอินทรีย์แห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 (ตารางที่ 1) ดังนั้นกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้าลอยอ้อยไม่สามารถนำมาใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์ได้โดยตรง อย่างไรก็ตาม จากสมบัติทางเคมีของกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้าลอยอ้อยแสดงให้เห็นว่ากากตะกอนกรองอ้อยและเถ้าลอยอ้อยมีสมบัติบางประการที่สามารถช่วยปรับปรุงสมบัติของดินทางด้านกายภาพ เคมี และความอุดมสมบูรณ์ให้กับดินได้เช่น มีปริมาณธาตุอาหารหลักที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตของพืช ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม จากผลการวิเคราะห์ธาตุอินทรีย์ในตัวอย่างกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้าลอยอ้อย พบว่ากากตะกอนกรองอ้อยและเถ้าลอยอ้อยมีปริมาณธาตุอินทรีย์ต่ำกว่าค่าที่กรมวิชาการเกษตรกำหนดสำหรับการใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และวัสดุปรับปรุงดิน ดังนั้น กากตะกอนกรองอ้อยและเถ้าลอยอ้อยจึงเหมาะสมสำหรับการนำมาใช้ปรับปรุงดินเพื่อใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้เป็นอย่างดี

โดย Nakla และคณะ (2013) ได้ศึกษาการทำปุ๋ยหมักจากเศษวัสดุเหลือทิ้งจากการหีบอ้อย ได้แก่ กากตะกอนกรองอ้อย เถ้าลอยอ้อย และกากตะกอนกรองอ้อยร่วมกับเถ้าลอยอ้อย ผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพและทางเคมีของปุ๋ยหมัก แสดงดังตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าการทำปุ๋ยหมักที่เกิดจากการผสมระหว่างกากตะกอนกรองอ้อยร่วมกับเถ้าลอยอ้อยในอัตราส่วน 9:1 (กากตะกอนกรองอ้อยต่อเถ้าลอยอ้อย) ในระยะเวลา 20 สัปดาห์ ส่งผลทำให้สมบัติทางกายภาพและเคมีเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งขึ้นอยู่กับอัตราส่วนการผสมระหว่างกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้าลอยอ้อย รวมทั้งระยะเวลาการหมัก

จากการศึกษาพบว่าในสัปดาห์ที่ 20 ของการหมัก ค่าความหนาแน่นของปุ๋ยหมักมีค่าลดลงจาก 555 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เป็น 340 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, ค่าความชื้นของปุ๋ยหมักลดลง (ความชื้น 25%), ค่าการนำไฟฟ้าของปุ๋ยหมักมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อระยะเวลาการหมักเพิ่มขึ้น จากระยะเริ่มต้นค่าการนำไฟฟ้าของปุ๋ยหมักอยู่ที่ 1.9 dS/m เพิ่มขึ้นเป็น 3.0 dS/m ซึ่งค่าการนำไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้เห็นว่าอาจมีการที่แร่ธาตุประโยชน์ต่อพืชสามารถถูกปลดปล่อยออกมา ผ่านกระบวนการย่อยสลาย (mineralization) ของกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้าลอยอ้อยเมื่อระยะเวลาการหมักครบ 20 สัปดาห์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารพืช ได้แก่ ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียม และแมกนีเซียม ที่เพิ่มขึ้นในช่วงระยะเวลาการหมัก 20 สัปดาห์ นอกจากนี้ จากการวิเคราะห์พารามิเตอร์ปริมาณเอนไซม์ในปุ๋ยหมักพบมีค่าลดลงเมื่อระยะเวลาผ่านไปจากการหมัก 20 สัปดาห์ (42%) เป็นผลมาจากการสูญเสียคาร์บอนในรูปของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในขณะที่เกิดการย่อยสลายของสิ่งมีชีวิตวัตถุ

นอกจากนี้ การหมักปุ๋ยหมักระหว่างกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้าก้นเตาเผาอ้อยที่อัตราส่วน 9:1 ตามลำดับ ระยะเวลา 20 สัปดาห์ ส่งผลให้ค่า C/N ratio มีค่าลดลงอยู่ในช่วง 20:1 ซึ่งมีค่าอยู่ในช่วงที่หมาะสมต่อการใช้เป็นปุ๋ยหมักตามเกณฑ์มาตรฐานที่ พรบ.ปุ๋ยอินทรีย์แห่งชาติ (ฉบับที่ 2) ปี พ.ศ. 2550 รับรอง

ตารางที่ 2 สมบัติทางเคมีของปุ๋ยหมักที่ได้จากกากตะกอนกรองอ้อย เถ้าก้นเตาเผาอ้อย และกากตะกอนกรองอ้อยร่วมกับเถ้าก้นเตาเผาอ้อยอัตราส่วน 9:1

พารามิเตอร์	กากตะกอนกรองอ้อย	เถ้าก้นเตาเผาอ้อย	กากตะกอนกรองอ้อยร่วมกับเถ้าก้นเตาเผาอ้อยอัตราส่วน 9:1 (ชั่งน้ำ)	กากตะกอนกรองอ้อยร่วมกับเถ้าก้นเตาเผาอ้อยอัตราส่วน 9:1 (หมักเป็นเวลา 20 สัปดาห์)
ความหนาแน่น (kg/m³)	656	195	562	580
ความชื้น (%)	76	47	72	23
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	5.0	8.4	5.5	6.5
ค่าการนำไฟฟ้า (EC) (1:5 aq) (dS/m)	1.9	1.5	1.9	5.9
สินทรัพย์รวม (%)	68	46	61	42
C/N ratio	21:1	62:1	24:1	20:1
ไนโตรเจนทั้งหมด (%)	0.4	0.02	1.5	1.2
ฟอสฟอรัสทั้งหมด (P_2O_5) (%)	2.0	1.0	1.0	2.7
โพแทสเซียมทั้งหมด (K_2O) (%)	0.28	0.05	0.43	0.56
แคลเซียมทั้งหมด (%)	4.8	1.7	4.1	5.4
แมกนีเซียมทั้งหมด (%)	0.12	0.09	0.35	0.79

ที่มา: Wichuanyarat (2012) ดัดแปลง โดยใช้อัตราส่วนน้ำต่อวัสดุ (1:1)

2. คำแนะนำการใช้กากตะกอนกรองอ้อยและเถ้าก้นเตาเผาอ้อยเพื่อประโยชน์ทางการเกษตร

จากผลวิเคราะห์ดินและกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้าก้นเตาเผาอ้อย และสรุปให้เห็นว่ากากตะกอนกรองอ้อยและเถ้าก้นเตาเผาอ้อยสามารถเป็นวัสดุทางเลือกสำหรับสำหรับเกษตรกร เพื่อช่วยปรับปรุงบำรุงดินทางการเกษตร ช่วยลดต้นทุนในการซื้อปุ๋ยเคมี ช่วยปรับปรุงคุณภาพดินให้มีสภาพดีขึ้น สามารถลดปริมาณการตกค้างของสารเคมีจากการใช้ปุ๋ยเคมี ช่วยเพิ่มปริมาณอินทรียวัตถุในดินให้สูงขึ้น ช่วยปรับสภาพพื้นผิวของดิน ช่วยปรับโครงสร้างดินทำให้ดินร่วนซุย โปร่ง ไม่แน่นทึบ เพิ่มธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อพืช ช่วยลดปริมาณสูญเสียธาตุอาหารพืชไม่ให้ถูกชะล้างไปจากแปลงปลูกพืช และเป็นแหล่งอาหารของจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในดิน

คำแนะนำการใช้กากตะกอนกรองอ้อยและเถ้าก้นเตาเผาอ้อยของโครงการฯ สำหรับเกษตรกรชาวไร่อ้อย มีแนวทางดังนี้

<u>**นำไปใช้แปลงที่ไร่อ้อยหรือบริเวณที่ปลูกพืชตัดใบ**</u>

1) ทำการบุกเบิกพื้นที่ใหม่หรือรื้อตอเก่าออก แล้วหว่านเมล็ดพืชตระกูลถั่ว โดยจะหว่านในช่วงต้นฝน ในอัตรา 8-10 กิโลกรัมต่อไร่ (ชำนาญ โสรดกูเรียง: กลุ่มนิตรผล)
2) หลังจากพืชตระกูลถั่วออกดอก (45-60 วัน) จะทำการไถกลบเพื่อให้เกิดการย่อยสลาย (ดูมีอปุ๋ยพืชสด กรมวิชาการเกษตร)
3) ใส่กากตะกอนกรองอ้อยในอัตรา 10-20 ตันน้ำหนักสดต่อไร่ และถ้าแปลงอ้อยมีสภาพเป็นกรด (pH < 5.5) เกษตรกรควรใส่เถ้าก้นเตาเผาอ้อยในอัตราไร่ละ 600 กิโลกรัมต่อไร่ (ณัฐวุฒิ และคณะ, 2558) พร้อมกันด้วย หลังจากนั้นใช้รถไถติดใบมีดเกี่ยวให้กระจายทั่วแปลง พร้อมไถพรวนให้กากตะกอนกรองอ้อยและเถ้าก้นเตาเผาอ้อยผสมกลมกลืนเข้ากับดินที่ไว้อย่างน้อย 30 วัน (นวร, 2555) อย่างไรก็ตาม เมื่อค่า C/N ratio มีค่าต่ำกว่า 20 แสดงให้เห็นว่ากากตะกอนกรองอ้อยและเถ้าก้นเตาเผาอ้อยอยู่ในช่วงที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินสำหรับการปลูกอ้อย หลังจากนั้นทำการเตรียมล้างเพื่อปลูกอ้อยต่อไป ดังตารางที่ 3 (ชำนาญ โสรดกูเรียง, กลุ่มนิตรผล)

ตารางที่ 3 ปฏิทินการนำกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยไปใช้ในแปลงที่รื้อตอหรือบุกเบิกปลูกอ้อยใหม่

กิจกรรม	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1.ไถรื้อตอและบุกเบิกพื้นที่ปลูกใหม่												
2.หว่านพืชตระกูลถั่ว												
3.เก็บเกี่ยวพืชตระกูลถั่วและไถกลบ												
4.ใส่กากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อย												
5.ไถกลบ												
6.ปล่อยให้ย่อยสลาย												
7.ปลูกอ้อย												

นำไปใช้บำรุงอ้อยตอ

1) ให้ใส่กากตะกอนกรองอ้อยในอัตรา 5 ตันน้ำหนักสดต่อไร่ โดยการโรยข้างๆ ร่องอ้อย ก่อนที่อ้อยตอจะงอก และใส่ปุ๋ยเคมีตามปกติ พร้อมกับสับกลบซากใบอ้อยและกากตะกอนกรองอ้อยลงดิน ดังตารางที่ 4 (ชำนาญ โตรตฎเวียง: กลุ่มมิตรผล)

ตารางที่ 4 ปฏิทินการนำกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยไปใช้บำรุงอ้อยตอ

กิจกรรม	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. เก็บเกี่ยวอ้อยแล้วเสร็จ												
2. ใส่กากตะกอนกรองอ้อย 5 ตัน/ไร่												
3. ไถกลบซากใบอ้อยและกากตะกอนกรองอ้อย												
4. ใส่ปุ๋ย บำรุงตอ												

2) วิธีการทำให้กากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยมีการย่อยสลายที่สมบูรณ์ ทำได้โดยการนำกากตะกอนกรองอ้อยผสมกับเถ้ากากอ้อย จากนั้นตั้งกองทิ้งไว้ข้างๆ แปลงอ้อย ทิ้งไว้ประมาณ 1-2 เดือน (บวร, 2555) จนเกิดการย่อยสลายสมบูรณ์โดยสังเกตได้จากการมีวัชพืชขึ้นบนกอง จากนั้นนำกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยที่หมักแล้วไปใส่ในแปลงอ้อย ทั้งแปลงอ้อยที่โตแล้วและอ้อยปลูกใหม่ ดังตารางที่ 5 (ชำนาญ โตรตฎเวียง: กลุ่มมิตรผล)

ตารางที่ 5 ปฏิทินการนำไปใช้บำรุงอ้อยตอ

กิจกรรม	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. กองกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยข้างแปลงอ้อย												
2. นำไปใส่ในแปลงอ้อย												

3. ข้อควรระวังการใช้กากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยทางการเกษตร

1. ดินที่เหมาะสมต่อการปลูกอ้อยควรมีค่าพีเอชอยู่ในช่วง 5.6-7.3 (กรมวิชาการเกษตร, 2544) ค่าที่เหมาะสมประมาณ 6.5 (ณัฐพร, 2556) ดังนั้น เกษตรกรควรวิเคราะห์ดินก่อนการใส่สารปรับปรุงดินจากกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อย เพื่อทำให้ทราบลักษณะของดินที่ต้องการใช้ทำการปลูกอ้อยและหาแนวทางปรับปรุงสภาพดิน และการใส่กากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยในดินได้อย่างถูกต้อง

2. สามารถใช้สารปรับปรุงดินกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยของพืชและทำให้ดินมีสภาพเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืชได้

3. หลังจากเกษตรกรรับกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยจากโรงงานน้ำตาล เกษตรกรควรตั้งกองกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยทิ้งไว้ประมาณ 1-2 เดือน หรือไถพรวนในแปลงก่อนปลูกพืชประมาณ 1 เดือน เพื่อให้กากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยเกิดการย่อยสลาย (บวร, 2555)

4. สามารถใช้เถ้ากากอ้อยซึ่งมีค่าพีเอชเป็นด่างจัดในดินกรด (ค่าพีเอชต่ำกว่า 5.5) ได้ดี เพื่อลดความเป็นพิษของธาตุอะลูมินัม แต่ควรคำนึงถึงปริมาณที่ใส่ไม่ให้มากเกินกว่าความต้องการปูนของดินในแต่ละพื้นที่

5. กรณีดินด่าง (ค่าพีเอชมากกว่า 7.5) เกษตรกรควรใช้กากตะกอนกรองอ้อยเพียงอย่างเดียว เนื่องจากกากตะกอนกรองอ้อยมีสภาพเป็นกรดจัด (ค่าพีเอช 5.02)

6. พื้นที่แปลงที่กองกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยทิ้งไว้ ควรห่างจากแหล่งน้ำหรือมีแนวกั้นป้องกันการชะล้างจากน้ำฝนลงแหล่งน้ำ

7. การใช้กากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยทางด้านอากาศ ควรทำการพรมน้ำลงบนกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยก่อนนำไปใช้ เพื่อลดการฟุ้งกระจาย

8. จากค่า C/N ratio ของกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยของโรงงานมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อเหมาะสมต่อการใช้เป็นปุ๋ยหมักตามเกณฑ์มาตรฐานพรบ.ปุ๋ยอินทรีย์แห่งชาติ

4. ข้อควรพิจารณาในการเพาะกล้ามะเขือเทศและมะเขือม่วงอินทรีย์

<u>ข้อกำหนดของวัสดุที่ใช้เพาะกล้า</u> มีดังนี้

1. วัสดุที่ใช้ในการเพาะต้องมีวัสดุปลูกที่ดีและสะอาด

2. วัสดุที่ใช้ปลูกต้องอยู่ในสภาพที่ละเอียด ไม่มีเนื้อปูน และมีการระบายน้ำดีพอสมควร

3. ภาชนะที่ใช้ในการเพาะกล้า ควรเป็นถาดเพาะเมล็ดพันธุ์ ภาชนะที่ใช้งานได้ง่าย มีรูเพื่อระบายน้ำ ป้องกันการขังน้ำและป้องกันเชื้อราที่ก่อให้เกิดโรคกล้าเน่าคอดินได้

4. น้ำที่ใช้ในการเพาะกล้าต้องมีคุณภาพดี และสะอาด

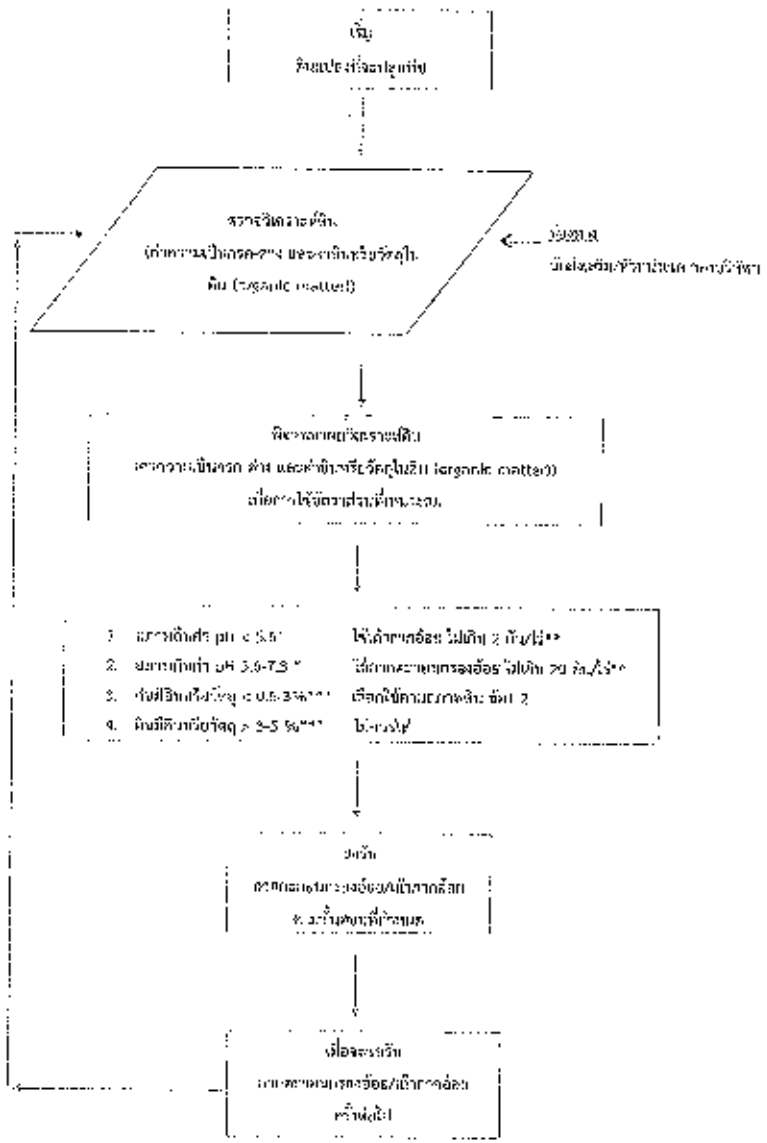
5. ดินที่ใช้ในการเพาะกล้า จะต้องนำมาวิเคราะห์ปลูกเชื้อราในทุกครั้ง ซึ่งต้องผ่านการตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ใช้ในการเพาะกล้าด้วยเช่นกัน

<u>ข้อควรระวังในการเพาะกล้า เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสุขภาพที่ไม่พึงประสงค์</u> มีดังนี้

1. ควรหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและแมลงที่ก่อให้เกิดโรคและแมลงศัตรูพืชที่ไม่ต้องการ เช่น เชื้อราที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดขึ้นที่ใบ ใช้ผ้าปิดปากถุงเพื่อป้องกันการรุกรานของศัตรูพืชจากสภาพแวดล้อมภายนอก และน้ำควรต้องมีการแต่งเติมด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ และควรให้น้ำผ่านการกรองน้ำเสียรวมกลับเข้าสู่ระบบอย่างปิดสนิท

2. ควรปฏิบัติตามคู่มือการใช้ประโยชน์และการเก็บรักษาวัสดุเพาะกล้าอย่างเคร่งครัด หากไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดในคู่มือฯ อาจก่อให้เกิดความเสียหาย ต่อกล้าและสิ่งแวดล้อมรวมถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสุขภาพของผู้ใช้งานได้

5. สรุปกระบวนการเตรียมและใช้สารปรับปรุงดิน



31ค

เอกสารการวิเคราะห์องค์ประกอบเคมีเถ้า

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

175 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1998.com
175 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R22-0494
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมก้าวการพาณิชย์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ
Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์
Contact : คุณณัฐฐิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

Report Date : 17/03/22
Received Date : 25/02/22
Analysis Date : 25/02-08/03/22
Sampling Date : 21/02/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Ash
Job No. : S650232/Feb

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2202-SS0055 ขี้เถ้า Boiler B	Standard
1	Cr^{VI}	mg/kg (wet weight)	Digestion, Colorimetric Method (SW-846 Method 3060A)	< 0.4	500
2	Hg	mg/kg (wet weight)	Digestion/Cold-Vapor AAS Method (SW 846 Method 7471B)	0.299	20
3	As	mg/kg (wet weight)	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7062)	0.574	500
4	Se	mg/kg (wet weight)	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SW-846 Method 3050B and 7742)	0.055	100
5	Cd	mg/kg (wet weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000B)[1]	< 0.4	100
6	Cr	mg/kg (wet weight)		6.7	2,500
7	Cu	mg/kg (wet weight)		16.7	2,500
8	Ni	mg/kg (wet weight)		19.3	2,000
9	Pb	mg/kg (wet weight)		< 0.4	1,000

Remarks : ขี้เถ้า Boiler B = 47P 0713435 UTM 1756590
Method : U.S. Environmental Protection Agency TEST METHOD: SW-846 Manual
Standard : Notification of the Ministry of Industry for Disposal of Night Soil and Discarded Materials (2005) (B.E. 2548)

Ms. Waraporn Prachuntong
Chief of Laboratory
T-236-n-720
12-03-22

Mrs. Porntip Petchee
Laboratory Manager
T-236-n-0347
12-03-22

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. T-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวง/เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2375-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R22-0494
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ร่วมก้าวภาวเวอร์ จำกัด
โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ 1 ระยะดำเนินการ
Address : 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอเก้าเลี้ยว จังหวัดเพชรบูรณ์
Contact : คุณณัฏฐมิชา
Tel. (056) 713 506 Fax. (056) 713 508

Report Date : 17/03/22
Received Date : 25/02/22
Analysis Date : 25/02-08/03/22
Sampling Date : 21/02/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Ash
Job No. : S650232/Feb

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2202-SS0055 ขี้เถ้า Boiler B
1	pH	-	Electrometric Method (SW-846 Method 9045D)[1]	8.95
2	ปริมาณความชื้นของปุ๋ยอินทรีย์	%	Gravimetric Method[2]	4.22
3	Electrical Conductivity	µs/cm	Electric Conductivity Meter[2]	486
4	C/N Ratio	-	Calculate Method[3]	17 : 1
5	Organic Matter	%	Wet Oxidation ;Titrimetric Method[2]	2
6	Total Nitrogen	mg/kg (wet weight)	Kjeldahl, Titrimetric Method[4]	500
7	Total Phosphate	mg/kg (wet weight)	Extraction, Colorimetric Method[2]	326.8
8	Total Potassium	mg/kg (wet weight)	Digestion/Direct Air-Acetylene Flame Method (SW-846 Method 3050B and 7000)[1]	994.9
9	Na	mg/kg (wet weight)		489.9
10	Mn	mg/kg (wet weight)		525.1
11	SAR	-	Calculate Method[3]	1.9

Remarks : ขี้เถ้า Boiler B – 47P 0713435 UTM 1756540

Method
(1) U.S. Environmental Protection Agency TEST METHODS: SW. 846 Manual
(2) กลุ่มวิจัยและพัฒนาปุ๋ย สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2553, คู่มือวิธีวิเคราะห์ดินทางเคมีและฟิสิกส์ พิมพ์ครั้งที่ 1 (พ.ศ. 2553)
(3) กรมพัฒนาที่ดิน คู่มือการปฏิบัติงานระบบมาตรวิเคราะห์พืช ปุ๋ย และสิ่งปรับปรุงดิน แก้ไขครั้งที่ 01 วันที่บังคับใช้ ตั้งแต่ปี 2553
(4) กลุ่มวิจัยเกษตรเคมี สำนักวิจัยพัฒนาการสิ่งแวดล้อมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2551, คู่มือวิธีวิเคราะห์ปุ๋ยอินทรีย์

Ms. Wareerat Prachuendang
Chief of Laboratory
17/03/22

Mrs. Pornlip Petnsboo
Laboratory Manager
17/03/22

32ค

คู่มือการใช้ประโยชน์กากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อย

คู่มือการใช้ประโยชน์

กากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อย

จัดทำโดย

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมกำลังภาวเวอร์ จำกัด

คำนำ

กากตะกอนกรองอ้อย นับเป็นวัสดุชั้นดีที่ชาวไร่อ้อยนิยมนำมาปรับปรุงความสมบูรณ์ของดินก่อนการปลูกอ้อย เพราะนอกจากจะเป็นวัสดุธรรมชาติที่แยกออกจากน้ำอ้อย อาทิ เศษดิน หิน กรวด เศษใบอ้อย ฯลฯ ยังมีธาตุอาหารที่สำคัญและจำเป็นในการเจริญเติบโตของพืช รวมทั้ง*เถ้ากากอ้อย* ซึ่งเป็นเถ้าจากการเผาไหม้ชานอ้อยในกระบวนการผลิตไฟฟ้า

วัสดุทั้งสองชนิดจึงประกอบด้วยคุณสมบัติและธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับพืช ไม่มีการผสมสารเคมี เป็นวัสดุออแกนิคที่จะหมุนเวียนธาตุอาหารจากไร่อ้อยกลับคืนสู่ไร่อ้อย

หวังเป็นอย่างยิ่งว่า เอกสารฉบับนี้จะสามารถเป็นประโยชน์สำหรับชาวไร่อ้อยและผู้ที่สนใจ โดยเนื้อหาจะครอบคลุมตั้งแต่คุณสมบัติและองค์ประกอบของกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อย คำแนะนำเพื่อประโยชน์ทางการเกษตร ข้อควรระวังในการใช้ ตลอดจนขั้นตอนการขอรับและข้อกำหนดการขอรับกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อย

1. สมบัติของกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อย

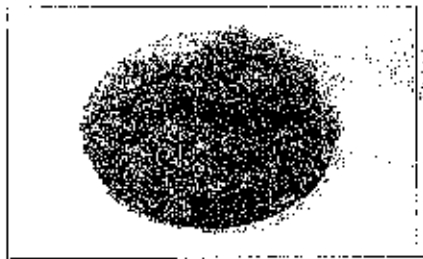
กากตะกอนกรองอ้อยที่ได้จากบริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และเถ้ากากอ้อยที่ได้จาก บริษัท ห้วยคำลายพาวเวอร์ จำกัด มีสมบัติทางเคมีและปริมาณธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช แสดงใน ตารางที่ 1 และลักษณะทางกายภาพของกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อย แสดงดังรูปที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ธาตุอาหารหลักจากกากตะกอนกรองอ้อย เถ้ากากอ้อย และการปรับปรุงดินเปรียบเทียบกับพระราชบัญญัติปุ๋ยอินทรีย์แห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550

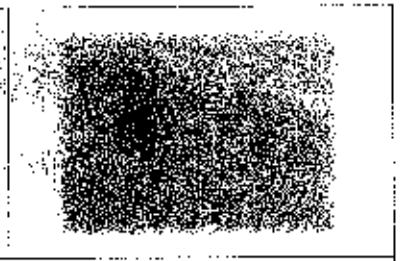
ลักษณะทางเคมี	กากตะกอนกรองอ้อย[1]	เถ้ากากอ้อย[2]	ค่ามาตรฐานตามพ.ร.บ. ปุ๋ยอินทรีย์แห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	5.02	9.2	5.5-8.5
ปริมาณเถ้า (Ash) (%)	0.96	20.98	ไม่น้อยกว่า 30 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
ปริมาณเส้นใยดิบ (%)	-	-	
อัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน (C/N)	(2.24 : 1.06)	3.15 : 0.37	ไม่เกิน 20 : 1
ไนโตรเจนทั้งหมด (Total N) (%)	0.33	0.60	ไม่น้อยกว่า 1.5 โดยน้ำหนัก
ฟอสฟอรัสทั้งหมด (Total P_2O_5) (%)	1.50	1.44	ไม่น้อยกว่า 0.5% โดยน้ำหนัก
โพแทสเซียมทั้งหมด (Total K_2O) (%)	0.85	0.15	ไม่น้อยกว่า 0.5% โดยน้ำหนัก
สารหนู (Arsenic) (mg/kg)	0.145	0.19	ไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
แคดเมียม (Cadmium) (mg/kg)	<0.4	<0.4	ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
โครเมียม (Chromium) (mg/kg)	<0.4	-	ไม่เกิน 300 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ทองแดง (Copper) (mg/kg)	-	<0.4	ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ตะกั่ว (Lead) (mg/kg)	<0.4	<0.4	ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ปรอท (Mercury) (mg/kg)	0.203	0.198	ไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

หมายเหตุ [1] วิเคราะห์โดยบริษัท เพชรกิจแล็บ จำกัด ครั้งที่ 32 ปีงบประมาณ 2560

[2] วิเคราะห์โดยบริษัท เอเชียวิเคราะห์ จำกัด ครั้งที่ 22 ปีงบประมาณ 2560



รูปที่ 1 กากตะกอนกรองอ้อย



รูปที่ 2 เถ้ากากอ้อย

จากผลการวิเคราะห์สมบัติทางเคมีของกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยแสดงให้เห็นว่า กากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยที่สมบัติบางประการไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ตามพระราชบัญญัติปุ๋ยอินทรีย์แห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 (ตารางที่ 1) ดังนั้นกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยไม่สามารถนำมาใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์ได้โดยตรง อย่างไรก็ตาม จากสมบัติทางเคมีของกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยแสดงให้เห็นว่ากากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยมีสมบัติบางประการที่สามารถช่วยปรับปรุงสมบัติของดินทางด้านกายภาพ เคมี และความอุดมสมบูรณ์ให้กับดินได้ เช่น มีปริมาณธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม จากผลการวิเคราะห์ธาตุอันตราย เช่น ตัวอย่างกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อย พบว่ากากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยมีปริมาณธาตุอันตรายต่ำกว่าค่าที่กรมวิชาการเกษตรกำหนดสำหรับการใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และวัสดุทางการเกษตร ดังนั้น กากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยจึงเหมาะสมสำหรับการนำมาใช้เป็นสารปรับปรุงดินเพื่อใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้เป็นอย่างดี

โดย Nakbanlang และคณะ (2012) ได้ศึกษาการทำปุ๋ยหมักจากกากตะกอนวัสดุเหลือทิ้งจากการหีบอ้อย ได้แก่ กากตะกอนกรองอ้อย เถ้ากากอ้อย และกากตะกอนกรองอ้อยร่วมกับเถ้ากากอ้อย ผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพและทางเคมีของปุ๋ยหมัก ผลดังนี้ ตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าระหว่างการทำปุ๋ยหมักที่เกิดขึ้นจากการตะกอนระหว่างกากตะกอนกรองอ้อยร่วมกับเถ้ากากอ้อยในอัตราส่วน 9:1 (กากตะกอนกรองอ้อยต่อเถ้ากากอ้อย) ในระยะเวลา 20 สัปดาห์ ส่งผลทำให้สมบัติทางกายภาพและเคมีมีการเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งขึ้นอยู่กับอัตราส่วนการผสมระหว่างกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อย รวมทั้งระยะเวลาการหมัก

จากการศึกษาพบว่าในสัปดาห์ที่ 20 ของกระบวนการหมัก ค่าความหนาแน่นของปุ๋ยหมักมีค่าลดลงจาก 588 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เป็น 380 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, ค่าความชื้นของปุ๋ยหมักลดลง (ความชื้น 25%), ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของปุ๋ยหมักจะอยู่ในระดับเป็นกลาง (pH 6.5), ค่าการนำไฟฟ้าของปุ๋ยหมักมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อระยะเวลาการหมักเพิ่มขึ้น จากระยะเริ่มต้นค่าการนำไฟฟ้าของปุ๋ยหมักอยู่ที่ 1.9 dS/m เพิ่มขึ้นเป็น 5.0 dS/m ซึ่งค่าการนำไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นบ่งชี้ให้เห็นว่าธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อพืชสามารถถูกปลดปล่อยออกมาจากกระบวนการย่อยสลาย (mineralization) ของกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยที่ระยะเวลาการหมักครบ 20 สัปดาห์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารพืช ได้แก่ ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียม และแมกนีเซียม ที่เพิ่มขึ้นในช่วงระยะเวลาการหมัก 20 สัปดาห์ นอกจากนี้ จากการวิเคราะห์พบว่าปริมาณเถ้าที่ระดับวัสดุในปุ๋ยหมักมีค่าลดลงเมื่อระยะเวลาการหมัก 20 สัปดาห์ (42%) เป็นผลมาจากการสูญเสียคาร์บอนในรูปของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในขณะนี้กิจการย่อยสลายของอินทรียวัตถุ

นอกจากนี้ การทำปุ๋ยหมักระหว่างกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้าก้นอ้อยที่อัตราส่วน 9:1 ตามลำดับ ระยะเวลา 2 สัปดาห์ ส่งผลทำให้ค่า C/N ratio มีค่าลดลงอยู่ในช่วง 20:1 ซึ่งถือว่าอยู่ในช่วงที่เหมาะสมต่อการใช้เป็นปุ๋ยหมักตามเกณฑ์มาตรฐานที่ พระราชบัญญัติปุ๋ยแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) ปี พ.ศ. 2550 กำหนด

ตารางที่ 2 สมบัติทางเคมีของปุ๋ยหมักที่ได้จากกากตะกอนกรองอ้อย เถ้าก้นอ้อย และกากตะกอนกรองอ้อยร่วมกับเถ้าก้นอ้อยอัตราส่วน 9:1

สมบัติ	กากตะกอนกรองอ้อย	เถ้าก้นอ้อย	กากตะกอนกรองอ้อยร่วมกับเถ้าก้นอ้อยอัตราส่วน 9:1 (เริ่มต้น)	กากตะกอนกรองอ้อยร่วมกับเถ้าก้นอ้อยอัตราส่วน 9:1 (หลัง 2 สัปดาห์)
ความหนาแน่น (kg/m³)	650	195	588	350
ความชื้น (%)	76	41	72	25
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	5.0	8.4	5.5	6.5
ค่าการนำไฟฟ้า (EC) (1:10) (dS/m)	1.9	4.5	1.9	5.0
อินทรียวัตถุ (%)	68	46	62	42
C/N ratio	21:1	63:1	34:1	20:1
ไนโตรเจนทั้งหมด (%)	0.6	0.47	1.5	1.2
ฟอสฟอรัสทั้งหมด (P_2O_5) (%)	3.7	1.0	3.8	2.7
โพแทสเซียมทั้งหมด (K_2O) (%)	0.38	0.99	0.43	0.56
แคลเซียมทั้งหมด (%)	4.8	1.7	4.1	7.4
แมกนีเซียมทั้งหมด (%)	0.32	0.59	0.33	0.72

ที่มา: [illegible] (2553) [illegible]

2. คำแนะนำการใช้กากตะกอนกรองอ้อยและเถ้าก้นอ้อยเพื่อประโยชน์ทางการเกษตร

จากผลวิเคราะห์ทางเคมีของกากกรองอ้อยและเถ้าก้นอ้อย แสดงให้เห็นว่ากากตะกอนกรองอ้อยและเถ้าก้นอ้อยสามารถเป็นอีกหนึ่งทางเลือกสำหรับเกษตรกร เพื่อช่วยปรับปรุงบำรุงดินทางการเกษตร ช่วยลดต้นทุนในการซื้อปุ๋ยเคมี ช่วยปรับปรุงคุณภาพดินให้ดีขึ้น สามารถลดปริมาณการตกค้างของสารเคมีจากการใช้ปุ๋ยเคมี ช่วยเพิ่มปริมาณอินทรียวัตถุในดินให้สูงขึ้น ช่วยปรับสภาพพื้นผิวหน้าดิน ช่วยปรับโครงสร้างดิน ทำให้ดินเนื้อเหนียว ดินร่วนซุย โปร่ง ไม่แน่นทึบ เพิ่มธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อพืช ช่วยอุดตันรากพืชไม่ให้สูญเสียไปจากเขตรากพืช และเป็นแหล่งอาหารของจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในดิน

คำแนะนำการใช้กากตะกอนกรองอ้อยและเถ้าก้นอ้อยของโครงการฯ สำหรับเกษตรกรชาวไร่อ้อย มีแนวทางดังนี้

<u>นำไปใช้แปลงที่เตรียมอ้อยตอหรือปลูกเบิกปลูกอ้อยใหม่</u>

1) หลังการปลูกเบิกพื้นที่ใหม่หรือรื้อตอต้องสด่า แล้วหว่านเมล็ดพืชตระกูลถั่ว โดยจะหว่านในช่วงต้นฝน ในอัตรา 5-10 กิโลกรัมต่อไร่ (ชำนาญ โพธิ์ศรีเวียง: กลุ่มนิตรผล)
2) หลังจากพืชตระกูลถั่วออกดอก (45-60 วัน) จะทำการไถกลบเพื่อให้เกิดการย่อยสลาย (ศูนย์วิจัยเพื่อสังคม กรมวิชาการเกษตร)
3) ใช้กากตะกอนกรองอ้อยในอัตรา 10-20 ตันน้ำหนักสดต่อไร่ และถ้าแปลงอ้อยตอมีสภาพเป็นกรด (pH < 5.5) เกษตรกรควรใช้เถ้าก้นอ้อยในอัตราไร่ละ 400 กิโลกรัมต่อไร่ (พัฒนศิ และคณะ, 2558) พร้อมกันด้วย หลังจากนั้นใช้รถไถดิดไถเปิดหน้าดินให้กระจายทั่วแปลง พรวนไถให้กากตะกอนกรองอ้อยและเถ้าก้นอ้อยคลุกเคล้าเข้ากับดินทิ้งไว้อย่างน้อย 30 วัน (กรร, 2553) อย่างไรก็ตาม เมื่อค่า C/N ratio มีค่าต่ำกว่า 20 แสดงให้เห็นว่ากากตะกอนกรองอ้อยและเถ้าก้นอ้อยอยู่ในช่วงที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินสำหรับการปลูกต่อ หลังจากนั้นทำการเตรียมดินเพื่อปลูกอ้อยต่อไป ดังตารางที่ 3 (ชำนาญ โพธิ์ศรีเวียง: กลุ่มนิตรผล)

ตารางที่ 3 ปฏิทินการนำกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยไปใช้ในแปลงที่รื้ออ้อยหรือบุกเบิกปลูกอ้อยใหม่

กิจกรรม	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1.ไถรื้อตอและบุกเบิกพื้นที่ปลูกใหม่												
2.หว่านพืชตระกูลถั่ว												
3.เก็บเกี่ยวพืชตระกูลถั่วและไถกลบ												
4.ใส่กากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อย												
5.ไถกลบ												
6.ปล่อยให้ย่อยสลาย												
7.ปลูกอ้อย												

นำไปใช้บำรุงอ้อยตอ

1) ให้ใส่กากตะกอนกรองอ้อยในอัตรา 5 ตันน้ำหนักสดต่อไร่ โดยการโรยข้างๆ ร่องอ้อย ก่อนที่อ้อยตอจะงอก และใส่ปุ๋ยเคมีตามปกติ พร้อมกับสับกลบจากใบอ้อยและกากตะกอนกรองอ้อยลงดิน ดังตารางที่ 4 (ชำนาญ โครตภูเวียง: กลุ่มมิตรผล)

ตารางที่ 4 ปฏิทินการนำกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยไปใช้บำรุงอ้อยตอ

กิจกรรม	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. เก็บเกี่ยวอ้อยแล้วเสร็จ												
2. ใส่กากตะกอนกรองอ้อย 5 ตัน/ไร่												
3. ไถกลบจากใบอ้อยและกากตะกอนกรองอ้อย												
4. ใส่ปุ๋ย บำรุงตอ												

2) วิธีการทำให้กากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยมีการย่อยสลายที่สมบูรณ์ ทำได้โดยการนำกากตะกอนกรองอ้อยผสมกับเถ้ากากอ้อย จากนั้นตั้งกองทิ้งไว้ข้างๆ แปลงอ้อย ทิ้งไว้ประมาณ 1-2 เดือน (บวร, 2555) จนเกิดการย่อยสลายสมบูรณ์โดยสังเกตได้จากการมีวัชพืชขึ้นบนกอง จากนั้นนำกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยที่หมักแล้วไปใส่ในแปลงอ้อย ทั้งแปลงอ้อยที่โตแล้วและอ้อยปลูกใหม่ ดังตารางที่ 5 (ชำนาญ โครตภูเวียง: กลุ่มมิตรผล)

ตารางที่ 5 ปฏิทินการนำไปใช้บำรุงอ้อยตอ

กิจกรรม	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. กองกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยข้างแปลงอ้อย												
2. นำไปใส่ในแปลงอ้อย												

3. ข้อควรระวังการใช้กากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยทางการเกษตร

1. ดินที่เหมาะสมต่อการปลูกอ้อยควรมีค่าพีเอชอยู่ในช่วง 5.6-7.3 (กรมวิชาการเกษตร, 2544) ค่าที่เหมาะสมประมาณ 6.5 (ณัฐธร, 2556) ดังนั้น เกษตรกรควรวิเคราะห์ดินก่อนการใส่สารปรับปรุงดินจากกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อย เพื่อทำให้ทราบลักษณะของดินที่ต้องการใช้ทำการปลูกอ้อยและหาแนวทางปรับปรุงสภาพดิน และการใส่กากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยในดินได้อย่างถูกต้อง

2. สามารถใช้สารปรับปรุงดินกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยของพืชและทำให้ดินมีสภาพเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืชได้

3. หลังจากเกษตรกรรับกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยจากโรงงานน้ำตาล เกษตรกรควรตั้งกองกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยทิ้งไว้ประมาณ 1-2 เดือน หรือไถพรวนในแปลงก่อนปลูกพืชประมาณ 1 เดือน เพื่อให้กากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยเกิดการย่อยสลาย (บวร, 2555)

4. สามารถใช้เถ้ากากอ้อยซึ่งมีค่าพีเอชเป็นด่างจัดในดินกรด (ค่าพีเอชต่ำกว่า 5.5) ได้ดี เพื่อลดความเป็นพิษของธาตุอะลูมินัม แต่ควรคำนึงถึงปริมาณที่ใส่ไม่ให้มากเกินกว่าความต้องการปูนของดินในแต่ละพื้นที่

5. กรณีดินด่าง (ค่าพีเอชมากกว่า 7.5) เกษตรกรควรใช้กากตะกอนกรองอ้อยเพียงอย่างเดียว เนื่องจากกากตะกอนกรองอ้อยมีสภาพเป็นกรดจัด (ค่าพีเอช 5.02)

6. พื้นที่แปลงที่กองกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยทิ้งไว้ ควรห่างจากแหล่งน้ำหรือมีแนวกั้นป้องกันการชะล้างจากน้ำฝนลงแหล่งน้ำ

7. การใช้กากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยทางด้านอากาศ ควรทำการพรมน้ำลงบนกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยก่อนนำไปใช้ เพื่อลดการฟุ้งกระจาย

8. จากค่า C/N ratio ของกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยของโรงงานมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อเหมาะสมต่อการใช้เป็นปุ๋ยหมักตามเกณฑ์มาตรฐานพรบ.ปุ๋ยอินทรีย์แห่งชาติ

4. ข้อกำหนดในการขนส่งกากตะกอนครองอ้อยและแก้วเหลือ

<u>ข้อกำหนดของรถที่ใช้ขนส่ง มีดังนี้</u>

1. รถที่ใช้ขนส่งต้องมีวัสดุปิดคลุมให้เรียบร้อย

2. วัสดุที่ใช้ปิดคลุม ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ขาด ชำรุด และมีขนาดครอบคลุมถังขนส่งได้

3. ระที่ใช้ในการขนส่ง ต้องสำรวจสภาพเป็นประจำ พร้อมใช้งาน ไม่มีจุดที่จะทำให้กากตะกอนหรือของเสียหกรั่วไหลออกมาระหว่างขนส่ง

4. น้ำหนักในการบรรทุกต้องมีความเหมาะสม

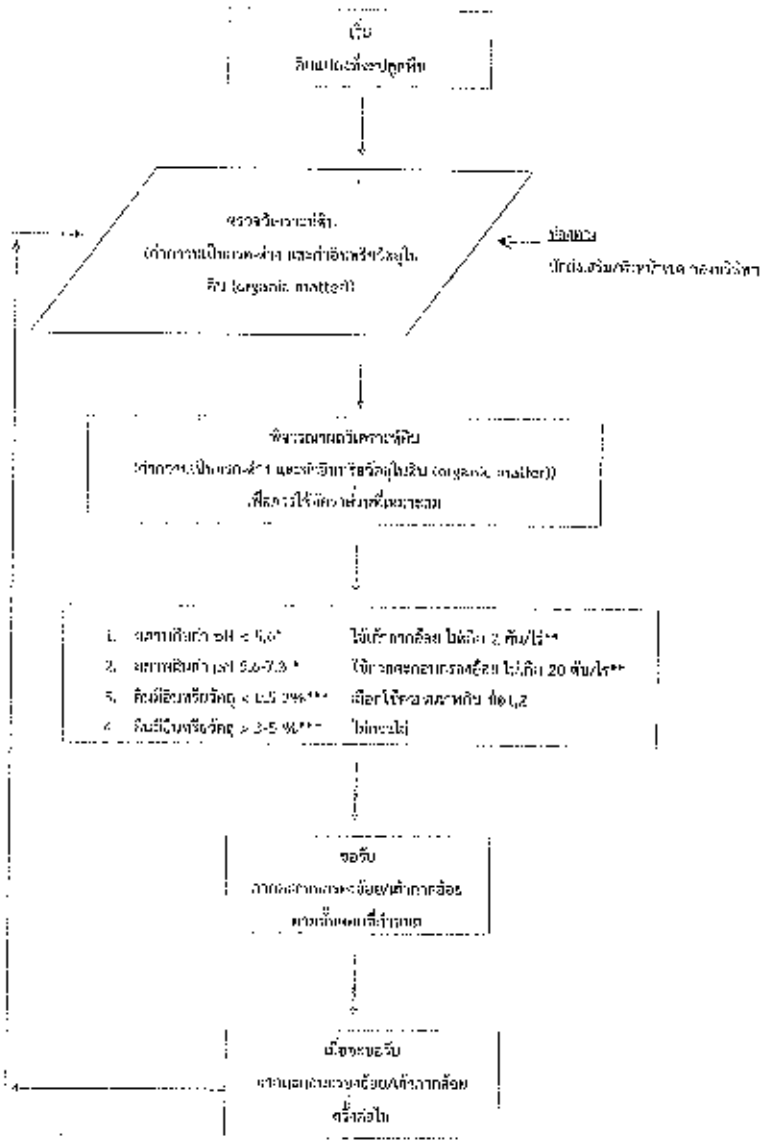
5. เมื่อการขนส่งสิ้นสุดแล้ว จะต้องทำการปิดคลุมให้เรียบร้อย ซึ่งต้องมีการตรวจสอบการเก็บกากตะกอนที่ขนส่งไปจากพื้นที่ของบริษัทฯ

<u>ข้อกำหนดในการจัดเก็บ เพื่อขนส่งกากตะกอนต่อเนื่องและเกินระยะที่กำหนด มีดังนี้</u>

1. ควรจัดเก็บกากตะกอนครองอ้อยและเศษกากอ้อยไว้ในโรงเรือน หรือภาชนะที่มีความคงทนแข็งแรง พื้นต้องไม่รั่วไหล โดยมีฝาปิดคลุม เพื่อป้องกันการซึมของน้ำฝนและสิ่งปนเปื้อนต่างๆ และเก็บกากอ้อยในบริเวณที่ไกลจากแหล่งน้ำ ระบบชลประทาน หรือตลาดอย่างน้อย 500 เมตร

2. ควรปฏิบัติตามคู่มือการใช้ประโยชน์และการขอรับการขนส่งกากตะกอนครองอ้อยและเศษกากอ้อยจากโรงงานน้ำตาลทรายไปสู่ที่ดินเพื่อการเกษตร อย่างเคร่งครัด และเก็บบันทึกข้อมูลการขนส่งและเก็บรักษาเอกสารการขนส่งไว้ด้วย

5. สรุปกระบวนการขอรับและใช้สารปรับปรุงดิน



33ค

เอกสารวิเคราะห์ดิน

เลขที่ใบรับ : 17/6667

ใบรายงานผลงานตรวจสอบดินเพื่อการปลูกอ้อย

ผลการวิเคราะห์ดินและปุ๋ย บริษัท น้ำตาลสระบุรีจำกัด 188 หมู่ 1 ตำบลตาลเดี่ยว อำเภอวังม่วง จังหวัดสระบุรี 18220

ข้อมูลตัวอย่างของ โคราด้า 34891 นายมนตรี ทองเพลา แปลงที่ 4 ตัวอย่างที่ 1 เขต : 10

วันที่เก็บตัวอย่าง 06/12/2565 จำนวนครั้งที่วิเคราะห์ : 1 ครั้ง

วันที่ส่งรับตัวอย่างมาทดสอบ 07/12/2565

สถานที่เก็บตัวอย่าง ต.หนองกบ อ.เมืองสามพัน จ.เพชรบูรณ์

ขนาดพื้นที่ 17.49 ไร่

ลักษณะพื้นที่ ที่ลุ่ม

การระบายน้ำ ดี

ชนิดดิน ดินร่วน สีดิน น้ำตาล

พันธุ์อ้อย ปลูกใหม่ พันธุ์อ้อย ขอนแก่น3

ผลการวิเคราะห์

การวิเคราะห์	ค่าการวิเคราะห์	แปลผลค่าการวิเคราะห์	อัตราปุ๋ยที่ต้องใส่เพิ่ม(กก./ไร่)	ค่ามาตรฐาน
ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH:H2O (1:1))	7.070	กลาง		5.6 - 7.3
ความเค็มของดิน(EC:(dS/m))	0.0797	เหมาะสม		ต่ำกว่า 2.5
อินทรีย์วัตถุในดิน(OM:(%))	1.7943	ปานกลาง		1.5 - 3.5
ไนโตรเจน(N:(%))	0.0897	ต่ำมาก	15-18	-
ฟอสฟอรัส (Avail P:(ppm))	91.6290	สูง	3.2	10 - 20
โพแทสเซียม(Avail K:(ppm))	93.0000	สูง	8	80 - 150

คำแนะนำ

ช่วงปลูกใหม่ ควรใส่ ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ใส่ปุ๋ยในช่วงอ้อยอายุได้ 1.5- 2 เดือน ปริมาณปุ๋ยที่แนะนำ ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 50 กก./ไร่ และช่วงอายุ 3-4 เดือนใส่ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 50 กก./ไร่ ควรให้น้ำตามหลังการใส่ปุ๋ย

* ปุ๋ยสูตร 16-16-8 ที่แนะนำสามารถใช้ปุ๋ยสูตรอื่น ที่มีค่าตัวกลาง(P)ไม่ต่ำกว่า 3.2 และค่าด้านท้าย(K)ไม่ต่ำกว่า 8 เช่นสูตร 15-15-15 , 16-16-16 โดยใส่ปุ๋ยในปริมาณเท่ากับสูตรที่แนะนำ

1. ค่า พีเอช (pH) แสดงระดับความเป็นกลางของดิน เมื่อทำการใส่ปุ๋ยและน้ำดินจะละลายธาตุอาหารได้

2. ค่า อินทรียวัตถุ (OM) ต่ำมาก-ปานกลาง แสดงถึงความสมบูรณ์ ในดินมีน้อย

ควรปรับเพิ่มโครงสร้างของดิน โดยเพิ่มอินทรีย์วัตถุลงไปในดินให้มากขึ้น โดยการใส่ปุ๋ยคอก ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ไม่ผาไบอ้อย และการปลูกพืชตระกูลถั่ว โดยปลูกแซมระหว่างร่องอ้อยเมื่อพืชเติบโตให้ไถกลบ ซึ่งวิธีที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ จะเป็นการปรับเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน และช่วยลดวัชพืชในแปลงอ้อย

ผู้วิเคราะห์ วรรณี แก้วบุบผา,อารีรัตน์ วงษ์ทอง,วรรณศิริ วงษ์ประสูร ,นันทชัย ขันตี

หมายเหตุ หากมีข้อสงสัยในข้อมูล ให้ติดต่อห้องวิเคราะห์ดิน 036-220200-4 ต่อ 150 หรือ 081-3653078

34ค

รายงานศึกษาการใช้กากตะกอนกรองอ้อยร่วมกับเถ้ากากอ้อย ในการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มผลผลิต

<u>รายงานการใช้กากตะกอนกรองอ้อยร่วมกับเถ้ากากอ้อยในการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มผลผลิตอ้อย</u>

ทางบริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมกำลังภพาวเวอร์ จำกัด ได้ร่วมทำโครงการศึกษาการใช้กากตะกอนกรองอ้อยร่วมกับเถ้ากากอ้อยในการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มผลผลิตอ้อย ในอัตราส่วนกากตะกอนกรองอ้อยต่อเถ้ากากอ้อย ที่ 9:1 (กากตะกอนกรองอ้อย จำนวน 207 ตัน/ไร่ และเถ้ากากอ้อย จำนวน 23 ตัน/ไร่) โดยได้รับความอนุเคราะห์จากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดินของบริษัท น้ำตาลสระบุรี จำกัด มีผลการวิเคราะห์ดินก่อนและหลังใช้ ดังนี้

รายการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ระดับความเหมาะสม		เกณฑ์มาตรฐาน*
	ก่อนใช้ (ปี 2556)	หลังใช้ (ปี 2556)	ก่อนใช้ (ปี 2556)	หลังใช้ (ปี 2556)	
pH	7.75	6.93	ด่างอ่อน	กลาง	5.6 - 7.3
ความเค็มของดิน (EC, ds/m)	0.0758	0.1517	เหมาะสม	เหมาะสม	ต่ำกว่า 2.5
%อินทรียวัตถุในดิน	2.6757	7.2352	สูง	สูง	1.5 - 2.5
%ไนโตรเจน	0.1255	0.2618	ต่ำมาก	ต่ำมาก	-
ฟอสฟอรัส (ppm)	6.2500	619.5042	ต่ำมาก	สูง	10 - 20
โพแทสเซียม (ppm)	47.0000	312.0000	ต่ำ	สูงมาก	80 - 150

*ค่ามาตรฐานความเหมาะสมของดินที่ปลูกอ้อย, สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน(2558)

จากผลการวิเคราะห์พบว่าหลังจากปรับปรุงดินด้วยกากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยแล้ว ธาตุอาหารที่จำเป็นเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด รวมทั้งค่า อินทรียวัตถุสูงขึ้นและความเป็นกรด-ด่างที่เหมาะสมกับการปลูกอ้อย ในส่วนของฟอสฟอรัสและโพแทสเซียมที่สูงขึ้น ไม่มีผลกระทบในทางลบต่อการเจริญเติบโตของอ้อย

และเมื่อทำการศึกษาการใช้กากตะกอนกรองอ้อยและเถ้ากากอ้อยในอัตราส่วน 9:1 ร่วมกับปุ๋ยเคมีสูตร 24-8-7 จำนวน 50 กิโลกรัม/ไร่ ในไร่อ้อยปลูกใหม่ พบว่าได้ผลผลิตเฉลี่ย 15 ตัน/ไร่ และในไร่อ้อยตอ 1 พบว่าได้ผลผลิตเฉลี่ย 12 ตัน/ไร่

โครงการศึกษาการใช้กากตะกอนกรองอ้อยร่วมกับเถ้ากากอ้อยในการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มผลผลิตอ้อย

35ค

เอกสารแนวทางบริหาร จัดการกากตะกอนหม้อกรอง และเถ้ากากอ้อยอย่างยั่งยืน

ภาคผนวก 4-3
เอกสารแนะนำการใช้ประโยชน์กากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อย ในการปรับปรุงบำรุงดิน

บทนำ

เอกสารฉบับนี้เป็นเอกสารแนะนำการใช้กากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยในการปรับปรุงบำรุงดิน จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางทางการนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ส่งเสริมการปลูกอ้อยของ บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และ บริษัท ร่วมกำลังภพาวเวอร์ จำกัด ซึ่งกากตะกอนหม้อกรองนั้นเกิดขึ้นจากกระบวนการกรองแยกน้ำอ้อยด้วยเครื่องกรองในกระบวนการผลิตน้ำตาลทรายของบริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และเถ้ากากอ้อยเกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าของ บริษัท ร่วมกำลังภพาวเวอร์ จำกัด เพื่อให้เกษตรกรสามารถเข้าใจสมบัติของกากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อย เข้าใจคุณประโยชน์ในการใช้กากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยในการปรับปรุงบำรุงดิน และสามารถนำไปใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เอกสารฉบับนี้จะประกอบด้วย

1) ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องต่อการใช้กากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยเพื่อประโยชน์ทางการเกษตร
2) คุณสมบัติของกากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อย
3) คำแนะนำการใช้กากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยเพื่อประโยชน์ทางการเกษตร
4) ข้อควรระวังการใช้กากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยทางการเกษตร
5) การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการใช้ประโยชน์กากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยในการปรับปรุงบำรุงดิน
6) กระบวนการรองรับกากตะกอนและเถ้ากากอ้อย
7) แบบฟอร์มรับกากตะกอนหม้อกรอง(เอกสารแนบ 1)
8) แบบฟอร์มรับเถ้ากากอ้อย(เอกสารแนบ 2)

เอกสารฉบับนี้ ครอบคลุมตั้งแต่ ช่วงระหว่างก่อนการรอรับกากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อย โดยจะมีเจ้าหน้าที่ของโรงงานให้คำแนะนำถึงวิธีการจัดเก็บ วิธีการใช้ ปริมาณการใช้ ระยะเวลาในการใช้ พร้อมทั้งบริการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (พีเอช) และค่าอินทรียวัตถุในดิน ของตัวอย่างดินของพื้นที่เกษตรกรจนสามารถนำกากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยนำไปใช้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมกำลังภพาวเวอร์ จำกัด มีช่วงระยะเวลาทำการผลิตและหยุดทำการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง 1 ครั้งต่อปี โดยโรงงานจะติดประกาศประชาสัมพันธ์แจ้งให้เกษตรกรทราบช่วงระยะเวลาการแจกจ่ายกากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยให้กับเกษตรกรผ่านทาง นักส่งเสริม หัวหน้าเขตไร่อ้อยของโรงงานผู้สนใจรับกากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยสามารถติดต่อ บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด ได้ที่หมายเลขโทรศัพท์ 056-731500 ต่อ 202 ฝ่ายอ้อย".

1) ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องต่อการใช้กากตะกอนหม้อกรองและเถ้าถ่านอ้อยเพื่อประโยชน์ทางการเกษตร

จากเอกสารการใช้สารปรับปรุงบำรุงดินในพื้นที่เกษตรกรรม (สำนักนิเทศและถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ *สนท.070013-2550*) วัสดุปรับปรุงดิน หมายถึง วัสดุใดๆที่ใส่ลงไปในดินเพื่อปรับปรุงสมบัติของดินให้มีความเหมาะสมในการเพาะปลูกพืชแต่มิได้ใช้เพื่อแทนปุ๋ยหรือเป็นปุ๋ย การจำแนกวัสดุปรับปรุงดินเป็น 2 ประเภท วัสดุปรับปรุงดินทางกายภาพ จะช่วยทำให้ดินเนื้อหยาบ เก็บกักน้ำได้มากขึ้นช่วยให้ดินเนื้อละเอียดระบายน้ำและอากาศดีขึ้น ทำให้ดินมีโครงสร้างของดินดีช่วยอุ้มน้ำขึ้น ตัวอย่างของวัสดุปรับปรุงดินทางกายภาพได้แก่ *แกลบ ขี้เลื่อย ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก เศษวัชพืช* วัสดุสังเคราะห์ปรับสภาพดิน หรือสารโพลิเมอร์ต่างๆ และวัสดุปรับปรุงดินทางเคมี จะช่วยปรับค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดินให้เหมาะสม ทำให้ดินมีความสามารถในการดูดยึดธาตุอาหารพืชได้ดีขึ้น ลดความเป็นพิษของสารพิษในดิน ตัวอย่างสารปรับปรุงดินทางเคมี ได้แก่ วัสดุปูนทางการเกษตร ชนิดต่างๆ ยิปซัมสกัดจากวัสดุอินทรีย์ ซีโอไลต์ เบนโตไนต์ ภูไมต์ กำมะถันผงเป็นต้น

จากการค้นคว้างานวิจัยและผลงานวิชาการที่เกี่ยวข้องกับกากตะกอนหม้อกรองและเถ้าถ่านอ้อยที่นำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตร ซึ่งจากคู่มือการจัดการไร่อ้อยอย่างยั่งยืน สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายได้ทำการศึกษาและรายงานการใช้กากตะกอนหม้อกรองต่ออ้อย โดยมีผลการทดสอบแสดงดังตารางที่ 1-1 แสดงผลการศึกษาการใส่กากตะกอนหม้อกรองต่อการสะสมปริมาณอินทรียวัตถุ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมในดิน ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการใส่กากตะกอนหม้อกรองเพื่อปรับปรุงดินในอัตราส่วน 18-20 ตันต่อไร่ ส่งผลทำให้ดินมีการสะสมปริมาณอินทรียวัตถุเพิ่มขึ้น และมีปริมาณธาตุอาหารเพียงพอต่อความต้องการของอ้อยในการสร้างผลผลิต 12 ตันต่อไร่

ตารางที่ 1-1 ปริมาณอินทรียวัตถุ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ในดินที่ได้รับสารปรับปรุงดินที่ได้จากกากตะกอนหม้อกรองในอัตราส่วนที่แตกต่างกัน

ปริมาณ (ตัน/ไร่)	อินทรียวัตถุ (%)	ไนโตรเจน (กิโลกรัม/ไร่)	ฟอสฟอรัส (กิโลกรัม/ไร่)	โพแทสเซียม (กิโลกรัม/ไร่)
18	3.2	16	13	11
19	3.4	17	14	11
20	3.6	18	14	12
ปริมาณธาตุอาหารที่อ้อยต้องการสร้างผลผลิต 12 ตัน	2-4	14	11	30

ที่มา : * คู่มือการจัดการไร่อ้อยอย่างยั่งยืนสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย

Schettino และคณะ (2015) ทำการศึกษาสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของเถ้าถ่านอ้อย ผลการศึกษาพบว่า เถ้าถ่านอ้อยมีลักษณะทางกายภาพเป็นสีดำ มีความหนาแน่นสูง (2.39 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร) มีปริมาณอินทรียวัตถุสูง (10.32%) เนื้อของเถ้าถ่านอ้อยมีลักษณะหยาบเหมือนเนื้อดินทรายมีปริมาณทรายสูงถึง 87.80% และจากผลการวิเคราะห์สมบัติทางเคมีแสดงให้เห็นว่าเถ้าถ่านอ้อยมีปริมาณซิลิกาสูงถึง 86% และมีปริมาณธาตุอาหารพืชจำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช ได้แก่ ฟอสฟอรัส (P_2O_5) 3.0% โพแทสเซียม (K_2O) 1.3% แคลเซียม (CaO) 4.1% กำมะถัน (SO_3) 2.3% เหล็ก (Fe_2O_3) 1.20% และแมงกานีส (MnO) 0.08% ดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-2 สมบัติทางกายภาพและทางเคมีของเถ้าถ่านกากอ้อยจากประเทศบราซิล

สมบัติ	ค่าเฉลี่ยค่า
สี	ดำ
ความหนาแน่นอนุภาค (กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร)	2.4
อินทรียวัตถุ (%)	10
อนุภาคทราย (%)	88
อนุภาคทรายแป้ง (%)	11
อนุภาคดินเหนียว (%)	0.70
พีเอช (pH)	9.3
ซิลิกา (SiO_2) (%)	36
ฟอสฟอรัส (P_2O_5) (%)	3.0
โพแทสเซียม (K_2O) (%)	1.3
แคลเซียม (CaO) (%)	4.1
กำมะถัน (SO_3) (%)	2.3
เหล็ก (Fe_2O_3) (%)	1.2
แมงกานีส (MnO) (%)	3.08

Kumar (2003) รายงานว่า เถ้าถ่านกากอ้อยที่ได้จากการเผาไหม้กากอ้อยเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงผลิตกระแสไฟฟ้า ประกอบด้วยธาตุอาหารพืช ได้แก่ ไนโตรเจน (N) 0.05% ฟอสฟอรัส (P) 0.9% โพแทสเซียม (K) 0.6% อินทรียวัตถุ >10% และปริมาณโลหะหนักในเถ้าถ่านกากอ้อยมีปริมาณต่ำมากเมื่อเทียบกับปริมาณโลหะหนักในเถ้าที่ได้จากถ่านหิน การใส่เถ้าถ่านกากอ้อยในอัตรา 100 ตันต่อเฮกตาร์ (1 เฮกตาร์ เท่ากับ 6.25 ไร่) สามารถเพิ่มระดับฟอสฟอรัสในดินได้ถึง 9 ตันต่อเฮกตาร์ ซึ่งถือว่าเถ้าถ่านกากอ้อยจัดเป็นแหล่งให้ฟอสฟอรัสแก่ดินและพืช โดยเฉพาะอ้อยที่ต้องการธาตุฟอสฟอรัสสูงได้เป็นอย่างดี (Paul et al., 2005) นอกจากนี้เถ้าถ่านกากอ้อยสามารถใช้เป็นแหล่งอาหารและพลังงานที่ดีสำหรับจุลินทรีย์ในดิน (Kumar, 2003)

Dotaniya และคณะ (2016) รายงานว่าเถ้าถ่านกากอ้อยมีปริมาณอินทรียวัตถุและปริมาณธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับการเจริญเติบโตของพืชสูง เช่น ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียม กำมะถัน เป็นต้น ดังนั้นการใช้เถ้าถ่านกากอ้อยเป็นวัสดุปรับปรุงดิน นอกจากจะช่วยปรับปรุงโครงสร้างดิน ช่วยเพิ่มอินทรียวัตถุให้ดิน เถ้าถ่านกากอ้อยสามารถเพิ่มปริมาณธาตุอาหารให้แก่พืชที่ปลูกในบริเวณที่มีการใส่เถ้าถ่านกากอ้อยด้วย ซึ่งถือว่าเป็นแนวทางการลดต้นทุนการผลิตให้แก่เกษตรกรผู้ใช้เถ้าถ่านกากอ้อยเป็นวัสดุปรับปรุงดินอีกทางหนึ่ง

Ferreira และคณะ (2012) ศึกษาผลของการใส่เถ้าถ่านกากอ้อยต่อคุณสมบัติดินที่เป็นกรด ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการใส่เถ้าถ่านกากอ้อยช่วยเพิ่มผลผลิตพืชในดินที่เป็นกรดในประเทศอเมริกาใต้ เช่น ประเทศบราซิล แนวทางการปรับปรุงดินกรดที่นิยมปฏิบัติ คือ การใส่วัสดุปูน เช่น ปูนขาว ปูนมาร์ล และโดโลไมต์ เป็นต้น เพื่อยกระดับค่าพีเอชของดินให้สูงขึ้น แต่จากการศึกษาพบว่าเถ้าถ่านกากอ้อยมีสมบัติทางเคมีเป็นด่างจัด โดยค่าพีเอช เท่ากับ 9.3 และมีปริมาณอินทรียวัตถุ 12% ค่าพีเอชของเถ้าถ่านกากอ้อยมีสมบัติเป็นด่างจัดซึ่งสามารถนำมาใช้สะเทินความเป็นกรดในดินกรดได้ เถ้าถ่านกากอ้อยจึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการใช้ปรับปรุงดินที่มีสภาพเป็นกรดและช่วยเพิ่มอินทรียวัตถุให้กับดิน โดยเฉพาะดินปลูกอ้อยซึ่งมีปริมาณอินทรียวัตถุต่ำเนื่องจากการใช้พื้นที่เพาะปลูกอย่างต่อเนื่อง

การศึกษาของคำรง อินทรเสนา บริษัท รวมเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด: ทำการทดลองนำเถ้ากากอ้อยมาใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินในแปลงทดลองของโรงงาน ผลการทดลองพบว่าเถ้ากากอ้อยสามารถช่วยปรับสภาพดินเหนียวให้ร่วนซุยและปรับสภาพดินเปรี้ยวจัดได้ (ค่าพีเอช < 4.0) เถ้ากากอ้อยมีคุณสมบัติที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้ปรับปรุงคุณภาพดิน เนื่องจากมีค่าพีเอชอยู่ในระดับด่างจัด (พีเอช 8.5-9.5) ซึ่งสามารถให้ปรับสภาพความเป็นกรดของดินได้ ซึ่งสามารถใช้ปรับความเป็นกรดในดินแทนการใช้ปุ๋ยเคมีได้ โดยเถ้า 1 คันรถ 10 ล้อ (20 ตัน) จะมีธาตุอาหารพืชที่จะเป็นปริมาณปุ๋ยดังนี้

1) ธาตุไนโตรเจน(N) 40 กิโลกรัม เท่ากับปุ๋ยสูตร 21-0-0 จำนวน 190 กิโลกรัม
2) ธาตุฟอสฟอรัส(P) 60 กิโลกรัม เท่ากับปุ๋ยสูตร 0-46-0 จำนวน 130 กิโลกรัม
3) ธาตุโพแทสเซียม(K) 260 กิโลกรัม เท่ากับปุ๋ยสูตร 0-0-60 จำนวน 430 กิโลกรัม

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า เถ้ากากอ้อยมีแนวโน้มนำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้ ทางโครงการฯ จึงได้นำตัวอย่างเถ้ากากอ้อยที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตไฟฟ้าของโครงการไปทำการตรวจวิเคราะห์ เพื่อจะได้สามารถนำเถ้ากากอ้อยมาใช้ประโยชน์ได้อย่างถูกวิธีและไม่มีความเสี่ยงต่อการทำการเกษตรของเกษตรกรผู้เอาไปใช้ นอกจากนี้ ทางโครงการ ฯ ยังได้ทำการเปรียบเทียบคุณสมบัติระหว่างเถ้ากากอ้อยของโครงการฯ และคุณสมบัติของปุ๋ยอินทรีย์แห่งชาติ ตามพระราชบัญญัติปุ๋ยอินทรีย์แห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 เพื่อให้ทราบว่าหากต้องมีการนำเอาเถ้ากากอ้อยไปใช้งาน จะต้องทำการปรับคุณสมบัติของเถ้ากากอ้อยอย่างไรบ้าง ซึ่งจากการตรวจวิเคราะห์เถ้ากากอ้อยพบว่า เถ้ากากอ้อยมีคุณสมบัติดังตารางที่ 1-3

ตารางที่ 1-3 ผลการวิเคราะห์เถ้ากากอ้อยเปรียบเทียบกับพระราชบัญญัติปุ๋ยอินทรีย์แห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550

พารามิเตอร์	เถ้ากากอ้อย (1/)	ตามพระราชบัญญัติปุ๋ยอินทรีย์แห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	9.31	5.5-8.5
ปริมาณอินทรียวัตถุ (%)	20.98	ไม่น้อยกว่า 30 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
ปริมาณอินทรีย์คาร์บอน (%)	-	-
อัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน (C/N)	3.15:0.27	ไม่เกิน 20 : 1
ไนโตรเจนทั้งหมด (Total N) (%)	0.60	ไม่น้อยกว่า 1% โดยน้ำหนัก
ฟอสฟอรัสทั้งหมด (Total P_2O_5) (%)	1.44	ไม่น้อยกว่า 0.5% โดยน้ำหนัก
โพแทสเซียมทั้งหมด (Total K_2O) (%)	0.35	ไม่น้อยกว่า 0.5% โดยน้ำหนัก
สารหนู (Arsenic) (mg/kg)	0.199	ไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
แคดเมียม (Cadmium) (mg/kg)	< 0.4	ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
โครเมียม (Chromium) (mg/kg)	-	ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ทองแดง (Copper) (mg/kg)	<0.4	ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ตะกั่ว (Lead) (mg/kg)	<0.4	ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ปรอท (Mercury) (mg/kg)	0.498	ไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

หมายเหตุ : 1/ วิเคราะห์โดยบริษัท เพาเนิลส์แวดล้อมไทย จำกัด เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2560

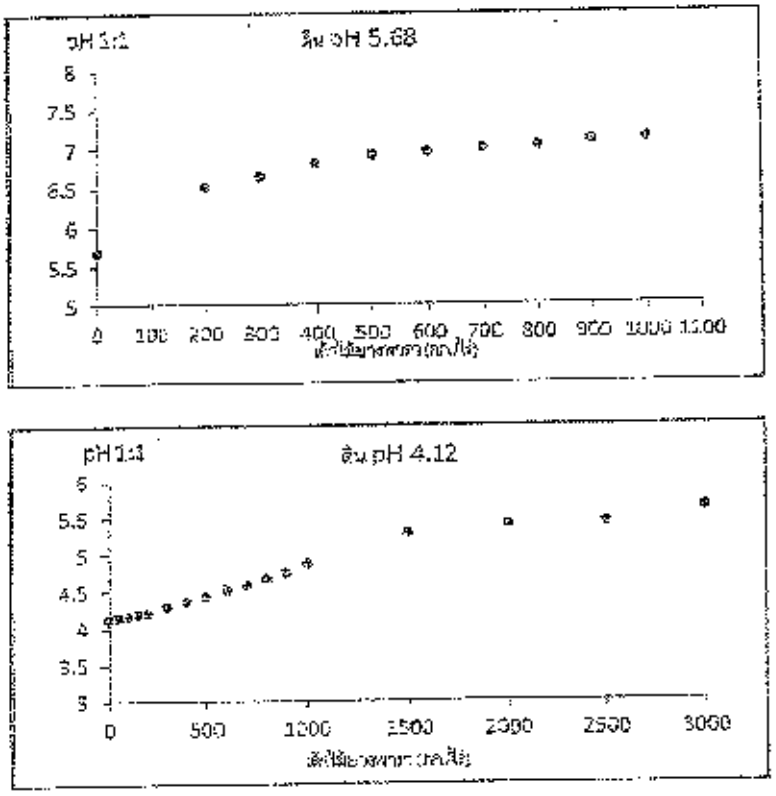
จากผลการวิเคราะห์สมบัติทางเคมีของเถ้าจากอ้อยแสดงให้เห็นว่าเถ้าจากอ้อยมีสมบัติบางประการที่ไม่ผ่านมาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ตามพระราชบัญญัติปุ๋ยอินทรีย์แห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยเฉพาะค่าพีเอชที่สูง ค่าอัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน (C/N) ที่กว้าง และค่าอินทรียวัตถุต่ำ ดังนั้นยังไม่สามารถนำเถ้าจากอ้อยมาใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์ได้โดยตรง ดังนั้นในการนำเอาเถ้าจากอ้อยไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มผลผลิตให้แก่เกษตรกรจึงต้องมีการจัดการด้วยวิธีการที่เหมาะสม

จากการศึกษาของณัฐวุฒิ และคณะ (2558) ซึ่งได้ทำการศึกษาผลของการใส่เถ้าไม้ยางพารา (para rubber ash) ซึ่งเป็นผลพลอยได้จากการผลิตไฟฟ้าพลังงานชีวมวลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตข้าวโพดในดินกรด (acidic soils) และการศึกษาสมบัติทางเคมีของเถ้าไม้ยางพารา พบว่าเถ้าไม้ยางพารามีสมบัติเป็นด่างจัด (พีเอช 10.9) ปริมาณอินทรียวัตถุ (3%) ค่าการนำไฟฟ้าสูงมาก (EC 30 dS/m) ค่าโซเดียมที่ละลายน้ำได้ (Soluble Na) มีปริมาณต่ำ (0.05%) แสดงให้เห็นว่าค่าการนำไฟฟ้าที่สูงไม่ได้เป็นผลมาจากปริมาณเกลือโซเดียม แต่เป็นผลมาจากธาตุอาหารที่ละลายน้ำได้ที่อยู่ในเถ้าไม้ยางพารามีปริมาณสูง เช่น ไนโตรเจนที่ละลายน้ำได้ (soluble N) (254 mg/kg) ฟอสฟอรัสที่ละลายน้ำได้ (soluble P) (32%) แคลเซียมที่ละลายน้ำได้ (soluble Ca) (100 mg/kg) แมกนีเซียมที่ละลายน้ำได้ (soluble Mg) (483 mg/kg) และโดยเฉพาะอย่างยิ่งโพแทสเซียมที่ละลายน้ำได้ (soluble K) (11% หรือ เท่ากับ 11,000 mg/kg) การสมบัติทางเคมีแสดงให้เห็นว่าเถ้าไม้ยางพาราสามารถใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินกรดและเป็นแหล่งให้ธาตุอาหารพืช โดยเฉพาะโพแทสเซียม ดังตารางที่ 1-4

ตารางที่ 1-4 สมบัติทางเคมีของเถ้าไม้ยางพาราที่ได้จากโรงไฟฟ้าภัสร์ ยะลากรีน อ.เมือง จ.ยะลา

สมบัติ	ค่าวิเคราะห์
พีเอช (ดินน้ำ 1:10)	10.9
ค่าการนำไฟฟ้า (EC) (dS/m)	30
อินทรียวัตถุ (OM) (%)	3.0
ไนโตรเจนทั้งหมด (total N) (%)	0.04
ฟอสฟอรัสทั้งหมด (total P) (%)	3.45
โพแทสเซียมทั้งหมด (total K) (%)	15
แคลเซียมทั้งหมด (total Ca) (%)	21
แมกนีเซียมทั้งหมด (total Mg) (%)	2.9
โซเดียมที่ละลายน้ำได้ (soluble Na) (%)	0.05
ไนโตรเจนที่ละลายน้ำได้ (soluble N) (mg/kg)	254 (เท่ากับ 0.025 %N)
ฟอสฟอรัสที่ละลายน้ำได้ (soluble P) (mg/kg)	32 (เท่ากับ 0.01 %P_2O_5)
โพแทสเซียมที่ละลายน้ำได้ (soluble K) (%)	11 (เท่ากับ 13 %K_2O)
แคลเซียมที่ละลายน้ำได้ (soluble Ca) (mg/kg)	100 (เท่ากับ 0.014 %CaO)
แมกนีเซียมที่ละลายน้ำได้ (soluble Mg) (mg/kg)	488 (เท่ากับ 0.08 %MgO)
ความชื้น (moisture) (%)	8.2
ความหนาแน่น (density) (g/cm^3)	0.60

ณัฐวุฒิ และคณะ (2558) จึงได้ศึกษาผลของอัตราการใส่เถ้าไม้ยางพาราต่อการเปลี่ยนแปลง pH ของดินที่มีปฏิกิริยาเป็นกรด โดยทำโดยตรวจวัดระดับ pH ของดินจากอิทธิพลของเถ้าไม้ยางพารา โดยผสมดินที่มีความเป็นกรดกับเถ้าไม้ยางพาราที่ อัตราต่างๆ จากการทดลองพบว่า การใช้เถ้าไม้ยางพาราอัตรา 200 กิโลกรัมต่อไร่ สามารถยกระดับพีเอชของดินกรดจากพีเอช 5.7 เป็นพีเอช 6.5 และพบว่าการใช้เถ้าไม้ยางพาราอัตรา 3 ตัน ช่วยยกระดับพีเอชของดินกรดจัดจากค่าพีเอช 4.1 เป็น 5.5 (ณัฐวุฒิ และคณะ, 2558) แสดงดังรูปที่ 1-1



รูปที่ 1-1 การเปลี่ยนแปลงค่าพีเอชของดินกรด (พีเอช 5.68) และดินกรดจัด (พีเอช 4.12) หลังจากการใส่เถ้าไม้ยางพาราในอัตรา (0, 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1,000, 1,500, 2,000, 2,500 และ 3,000 กิโลกรัมต่อไร่

นอกจากนี้ ณัฐวุฒิและคณะ (2558) ได้รายงานว่าการใส่ปุ๋ยเคมี 12-6-6 (N-P_2O_5-K_2O) 25 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งเป็นอัตราครึ่งหนึ่งของคำแนะนำการใส่ปุ๋ยสำหรับข้าวไม่ไวต่อช่วงแสงในเขตพื้นที่นาชลประทานภาคกลางของสำนักวิจัยและพัฒนาข้าว (อัตราแนะนำ 50 กิโลกรัมต่อไร่) (กรมการข้าว, 2546) ร่วมกับเถ้าไม้ยางพาราในอัตรา 1,200 กิโลกรัมต่อไร่ ช่วยทำให้ผลผลิตข้าวเฉลี่ยเพิ่มขึ้นมากที่สุด ดังตารางที่ 1-5

การใส่เถ้าไม้ยางพาราร่วมกับปุ๋ยเคมีสามารถช่วยเพิ่มผลผลิตข้าวไม่ไวต่อช่วงแสงได้ เนื่องจากเถ้าไม้ยางพารามีปริมาณธาตุอาหารที่ละลายได้ เช่น ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียม และแมกนีเซียม โดยเฉพาะอย่างยิ่งธาตุโพแทสเซียมซึ่งเป็นองค์ประกอบอยู่ในเถ้าไม้ยางพารา 11 %K หรือเท่ากับ 13 %K_2O ซึ่งถือว่าเถ้าไม้ยางพารามีปริมาณโพแทสเซียมที่ละลายน้ำอยู่ในปริมาณที่สูงมาก โดยการใส่เถ้าไม้ยางพาราในอัตรา 600 และ 1200 กิโลกรัมต่อไร่ เทียบเท่ากับการใส่ปุ๋ยโพแทสเซียม (MOP) (0-0-60) จำนวน 78 และ 156 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นได้ว่าการใช้เถ้ายางพาราจะมีผลทำให้นอกจากจะเป็นการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ที่ทำให้เกิดรายได้ที่สูงขึ้นแก่เกษตรกรผู้เอาไปใช้แล้ว ยังทำให้เกิดการลดต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านปุ๋ยเคมีเกษตรกรได้อีกด้วย

ตารางที่ 1-5 ผลของการใส่ปุ๋ยเคมีร่วมกับเถ้าไม้ยางพาราต่อผลผลิตข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง (RD31)

ชุดการทดลอง	ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัม/ไร่)
T1: สำหรับควบคุม (ไม่ใส่ปุ๋ยเคมีและเถ้าไม้ยางพารา)	778[a]
T2: CF 25 กิโลกรัม/ไร่	851[d]
T3: CF 50 กิโลกรัม/ไร่	898[c]
T4: CF 25 กิโลกรัม/ไร่ + เถ้า 600 กิโลกรัม/ไร่	927[b]
T5: CF 25 กิโลกรัม/ไร่ + เถ้า 1,200 กิโลกรัม/ไร่	963[a]
T6: CF 50 กิโลกรัม/ไร่ + เถ้า 600 กิโลกรัม/ไร่	936[a]
T7: CF 50 กิโลกรัม/ไร่ + เถ้า 1,200 กิโลกรัม/ไร่	951[a]

CF = ปุ๋ยเคมี (chemical fertilizer) สูตร 12-6-6 (N-P_2O_5-K_2O)

ค่าเฉลี่ยผลผลิตที่มีตัวอักษรภาษาอังกฤษเหมือนกันแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

Nokhle และคณะ (2012) ศึกษาการทำปุ๋ยหมักจากเศษวัสดุเหลือทิ้งจากการฟอกย้อม ได้แก่ กากตะกอนหม้อกรอง เถ้ากากอ้อย และกากตะกอนหม้อกรองร่วมกับเถ้ากากอ้อย ผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพและทางเคมีของปุ๋ยหมักแสดงดังตารางที่ 1-6 แสดงให้เห็นว่าการทำปุ๋ยหมักที่เกิดจากการผสมระหว่างกากตะกอนหม้อกรองร่วมกับเถ้ากากอ้อยในอัตราส่วน 9:1 (กากตะกอนหม้อกรองต่อเถ้ากากอ้อย) ในระยะเวลา 20 สัปดาห์ ส่งผลทำให้สมบัติทางกายภาพและเคมีเปลี่ยนแปลงไปซึ่งขึ้นอยู่กับอัตราส่วนการผสมระหว่างกากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อย รวมทั้งระยะเวลาการหมัก จากการศึกษาพบว่าในสัปดาห์ที่ 20 ของการหมัก ค่าความหนาแน่นของปุ๋ยหมักมีค่าลดลงจาก 586 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เป็น 380 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ค่าความชื้นของปุ๋ยหมักลดลง (ความชื้น 25%) ค่าพีเอชของปุ๋ยหมักอยู่ในระดับเป็นกลาง (พีเอช 6.5) ค่าการนำไฟฟ้าของปุ๋ยหมักมีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อระยะเวลาการหมักเพิ่มขึ้น จากระยะเริ่มต้นค่าการนำไฟฟ้าของปุ๋ยหมักอยู่ที่ 1.9 dS/m เพิ่มขึ้นเป็น 5.0 dS/m ค่าการนำไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นบ่งชี้ให้เห็นว่าธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อพืชสามารถถูกปลดปล่อยออกมาจากกระบวนการย่อยสลาย (mineralization) ของกากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยที่ระยะเวลาการหมักครบ 20 สัปดาห์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารพืช ได้แก่ ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียม และแมกนีเซียม ที่เพิ่มขึ้นในช่วงระยะเวลาการหมัก 20 สัปดาห์ นอกจากนี้ จากการวิเคราะห์พบว่าปริมาณอินทรียวัตถุในปุ๋ยหมักมีค่าลดลงเมื่อระยะเวลาการหมัก 20 สัปดาห์ (42%) เป็นผลมาจากการสูญเสียคาร์บอนในรูปของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในขณะที่เกิดการย่อยสลายของอินทรียวัตถุ

ตารางที่ 1-6 สมบัติทางเคมีของปุ๋ยหมักที่ได้จากกากตะกอนหม้อกรอง เถ้ากากอ้อย และกากตะกอนหม้อกรองร่วมกับเถ้ากากอ้อยอัตราส่วน 9:1

สมบัติ	กากตะกอนหม้อกรอง	เถ้ากากอ้อย	กากตะกอนหม้อกรองร่วมกับเถ้ากากอ้อย อัตราส่วน 9:1 (เวลา 20 สัปดาห์)	กากตะกอนหม้อกรองร่วมกับเถ้ากากอ้อย อัตราส่วน 9:1 (เวลา 20 สัปดาห์)
ความหนาแน่น (kg/m³)	650	195	588	380
ความชื้น (%)	75	41	72	25
พีเอช (pH) (1:10)	5.0	8.4	5.5	6.5
ค่าการนำไฟฟ้า (EC) (1:10) (dS/m)	1.9	1.5	1.9	5.0
อินทรียวัตถุ (%)	68	46	63	42
C/N ratio	21:1	63:1	24:1	20:1
ไนโตรเจนทั้งหมด (%)	3.6	0.42	1.5	1.2
ฟอสฟอรัสทั้งหมด (P_2O_5) (%)	2.0	1.0	1.8	2.7
โพแทสเซียมทั้งหมด (K_2O) (%)	0.28	0.99	0.43	0.56
แคลเซียมทั้งหมด (%)	4.8	1.7	4.1	7.4
แมกนีเซียมทั้งหมด (%)	0.25	0.69	0.35	0.72

* ค่าพีเอช วัดโดยใช้อัตราส่วน ดินต่อน้ำ (1:1)

นอกจากนี้ การทำปุ๋ยหมักระหว่างกากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยที่อัตราส่วน 9 ส่วน ต่อ 1 ส่วน ตามลำดับ ระยะเวลา 20 สัปดาห์ ส่งผลทำให้ค่า C/N ratio มีค่าลดลงอยู่ในช่วง 20:1 ซึ่งถือว่าอยู่ในช่วงที่เหมาะสมต่อการใช้เป็นปุ๋ยหมักตามเกณฑ์มาตรฐานที่ กรมวิชาการเกษตรแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) ปี พ.ศ. 2550 รับรอง

จากผลงานวิจัยที่ได้กล่าวมาในตอนต้นของเอกสารแนะนำการใช้ประโยชน์กากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อย แสดงให้เห็นว่ากากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยสามารถนำมาใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินทางการเกษตรได้ และจากการศึกษาของ Nakhla และคณะ (2012) และ Singh และคณะ (2016) รายงานว่าเมื่อนำอ้อยที่ปลูกได้จากพื้นที่ 1 เฮกตาร์ (6.25 ไร่) มาผ่านกระบวนการหีบอ้อยและผลิตกระแสไฟฟ้า จะสามารถผลิตกากตะกอนหม้อกรองได้ 3.5 ตัน และเถ้ากากอ้อย 400 กิโลกรัม และเมื่อนำมาผลิตปุ๋ยหมัก จะสามารถผลิตปุ๋ยหมักได้จำนวน 1 ตัน ซึ่งสามารถใช้ทดแทนปุ๋ยเคมี 45 กิโลกรัม หรือประมาณ 6% ที่ถูกใช้ในพื้นที่ปลูกอ้อย 1 เฮกตาร์

2) สมบัติของกากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อย

สมบัติทางเคมีและปริมาณธาตุอาหารพืชที่จำเป็นในกากตะกอนหม้อกรองที่ได้จากบริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และเถ้ากากอ้อยที่ได้จากบริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด แสดงดังตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 ผลการวิเคราะห์ธาตุอาหารหลักกากตะกอนหม้อกรอง เถ้ากากอ้อยและการปรับปรุงดิน เปรียบเทียบกับพระราชบัญญัติปุ๋ยอินทรีย์แห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550

สมบัติทางเคมี	กากตะกอนหม้อกรอง	เถ้ากากอ้อย	ค่าที่กำหนดในพระราชบัญญัติปุ๋ยอินทรีย์แห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550
พีเอช	5.02	9.31	5.5-8.5
ปริมาณอินทรียวัตถุ (%)	9.96	20.98	ไม่น้อยกว่า 30 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
ปริมาณอินทรีย์คาร์บอน (%)	-	-	-
อัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน (C/N)	12.24 : 1.06	3.15:0.27	ไม่เกิน 20 : 1
ไนโตรเจนทั้งหมด (Total N) (%)	0.31	0.60	ไม่น้อยกว่า 1% โดยน้ำหนัก
ฟอสฟอรัสทั้งหมด (Total P_2O_5) (%)	1.00	1.44	ไม่น้อยกว่า 0.5% โดยน้ำหนัก
โพแทสเซียมทั้งหมด (Total K_2O) (%)	0.89	0.35	ไม่น้อยกว่า 0.5% โดยน้ำหนัก
สารหนู (Arsenic) (mg/kg)	0.165	0.19	ไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
แคดเมียม (Cadmium) (mg/kg)	<0.4	<0.4	ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
โครเมียม (Chromium) (mg/kg)	<0.4	-	ไม่เกิน 300 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ทองแดง (Copper) (mg/kg)	-	<0.4	ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ตะกั่ว (Lead) (mg/kg)	<0.4	<0.4	ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ปรอท (Mercury) (mg/kg)	0.253	0.498	ไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

หมายเหตุ : [1] วิเคราะห์โดยบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2560
[2] วิเคราะห์โดยบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เมื่อวันที่ 23-27 มกราคม 2560

จากผลการวิเคราะห์สมบัติทางเคมีของกากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยแสดงให้เห็นว่ากากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยมีสมบัติบางประการไม่ผ่านมาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ตามพระราชบัญญัติปุ๋ยอินทรีย์แห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 (ตารางที่ 2-1) ดังนั้นกากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยไม่สามารถนำมาใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์ได้โดยตรง อย่างไรก็ตาม จากสมบัติทางเคมีของกากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยแสดงให้เห็นว่ากากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยมีสมบัติบางประการที่สามารถช่วยปรับปรุงสมบัติของดินทางด้านกายภาพ เคมี และความอุดมสมบูรณ์ให้กับดินได้ เช่น มีปริมาณธาตุอาหารหลักที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตของพืช ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม จากผลการวิเคราะห์ธาตุอันตรายในตัวอย่างกากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อย พบว่า กากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยมีปริมาณธาตุอันตรายต่ำกว่าค่าที่กรมวิชาการเกษตรกำหนดสำหรับการให้เป็นปุ๋ยอินทรีย์และวัสดุทางการเกษตร ดังนั้นกากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยจึงเหมาะสำหรับการนำมาใช้เป็นสารปรับปรุงดินเพื่อใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้เป็นอย่างดี

3) คำแนะนำการใช้กากตะกอนหม้อกรองและเถ้าถ่านอ้อยเพื่อประโยชน์ทางการเกษตร

จากผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการใช้กากตะกอนหม้อกรองและเถ้าถ่านอ้อย และผลวิเคราะห์สมบัติทางเคมีและปริมาณธาตุอาหารพืชที่จำเป็น แสดงให้เห็นว่ากากตะกอนหม้อกรองและเถ้าถ่านอ้อยสามารถเป็นอีกหนึ่งทางเลือกสำหรับสำหรับเกษตรกร เพื่อช่วยปรับปรุงบำรุงดินทางการเกษตร ช่วยลดต้นทุนในการซื้อปุ๋ยเคมี ช่วยปรับปรุงคุณภาพดินให้มีสภาพดีขึ้น สามารถลดปริมาณการตกค้างของสารเคมีจากการใช้ปุ๋ยเคมี ช่วยเพิ่มปริมาณอินทรียวัตถุในดินให้สูงขึ้น ช่วยปรับสภาพพีเอชของดิน ช่วยปรับโครงสร้างดินทำให้เกิดเม็ดดิน ดินร่วนซุย โปร่ง ไม่แน่นทึบ เพิ่มธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อพืช ช่วยดูดซับธาตุอาหารพืชไม่ให้สูญเสียไปจากเขตรากพืช และเป็นแหล่งอาหารของจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในดิน

คำแนะนำการใช้กากตะกอนหม้อกรองและเถ้าถ่านอ้อยของโครงการฯ สำหรับเกษตรกรชาวไร่อ้อย มีแนวทางดังนี้ (1) นำไปใช้ในแปลงที่รื้อตออ้อยหรือบุกเบิกปลูกอ้อยใหม่ (2) นำไปใช้บำรุงอ้อยตอ

3.1 นำไปใช้แปลงที่รื้อตออ้อยหรือบุกเบิกปลูกอ้อยใหม่

3.1.1 ทำการบุกเบิกพื้นที่ใหม่หรือรื้อตออ้อยเก่า แล้วหว่านเมล็ดพืชตระกูลถั่วโดยจะหว่านในช่วงต้นฝน ในอัตรา 8-10 กิโลกรัมต่อไร่ (ชำนาญ โครตภูเวียง: กลุ่มมิตรผล)

3.1.2 หลังจากพืชตระกูลถั่วออกดอก (45-60 วัน) จะทำการไถกลบเพื่อให้เกิดการย่อยสลาย (คู่มือปุ๋ยพืชสด กรมวิชาการเกษตร)

3.1.3 ใส่กากตะกอนหม้อกรองในอัตรา 10-20 ตันน้ำหนักสดต่อไร่ และถ้าแปลงอ้อยดินมีสภาพเป็นกรด (พีเอช < 5.5) เกษตรกรควรใส่เถ้าถ่านอ้อยในอัตราไร่ละ 500 กิโลกรัมต่อไร่ (ณัฐวุฒิ และคณะ, 2558) พร้อมกันด้วยหลังจากนั้นใช้รถไถติดใบมีดเกี่ยวให้กระจายทั่วแปลง พร้อมไถพรวนให้กากตะกอนหม้อกรองและเถ้าถ่านอ้อยคลุกเคล้าเข้ากับดินทิ้งไว้อย่างน้อย 30 วัน (บวร, 2555) อย่างไรก็ตาม เมื่อค่า C/N ratio มีค่าต่ำกว่า 20 แสดงให้เห็นว่ากากตะกอนหม้อกรองและเถ้าถ่านอ้อยอยู่ในช่วงที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินสำหรับการปลูกอ้อย หลังจากนั้นทำการเตรียมดินเพื่อปลูกอ้อยต่อไป ดังตารางที่ 3.1-1 (ชำนาญ โครตภูเวียง: กลุ่มมิตรผล)

ตารางที่ 3.1-1 ปฏิทินการนำกากตะกอนหม้อกรองและเถ้าถ่านอ้อยไปใช้ในแปลงที่รื้อตออ้อยหรือบุกเบิกปลูกอ้อยใหม่

กิจกรรม	ตุลา	พฤศ	ธันว	มกา	กุมภา	มีนา	เมษา	พฤษ	มิถุ	กรก	สิงห	กันย
1. ไถรื้อตอและบุกเบิกพื้นที่ปลูกใหม่												
2. หว่านพืชตระกูลถั่ว												
3. พืชตระกูลถั่วออกดอก												
4. ใส่กากตะกอนหม้อกรองและเถ้าถ่านอ้อย												
5. ไถกลบ												
6. ปล่อยให้ย่อยสลาย												
7. ปลูกอ้อย												

3.2 นำไปใช้บำรุงอ้อยตอ

มีค่าต่ำกว่า 20 แสดงให้เห็นว่ากากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยอยู่ในช่วงที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินสำหรับการปลูกอ้อย

3.2.1 วิธีการทำให้กากตะกอนหม้อกรอง ให้ใส่กากตะกอนหม้อกรองในอัตรา 5 ตัน น้ำหนักสดต่อไร่ โดยการโรยข้าง ๆ ร่องอ้อย ก่อนที่อ้อยตอจะงอก และใส่ปุ๋ยเคมีตามปกติ พร้อมกับสับกลบซากใบอ้อยและกากตะกอนหม้อกรองลงดิน ดังตารางที่ 3.2.1-1 (ชำนาญ โครตภูเวียง: กลุ่มนิตรผล)

ตารางที่ 3.2.1-1 ปฏิทินการนำกากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยไปใช้บำรุงอ้อยตอ

กิจกรรม	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.
1. เก็บเกี่ยวอ้อยแล้วเสร็จ												
2. ใส่กากตะกอนหม้อกรอง 5 ตัน/ไร่												
3. ไถกลบซากใบอ้อยและกากตะกอนหม้อกรอง												
4. ใส่ปุ๋ย บำรุงตอ												

3.2.2 วิธีการทำให้กากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยมีการย่อยสลายที่สมบูรณ์ทำได้โดยการนำกากตะกอนหม้อกรองผสมกับเถ้ากากอ้อย จากนั้นตั้งกองทิ้งไว้ข้าง ๆ แปลงอ้อย ทิ้งไว้ประมาณ 1-2 เดือน (บวร, 2555) จนเกิดการย่อยสลายสมบูรณ์โดยสังเกตได้จากการมีวัชพืชขึ้นบนกอง จากนั้นนำกากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยที่หมักแล้วไปใส่ในแปลงอ้อย ทั้งแปลงอ้อยที่โดนแล้วและอ้อยปลูกใหม่ ดังตารางที่ 3.2.2-1 (ชำนาญ โครตภูเวียง: กลุ่มนิตรผล)

ตารางที่ 3.2.2-1 ปฏิทินการนำไปใช้บำรุงอ้อยตอ

กิจกรรม	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.
1. กองกากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยข้างแปลงอ้อย												
2. นำไปใส่ในแปลงอ้อย												

4) ข้อควรระวังการใช้กากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยทางการเกษตร

4.1 ดินที่เหมาะสมต่อการการปลูกอ้อยควรมีค่าพีเอชอยู่ในช่วง 5.6-7.3 (กรมวิชาการเกษตร, 2544) ค่าที่เหมาะสมประมาณ 6.5 (มัฐธร, 2556) ดังนั้น เกษตรกรควรวิเคราะห์ดินก่อนการใส่สารปรับปรุงดินกากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อย เพื่อทำให้ทราบลักษณะของดินที่ต้องการใช้ทำการปลูกอ้อยและหาแนวทางปรับปรุงสภาพดิน และการใส่กากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยในดินได้อย่างถูกต้อง

4.2 สามารถใช้สารปรับปรุงดินกากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยของพืชและทำให้ดินมีสภาพเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืชได้

4.3 หลังจากเกษตรกรรับกากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยจากโรงงานน้ำตาล เกษตรกรควรตั้งกองกากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยทิ้งไว้ประมาณ 1-2 เดือน หรือไถพรวนในแปลงก่อนปลูกพืชประมาณ 1 เดือน เพื่อให้กากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยเกิดการย่อยสลาย (บวร, 2555)

4.4 สามารถใช้เถ้ากากอ้อยซึ่งมีค่าพีเอชเป็นด่างจัดในดินกรด (ค่าพีเอชต่ำกว่า 5.5) ได้ดี เพื่อลดความเป็นพิษของธาตุอะลูมิเนียม แต่ควรคำนึงถึงปริมาณที่ใส่ไม่ให้มากเกินกว่าความต้องการปูนของดินในแต่ละพื้นที่

4.5 กรณีดินด่าง (ค่าพีเอชมากกว่า 7.5) เกษตรกรควรใช้กากตะกอนหม้อกรองเพียงอย่างเดียว เนื่องจากกากตะกอนหม้อกรองมีสภาพเป็นกรดจัด (ค่าพีเอช 5.02)

4.6 พื้นที่แปลงที่กองกากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยทิ้งไว้ ควรห่างจากแหล่งน้ำหรือมีแนวกั้นป้องกันการชะล้างจากน้ำฝนลงแหล่งน้ำ

4.7 การใช้กากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยทางด้านอากาศ ควรทำการพรมน้ำลงบนกากกากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยก่อนนำไปใช้ เพื่อลดการฟุ้งกระจาย

4.8 จากค่า C/N ratio ของกากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยของโรงงานมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อเหมาะสมต่อการใช้เป็นปุ๋ยหมักตามเกณฑ์มาตรฐาน พ.ร.บ. ปุ๋ยอินทรีย์แห่งชาติ

5) การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการใช้ประโยชน์กากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยในการปรับปรุงบำรุงดิน

จากงานวิจัยที่กล่าวไว้ข้างต้นแสดงให้เห็นว่าการใส่เถ้ายางพาราผสมลงในดินมีผลต่อสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของดิน ดังนั้น การใส่เถ้ากากอ้อยก็อาจจะสามารถช่วยปรับสภาพพีเอช (pH) ของดิน ช่วยเพิ่มปริมาณอินทรียวัตถุ และเพิ่มปริมาณธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืชได้เช่นกัน อย่างไรก็ตาม เพื่อให้มีการใช้เถ้ากากอ้อยในการเกษตรกรได้อย่างเหมาะสม โรงงานจึงกำหนดมาตรการที่จะบริหารจัดการเถ้ากากอ้อยที่เกิดขึ้นในการผลิตกระแสไฟฟ้าของโครงการ ดังนี้

(1) ทำการศึกษาอัตราการใช้เถ้ากากอ้อยต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของอ้อย และผลของการใช้เถ้ากากอ้อยร่วมกับปุ๋ยเคมีต่อการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตอ้อยในดินกรด โดยจะทำการศึกษาโดยอ้างอิงวิธีการศึกษาของ ณัฐวุฒิ และคณะ (2558)

(2) ระหว่างรอการศึกษาผลการอัตราการใช้เถ้ากากอ้อยต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของอ้อยและผลของการใช้เถ้ากากอ้อยร่วมกับปุ๋ยเคมีต่อการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตอ้อยในดินกรดในข้อ (1) โครงการฯ สามารถนำเถ้ากากอ้อยไปใช้ในนาข้าว (ดังแสดงรายละเอียดผลการศึกษาของ ณัฐวุฒิ และคณะ (2558)) ซึ่งได้ทำการศึกษาผลของการใส่เถ้าเม็ดยางพารา (para rubber ash) ที่ได้จากการผลิตไฟฟ้าพลังงานชีวมวลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตข้าวในดินกรด (acidic soils) ในพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการเพิ่มผลผลิตข้าวต่อไร่ซึ่งจะทำให้เกิดรายได้ที่สูงขึ้นแก่เกษตรกร และเป็นการลดต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านปุ๋ยเคมีเกษตรกรได้อีกทางหนึ่ง

(3) ทำการศึกษาอัตราการใช้กากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยในการปรับปรุงบำรุงดินต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของอ้อย และการใช้กากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยและปุ๋ยเคมีต่อการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตอ้อยในพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อเสนอเป็นแนวทางการบริหารจัดการกากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยอย่างยั่งยืน

(4) ควรเก็บตัวอย่างดินเพื่อทำการวิเคราะห์ค่าพีเอช (pH) ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity: EC) ศักยภาพการเกิดออกซิเดชั่น-รีดักชัน (Oxidation reduction potential: EH) และอินทรีย์วัตถุในดิน (Organic matter) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยไม่มีค่าบริการและค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด สามารถติดต่อยื่นคำขอกับหน่วยงานที่เกษตรกรสะดวกได้ที่ บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด หมายเลขโทรศัพท์ 056-731500

6) ขั้นตอนการขอรับกากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อย

6.1 ช่องทางการติดต่อขอรับกากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อย

สำหรับเกษตรกร หน่วยงานราชการ องค์กรเอกชน สถาบันการศึกษา ประชาชนทั่วไป หรือบุคคลใดที่ประสงค์จะขอรับกากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ ทางบริษัทฯ มีความประสงค์ที่จะแจกจ่ายให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายซึ่งมีขั้นตอนการติดต่อขอรับกากตะกอนหม้อกรองและเถ้า ดังนี้

6.1.1 กรณีหน่วยงานราชการ องค์กรเอกชน และสถาบันการศึกษา ที่ต้องการขอรับกากตะกอนหม้อกรองให้ปฏิบัติดังนี้

- ยื่นหนังสือถึงกรรมการผู้จัดการบริษัทฯ เพื่อพิจารณาอนุมัติ เมื่อได้รับการอนุมัติเจ้าหน้าที่จะโทรแจ้ง นัดวัน และเวลาให้เข้ามาติดต่อรับกากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อย

- กรอกข้อมูลในแบบฟอร์มขอรับกากตะกอนหม้อกรอง (เอกสารแนบ 1) และแบบแบบฟอร์มขอรับเถ้ากากอ้อย (เอกสารแนบ 2) พร้อมแนบสำเนาเอกสารการอนุมัติจากกรรมการผู้จัดการของบริษัทฯ จากนั้นให้ติดต่อรับบัตรคิวได้ที่ห้องชั่งของโรงงาน

- ผู้มาขอรับกากตะกอนหม้อกรองและเถ้าจะต้องปฏิบัติตามกฎข้อกำหนดของทางโรงงานอย่างเคร่งครัด

6.1.2 กรณีเกษตรกร และประชาชนทั่วไป ให้ปฏิบัติดังนี้

- ติดต่อขอแบบฟอร์มขอรับกากตะกอนหม้อกรอง (เอกสารแนบ 1) และแบบแบบฟอร์มขอรับเถ้า (เอกสารแนบ 2) ได้ที่ห้องชั่งของโรงงาน

- กรอกและส่งแบบฟอร์มที่ห้องชั่ง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายอ้อยของโรงงานเป็นผู้อนุมัติ เมื่อได้รับการอนุมัติแล้วเจ้าหน้าที่จะโทรแจ้งเพื่อนัดวันและเวลาเพื่อขอเข้าตรวจสอบสถานที่ที่ผู้ขอรับกากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อยจะนำไปจัดเก็บและใช้ประโยชน์

- ในวันเข้ามาติดต่อขอรับกากตะกอนหม้อกรองและเถ้าผู้ขอรับจะต้องแนบสำเนาทะเบียนบ้าน สำเนาบัตรประชาชน พร้อมกับแบบฟอร์มขอรับกากตะกอนหม้อกรอง และแบบแบบฟอร์มขอรับเถ้ากากอ้อย ที่มีการเซ็นอนุมัติแล้ว มาติดต่อขอรับบัตรคิวที่ห้องชั่ง พร้อมทั้งรับการอบรมจากเจ้าหน้าที่ของโรงงานถึงวิธีการจัดเก็บ วิธีการใช้ ปริมาณการใช้ และระยะเวลาในการใช้กากตะกอนหม้อกรอง

- ผู้ขอรับต้องปฏิบัติตามกฎข้อกำหนดของทางโรงงานอย่างเคร่งครัด

6.2 ข้อกำหนดในการขอรับ มีดังนี้

6.2.1 ข้อกำหนดของรถที่ใช้บรรทุก มีดังนี้

- รถที่ใช้ขนจะต้องมีผ้าใบคลุมให้เรียบร้อย

- ผ้าใบที่ใช้ปิดคลุม ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ขาดชำรุด และมีขนาดเหมาะสมกับขนาดของรถ

- รถที่ใช้ในการบรรทุก ควรผ่านการตรวจเช็คสภาพ พร้อมใช้งาน ไม่มีจุดที่จะทำให้กากตะกอนหม้อกรองรั่วไหลขณะขนส่ง

- น้ำหนักในการบรรทุกต้องมีความเหมาะสม ดังต่อไปนี้

• รถกระบะ	ต้องมีน้ำหนักบรรทุกไม่เกิน	2	ตัน
• รถอีแต๋น	ต้องมีน้ำหนักบรรทุกไม่เกิน	2	ตัน
• รถหกล้อ	ต้องมีน้ำหนักบรรทุกไม่เกิน	3	ตัน
• รถสิบล้อ	ต้องมีน้ำหนักบรรทุกไม่เกิน	6	ตัน

- เมื่อบรรจุลงรถบรรทุกแล้ว ผู้มาติดต่อจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบทุกครั้ง ซึ่งต้องผ่านการตรวจสอบจากพนักงานของโรงงานจึงนำรถบรรทุกออกนอกพื้นที่ของโรงงาน

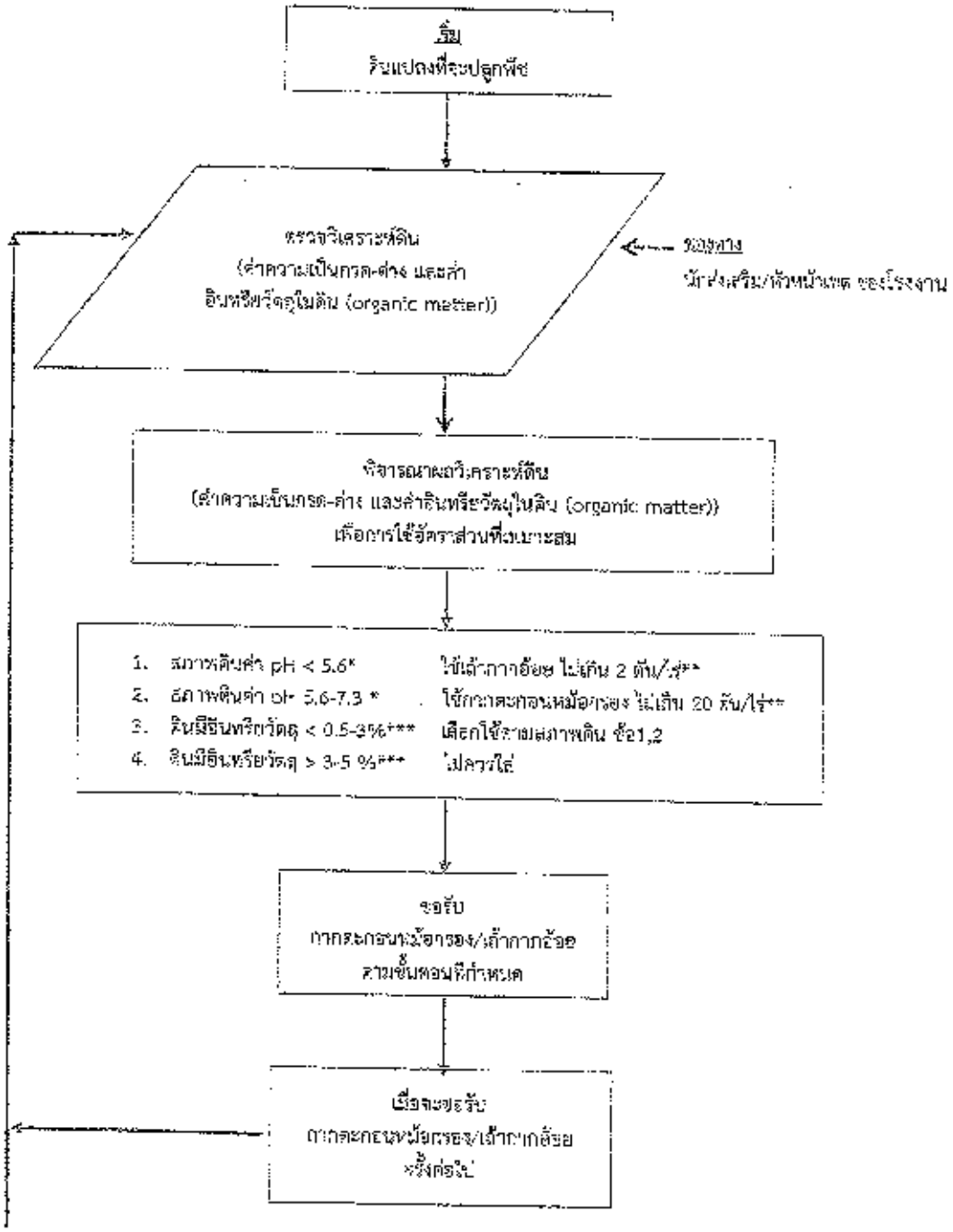
6.2.2 ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการรับกากตะกอนหม้อกรองและเถ้ากากอ้อย

6.3 ข้อกำหนดในการจัดเก็บ เพื่อลดผลกระทบต่อเพื่อนบ้าน และสถานที่ใกล้เคียง มีดังนี้

6.3.1 ควรจัดเก็บกากตะกอนหม้อกรองไว้ในโรงเรือน หรือหลุมที่มีความลึกเหมาะสม หรือพื้นที่โล่ง โดยมีผ้าปิดปกคลุม เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นกากตะกอนหม้อกรองและเถ้ารบกวนเพื่อนบ้านใกล้เคียง และควรเก็บกองให้ห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติหรือคลองอย่างน้อย 300 เมตร

6.3.2 ควรปฏิบัติตามคู่มือการใช้ประโยชน์จากกากตะกอนหม้อกรอง หากไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดในคู่มือฯ อาจเกิดความเสียหายกับผลผลิตทางการเกษตรหรือมีผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม

กระบวนการขอรับและใช้สารปรับปรุงบำรุงดิน



เอกสารแนบ 1
แบบฟอร์มขอรับกากตะกอนหม้อกรอง

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด
Thai Sugar Industry Co.,Ltd.
99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67150 Tel : 056-713500

เลขที่.....

ฟอร์มขอรับกากตะกอนหม้อกรอง

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้า.....

บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ถนน.....ตำบล.....

อำเภอ.....จังหวัด.....

มีความประสงค์ขอรับกากตะกอนหม้อกรองเพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงดินในแปลงปลูก.....

.....

จำนวน.....ไร่ ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

สถานที่เก็บกากตะกอนหม้อกรอง

- ☐ โรงเรือน/อาคาร
- ☐ หลุม
- ☐ พื้นที่เล่งโบไร่หรือสวน
- ☐ พื้นที่อื่น ๆ ระบุ.....

ข้าพเจ้าจะปฏิบัติตามคู่มือการขอรับกากตะกอนหม้อกรองของโรงงานอย่างเคร่งครัดทุกประการ พร้อมทั้งยินดีให้เจ้าหน้าที่โรงงานเข้าไปเยี่ยมเยียนการใช้กากตะกอนหม้อกรองในไร่ของข้าพเจ้าได้

ลงชื่อ.....ชาวไร่
(.....)

ลงชื่อ.....นักส่งเสริม/หัวหน้าเขต
(.....)

ลงชื่อ.....ผู้จัดการฝ่ายวัตถุดิบ
(.....)

เอกสารแนบ 2
แบบฟอร์มขอรับเก็บกากอ้อย

บริษัท ร่วมกำลังเพาเวอร์ จำกัด
Ruamkamlang Power Co.,Ltd
99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

เลขที่.....

พระราชอรับเถ้าก้นก้อย

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้า.....

บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ถนน.....ตำบล.....

อำเภอ.....จังหวัด.....

มีความประสงค์ขอรับเถ้าก้นก้อยเพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงดินในแปลงปลูก.....

.....

จำนวน.....ไร่ ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

สถานที่เก็บเถ้าก้นก้อย

- ☐ โรงเรือน/อาคาร
- ☐ หลุม
- ☐ พื้นที่ส่งให้ไร่หรือสวน
- ☐ พื้นที่อื่น ๆ ระบุ.....

ข้าพเจ้าจะปฏิบัติตามคู่มือการขอรับเถ้าก้นก้อยของโรงงานอย่างเคร่งครัดทุกประการพร้อมทั้งยินดีให้เจ้าหน้าที่โรงงานเข้าไปเยี่ยมเยือนการใช้เถ้าก้นก้อยในไร่ของข้าพเจ้าได้

ลงชื่อ.....ชาวไร่
(.....)

ลงชื่อ.....นักส่งเสริม/หัวหน้าเขต
(.....)

ลงชื่อ.....ผู้จัดการฝ่ายวัตถุดิบ
(.....)

36ค

เอกสารแสดงสัดส่วนการจ้างงาน

บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด
Ruamkamlarp Power Co., Ltd
99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

สัดส่วนพนักงาน

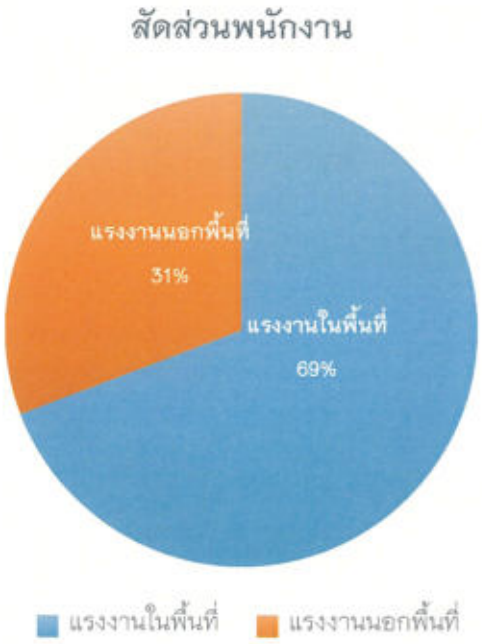
จำนวนพนักงานทั้งหมด 117 คน

อัตราพนักงานในพื้นที่ของจังหวัดเพชรบูรณ์ ทั้งหมด 81 คน = 69%

- พนักงานประจำ 31 คน
- พนักงานชั่วคราว 50 คน

อัตราพนักงานนอกพื้นของจังหวัดเพชรบูรณ์ ทั้งหมด 36 คน = 31%

- พนักงานประจำ 27 คน
- พนักงานชั่วคราว 9 คน



37ค

เอกสารแจ้งผลการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด
Thai Sugar Industry Co.,Ltd.
99 หมู่ 3 ต.หนองแขง อ.มังสามารถ จ.มหาสารคาม 44160 โทร. 043 7[illegible]2500

ที่ ปส.พพ.004/2565

15 สิงหาคม 2565

เรื่อง ประกาศผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ประกาศที่ ตวล.002/2565 เรื่อง ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565

ด้วยบริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมกำลังอุตสาหกรรม จำกัด ได้ดำเนินกิจการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย และโรงไฟฟ้าชีวมวล ได้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโรงงาน และบริเวณพื้นที่ระบายโรงงานในช่วงระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา (มกราคม-มิถุนายน 2565) โดยมีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้

1.คุณภาพอากาศในบรรยากาศ : มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
2.ระดับเสียงโดยทั่วไป : มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
3.การจัดการขยะ : ขยะมีชีวมวลมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
4.คุณภาพน้ำทิ้ง : มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและทางโรงงานได้นำน้ำทิ้งที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานกลับมาใช้ในระบบในกิจกรรมของโรงงาน เช่น รดพื้นที่สีเขียว ฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่น เป็นต้น
5.คุณภาพน้ำผิวดิน : ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กรมควบคุมมลพิษประกาศตามกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและประกาศแก่ชุมชนท้องถิ่นของท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นายสุรพงษ์ รัตโนภาส)
ผู้จัดการฝ่ายอาคารและสวนสี่

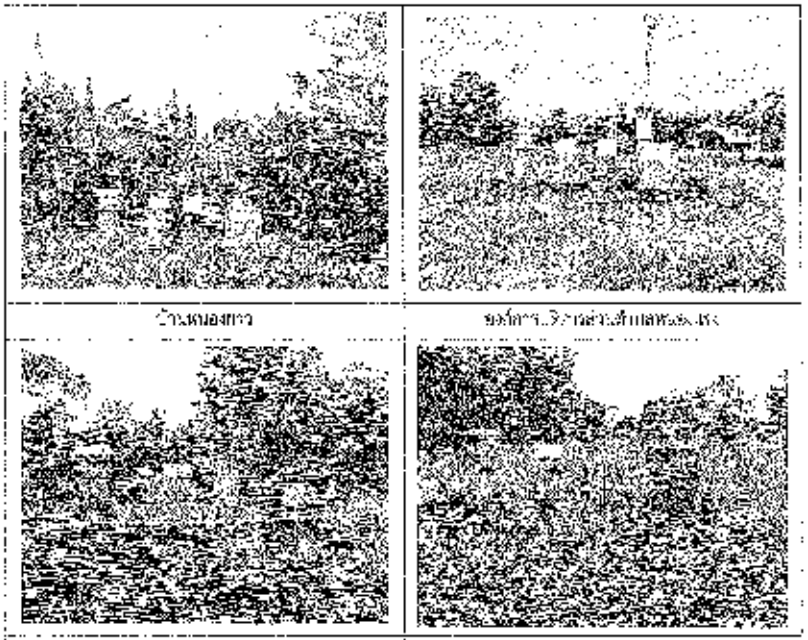
บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด
Thai Sugar Industry Co.,Ltd.
99 หมู่ 3 ต.หนองแขง อ.มังสามารถ จ.มหาสารคาม 44160 โทร. 043 7[illegible]2500

ประกาศที่ ตวล. 002/2565

เรื่อง ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมกำลังอุตสาหกรรม จำกัด ได้ดำเนินกิจการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย และโรงไฟฟ้าชีวมวล โดยเล็งเห็นถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมและชุมชน จึงกำหนดให้มีการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโรงงานและบริเวณพื้นที่ระบายโรงงานภายในช่วงระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา (มกราคม-มิถุนายน 2565) มีรายละเอียดและผลการตรวจวัดดังนี้

1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ได้ตรวจวัดหาปริมาณ ฝุ่นละอองรวม (TSP), ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 10 ไมครอนลงมา (PM-10), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) จำนวน 4 จุดวัด ได้แก่ บริเวณบ้านหนองแขง องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแขง โรงเรียนบ้านบึงคะแนน และโรงเรียนบ้านหนองจุมแสง ระหว่างวันที่ 17-24 กุมภาพันธ์ 2565 ผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณ TSP, PM-10, SO_2, NO_2 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



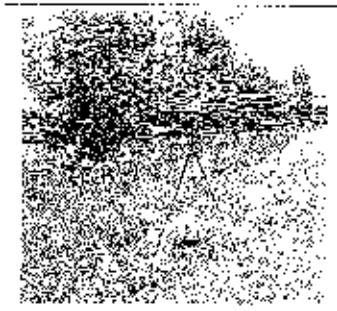
รูปที่ 1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

2. ระดับเสียงโดยทั่วไป ได้ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) จำนวน 7 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก, บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้, บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ, บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก, บ้านหนองยาว, องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแจง และบ้านหนองจุมแสง ระหว่างวันที่ 17-24 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

3. ค่าระดับการรบกวน ได้ตรวจวัดจำนวน 7 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก, บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้, บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ, บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก, บ้านหนองยาว, องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแจง และบ้านหนองจุมแสง ระหว่างวันที่ 17-24 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า ค่าระดับการรบกวนส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก

ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้

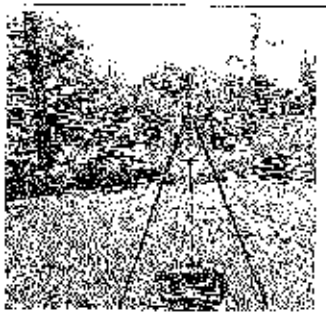


ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ

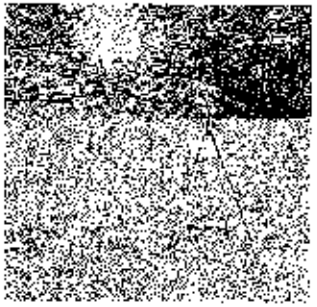
ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก

รูปที่ 2 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และเสียงรบกวน

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด
Thai Sugar Industry Co.,Ltd.
99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.เมืองชัยนาท จ.ชัยนาท รหัสไปรษณีย์ 17000 Tel. 056-[illegible]



บ้านหนองยาว



องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแจง

บ้านหนองจุมแสง

รูปที่ 2 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และเสียงรบกวน (ต่อ)

4. คุณภาพน้ำทิ้ง ได้ตรวจวัดความเป็นกรดด่าง (p-), สภาพความเป็นด่าง (Alkalinity), ของแข็งแขวนลอย (SS), ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS), ออกซิเจนละลายน้ำ (DO), บีโอดี (BOD), น้ำมันและไขมัน (Oil&Gresse), ซีโอดี (COD) และตะกั่ว (Pb) ตรวจวัดจุด 1 เดือน จำนวน 2 จุด ได้แก่ น้ำเสียก่อนเข้าบ่อบำบัดน้ำเสีย และน้ำออกจากบ่อบำบัด 3

โดยในช่วงเดือน มกราคม-ปีงบประมาณ 2565 บ่อเฝ้าระวัง 3 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งได้นำน้ำทิ้งที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานกลับมาใช้ประโยชน์ในกิจกรรมของโรงงาน อาทิ รดพื้นที่สีเขียว ฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่น ฯลฯ

น้ำเสียก่อนเข้าบ่อบำบัดน้ำเสีย
(จุดรับน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบกำจัด)

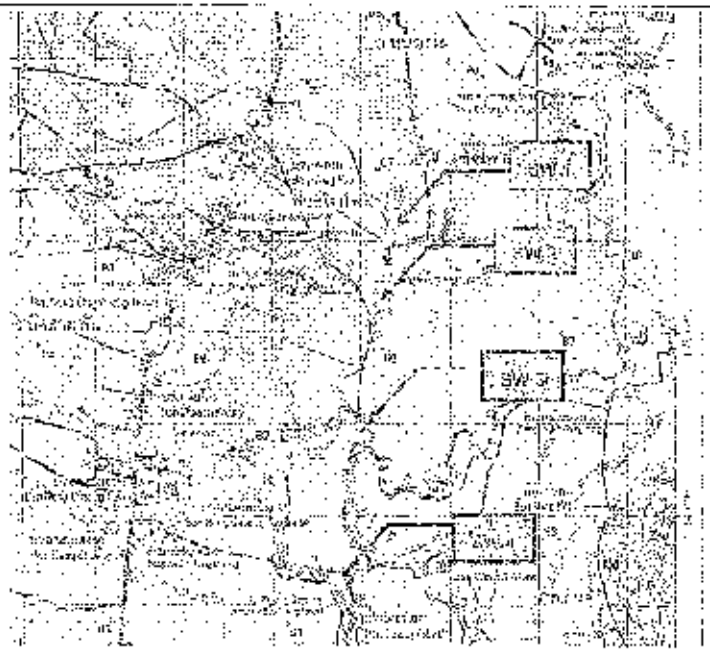
บ่อเฟ้อเทชั่น 5 (ประเภท 2)

รูปที่ 3 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

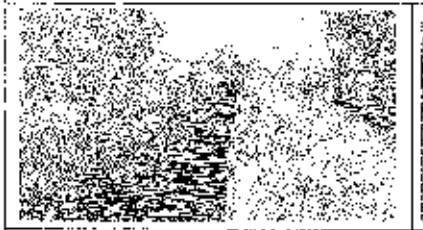
5. คุณภาพน้ำผิวดิน (ตัวอย่างวัดจำนวน 4 จุด) ได้แก่ บริเวณคลองโพรก่อนบ่อสงเคราะห์ที่โครงการประมาณ 700 เมตร (SW1) บริเวณคลองโพร บริเวณใกล้พื้นที่โครงการ (SW2) บริเวณคลองโพรจุดตรงกับแม่น้ำป่าสัก (SW3) และบริเวณอ่างสงเคราะห์ (SW4) ในวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2565 จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4 ยกเว้นปริมาณ DO บริเวณคลองโพรก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ ประมาณ 700 เมตร มีปริมาณ DO เฉลี่ย 3.76 ซึ่งคลองโพรบริเวณไหลผ่านพื้นที่โครงการ และบริเวณคลองโพรจุดบรรจบแม่น้ำป่าสัก มีปริมาณ Total Coliform Bacteria บริเวณดังกล่าวมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เนื่องจากเป็นช่วงหลังฤดูฝนปริมาณน้ำน้อย และบริเวณคลองโพรจุดปลายน้ำจะพื้นที่ทำการเกษตรเป็นส่วนใหญ่ จึงอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ปริมาณเชื้อโรคไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

จุดตรวจวัด	DO (mg/L)
คลองโพร ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ ประมาณ 700 เมตร (SW1)	3.76
คลองโพรบริเวณไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW2)	3.30
คลองโพร บริเวณจุดบรรจบแม่น้ำป่าสัก (SW3)	3.57
อ่างสงเคราะห์ (SW4)	3.24
ค่ามาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภท 3	≥ 4.0
ค่ามาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภท 4	≥ 2.0

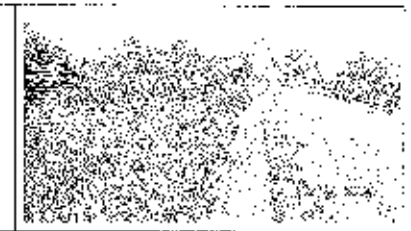
บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด
Thai Sugar Industry Co.,Ltd.
[illegible] Tel 056-[illegible]



รูปที่ 5 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



คลองโพร ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ
ประมาณ 700 เมตร (SW1)

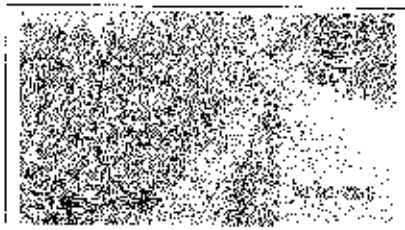
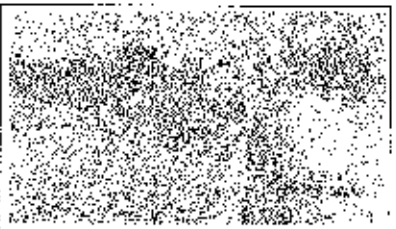


คลองโพร บริเวณไหลผ่านพื้นที่โครงการ (SW2)

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด

Thai Sugar Industry Co.,Ltd.

99 หมู่ 3 ต.[illegible] อ.[illegible] จ.[illegible] 67150 Tel. 055-[illegible]

	
ตรวจวัด บริเวณจุดบรรจุแม่น้ำป่าสัก (SW3)	วัดระดับ (SW6)

รูปที่ 6 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด

Thai Sugar Industry Co.,Ltd.

99 หมู่ 3 ต.[illegible] อ.[illegible] จ.[illegible] 67150 Tel. 055-[illegible]

แบบฟอร์มตรวจวัดหนังสือ เรื่อง ประกาศผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งปนเปื้อน ประจำเดือนเมษายน-มิถุนายน 2565

ลำดับที่	วันที่รับ	หน่วยงาน	ลายมือชื่อผู้รับ	หมายเหตุ
1	15 ส.ค. 65	สถานีอนามัยตำบลหนองแจง		
2	17 ส.ค. 65	กำนันตำบลหนองแจง		
3	17 ส.ค. 65	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 ตำบลหนองแจง		
4	17 ส.ค. 65	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 ตำบลหนองแจง		
5	17 ส.ค. 65	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 ตำบลหนองแจง		
6	17 ส.ค. 65	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 ตำบลหนองแจง		
7	17 ส.ค. 65	เทศบาลตำบลท่าโบสถ์		

38ค

เอกสารการเข้าประชุมหารือร่วมกับชุมชน

บริษัท ร่วมกำลาภพาวเวอร์ จำกัด
Ruamkamlarp Power Co.,Ltd
99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

ประชุมหารือกันกับชุมชน

39ค

เอกสารประเมินผลการประชาสัมพันธ์

บริษัท ร่วมกิจการพลังงานวารี จำกัด
Ruamkanlang Power Co.,Ltd
99 หมู่ 5 ต.ท่าสองยาง อ.บึงสามพัน จ.พิจิตร 67160 โทร. 056-713500

สรุปแบบสอบถามด้านการประชาสัมพันธ์และกิจกรรมประจำปี 2565 (ก.ค. - ธ.ค.)

▶ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- ประชาชนตำบลท่าสองยาง	29.55%
- ประชาชนตำบลบ้านไร่ทอง	42.19%
- ประชาชนตำบลท่าประดู่	10.22%
- ประชาชนตำบลโรงเรียนพัน	5.05%
- ประชาชนตำบลท่าเสด็จ	1.20%

▶ การรับรู้ข่าวสาร (สอบถามได้มากกว่า 1 ข้อ)

- แผ่นพับ/เอกสารเผยแพร่ของโครงการ	1.54%
- การประชาสัมพันธ์ผ่านผู้นำชุมชน	43.73%
- การประชาสัมพันธ์โดยตัวแทนของบริษัท	52.17%

▶ ความพึงพอใจของกิจกรรมและการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ของบริษัท ฯ

ส่วนที่ 1. การประชาสัมพันธ์ของโครงการ

1.1 ข้อมูลที่นำเสนอมีความถูกต้อง ชัดเจน	82.12%
1.2 เรื่องที่ประชาสัมพันธ์ตอบสนองต่อความต้องการของท่าน	69.90%
1.3 มีการประชาสัมพันธ์ที่ครอบคลุม	74.14%
1.4 การให้ข้อมูลเพิ่มเติมการตอบข้อซักถาม	81.41%

ส่วนที่ 2. ด้านความของบริษัท ฯ

2.1 ด้านความของบริษัท ฯ มีความเสมอภาคกับชุมชน	91.77%
2.2 ความจริงใจที่มีความตั้งใจช่วยเหลือต่อเนื่อง	91.05%
2.3 ความจริงใจที่สร้างความชัดเจน และจริงใจเรื่องเร่งด่วน ฯ	89.25%
2.4 การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมร่วมกับชุมชน	79.85%

แบบสอบถามการประเมินผลด้านการประชาสัมพันธ์และกิจกรรมประจำปี 2565 (ก.ค. - ธ.ค.)

บริษัท ไทยทุ่งสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมกิจการพลังงานวารี จำกัด

ดังนั้นผู้ตอบแบบสอบถาม

1. บริษัท ไทยทุ่งสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมกิจการพลังงานวารี จำกัด จะขอความเมตตาจากท่านตอบแบบสอบถามเพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงกิจกรรมและการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์แก่โครงการ ฯ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. โปรดตอบเครื่องหมาย / และกรอกข้อความให้ครบถ้วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- ☐ ประชาชนตำบลท่าสองยาง หมู่ที่.....
- ☐ ประชาชนตำบลบ้านไร่ทอง หมู่ที่.....
- ☐ ประชาชนตำบลท่าเสด็จ หมู่ที่.....
- ☐ ประชาชนตำบลโรงเรียนพัน หมู่ที่.....
- ☐ ประชาชนตำบลท่าประดู่ หมู่ที่.....
- ☐ ประชาชนทั่วไป.....

ส่วนที่ 2 การรับรู้ข่าวสาร (โปรดทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน)

ท่านได้รับทราบข้อมูลข่าวสาร การประชาสัมพันธ์และกิจกรรมของบริษัท ฯ ผ่านช่องทางใดบ้าง

ประชาสัมพันธ์ (สอบถามได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ แผ่นพับ/เอกสารเผยแพร่ของโครงการ
- ☑ การประชาสัมพันธ์โดยผู้นำชุมชน
- ☑ การประชาสัมพันธ์โดยตัวแทนของบริษัท

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจของกิจกรรมและการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ของบริษัท ฯ

กรุณาลงเครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

ระดับความคิดเห็นใช้

- 3 หมายถึง ระดับมาก/ดีมาก
- 2 หมายถึง ระดับปานกลาง/พอใช้
- 1 หมายถึง ระดับน้อย/ต้องปรับปรุง

รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ 3	2	1
ส่วนที่ 1. การประชาสัมพันธ์ของโครงการ			
1.1 ข้อมูลที่นำเสนอมีความถูกต้อง ชัดเจน	✓		
1.2 เรื่องที่ประชาสัมพันธ์ตอบสนองต่อความต้องการของท่าน		✓	
1.3 มีการประชาสัมพันธ์ที่ครอบคลุม	✓		
1.4 การให้ข้อมูลเพิ่มเติมการตอบข้อซักถาม		✓	

รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ		
	3	2	1
ส่วนที่ 3. กิจกรรมของบริษัท ฯ			
3.1 กิจกรรมของบริษัท ฯ มีความสัมพันธ์กับชุมชน	✓		
3.2 การดำเนินกิจกรรมกับชุมชนเป็นต่อเนื่อง	✓		
3.3 การเลือกใช้สถานที่จัดกิจกรรม และขั้นตอนการดำเนินงาน ฯ	✓		
3.4 การมีส่วนร่วมในการดำเนินงานร่วมกับชุมชน	✓		

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ / และข้อคิดเห็นเกี่ยวกับบริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำมัน จำกัด (มหาชน) และบริษัท ร่วมกำลังพาณิชย์ จำกัด (โรงงานไฟฟ้าร่วมเวล)

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะ / และข้อคิดเห็นเกี่ยวกับบริษัท ร่วมกำลังพาณิชย์ จำกัด (โรงงานไฟฟ้าร่วมเวล)

.....

.....

.....

.....

ขอบคุณในความร่วมมือ

แบบสอบถามการประเมินผลด้านการประชาสัมพันธ์และกิจกรรมประจำปี 2565 (ก.พ.- ธ.ค.)

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำมัน จำกัด (มหาชน) และบริษัท ร่วมกำลังพาณิชย์ จำกัด

คำชี้แจง แบบสอบถาม

1. บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำมัน จำกัด (มหาชน) และบริษัท ร่วมกำลังพาณิชย์ จำกัด ขอความร่วมมือ จากท่านตอบแบบสอบถามเพื่อนำเสนอโครงการปรับปรุงกิจกรรมและการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ ฯ ให้ดีขึ้นต่อไป
2. โปรดเติมเครื่องหมาย ✓ และกรอกข้อความให้ครบถ้วน

.....

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- [✓] ประชาชน ตำบลหนองแฟบ หมู่ที่ 5
- [ ] ประชาชน ตำบลมาบข่า หมู่ที่.....
- [ ] ประชาชน ตำบลมาบตาพุด หมู่ที่.....
- [ ] ประชาชน ตำบลทับมา หมู่ที่.....
- [ ] ประชาชน ตำบลชิงโทน หมู่ที่.....
- [ ] ประชาชนทั่วไป.....

ส่วนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจ (กรุณาเติมเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับท่าน และเขียนคำตอบ)

ท่านได้รับทราบข้อมูลข่าวสาร การประชาสัมพันธ์และกิจกรรมของบริษัท ฯ ส่วนใหญ่จากการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ช่องทางใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- [ ] แผ่นพับ/เอกสารเผยแพร่ ของโครงการ
- [ ] การประชาสัมพันธ์ผู้นำชุมชน
- [✓] การประชาสัมพันธ์จากพนักงานของบริษัท

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจของกิจกรรมและการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ของบริษัท ฯ

คำชี้แจง (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความพึงพอใจของท่าน)

ระดับความพึงพอใจ

- 3 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก
- 2 หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง
- 1 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย

รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ		
	3	2	1
ส่วนที่ 1. การประชาสัมพันธ์ของโครงการ			
1.1 ข้อมูลที่นำเสนอครบถ้วน ถูกต้อง	✓		
1.2 เนื้อหาที่ประชาสัมพันธ์ชัดเจนเข้าใจง่าย	✓		
1.3 มีการประชาสัมพันธ์ที่รวดเร็ว	✓		
1.4 จะให้ข้อมูลเพิ่มเติมหากสนใจซักถาม	✓		

รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ		
	3	2	1
ส่วนที่ 2. กิจกรรมของบริษัท ฯ			
2.1 กิจกรรมเพื่อสุขภาพ/กีฬา ฯ มีความหลากหลายเพียงพอ	✓		
2.2 การจัดกิจกรรมครั้งสุดท้ายน่าสนใจ	✓		
2.3 การจัดทำนิทรรศการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และเรื่องราวชุมชน	✓		
2.4 การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมของพนักงาน	✓		

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ / และข้อคิดเห็นที่มีต่อบริษัท ไทยยูนิตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด (มหาชน) การเพาะปลูก

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ / และข้อคิดเห็นที่มีต่อบริษัท ไทยยูนิตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด (มหาชน) ขีดความสามารถ

.....

.....

.....

.....

ขอบคุณครับ/ค่ะ ที่ให้ความร่วมมือกรอกแบบสอบถามนี้

แบบสอบถามการประเมินผลด้านการประชาสัมพันธ์และกิจกรรมประจำปี 2565 (ก.ค.- ธ.ค.)

บริษัท ไทยยูนิตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมกำลังพาณิชย์ จำกัด

ท่านที่เคารพ

1. บริษัท ไทยยูนิตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมกำลังพาณิชย์ จำกัด จัดทำขึ้นเพื่อสอบถามประเมินเพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงกิจกรรมและการประชาสัมพันธ์และโครงการ ฯ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. โปรดตอบให้ครบถ้วน / และกรอกข้อความให้ครบถ้วนสมบูรณ์

.....

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

☐ ประชาชน ตำบลหนองแจง หมู่ที่...1...
☐ ประชาชน ตำบลนิคมพัฒนา หมู่ที่.....
☐ ประชาชน ตำบลเก้าเลี้ยว หมู่ที่ .....
☐ ประชาชน ตำบลบึงสามัคคี หมู่ที่.....
☐ ประชาชน ตำบลเขาสมอคอน หมู่ที่.....
☐ ประชาชนทั่วไป .....

ส่วนที่ 2 การรับรู้ข่าวสาร (โปรดทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน)

ท่านได้รับข้อมูลข่าวสาร การประชาสัมพันธ์และกิจกรรมของบริษัท ฯ ผ่านช่องทางการประชาสัมพันธ์ ประชาสัมพันธ์ ทางช่องทางใดบ้าง (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ เว็บไซต์ของบริษัทและเพจของโครงการ
☑ การประชาสัมพันธ์โดยหอกระจายข่าวหมู่บ้านชุมชน
☐ การประชาสัมพันธ์โดยตัวแทนของบริษัท

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจของกิจกรรมและการบริการประชาสัมพันธ์ของบริษัท ฯ

ท่านที่เคารพ (โปรดทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน)

ระดับความพึงพอใจ

- 3 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก
- 2 หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง
- 1 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย

รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ		
	3	2	1
ส่วนที่ 1. การประชาสัมพันธ์ของโครงการ			
1.1 ข้อมูลที่นำเสนอเข้าใจง่าย ถูกต้อง	✓		
1.2 เนื้อหาประชาสัมพันธ์ เพียงพอต่อความต้องการ		✓	
1.3 ช่องทางประชาสัมพันธ์ที่หลากหลาย		✓	
1.4 การให้ข้อมูลเพื่อเข้าร่วมการสอบถามข้อเสนอแนะ		✓	

รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ		
	3	2	1
ส่วนที่ 2 กิจกรรมของบริษัท ฯ			
2.1 กิจกรรมของบริษัท ฯ ที่ท่านได้รับทราบ	/		
2.2 การสนทนากิจกรรมกับผู้บริหารต่างๆ	/		
2.3 การสนทนาที่ทราบถึงเป้าหมายและขั้นตอนต่าง ๆ		/	
2.4 การนำส่งข้อมูลกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชน	/		

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ / และปัญหาที่พบกับบริษัท ไทยเอกสหกรรมน้ำตาล จำกัด (โรงงานน้ำตาลเพชรบูรณ์)

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ / และปัญหาที่พบกับบริษัท ร่วมด้วยวิศวกรรมเวอร์ จำกัด (โรงงานไทยน้ำตาลเพชร)

.....

.....

.....

.....

ขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถาม เพื่อการประเมินผลด้านการประชาสัมพันธ์และกิจกรรมประจำปี 2565 (ก.ค.- ธ.ค.)

บริษัท ไทยเอกสหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมด้วยวิศวกรรมเวอร์ จำกัด

คำชี้แจง โปรดอ่านก่อนตอบแบบสอบถาม

1. บริษัท ไทยเอกสหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมด้วยวิศวกรรมเวอร์ จำกัด จึงจัดทำแบบสอบถามฉบับนี้ ขึ้นเพื่อประเมินผลการปฏิบัติงานและการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์ของโครงการ ฯ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. โปรดตอบคำถามทุกข้อ / และกรอกข้อความให้ครบถ้วน

.....

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- [x] บ้านชุมชน ตำบลหนองแจง หมู่ที่ 4
- [ ] ประชาชน ตำบลบ้านโคกน้ำ หมู่ที่.....
- [ ] ประชาชน ตำบลสัมฤทธิ์ หมู่ที่.....
- [ ] ประชาชน ตำบลบึงสามพัน หมู่ที่ .....
- [ ] ประชาชน ตำบลเกาะคันธุลี หมู่ที่ .....
- [ ] ประชาชนทั่วไป .....

ส่วนที่ 2 การรับรู้ข่าวสาร (โปรดทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน)

ท่านรับทราบข้อมูลข่าวสาร การประชาสัมพันธ์และกิจกรรมของบริษัท ฯ ผ่านช่องทางใดบ้าง

ประชาสัมพันธ์ ทางช่องทางใดบ้าง (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- [ ] แผ่นพับ/ป้ายประชาสัมพันธ์ จดหมายข่าว
- [x] การประชาสัมพันธ์โรงงานกู้น้ำชุมชน
- [x] การประชาสัมพันธ์โรงงานด้วยตนเองของบริษัท

ส่วนที่ 3 การบริหารพอใจของกิจกรรมและการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ของบริษัท ฯ

ท่านพึงพอใจ (โปรดทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน)

ระดับความพึงพอใจ

- 3 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก
- 2 หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง
- 1 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย

รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ		
	3	2	1
ส่วนที่ 3 การประชาสัมพันธ์ของโครงการ			
3.1 ข้อมูลที่นำเสนอครบถ้วน ถูกต้อง		/	
3.2 สื่อที่ใช้ประชาสัมพันธ์ก่อให้เกิดผลต่อการรับรู้ของท่าน		/	
3.3 การประชาสัมพันธ์ที่รวดเร็ว		/	
3.4 การให้ข้อมูลเพิ่มเติมการตอบข้อซักถาม	/		

รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ		
	3	2	1
ส่วนที่ 2. กิจกรรมของบริษัทฯ			
2.1 กิจกรรมของบริษัทฯ ที่ช่วยเพิ่มศักยภาพให้ชุมชน		✓	
2.2 การสนับสนุนกิจกรรมกับชุมชนต่างๆ ของบริษัทฯ		✓	
2.3 การสื่อสารที่ชัดเจนเพื่อให้ทราบถึงกิจกรรมต่างๆ		✓	
2.4 การมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมร่วมกับชุมชน		✓	

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ / และทัศนคติที่มีต่อบริษัท ไทยยูนิค การระบายน้ำดาด จำกัด (มหาชน) เพชรบูรณ์

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ / และทัศนคติที่มีต่อบริษัท ร่วมสำราญพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ชัยภูมิ

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้การช่วยเหลือในการตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามการประเมินผลผู้เข้าการประชาสัมพันธ์และกิจกรรมประจำปี 2565 (ก.ย.- ธ.ค.)

บริษัท ไทยยูนิคการระบายน้ำดาด จำกัด และบริษัท ร่วมสำราญพาณิชย์ จำกัด

คำชี้แจง ตอบแบบสอบถาม

1. บริษัท ไทยยูนิคการระบายน้ำดาด จำกัด และบริษัท ร่วมสำราญพาณิชย์ จำกัด ของความร่วมมือจากบริษัทภายนอก ตอบแบบสอบถาม เพื่อการใช้ในการปรับปรุงกิจกรรมและการสื่อสารประชาสัมพันธ์ของโครงการฯ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. โปรดเติมเครื่องหมาย ✓ และกรอกข้อความให้ครบถ้วนสมบูรณ์

.....

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- ☐ ประชาชนตำบลหนองแจง หมู่ที่.....
- ☐ ประชาชน ตำบลชีบุ หมู่ที่ .....
- ☐ ประชาชน ตำบลตะเฆ่รมอกหอ หมู่ที่.....
- ☑ ประชาชน ตำบลบ้านโคกมี หมู่ที่ 13
- ☐ ประชาชน ตำบลวังชมภู หมู่ที่.....
- ☑ ประชาชนทั่วไป .....

ส่วนที่ 2 การรับรู้ข่าวสาร (โปรดทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน)

1. บริษัทฯ ได้ข้อมูลข่าวสาร การประชาสัมพันธ์และกิจกรรมของบริษัทฯ ผ่านช่องทางและสื่อประชาสัมพันธ์ ของช่องทางใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☑ แจกเอกสารแผ่นพับ และโครงการ
- ☑ การประชาสัมพันธ์ผ่านตัวแทนของบริษัท
- ☑ การประชาสัมพันธ์โดยตัวท่านผู้เข้าร่วมกิจกรรม

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมและการมีส่วนร่วมประชาสัมพันธ์ ของบริษัทฯ

คำชี้แจง ให้เลือกคำตอบ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ระดับความพึงพอใจ

- มากที่สุด ระดับความพึงพอใจมาก
- ปานกลาง ระดับความพึงพอใจปานกลาง
- น้อยที่สุด ระดับความพึงพอใจน้อย

รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ		
	3	2	1
ส่วนที่ 3. การประชาสัมพันธ์ของโครงการ			
1.1 ข้อมูลที่นำเสนอกิจกรรมชัดเจน ถูกต้อง		✓	
1.2 เรื่องที่ประชาสัมพันธ์สอดคล้องกับความสนใจ		✓	
1.3 วิธีการประชาสัมพันธ์ที่รวดเร็ว			✓
1.4 การให้ข้อมูลเพิ่มเติมการดำเนินกิจกรรม			

รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ		
	3	2	1
ส่วนที่ 2. กิจกรรมของบริษัท ฯ			
2.1 กิจกรรมของบริษัท ฯ มีความสัมพันธ์กับชุมชน		✓	
2.2 การดำเนินงานที่ชุมชนกำหนดเป็นโครง	✓		
2.3 การจ้างงานในพื้นที่ตามความชำนาญ และทักษะ ฯ	✓		
2.4 การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมร่วมกับชุมชน	✓		

ส่วนที่ 4 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เพื่อนำมาพัฒนาที่ดีต่อบริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด (โรงงานน้ำตาลเกษตรบุรี)

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะ เพื่อพัฒนาที่ดีต่อบริษัท ร่วมค้ากาภพาวเวอร์ จำกัด (โรงงานไฟฟ้า ชีวมวล)

.....

.....

.....

.....

<<ขอบคุณท่านผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม>>

แบบสอบถามการประเมินผลด้านการประชาสัมพันธ์และกิจกรรมประจำปี 2565 (ก.พ.- ธ.ค.)

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมค้ากาภพาวเวอร์ จำกัด

คำชี้แจง แบบสอบถาม

1. บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมค้ากาภพาวเวอร์ จำกัด จัดทำขึ้นเพื่อนำมาใช้ในการประเมินผลการประชาสัมพันธ์และกิจกรรมประจำปี ฯ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. โปรดเติมเครื่องหมาย / และตรวจสอบข้อความให้สมบูรณ์

.....

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

☐ ประชาชน ตำบลนาอยเหนือ หมู่ที่ ....
☐ ประชาชน ตำบลกันจุ หมู่ที่ ....
☐ ประชาชน ตำบลเจ้าเจ็ดลูก หมู่ที่ ....
☐ ประชาชน ตำบลบ้านโคกสูง หมู่ที่ ....
☐ ประชาชน ตำบลพิงชายเขา หมู่ที่ ....
☐ ประชาชนทั่วไป .....

ส่วนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจ (โปรดทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน)

ท่านรับทราบข้อมูลข่าวสาร การประชาสัมพันธ์และกิจกรรมต่างๆ ของบริษัท ฯ ผ่านช่องทางต่างๆ อย่างไร

ประชาสัมพันธ์ จากหอกระจายข่าวในชุมชน (สอบถามได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ สื่อสิ่งพิมพ์ เอกสารเผยแพร่ ของโครงการ
☑ การประชาสัมพันธ์ โดยตัวแทนของบริษัท
☑ การประชาสัมพันธ์ โดยผู้นำชุมชน

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อกิจกรรมและการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ของบริษัท ฯ

ลำดับแรก (โปรดทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน)

ระดับความสำคัญ

- 3 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก
- 2 หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง
- 1 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย

รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ		
	3	2	1
ส่วนที่ 3. การประชาสัมพันธ์ของโครงการ			
3.1 ข้อมูลที่นำเสนอครบถ้วน ถูกต้อง	✓		
3.2 เนื้อหาการประชาสัมพันธ์ตรงกับความต้องการ		✓	
3.3 มีการประชาสัมพันธ์ที่รวดเร็ว		✓	
3.4 การให้ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับชีวิตชาว		✓	

รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ		
	3	2	1
ส่วนที่ 2. ผลการดำเนินงานของบริษัท			
2.1 จริยธรรมของบริษัท ๆ ที่เกี่ยวกับสิทธิมนุษยชน	✓		
2.2 การดูแลรักษาสวนเครื่องจุดเพลงและสวนสนุก	✓		
2.3 การดูแลรักษาสวนสาธารณะ ที่ตั้งเป็นต้น และที่ร้องเรียนต่าง ๆ	✓		
2.4 การปฏิบัติงาน ในการดำเนินกรรม ร่วมกับสุขภาพ		✓	

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ / และพัฒนาที่ดีของบริษัท ในกลุ่มการกระทำการ จำกัด (มหาชน) ผลงาน(ปี 63)

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะ / และพัฒนาที่ดีของบริษัท ร่วมกับกลุ่มพาวเวอร์ จำกัด (ประเทศไทย) ปี 2020

.....

.....

.....

.....

40ค

คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ร่วมกำลังพลังงานเวอร์ จำกัด

Roumkamlang Power Co.,Ltd

๙๙ หมู่ ๑ ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

สำเนาคู่ฉบับ

ที่ RKP.PB.008/2565

๑ เมษายน 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เสนอเรื่องจัดประชุมและสิทธิคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) เข้าร่วมประชุม ครั้งที่ ๑/๒๕๖๕

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบูรณ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ร่างจดหมายเชิญประชุม พร้อมเอกสารแนบ (กำหนดการประชุม รายเบียบวาระการประชุม และแนวปฏิบัติสำหรับผู้เข้าร่วมประชุมตามมาตรการป้องกันโรค)

ด้วย บริษัท ร่วมกำลังพลังงานเวอร์ จำกัด และบริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด มีมติเห็นชอบจัดประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ครั้งที่ ๑/๒๕๖๕ เพื่อให้การปฏิบัติตามมาตรการของโครงการเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการจัดประชุมดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานโครงการที่ผ่านมา และแจ้งข่าวสารกิจกรรมของโครงการช่วงเดือนธันวาคม ๒๕๖๔ มีนาคม ๒๕๖๕ ให้คณะกรรมการรับทราบ โดยโครงการได้กำหนดจัดประชุมในวันอังคารที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๖๕ เวลา ๐๙.๓๐ - ๑๒.๐๐ น. ณ ห้องประชุมสำนักงาน บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์

ในการนี้โครงการฯ ใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเสนอเรื่องการจัดประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ของโครงการ เพื่อให้ประธานคณะกรรมการฯ พิจารณาและออกจดหมายเชิญประชุมฯ ตามร่างจดหมายเชิญและรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วยพร้อมนี้ ทั้งนี้ ท่านสามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นางสาวสุจัตรา สงนุชชี (บริษัทที่ปรึกษา : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อม จำกัด) โทรศัพท์ ๐๒๒๑๑ ๑๑๒๒ ต่อ ๔๑๐๑ หรือมือถือ ๐๘ ๓๐๑๐ ๔๗๑๑

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารและสนับสนุน

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบูรณ์

เลขรับ 1013

วันที่ 8 เม.ย. 2565

เวลา 11.00 น.

บริษัท ร่วมกำลังพลังงานเวอร์ จำกัด

Roumkamlang Power Co.,Ltd

๙๙ หมู่ ๑ ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-713500

สำเนาคู่ฉบับ

ที่ RKP.PB.012/2565

8 มิถุนายน 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เสนอประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee)

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบูรณ์

อ้างถึง คำสั่งจังหวัดเพชรบูรณ์ ลงวันที่ 30 สิงหาคม 2560

สิ่งที่ส่งมาด้วย ร่างคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee)

ตามที่ บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด ได้ดำเนินโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย และบริษัท ร่วมกำลังพลังงานเวอร์ จำกัด ดำเนินงานโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ซึ่งได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามคำสั่งจังหวัดเพชรบูรณ์ ลงวันที่ 30 สิงหาคม 2560 โดยปัจจุบันคณะกรรมการชุดดังกล่าวได้หมดวาระลงแล้วนั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ใคร่ขอความอนุเคราะห์อุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบูรณ์ เสนอเรื่องประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ร่วมกำลังพลังงานเวอร์ จำกัด เพื่อท่านผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อดำเนินการประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการชุดดังกล่าวอย่างเป็นทางการ พร้อมกับนี้ ได้แนบร่างคำสั่งแต่งตั้งมาเพื่อพิจารณาตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารและสนับสนุน

คำสั่งจังหวัดเพชรบูรณ์
ที่..... /๒๕๕๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด

ด้วย บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด มีการดำเนินโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ในพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งเป็นโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สาธารณสุขตามกฎหมายว่าด้วยสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๓ โดยบริษัทต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ที่กำหนดไว้ในรายงานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด

ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการกำกับ ดูแล การติดตามตรวจสอบผลการทางสิ่งแวดล้อมและให้ประชาชนมีความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการฯ จึงได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยมีองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ ดังนี้

องค์ประกอบ

๑. ภาคหน่วยงานราชการ

(๑)	ผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบูรณ์	ประธาน
(๒)	รองผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบูรณ์	รองประธาน
(๓)	นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์	กรรมการ
(๔)	ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเพชรบูรณ์	กรรมการ
(๕)	ผู้จำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๓ (เพิ่มเติม)	กรรมการ
(๖)	พลังงานจังหวัดเพชรบูรณ์	กรรมการ
(๗)	นายอำเภอบึงสามพัน	กรรมการ
(๘)	นายอำเภอหนองไผ่	กรรมการ
(๙)	นายกเทศมนตรีตำบลบ้านโภชน์	กรรมการ
(๑๐)	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองแจง	กรรมการ
(๑๑)	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสักหลุ	กรรมการ

(๑๒)	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบึงสามพัน	กรรมการ
(๑๓)	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลซับสมอทอด	กรรมการ
(๑๔)	ผู้แทนสำนักงานสาธารณสุขอำเภอและน้ำตาลทรายประจำหน่วยงาน	กรรมการ
(๑๕)	อุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบูรณ์	เลขานุการคณะกรรมการ
(๑๖)	หัวหน้าฝ่ายโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบูรณ์	ผู้ช่วยเลขานุการคณะกรรมการ

๒. ภาคประชาชน

๒.๑ อำเภอบึงสามพัน

๒.๑.๑ ตำบลหนองแจง

(๑)	กำนันตำบลหนองแจง (หมู่ที่ ๑)	กรรมการ
(๒)	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑ ตำบลหนองแจง	กรรมการ
(๓)	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๒ ตำบลหนองแจง	กรรมการ
(๔)	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๓ ตำบลหนองแจง	กรรมการ
(๕)	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๔ ตำบลหนองแจง	กรรมการ
(๖)	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๖ ตำบลหนองแจง	กรรมการ
(๗)	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๗ ตำบลหนองแจง	กรรมการ
(๘)	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๘ ตำบลหนองแจง	กรรมการ
(๙)	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๙ ตำบลหนองแจง	กรรมการ
(๑๐)	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๐ ตำบลหนองแจง	กรรมการ
(๑๑)	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๑ ตำบลหนองแจง	กรรมการ
(๑๒)	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๒ ตำบลหนองแจง	กรรมการ
(๑๓)	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๓ ตำบลหนองแจง	กรรมการ
(๑๔)	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๔ ตำบลหนองแจง	กรรมการ
(๑๕)	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๕ ตำบลหนองแจง	กรรมการ
(๑๖)	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๖ ตำบลหนองแจง	กรรมการ
(๑๗)	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๗ ตำบลหนองแจง	กรรมการ
(๑๘)	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๘ ตำบลหนองแจง	กรรมการ

๒.๑.๒ ตำบลสักหลุ

(๑)	กำนันตำบลสักหลุ	กรรมการ
(๒)	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๒ ตำบลสักหลุ	กรรมการ
(๓)	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๗ ตำบลสักหลุ	กรรมการ
(๔)	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๔ ตำบลสักหลุ	กรรมการ
(๕)	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๗ ตำบลสักหลุ	กรรมการ

๒.๑.๓ ตำบลบึงสามพัน

(๑)	กำนันตำบลบึงสามพัน	กรรมการ
(๒)	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๙ ตำบลบึงสามพัน	กรรมการ

๒.๑.๔ ตำบลขับมอกขอ

(๑) กำนันตำบลขับมอกขอ กรรมการ

(๒) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๔ ตำบลขับมอกขอ กรรมการ

๒.๒ บ้านยอทองใต้

๒.๒.๑ ตำบลบ้านโภชน์

(๑) กำนันตำบลบ้านโภชน์ กรรมการ

(๒) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑ ตำบลบ้านโภชน์ กรรมการ

(๓) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๓ ตำบลบ้านโภชน์ กรรมการ

(๔) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๔ ตำบลบ้านโภชน์ กรรมการ

(๕) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๕ ตำบลบ้านโภชน์ กรรมการ

(๖) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๘ ตำบลบ้านโภชน์ กรรมการ

(๗) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๙ ตำบลบ้านโภชน์ กรรมการ

(๘) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๐ ตำบลบ้านโภชน์ กรรมการ

(๙) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๑ ตำบลบ้านโภชน์ กรรมการ

(๑๐) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๒ ตำบลบ้านโภชน์ กรรมการ

(๑๑) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๓ ตำบลบ้านโภชน์ กรรมการ

๒.๒ เจ้าของโครงการ

(๑) รองผู้อำนวยการ โรงงานผลิตน้ำตาลทรายและโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมกำลังภาพพาวเวอร์ จำกัด กรรมการ

(๒) ผู้จัดการทั่วไป โรงงานผลิตน้ำตาลทรายและโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมกำลังภาพพาวเวอร์ จำกัด กรรมการ

(๓) ผู้จัดการฝ่ายสำนักงาน โรงงานผลิตน้ำตาลทรายและโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมกำลังภาพพาวเวอร์ จำกัด กรรมการ

(๔) ผู้จัดการฝ่ายโรงงาน โรงงานผลิตน้ำตาลทรายและโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมกำลังภาพพาวเวอร์ จำกัด กรรมการ

(๕) ผู้จัดการฝ่ายโรงงาน โรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ร่วมกำลังภาพพาวเวอร์ จำกัด กรรมการ

(๖) ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม โรงงานผลิตน้ำตาลทราย และโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมกำลังภาพพาวเวอร์ จำกัด กรรมการ

(๗) ผู้จัดการฝ่ายบัญชีและการเงิน โรงงานผลิตน้ำตาลทราย และโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมกำลังภาพพาวเวอร์ จำกัด กรรมการ

อำนาจหน้าที่

๑. กำกับดูแล ตรวจสอบ การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการต่อต้านตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของโครงการ

๒. พิจารณาประเด็น ปัญหา ข้อวิตกกังวลและข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน

๓. เสนอแนะแนวทางและข้อคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการเพื่อกำกับดูแล ตามอำนาจหน้าที่

๔. รวบรวมข้อมูล การนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ความเคลื่อนไหวในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ เพื่อร่วมหาแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

๕. อื่น ๆ ตามที่คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) เห็นชอบ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

[redacted]

บริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด
Ruamkamlang Power Co.,Ltd
[illegible]

ที่ รับ 21192
วันที่ 26 ก.ค. 2565
เวลา [illegible]

ที่ RCP.PR018/2565

26 กันยายน 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เสนอประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบูรณ์

อ้างถึง คำสั่งจังหวัดเพชรบูรณ์ ลงวันที่ 30 สิงหาคม 2560

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายชื่อแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด

ตามที่ บริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด ได้ดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ซึ่งได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามคำสั่งจังหวัดเพชรบูรณ์ ลงวันที่ 30 สิงหาคม 2560 โดยบัดนี้ครบกำหนดวาระคณะกรรมการชุดดังกล่าวโดยสมควรแล้ว

ในการนี้ บริษัท ฯ โครงการอนุเคราะห์อุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อเรียนเสนอประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด ต่อท่านผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อดำเนินการประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการชุดดังกล่าวอย่างเป็นทางการ ทั้งนี้ ได้แนบเอกสารสำคัญแต่งตั้งคณะกรรมการมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอแสดงความนับถือ

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ) [illegible]

([illegible])
ผู้จัดการโรงไฟฟ้าชีวมวล

-สำเนา-

คำสั่งจังหวัดเพชรบูรณ์
ที่ ...../๒๕๖๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด

ตามที่ บริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด มีการดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ในพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งเป็นโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๑๑ โดยบริษัทต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด

เพื่อให้การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นไปอย่างเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๑/๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐ และมาตรา ๕๒/๑ (๒) (ข) มาตรา ๔๙ (๑) (๒) (ค) แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ ๗) พ.ศ. ๒๕๕๒ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด ดังนี้

<u>องค์ประกอบ</u>

<u>๑. กรรมการโดยตำแหน่ง</u>

(๑)	ผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบูรณ์	ประธาน
(๒)	รองผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบูรณ์	รองประธานกรรมการ
(๓)	ชุดสาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์	กรรมการ
(๔)	นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์	กรรมการ
(๕)	ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเพชรบูรณ์	กรรมการ
(๖)	ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ ๓ (ท้องถิ่นโลก)	กรรมการ
(๗)	พลังงานจังหวัดเพชรบูรณ์	กรรมการ
(๘)	นายอำเภอเมืองเพชร	กรรมการ
(๙)	นายแพทย์สาธารณสุขสำนักงานโรงพยาบาล	กรรมการ
(๑๐)	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง	กรรมการ
(๑๑)	เจ้าหน้าที่สำนักงานชลประทานจังหวัดและน้ำบาดาลประจำหน่วยโครงการ	กรรมการ

๒. กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ.....

(๒) ผู้แทนหมู่บ้านหมู่ที่ ๔ ตำบลบ้านโภชน์ กรรมการ
(๓) ผู้แทนหมู่บ้านหมู่ที่ ๑๐ ตำบลบ้านโภชน์ กรรมการ
(๔) ผู้แทนหมู่บ้านหมู่ที่ ๑๓ ตำบลบ้านโภชน์ กรรมการ
(๕) ผู้แทนหมู่บ้านหมู่ที่ ๑๖ ตำบลบ้านโภชน์ กรรมการ
(๖) ผู้แทนหมู่บ้านหมู่ที่ ๑๗ ตำบลบ้านโภชน์ กรรมการ

ผู้แทนของโครงการ

(๑) รองผู้อำนวยการ โรงงานผลิตน้ำตาลทรายและโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมกำลังพลาวเวอร์ จำกัด กรรมการ
(๒) ผู้จัดการทั่วไป โรงงานผลิตน้ำตาลทรายและโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมกำลังพลาวเวอร์ จำกัด กรรมการ
(๓) ผู้จัดการฝ่ายสำนักงาน โรงงานผลิตน้ำตาลทรายและโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมกำลังพลาวเวอร์ จำกัด กรรมการ
(๔) ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม โรงงานผลิตน้ำตาลทรายและโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมกำลังพลาวเวอร์ จำกัด กรรมการ
(๕) ผู้จัดการฝ่ายจัดการวัตถุดิบ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย และโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมกำลังพลาวเวอร์ จำกัด กรรมการ
(๖) ผู้จัดการฝ่ายการเงินและบัญชี บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมกำลังพลาวเวอร์ จำกัด เลขานุการและกรรมการ
(๗) หัวหน้าแผนกสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมกำลังพลาวเวอร์ จำกัด ผู้ช่วยเลขานุการและกรรมการ

คำสั่งจังหวัดเพชรบูรณ์
ที่... ... /๒๕๖๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Co Monitoring Committee) โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย และโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และโรงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ร่วมกำลังพลาวเวอร์ จำกัด

ตามที่ บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมกำลังพลาวเวอร์ จำกัด มีการดำเนินการโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ในพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งเป็นโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบไปในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศ ณ วันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ โดยบริษัทต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด

เพื่อให้การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นไปอย่างเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๗/๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐ และมาตรา ๕๖/๓ (๒) (๒) มาตรา ๕๘ (๑) (๖) (๗) (๘) แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ ๘) พ.ศ. ๒๕๕๓ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ร่วมกำลังพลาวเวอร์ จำกัด ดังนี้

องค์ประกอบ

ผู้แทนหน่วยงานราชการ

(๑) ผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบูรณ์ ประธาน
(๒) รองผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบูรณ์ รองประธานกรรมการ
(๓) อุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบูรณ์ กรรมการ
(๔) ประมงพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ กรรมการ
(๕) ผู้อำนวยการสำนักงานจังหวัดทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดเพชรบูรณ์ กรรมการ
(๖) ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและคุณภาพที่ ๑ (เพชรบูรณ์) กรรมการ
(๗) สนิงานจังหวัดเพชรบูรณ์ กรรมการ
(๘) นายอำเภอวิเชียรบุรี กรรมการ
(๙) นายกเทศมนตรีตำบลบ้านโภชน์ กรรมการ
(๑๐) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านโภชน์ กรรมการ
(๑๑) เจ้าพนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์ ประจำหน่วยโรงงาน กรรมการ

(๖)	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๘ ตำบลท่าม่วงใต้	กรรมการ
(๗)	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๐ ตำบลท่าม่วงใต้	กรรมการ
(๘)	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๑ ตำบลท่าม่วงใต้	กรรมการ
(๙)	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๒ ตำบลท่าม่วงใต้	กรรมการ
(๑๐)	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑๓ ตำบลท่าม่วงใต้	กรรมการ

๓.เจ้าของโครงการ

(๑)	รองผู้จัดการ โรงงานผลิตน้ำตาลทรายและโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมกำลังภาคพลังงาน จำกัด	กรรมการ
(๒)	ผู้จัดการทั่วไป โรงงานผลิตน้ำตาลทรายและโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมกำลังภาคพลังงาน จำกัด	กรรมการ
(๓)	ผู้จัดการฝ่ายสำนักงาน โรงงานผลิตน้ำตาลทรายและโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมกำลังภาคพลังงาน จำกัด	กรรมการ
(๔)	ผู้จัดการฝ่ายโรงงาน โรงงานผลิตน้ำตาลทรายและโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมกำลังภาคพลังงาน จำกัด	กรรมการ
(๕)	ผู้จัดการฝ่ายจัดการวัตถุดิบ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย และโรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัทร่วมกำลังภาคพลังงาน จำกัด	กรรมการ
(๖)	ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมกำลังภาคพลังงาน จำกัด	เลขานุการและกรรมการ
(๗)	หัวหน้าแผนกสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด และบริษัท ร่วมกำลังภาคพลังงาน จำกัด	ผู้ช่วยเลขานุการและกรรมการ

ข้อมูลหน้าที่...

41ค

แผนศึกษาดูงานของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด

Thai Sugar Industry Co.,Ltd.

บริษัท ร่วมกำลังพาวเวอร์ จำกัด

Ruamkamlang Power Co.,Ltd

แผนงานการเข้าศึกษาดูงานของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ประจำปี 2566

ลำดับ	แผนงานและกิจกรรม	เดือน	ปี 2566												ผู้รับผิดชอบ
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1	กำหนดให้มีการศึกษาดูงานของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม(EIA Monitoring Committee)ในกลุ่มอุตสาหกรรมที่ตั้งพลังงานทั้งในกลุ่ม ไทยรุ่งเรืองและกลุ่มเพื่อน	เป้าหมาย													แผนกสิ่งแวดล้อม และ CSR
		ผลลัพธ์													

หมายเหตุ : โครงการในการดำเนินการไปใช้การศึกษาดูงานของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ในแผนดำเนินงานปี 2566 เนื่องจากโครงการอยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้างและทำการติดตั้งเครื่องกังหันไอน้ำ ซึ่งการดำเนินการก่อสร้างยังไม่แล้วเสร็จ ซึ่งการดำเนินการก่อสร้างดังกล่าวจะดำเนินการแล้วเสร็จในเดือนตุลาคม 2566 ทำให้โครงการไม่สามารถจัดให้คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าได้ ทางบริษัทจึงขอเลื่อนกำหนดการเข้าศึกษาดูงานออกไปเป็นเดือน มิถุนายน 2566 ทั้งนี้ทางบริษัทจะใช้ช่องทางสื่อสารกับคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปก่อน โดยการส่งข้อมูลการดำเนินงานผ่านทางอีเมล์

การศึกษาดูงานในกลุ่มอุตสาหกรรมที่ตั้งพลังงานทั้งในกลุ่มไทยรุ่งเรืองและกลุ่มเพื่อน

42ค

เอกสารนโยบายให้พนักงานร่วมกันดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว

บริษัท ร่วมกำลังภพาวเวอร์ จำกัด
Ruamkamlang Power Co.,Ltd
99 หมู่ 3 ต.หนองแจง อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ 67160 Tel : 056-715500

ประกาศที่ สนพ.รกล. 001/2560

เรื่อง นโยบายการให้พนักงานร่วมกันดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว

บริษัท ร่วมกำลังภพาวเวอร์ จำกัด มีความมุ่งมั่นในการดำเนินงานด้วยความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการขององค์กร จึงกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการร่วมดูแลพื้นที่สีเขียว ดังนี้

1. กำหนดพื้นที่ความรับผิดชอบพื้นที่สีเขียวให้แก่พนักงานแต่ละแผนกในองค์กร

2. บำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพสวยงามตลอดเวลา

3. จัดกิจกรรมให้ความรู้และดำเนินการสื่อสารเพื่อปลูกจิตสำนึก สร้างความเข้าใจ และบ่มเพาะคุณลักษณะที่ดีต่อการเพิ่มปริมาณพื้นที่สีเขียวของพนักงานทุกระดับ

4. ส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมของพนักงานทุกระดับเพื่อให้การดำเนินกิจกรรมการรวมดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของบริษัท เป็นไปอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ และจริงจัง เพื่อให้เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงาน ซึ่งจะทำให้เสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กร

จึงประกาศมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 1 กันยายน พ.ศ.2560

(นายจตุพร ...)

43ค

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

บริษัท ร่วมด้วยเพลาวอร์ จำกัด

Ruamkanlarp Power Co.,Ltd.

99 หมู่ 3 ต.หนองผง อ.เมืองพิจิตร จ.พิจิตร [illegible]

ที่ ร.ผ.พจ.006/2565

ที่ระบบภายใน

28 มิถุนายน 2565

เรื่อง แจ้งการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เรียน สรรพสิทธิ์และคุ้มครองแรงงานจังหวัดพิจิตร

สิ่งที่แนบมาด้วย

1. คำสั่งการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
2. ใบรับรองผ่านการฝึกอบรมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
3. ใบรายชื่อพร้อมลายมือชื่อประธานผู้แทนการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ตามกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการป้องกันและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๐ ระบุถึง การส่งเอกสาร และการเก็บเอกสารตามกฎหมาย ข้อ ๔๐ ให้นายจ้างส่งสำเนารายชื่อคณะกรรมการและหัวหน้างานที่ได้รับมอบหมายพร้อมลายมือชื่อกำกับ และรับรองสำเนาถูกต้อง หรือเปลี่ยนแปลงกรรมการ ภายในเดือนที่มีการเปลี่ยนแปลงนั้น ให้นายจ้างส่งสำเนารายชื่อ ระบุตำแหน่งพร้อมลายมือชื่อกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตัวอย่างเดือนมิถุนายน ต่อกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ผ่านเว็บไซต์และวิธีการที่จำเป็นประกาศกำหนดขึ้น

บริษัท ร่วมด้วยเพลาวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ 99 หมู่ 3 ตำบลหนองผง อำเภอเมืองพิจิตร จังหวัดพิจิตร จึงขอนำส่งรายงานดังต่อไปนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

นายพิทยา [illegible]

บริษัท ร่วมด้วยเพลาวอร์ จำกัด

Ruamkanlarp Power Co.,Ltd.

99 หมู่ 3 ตำบลหนองผง อำเภอเมืองพิจิตร จังหวัดพิจิตร [illegible]

คำสั่ง

ประกาศที่ ร.ป.รพ.พจ.004/2565

เรื่อง แต่งตั้งรายชื่อและหน้าที่คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ตามที่กฎกระทรวง การจัดให้มีหัวหน้างานด้านความปลอดภัยในการทำงาน [illegible] ได้กำหนดการจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ [illegible] จำนวนจำเป็นขึ้นไป ดังนั้นจึงได้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

ดังนั้น บริษัท ร่วมด้วยเพลาวอร์ จำกัด ประกอบกิจการ เลขที่ [illegible] ตั้งอยู่เลขที่ 99 หมู่ที่ 3 ซอย [illegible] ถนน [illegible] ตำบลหนองผง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร จึงจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยเลือกตั้งประธานและรายชื่อดังต่อไปนี้

1.	นายพิทยา	บุญเรืองรุ่ง	ประธานกรรมการผู้แทนนายจ้าง	3-8609-00035-22-2
2.	นายชัยวัฒน์	เพชรโรจนกุล	กรรมการผู้แทนฝ่ายบริหารด้านบัญชีและการเงิน	1-7599-00447-36-2
3.	นายสาคร	ทองยะวิชัย	กรรมการผู้แทนฝ่ายปฏิบัติการ	1-6705-00142-12-1
4.	นายชัยวงศ์	ศุภเจริญ	กรรมการผู้แทนฝ่ายปฏิบัติการ	1-6503-01068-23-1
5.	นายชญา	เชื้อเส็น	กรรมการและเลขานุการ	1-8759-00139-23-1

โดยมีหน้าที่และอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีหน้าที่ดังต่อไปนี้ ดังนี้ และให้ถือปฏิบัติต่อไป

(1) ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน [illegible] การเกิดโรคจากการทำงาน [illegible] ตลอดจนการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน [illegible] ตามที่ได้ประกาศกำหนดไว้

(2) [illegible] ให้ลูกจ้างและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบถึงข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน [illegible] ในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคลากรภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือใช้สถานที่ในเขตประกอบกิจการ

(3) [illegible] ทั้งภายในและภายนอกสถานประกอบกิจการ

(4) [illegible] ตามที่กฎหมายกำหนด

(5) [illegible] ในการทำงานของลูกจ้าง [illegible] ตามที่กฎหมายกำหนด

(6) [illegible] ตลอดจนการปฏิบัติงานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน [illegible] ตามที่กฎหมายกำหนด

(7) [illegible] ความปลอดภัยในการทำงาน [illegible]

ดังกล่าวเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของบริษัทฯ ตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บังคับการงานและบุคลากรทุกระดับพึงตระหนักและปฏิบัติดังต่อไปนี้

(1) จะมีมาตรการควบคุมการทำงานที่ให้ลูกจ้างมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

(2) จัดสภาพและความสะดวกสบายในการทำงาน

(3) ระวังมิให้ลูกจ้างกระทำการใดๆ อันเป็นการขาดวินัย ทุจริต ประพฤติชั่ว หรือประมาทเลินเล่อในการปฏิบัติหน้าที่ของตนตามกฎระเบียบข้อบังคับที่กำหนดไว้ในเวลาทำงานเป็นเด็ดขาดต่อไปด้วย

(4) ประเมินผลการสอบเพื่อวางแผนด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยประจำปีทุกปี

(5) ปฏิบัติตามข้อกำหนดความปลอดภัยในการทำงานที่ทางบริษัทฯ กำหนดขึ้น

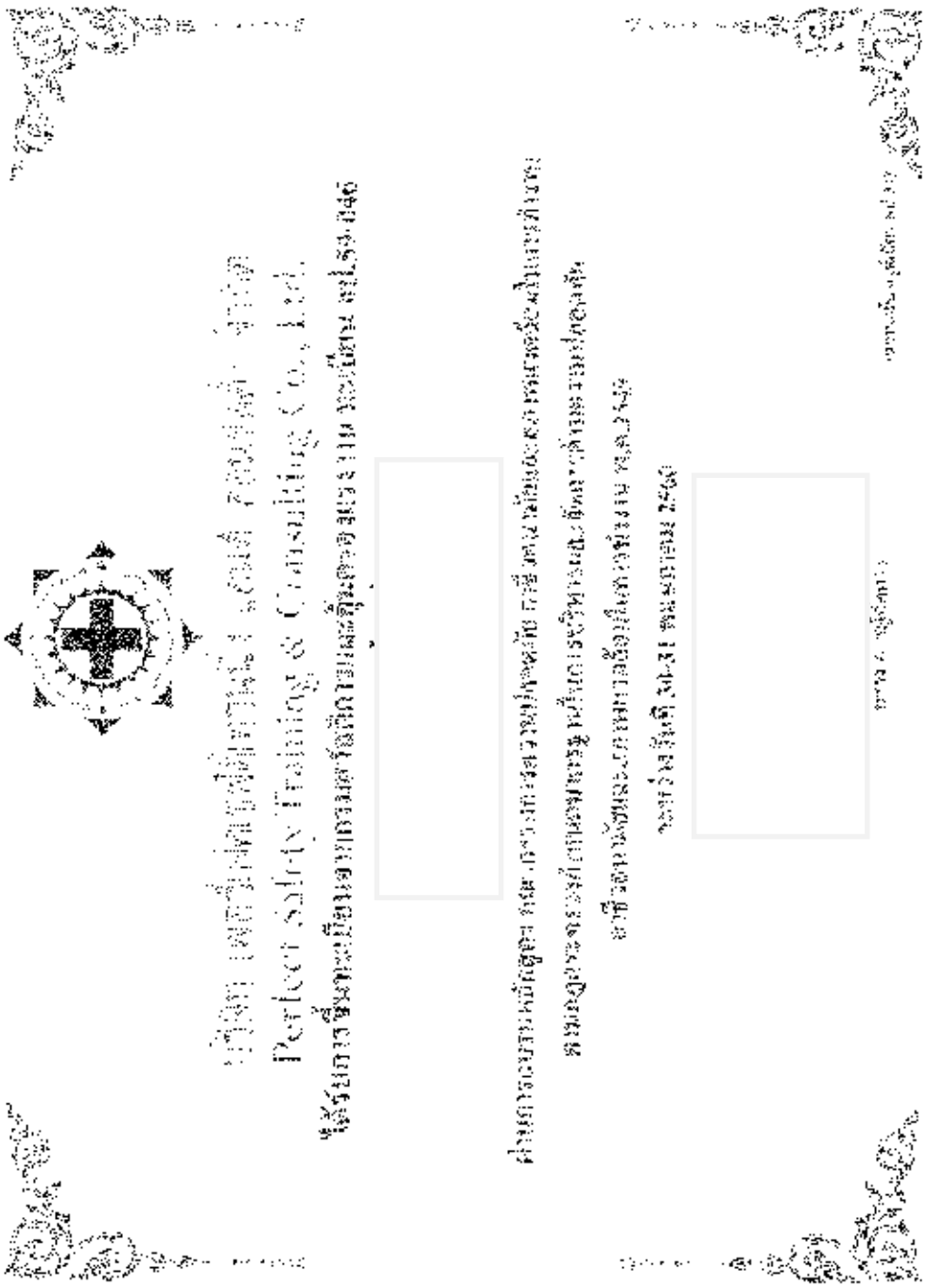
(6) การประชุมของคณะกรรมการฯ ให้ถือปฏิบัติเช่นเดียวกับการประชุมคณะกรรมการบริหารบริษัทฯ คือเดือนละหนึ่งครั้ง หรือเมื่อกรรมการใดร้องขอก็ได้ ซึ่งต้องมีกรรมการประชุมและเลขานุการประชุมให้ครบองค์ประชุมอย่างน้อยสามจึงจะถือว่าเป็นประชุมและให้กรรมการผู้ใดประชุมไม่ได้ให้แจ้งล่วงหน้าด้วย

ทั้งนี้ ให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 พฤศจิกายน 2563 เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 28 พฤศจิกายน 2563 เป็นต้นไป

(นายเรืองเดช ฤทธิกุล)

ผู้จัดการฝ่ายบริหาร



บริษัท เพอร์เฟคท์ เซฟตี้ เทรนนิ่ง แอนด์ คอนซัลท์ จำกัด

Perfect Safety Training & Consulting Co., Ltd

ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ทะเบียนเลขที่ ๐๐๒๙-๖๔๕

[illegible]

ด้วยความยินดีขอมอบใบรับรองฉบับนี้ให้แก่ [illegible] ผู้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร

การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการดูแลผู้ป่วยในงานอุตสาหกรรม จำนวนชั่วโมงรวมทั้งสิ้น

อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2555

เมื่อวันที่ [illegible] ถึงวันที่ [illegible] พฤษภาคม 2560

ให้ไว้ ณ วันที่ [illegible]

บริษัท เพอร์เฟคท์ เซฟตี้ เทรนนิ่ง แอนด์ คอนซัลติ้ง จำกัด

Perfect Safety Training & Consulting Co., Ltd.

ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ทะเบียน จป.ว.-๐๔๘

มอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

ผ่านการอบรมหลักสูตร หลักการบริหารงานก่อสร้างเชิงป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุในการทำงาน

ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย

อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.๒๕๔๗

ระหว่างวันที่ ๒๖-๒๙ พฤษภาคม ๒๕๕๖

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๙ พฤษภาคม ๒๕๕๖

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

เลขที่บัตรประจำตัว: ๐๙๒๙๕

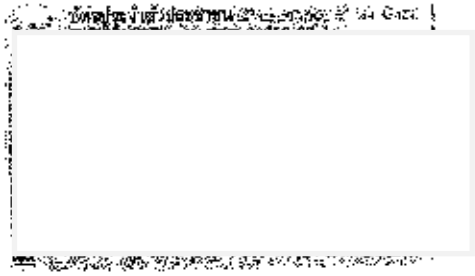
กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

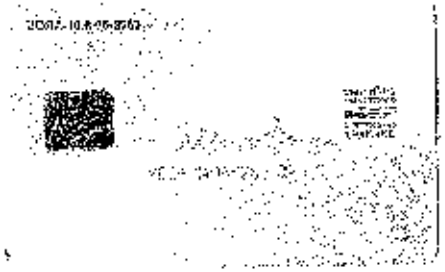
กระทรวงแรงงาน

ผ่านการฝึกอบรมและทดสอบหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิคขั้นสูง
ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๔๙

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน





44ค

เอกสารอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

TSI

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด (เพชรบูรณ์)

คู่มือ

ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

อบรมพนักงานเข้าใหม่ ฉุดซ่อมบำรุงเครื่องจักร

SAFETY OCCUPATIONAL HEALTH
หน่วยงานความปลอดภัย

อันตรายถึงชีวิต ถ้าลืมคิดถึงความปลอดภัย

TSI

บทนำ

คู่มือพนักงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้พนักงานบริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด (เพชรบูรณ์) ได้รับทราบและเข้าใจในเรื่องความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เนื้อหาภายในคู่มือจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับหลักการทำงานที่ปลอดภัย

ดังนั้นพนักงานทุกคนควรที่จะอ่านคู่มือ และสอบถามหัวหน้างานในกรณีที่มีข้อสงสัย บริษัทฯมีความเชื่อมั่นว่างานใดๆ ที่ตามที่เขียนหมายให้กับพนักงานจะเป็นไปอย่างปลอดภัยถ้าพนักงานปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างครบถ้วน

จดบันทึก

จดบันทึก

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

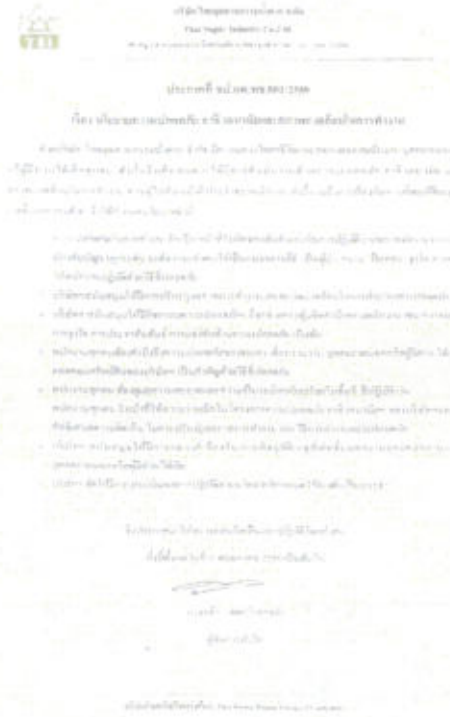
.....

.....

.....

.....

นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน



1

อันตราย

หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดการณ์ หรือวางแผนไว้ล่วงหน้า ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลกระทบต่อการทำงาน ต่อผลผลิต อาจทำให้ทรัพย์สินเสียหาย หรือทำให้คนได้รับบาดเจ็บ พิการ สูญเสียอวัยวะส่วนหนึ่งส่วนใด หรือร้ายแรงถึงขั้นเสียชีวิต

ผลกระทบที่เกิดจากอุบัติเหตุ

ผลต่อพนักงาน เจ็บป่วยหรือบาดเจ็บ พิการ ทุพพลภาพ หรือตาย ไม่สามารถทำงานได้เหมือนเดิม ขาดรายได้ เสียขวัญหรือหวาดกลัว

ผลต่อครอบครัวผู้บาดเจ็บ สร้างความโศกเศร้าเสียใจให้กับครอบครัว สูญเสียรายได้และเป็นภาระของครอบครัว ช่วยเหลืองานบ้านได้น้อยลง

ผลต่อนายจ้าง ผลผลิตลดลง คุณภาพของสินค้าหรือบริการต่ำเสียค่าล่วงเวลาซ่อมแซมหรือเปลี่ยนเครื่องจักร อุปกรณ์ ฯลฯ เสียค่ารักษาพยาบาล เสียเวลาช่วยคนบาดเจ็บ เสียเวลาสอบสวนอุบัติเหตุหรือรายงานอุบัติเหตุ ต้องฝึกอบรมหรือสอนงานให้กับพนักงานใหม่ ต้องสร้างขวัญและกำลังใจแก่พนักงาน

จดบันทึก

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

การใช้อุปกรณ์ดับเพลิง

- ตรวจเช็ค วัดว่าอยู่ในบริเวณสีเขียวดึงสลักและหัวฉีดออก บีบลงตรงตำแหน่งคันบีบ
- หิ้วถังทดลองบีบหรือกด 1 ครั้ง ยืนห่างจากไฟ 2 – 4 เมตร ระยะที่พวงผลได้ดี เข้าด้านเหนือลม พร้อมฉีดไปยังฐานของไฟ
- ใช้หัวฉีด ฉีดแบบแผ่กระจายอย่างรวดเร็วในการดับเพลิงพยายามเหลือทางออกที่ปลอดภัยไว้ตลอดเวลา
- ห้ามนำถังดับเพลิงกลับไปแขวนไว้ที่เดิม ให้นำไปเปลี่ยนถังใหม่ที่พัสดุ
- รายงานหัวหน้างานและผู้บริหารทุกครั้งที่เกิดเพลิงไหม้

การสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย

- สวมรองเท้านิรภัย หรือรองเท้าคำในหุ้มส้น เพื่อป้องกันการบาดเจ็บที่เท้า
- สวมชุดป้องกันอันตรายเกี่ยวกับงานเชื่อมและ สวมหน้ากากเชื่อมทุกครั้งที่ต้องทำงานเชื่อม
- ทำงานที่มีฝุ่นผง ต้องสวมแว่นตาป้องกันฝุ่นผงระคายเคืองตา และสวมหน้ากากปิดจมูกกันฝุ่นผง
- สวมหมวกนิรภัยป้องกันศีรษะต้องคล้องสายรัดคางด้วย
- ทำงานที่มีเสียงดังสวมปลั๊กอุดหู
- ทำงานที่สูงสวมเข็มขัดนิรภัย
- สวมแว่นตาตัดแสงสำเป็นงานที่อาจจะเกิดอันตรายจากแสงสว่าง
- สวมถุงมือเมื่อทำงานที่อาจเป็นอันตรายกับมือ
- ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีสวมหน้ากากป้องกันสารเคมี

การแต่งกายที่เหมาะสมกับการทำงาน

19. ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในจัดมีของเขื่นงานนิดครบกำลังเอกอำมีต้องรับไฟออกไปในทันที
20. มีการซื้นไปปฏิบัติงานบนขนหรืองานรวมครบให้ทุดการใช้งานครบทันที
21. ห้ามนครุดอดครบไว้สำหรับเอดหลังการใช้งาน
22. หลังการใช้งานทุกครั้งต้องทำการเช็ดระบบ ทุด

ชนิดของถังดับเพลิง

1. **ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง** (ถังสีแดง) ใช้ดับไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิงธรรมดา เช่น ฟืน ฟาง ยาง ไม้ ผ้า กระดาษ พลาสติก หนังสดัก หนังสัตว์ ป่อ นุ่น ด้าย
2. **ถังดับเพลิงชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์** (CO_2) สารเคมีภายในบรรจุก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ก๊าซที่ฉีดออกมาจะเป็นไอเย็นจัด เหมาะสำหรับการใช้งานในห้องเครื่องจักร Line การผลิตอุตสาหกรรมอาหาร
3. **ถังดับเพลิงชนิด NON-CFC** (ถังสีเขียว) ใช้ดับไฟที่เป็นเชื้อเพลิงที่มีลักษณะเป็นของเหลวและก๊าซ เหมาะสำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้า และไม่ทิ้งคราบสารเคมี ไม่ทำลายชั้นบรรยากาศ เช่นน้ำมันทุกชนิด แอลกอฮอล์ ทินเนอร์ ยางมะตอยจารบี และก๊าซติดไฟทุกชนิด

4. **ถังดับเพลิงชนิดโฟม** (ถังสีครีม) ใช้สำหรับไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิงที่เกิดจากของเหลวติดไฟ เช่น น้ำมัน ทินเนอร์ ยางมะตอยจารบี

5. **ถังเคมีสูตรน้ำ** ใช้สำหรับการดับไฟได้ดี ไม่เป็นสื่อนำไฟฟ้า ใช้สำหรับไฟที่เกิดจาก ไม้ ผ้า น้ำมัน ก๊าซ ยุ่งยาก เป็นต้น เหมาะกับใช้ในห้องเครื่องยนต์ ดับไฟที่เกิดจากน้ำมันเชื้อเพลิงในครัวเรือนได้

6. ตรวจสอบลวดสลิง และหัวยึดที่จะทำการยกขึ้นงานอยู่เสมอ

7. ตรวจสอบน้ำหนักเพื่อที่จะดูความเหมาะสมกับ สลิงที่จะนำมายก

8. เวลายกของไปมาพยายามให้ต่ำที่สุด

9. ใช้อุปกรณ์การยกที่ถูกต้องตามชนิดของชิ้นงาน ห้ามปล่อยชิ้นงานทิ้งไว้บนขอเกี่ยวของเครนเป็นชั่น

10. สำรวจทิศทางและสถานที่ที่จะต้องเดินเพื่อควบคุมเครนที่ยกชิ้นงานไปในทิศทางที่ต้องการอย่างปลอดภัย

11.ห้ามเลื่อนเครนเป็นชั่นเร็วเกินไป

12.ห้ามพนักงานขึ้นหรือเกาะบนสิ่งของที่จะยกเด็ดขาด

13.ห้ามใช้เครนเป็นชั่นยกชิ้นงานที่มีน้ำหนักเกินขนาดของเครน

14.การขันยึดของที่จะยกต้องมีความแน่นหนาและเหมาะสม เพื่อไม่ให้เกิดการร่วงหล่น

15.ของที่ยกต้องไม่ยึดติด หรือถูกสิ่งยึดทับสลิงทุกเส้นต้องได้รับแรงเท่ากันโดยดูได้จาก ความตึงของสลิง

16.ห้ามใช้เครน(เป็นชั่น)ในการลาก ดึง สิ่งของโดยเด็ดขาด

17.ในกรณีที่เครน(เป็นชั่น)มีรอก 2 ตัวอนุญาตให้ใช้ยกชิ้นงานได้เพียงครั้งละตัว

18.พนักงานคอยดูทิศทางและส่งสัญญาณอยู่ห่าง ๆ

เครื่องมือและอุปกรณ์การทำงาน

1. ตรวจเครื่องมือที่ใช้ไฟฟ้าว่าชำรุดหรือสายมีรอยขาดหรือไม่ก่อนใช้งาน
2. ดูแลเครื่องมือให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้เสมอ
3. หลังเสร็จงาน ให้เก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ไว้ในสถานที่เหมาะสมในสภาพสะอาดและพร้อมใช้งานได้
4. ห้ามนำเครื่องมือที่ชำรุดมาใช้
5. ห้ามทิ้งเครื่องมือไว้ระหว่างทางเดิน ระหว่างที่นั่งในรถ บันไดหรือสถานที่มีเครื่องยกของขึ้นลง

กฎทั่วไปเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

1. ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบและคำแนะนำ
2. พบเห็นสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย เครื่องมือชำรุดแจ้งหัวหน้างาน
3. รักษาความสะอาด เก็บ และจัดวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นระเบียบ
4. ใช้เครื่องมือให้ถูกกับชนิดของงาน และใช้ด้วยความระมัดระวัง
5. ห้ามหยอกล้อเล่นกันในขณะปฏิบัติงาน
6. ห้าม ใช้ ปรับ หรือซ่อมแซมเครื่องจักรกลต่างๆ ที่ตัวเองไม่มีหน้าที่

3. ผู้ที่จะใช้เครนจะต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้ควบคุมเครนเท่านั้น

4.ผู้ควบคุมเครน สวมหมวกนิรภัย ถุงมือ และรองเท้านิรภัย

5.กำหนดวิธีให้สัญญาณร่วมกันผู้ควบคุมเครนเป็นชั่น เช่น การโบกมือ การให้สัญญาณมือ

6. ห้ามอยู่ในรัศมีที่จะเป็นอันตรายในบริเวณที่กำลังมีการยกของหรือเคลื่อนย้ายวัสดุ

7. ปฏิบัติตามกฎการป้องกันอัคคีภัย

8. ปฏิบัติตามกฎจราจร

9. ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่างๆและรักษาสภาพให้คงอยู่เสมอ

10. วัตถุไวไฟ หรือน้ำมันเชื้อเพลิงต้องเก็บในสถานที่ที่กำหนด

11. ตรวจสอบเครื่องมือ อุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนการใช้งาน

12. ซ่อมแซมอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องให้ช่างไฟฟ้าซ่อมเท่านั้น

13. ห้ามวางวัสดุ สิ่งของกีดขวางถังน้ำยาดับเพลิงหรืออุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

14. ห้ามเข้ามาในโรงงานลักษณะมึนเมาโดยเด็ดขาด

กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับหินเจียรแบบแท่น

1. ตรวจสอบเครื่องเจียรก่อนใช้งาน
2. สวมใส่ ถุงมือหนัง หน้ากากหรือแว่นตา
3. ห้ามใช้หินเจียรด้านข้าง
4. มีน้ำเพื่อจุนชิ้นงานที่ร้อน

กฎความปลอดภัยในการใช้สว่านเจาะแบบแท่น

1. ตรวจสอบสว่านเจาะแบบแท่นก่อนเริ่มปฏิบัติงาน
2. ต้องแต่งกายอย่างรัดกุม
3. สวมแว่นตาหรือหน้ากากป้องกันสะเก็ดหรือสวมวัสดุกระเด็น สวมถุงมือหนัง สวมรองเท้านิรภัยหรือรองเท้าหุ้มส้น
4. ใช้ขอเกี่ยวเศษชิ้นเหล็กออกจากชิ้นงาน มีความยาวที่ปลอดภัยของ
5. ใช้แปรงปัดชิ้นเหล็กต้องทำการปัดอย่างระมัดระวัง
6. ระวังเศษชิ้นเหล็กกระเด็นเข้าตาหรือกระเด็นออกจากบริเวณที่ทำงาน
7. ใช้น้ำหล่อลื่นสว่าน
8. ห้ามถอดการ์ดที่ครอบสายพานออก
9. หลังการใช้งานให้ทำความสะอาด ทุกครั้ง

กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้เครนเหนือศีรษะ ปั้นจั่นชนิดอยู่กับที่ หรือปั้นจั่นเหนือศีรษะ

1. ตรวจความพร้อมของเครน(ปั้นจั่น) ก่อนการใช้งาน
2. มีการชำรุดให้หยุดใช้งาน

4. สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยให้ครบด้วน
5. ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย
6. เครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องจักรอุปกรณ์ต้องเหมาะสมอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
7. ก่อนและหลังปฏิบัติงาน ต้องตรวจเช็คจำนวนผู้ปฏิบัติงานทุกครั้ง

กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องกลึง

1. ตรวจอุปกรณ์เครื่องกลึงก่อนใช้งาน
2. เครื่องป้องกันเศษวัสดุอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง
3. ทดลองเดินเครื่องจักรรอบช้าๆ แล้วค่อยปรับความเร็วตามขนาดชิ้นงาน
4. ติดตั้งชิ้นงานกับหัวจับ ต้องได้ระดับและไม่แกว่งสมดุล
5. มุมมีดต้องได้มุมกับชิ้นงาน ใช้น้ำหล่อเย็น
6. สวมใส่แว่นตาหรืออุปกรณ์ป้องกันเศษวัสดุโลหะกระเด็นเข้าตา
7. หลังงานเสร็จทำความสะอาดเหล่ากลึงให้สะอาด

5. มีการ์ดครอบหินเจียรและห้ามถอดออก
6. ห้ามหยอกล้อเล่นกันขณะปฏิบัติ
7. ขณะเจียรงานไม่ต้องรีบ

กฎความปลอดภัยในการใช้หินเจียรแบบมือถือ

1. ตรวจหินเจียรก่อนการใช้งาน
2. ขณะเจียรไม่เร่งรีบ
3. ห้ามถอดการ์ดใบหินเจียรออก
4. เปลี่ยนใบหินเจียรเมื่อใบหินเจียรบางหรือเล็กลง
5. สวมถุงมือและแว่นตานิรภัยทุกครั้ง
6. เจียรชิ้นงานใหญ่ใช้เวลานาน สวมใส่เสื้อมหนา ปลอกแขน
7. ห้ามหยอกล้อเล่นกันขณะปฏิบัติ งาน
8. ห้ามเจียรใกล้เชื้อเพลิงที่ลุกติดไฟง่าย
9. เจียรชิ้นงานพื้นผิวไม่เรียบ มีขอก มุม ให้ระวังเป็นพิเศษ

กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการเชื่อม-ตัดก๊าซ

1. ตรวจสอบอุปกรณ์เชื่อม-ตัดก๊าซก่อนใช้งาน
2. ติดตั้งวาล์วและเครื่องมือวัดการเชื่อม-ตัด
3. ห้ามเชื่อม-ตัดในที่อับอากาศ เว้นแต่ได้จัดให้มีการระบายอากาศที่เหมาะสม

4. ห้ามเชื่อม-ตัดในที่อับอากาศ เว้นแต่ได้จัดให้มีการระบายอากาศที่เหมาะสม
5. มีเครื่องดับเพลิงหรือถังใส่น้ำตั้งไว้ในบริเวณใกล้เคียง
6. สวมถุงมือสำหรับงานเชื่อม-ตัดและอุปกรณ์ป้องกันตา
7. ห้ามต่อสายดินหรืออุปกรณ์ปรับความดัน ให้เปลี่ยนทันทีที่ชำรุด
8. ถังก๊าซต้องอยู่บนรถเข็นหรือวางตั้งไว้โดยมีการยึดโยงติดไว้กับสิ่งที่มั่นคง
9. ห้ามแขวนถังไว้บนวาล์วและอุปกรณ์ปรับความดัน
10. มีคนเฝ้าปิด-เปิดวาล์วถังก๊าซในกรณีเข้าไปเชื่อมในที่อับอากาศ

กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานที่สูง

1. ทำงานในลักษณะโดดเดี่ยวที่สูงเกินสิบเมตร บนหลังคา หรือบนขอบระเบียงด้านนอก จัดทำราวกันตก หรือจัดให้มีเข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิต ตลอดเวลา
2. ใช้เข็มขัดและสายช่วยชีวิต ต้องจัดทำที่ยึดครึ่งสายช่วยชีวิตไว้ในส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารหรือโครงสร้าง

กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องจักรกล

1. ก่อนเปิดสวิทช์เดินเครื่อง ต้องมั่นใจว่า ไม่มีสิ่งกีดขวางต่อการทำงานของระบบ
2. ขณะปฏิบัติงาน ห้ามหยอกล้อกับผู้ร่วมงาน
3. ขณะที่เดินเครื่องจักร ห้ามละทิ้งเครื่องจักรไว้โดยไม่มีผู้ควบคุม
4. ในกรณีที่เกิดความผิดปกติกับเครื่องจักรให้หยุดเครื่องจักรเพื่อทำการตรวจสอบ
5. ต้องทำความสะอาดเครื่องจักร ตรวจสภาพ และปรับอายุอุปกรณ์
6. อย่าใช้เครื่องจักรเกินความสามารถของเครื่อง
7. เครื่องจักรกลทุกชนิดมักจะมีความร้อนเกิดขึ้นในการทำงาน ดังนั้นต้องคำนึงถึงการป้องกันอัคคีภัยที่อาจเกิดขึ้น

การทำงานในพื้นที่อับอากาศ

1. ขออนุญาตก่อนเข้าทำงานในที่อับอากาศ ทุกครั้ง
2. เปิดพื้นที่อับอากาศให้มีการระบายอากาศให้มากที่สุดและจัดให้มีการระบายอากาศที่เหมาะสม
3. มีผู้คอยช่วยเหลือบริเวณช่องทางเข้า-ออก อย่างน้อย 1 คน

3. ช่องเปิดหรือปล่อง ต้องจัดทำฝาปิดหรือรั้วกั้นที่มีความสูงไม่น้อยกว่าเก้าสิบเซนติเมตร
4. ห้ามทำงานบนที่สูงในขณะที่มีพายุ ลมแรง ฝนตกหรือฝ้าคะนอง
5. ทำงานที่ลาดชันเกินสิบห้าองศา ต้องจัดให้มีนั่งร้าน หรือเข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิต หรืออุปกรณ์อื่นใดที่มีลักษณะคล้ายกัน
6. การใช้บันไดไต่ชนิดติดตั้งกับที่ที่มีความสูงเกินสิบเมตรขึ้นไป บันไดต้องมีโครงสร้างที่แข็งแรง ไม่ผุกร่อนและต้องจัดทำโกร่งบันไดป้องกันการตกหล่น
7. สภาพพื้นที่การทำงานพื้น ราวกันตก ต้องอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย
8. สภาพเข็มขัดนิรภัย สายรัดตัวและสายช่วยชีวิต ต้องอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์และปลอดภัย

การออกสลักข้อโซ่

1. ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เช่น แม่แรง หรือไฮโดรลิค ไม่ควรใช้ค้อนตี
2. ถ้าจำเป็นต้องใช้ค้อนตี ต้องตีสลักข้อโซ่ด้วยความระมัดระวัง
3. สวมรองเท้านิรภัยหุ้มข้อ หรือรองเท้าที่ใส่แล้วสูงเหนือข้อเท้าขึ้นไปกระบังหน้าหรือแว่นตานิรภัย ถุงมือนิรภัย กางเกงขายาว เสื้อแขนยา
4. สถานที่ในตีสลักข้อโซ่ต้องห่างจากพนักงานอื่น
5. พื้นในการวางสลักข้อโซ่ต้องไม่เป็นหลุมเป็นบ่อ และ ไม่มีน้ำท่วมขัง
6. ขณะทำการตีสลักข้อโซ่ให้พนักงานที่ไม่มีหน้าที่ ห้ามอยู่ในบริเวณนั้น
7. ขณะทำการตีสลักข้อโซ่ห้ามยอกล้อเล่นกัน

งานเจียรรูพนัง

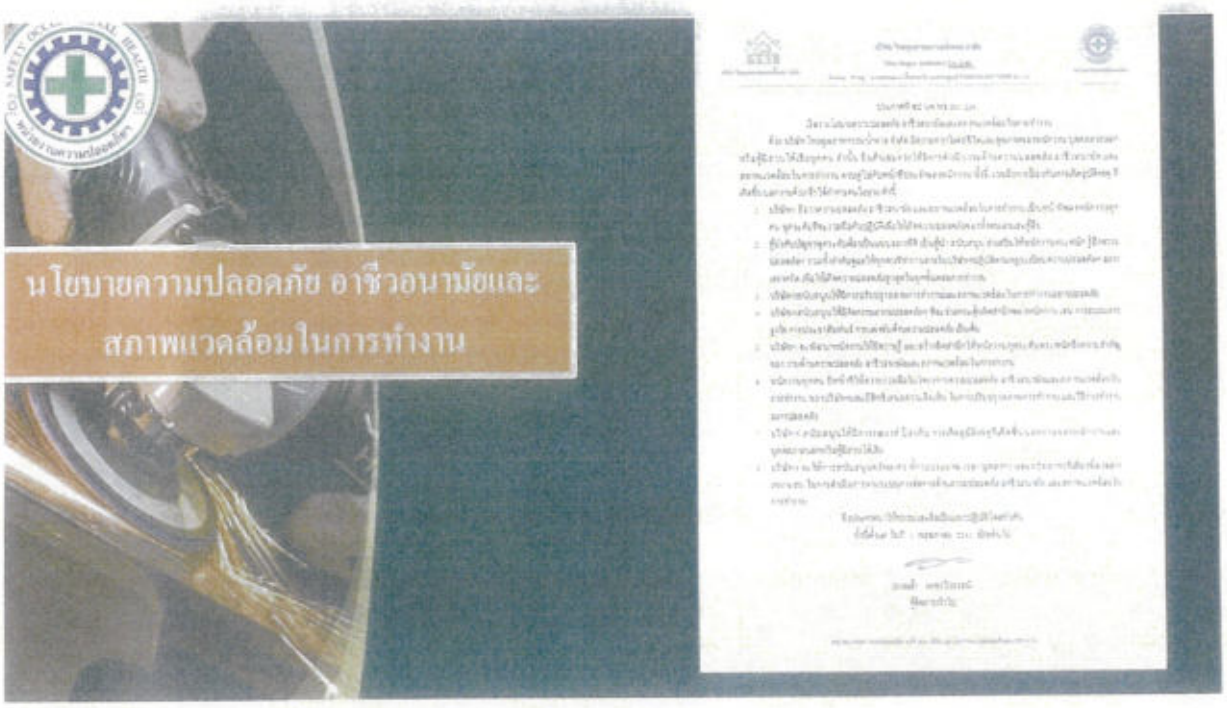
1. ห้ามพนักงานยืนอยู่ใกล้ขณะรอทำการยกพนัง
2. ตรวจสอบอุปกรณ์การเจียรก่อนการใช้งาน ถ้าชำรุดห้ามใช้
3. เลือกขนาดหินเจียรให้เหมาะสมกับรูพนัง
4. ขณะเจียรหรือขณะมอเตอร์หินเจียรทำงานห้ามใช้มือจับหินเจียร
5. สวมถุงมือนิรภัย สวมหน้ากากบังหน้า
6. ขณะเจียรจับมอเตอร์หินเจียร 2 มือ
7. ใส่หินเจียรเข้าไปในรูพนังในลักษณะ ไม่บังคึงกึงกลาง

แบบฟอร์มขออนุญาตทำงานในพื้นที่อับอากาศ (ด้านหน้า)

แบบฟอร์มขออนุญาตทำงานในพื้นที่เสี่ยง (ด้านหน้า)


SAFETY OCCUPATIONAL HEALTH CO.
บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด
ความปลอดภัยในการทำงานสำหรับ ลูกจ้างทั่วไป
และลูกจ้างเข้าทำงานใหม่ (ฤดูหน้าซ่อมแซม)


แผนผังองค์กรหน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน


นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ
สภาพแวดล้อมในการทำงาน


*ความสูญเสียทางตรง
ค่ารักษาพยาบาล
ค่าทดแทน
ค่าทำขวัญ ค่าฟื้นฟูสมรรถภาพ ค่าฌาปนกิจ
ประกันชีวิต ทรัพย์สินเสียหาย
*ความสูญเสียทางอ้อม
สูญเสียเวลาทำงาน เสียขวัญ
ค่าใช้จ่ายซ่อมแซมเครื่องจักร อุปกรณ์
วัสดุดิบ สินค้าเสียหาย
ค่าสวัสดิการต่าง ๆ
การผลิตหยุดชะงัก
รายการอื่น ๆ เช่นชื่อเสียง โอกาสค่าจ้าง
ค่าใช้สอยต่าง ๆ

ผู้ได้รับผลกระทบ

- พนักงานที่เกิดเหตุ
- ครอบครัวของพนักงานที่เกิดเหตุ
- หัวหน้างาน
- นายจ้าง/ผู้รับเหมา
- ผู้บริหารโรงงาน
- ลูกค้า
- สังคม ประเทศชาติ

ความสัมพันธ์การบาดเจ็บ

(ความบกพร่องในการควบคุมความปลอดภัย)

การบาดเจ็บ → อุบัติเหตุ

- การกระทำที่ไม่ปลอดภัย 88% Unsafe Act
- พระเจ้าลงโทษ 2 % God of Act
- สภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย 10% Unsafe condition

ค.ศ. 1920 ผลการศึกษาวิจัย Herbert W. Heinrich


การกระทำที่ไม่ปลอดภัย
Unsafe Act


การกระทำที่ไม่ปลอดภัย
Unsafe Act

ความปลอดภัยพื้นฐานที่ต้องทราบ

- การสื่อสารในสิ่งที่เป็นอันตราย
- อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล
- การดับเพลิง/การใช้ถังดับเพลิง
- สารเคมีอันตราย
- การปฐมพยาบาลเบื้องต้น


"การสื่อสารในสิ่งที่เป็นอันตราย"


ตัวอย่างป้ายบังคับใช้อุปกรณ์ PPE
ต้องสวมหมวกนิรภัย
Wear helmet
Eye protection must be worn
Ear Protectors must be worn in this area
Wear face shield
ต้องสวมใส่หน้ากาก
Wear masks
Respirators must be worn in this area
Hand protective must be worn in the area
Protective footwear must be worn in this area

ป้ายบังคับการใช้อุปกรณ์ PPE

คือ ป้ายสัญลักษณ์ที่แสดงให้เห็นว่าจุดปฏิบัติงานนั้น ๆ ผู้ปฏิบัติงานต้องใช้อุปกรณ์ PPE ประเภทใด เพื่อให้เหมาะสมในการปฏิบัติงานและพนักงานต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดมาตรฐานสากล

ป้ายจะเป็น

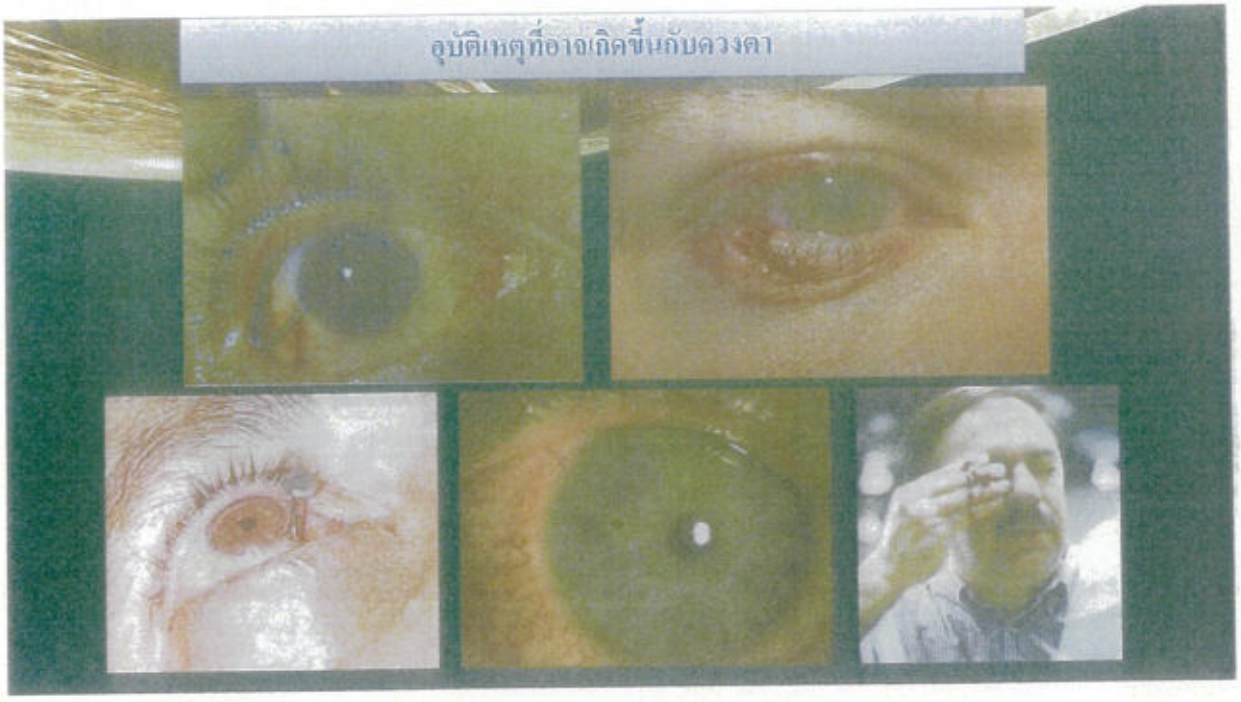
สีน้ำเงิน - ขาว

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

- ความต้องการทางด้านวิศวกรรม
- ความไม่เพียงพอในการควบคุมการบริหารจัดการ
- ควรจัดให้เหมาะสมตามลักษณะการใช้งาน
- มีจัดมีการอบรมเมื่อต้องการใช้อุปกรณ์
- วิเคราะห์อันตรายก่อนเริ่มงาน
  - ประเมินอันตราย และ ความเสี่ยง
  - การสวมใส่ต้องถูกต้องตามวิธีการ

(อุปกรณ์ไม่ใช่เครื่องป้องกันอันตรายแต่เป็นเครื่องช่วยบรรเทาเท่านั้น)


อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา
แว่นนิรภัยป้องกันแสง
แว่นนิรภัยในงานเจาะ, สกัด
แว่นนิรภัยในงานเชื่อมโลหะ
แว่นนิรภัยกันสารเคมี, กันน้ำกัดกร่อน
อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า (Face Shield)
การรักษาควรใช้น้ำสบู่ล้างทุกๆ 3 วัน


อุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นกับดวงตา

การบาดเจ็บที่ดวงตาเกิดจากอะไรได้บ้าง

- ฝุ่นละอองที่มีขนาดใหญ่
- การสัมผัสกับสารเคมี
- การไม่ป้องกันดูแลตนเองจากการทำงานที่เสี่ยง
- การใช้อุปกรณ์ที่ผิดประเภท

อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา

<u>วิธีดูแลรักษาหน้ากากป้องกันใบหน้า</u>

1.ทำความสะอาดหลังใช้งานทุกวัน

2.ล้างด้วยน้ำสบู่อ่อน ๆ 3.ล้างด้วยน้ำสะอาด

4. นำขึ้นมาแขวนไว้ปล่อยให้แห้งเอง

5.นำไปเก็บไว้ในที่ ๆสะอาดปราศจากฝุ่น

6.ควรใช้เป็นของส่วนตัว

อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ
(Respiratory Protective Device)

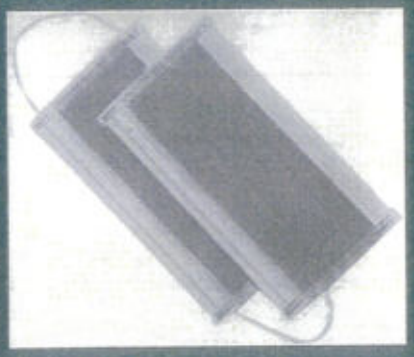
ชนิดต่างๆ หน้ากากป้องกันฝุ่น หน้ากากป้องกันสารเคมี ฯลฯ

ใช้ในกรณีที่ต้องทำงานในสถานที่อับอากาศและสารที่มีฝุ่นละออง ฟูมโลหะ ไอระเหย ของแก๊ส เพื่อป้องกันฝุ่นผงและสารเคมีที่เป็นพิษต่อระบบหายใจ

ผ้าปิดจมูก

ประโยชน์

ใช้สำหรับป้องกันฝุ่นละออง เช่น ฝุ่นหนัง ฝุ่นบั๊ว เป็นต้น



อุปกรณ์ป้องกันมือและเท้า

- ถุงมือ
  - ถุงมือผ้า ใช้ในงานทั่วไป
  - ถุงมือหนัง ใช้ในงานเหล็ก งานมัดลวด งานเชื่อม
  - ถุงมือพลาสติก ใช้ในงานที่มีสารเคมี

- รองเท้านิรภัย
  - รองเท้าหนังหุ้มส้นพื้นเหล็ก หรือ ชนิดบูทยาวครึ่งแข้ง
  - รองเท้ายางหัวเหล็กพื้นเหล็ก
  - สามารถรองรับน้ำหนักที่ตกกระทบได้ 446 กก. ตามกฎหมาย

อุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงาน


อุปกรณ์ป้องกันขาและเท้า
บ่งเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ 2 ประเภทดังนี้
1. ใช้สำหรับป้องกันสารเคมี ได้แก่
รองเท้ายาง เป็นต้น
2. ใช้สำหรับป้องกันวัตถุตกใส่ ซึ่ง
รองเท้าประเภทนี้จะมีแผ่นเหล็ก
รองไว้ทางส่วนหน้าของรองเท้า


อันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับเท้า
การกระแทก
การกระดกและกระเด็น
การกดทับ
ไฟฟ้ารั่ว
อื่น
ความร้อน

อุบัติเหตุที่ขึ้นกับเท้า

ความร้อนและประกายไฟ

- ทฤษฎีการเกิดเพลิงไหม้
  - ความร้อน
  - เชื้อเพลิง
  - ออกซิเจน

(การเผาไหม้ต่อเนื่อง)

(มาจากปฏิกิริยาลูกโซ่)

สาเหตุของการเกิดเพลิงไหม้

1. ระบบไฟฟ้า
2. ความประมาทเลินเล่อ
3. การเสียดทาน
4. ผนังเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ความร้อน
5. การเผาไหม้เอง
6. การใช้ความร้อนเกินขนาด
7. ความร้อนเปลวไฟในการเชื่อมโลหะ
8. เกิดจากไฟฟ้าสถิตย์

ประเภทของไฟ

- ไฟแบ่งออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่

1. ไฟประเภท A ได้แก่ ไม้, กระดาษ, เสื้อผ้าฯ
2. ไฟประเภท B ได้แก่ น้ำมัน, ก๊าซ, ของเหลวติดไฟฯ
3. ไฟประเภท C ได้แก่ ไฟฟ้าและอุปกรณ์สะสม
4. ไฟประเภท D ได้แก่ แมกนีเซียม ลิเทียม
5. ไฟประเภท K ได้แก่ น้ำมันพืช น้ำมันหมู น้ำมันทำอาหาร


ถังดับเพลิง
ชนิดต่าง ๆ


ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (ถังสีแดง)
เหมาะสำหรับใช้
ภายนอกอาคาร
คุณสมบัติ สามารถดับไฟที่เกิดจากไม้, กระดาษ, ผ้า, พลาสติก, น้ำมัน, แก๊ส, ไฟฟ้าช็อต
ลักษณะที่ฉีด เป็นผงเคมีฟุ้งกระจาย ทำให้เกิดความสกปรก เสียหายต่อวัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า
A
B
C

ถังดับเพลิงชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2)

คุณสมบัติ สามารถดับไฟที่เกิดจากน้ำมัน, แก๊ส และไฟฟ้าช็อต

ลักษณะที่ฉีด ออกมาเป็นก๊าซเย็นสีขาว ไม่ทำให้เกิดความสกปรกเสียหายต่อวัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า

ถังดับเพลิงชนิดฮาลอน (ถังสีเขียว)

คุณสมบัติ สามารถดับไฟที่เกิดจากไม้,กระดาษ,ผ้า,น้ำมัน,และไฟฟ้าช็อต

ลักษณะที่ฉีด ออกมาเป็นไอสีขาว ไม่ทำให้เกิดความสกปรกเสียหายต่อวัสดุ และอุปกรณ์ไฟฟ้า

ถังดับเพลิงชนิดฟองโฟม(ถังสีแดงแถบเหลือง)

คุณสมบัติ สามารถดับไฟที่เกิดจากน้ำมันพืชลุกไหม้ในกะทะของห้องครัวโดยเฉพาะ และยังใช้ดับไฟที่เกิดจากไม้ กระดาษ ผ้า พลาสติก และสารไวไฟทุกชนิด

ลักษณะที่ฉีด ออกมาเป็นน้ำยาฟองโฟมสีขาว

B K

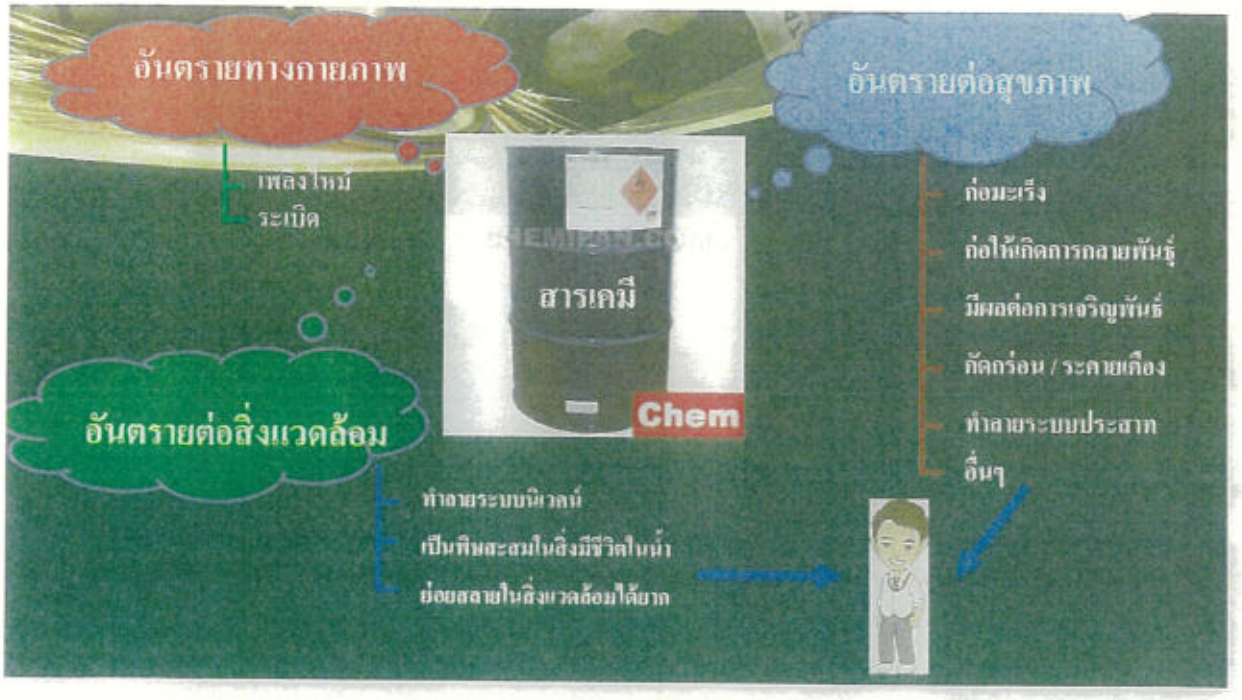
วิธีการใช้อุปกรณ์การดับเพลิง

ฉีดไปที่ฐานของไฟ ห่าง 2-4 เมตร

เข้าทางเหนือลม


"สารเคมีอันตราย"


อันตรายทางด้าน เคมี
ฝุ่น
ฟูม
ไอ
ควัน
ก๊าซ
ละออง


อันตรายทางกายภาพ
เพลิงไหม้
ระเบิด
อันตรายต่อสุขภาพ
ก่อมะเร็ง
ก่อให้เกิดการกลายพันธุ์
มีผลต่อการเจริญพันธุ์
กัดกร่อน / ระคายเคือง
ทำลายระบบประสาท
อื่นๆ
สารเคมี
Chem
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
ทำลายระบบนิเวศน์
เป็นพิษสะสมในสิ่งมีชีวิตในน้ำ
ย่อยสลายในสิ่งแวดล้อมได้ยาก


สารเคมีเข้าสู่ร่างกายได้อย่างไร
สารเคมีสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ 3 ช่องทาง
การหายใจ
ดูดซึมผ่านผิวหนัง
(หรือตา)
การกลืนกิน
Safety DD

การเคลื่อนย้ายสารเคมี

SDD

อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน

วัสดุดูดซับสารเคมี

ถังดับเพลิงชนิดต่างๆ

ระบบฉีดน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ

การปฐมพยาบาลเกี่ยวกับสารเคมี

สิ่งที่ควรทราบเมื่อพบผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษ

- สารที่ผู้ป่วยได้รับเข้าไปคืออะไร
- ได้รับเมื่อไร ปริมาณเท่าไร
- อาการที่ผู้ป่วยเป็น
- ให้เก็บขวดสารพิษ ฉลาก เท่าที่หาได้ นำไปพบแพทย์ด้วย
- ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลช้าเกินไป อาจไม่สามารถแก้ไขได้

การปฐมพยาบาลสารพิษเข้าทาง ระบบทางเดินหายใจ

- ***กลั้นหายใจและรีบเปิดประตูหน้าต่าง*** เพื่อให้อากาศถ่ายเท มีอากาศบริสุทธิ์เข้ามาในห้อง ปิดท่อก๊าซ หรือขจัดต้นเหตุของพิษนั้น ๆ
- ***นำผู้ป่วย ออกจากบริเวณที่เกิดเหตุไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์***
- ***ประเมินการหายใจและการเต้นของหัวใจ*** ถ้าไม่มีให้ผายปอดและนวดหัวใจ
- นำส่งโรงพยาบาล

การปฐมพยาบาลได้รับสารพิษ ทางการกลืนกิน

- หาชนิดของสารพิษที่ผู้ป่วยรับประทานเข้าไป เก็บตัวอย่างให้แพทย์ตรวจ
- พยายามเอาสารพิษออกจากกระเพาะอาหารให้มาก โดยทำให้อาเจียน **(ยกเว้นผู้ป่วยที่รับประทานสารกัดกร่อน เช่น กรด ด่าง หรือ น้ำมันระเหย ห้ามทำให้อาเจียนโดยเด็ดขาด)**
- ปฐมพยาบาลผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัว
- รีบนำส่งโรงพยาบาล

สารเคมีหกรดผิวหนัง

- กรณีที่สาร ***เกิดปฏิกิริยาเคมีกับน้ำ*** (เช่น โลหะโซเดียม โลหะโพแตสเซียม กรดกำมะถันเข้มข้น) **ใช้ผ้าที่สะอาดเช็ดสารออก**จากบริเวณผิวหนัง แล้วรีบล้างออกด้วยน้ำทันที
- กรณีที่สาร ***ไม่เกิดปฏิกิริยาเคมีกับน้ำ*** ให้รีบ**ล้างออกด้วยน้ำ**ทันทีด้วย
- กรณีสารหกรดร่างกายบริเวณที่มีเสื้อผ้าปกคลุมให้รีบถอดเสื้อผ้าออก แล้วรีบล้างออก หรืออาบน้ำแล้วแต่ปริมาณสารที่หกรด


หัวใจหยุดเต้น
ภาวะขาดออกซิเจน เช่น ควันพิษเข้าปอด
ยาบางชนิด หรือ เสียเลือดจนช็อก จมน้ำ
ถูกไฟฟ้าดูด เป็นต้น
หยุดหายใจ
ถูกควันหรือไอพิษ เช่น ก๊าซหุงต้ม ไอเสียจากเครื่องยนต์
จากเพลิงไหม้ ให้รีบนำผู้ป่วยออกจากที่เกิดเหตุไปยังที่มี
อากาศถ่ายเทได้สะดวก รีบผายปอด แล้วส่งโรงพยาบาล


ทำการฝึกปฏิบัติ การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน
1
2
โทร. 1669
3
4
5
6
7
8
9

การปฐมพยาบาลบาดแผล

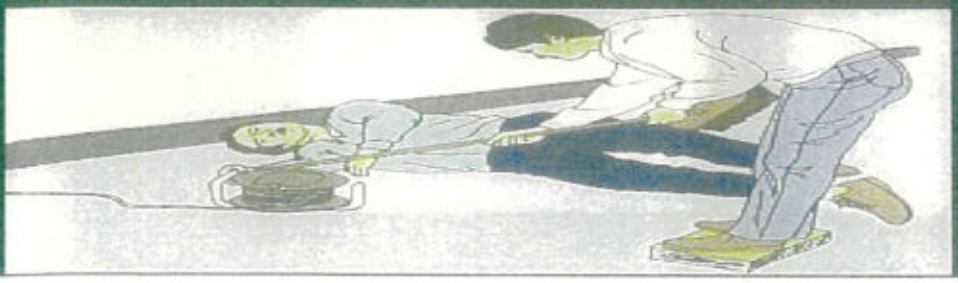
- บาดแผลแบ่งออกเป็น 2 ชนิดใหญ่ ๆ คือ แผลช้ำและแผลแยก

* แผลช้ำต้องประคบบริเวณแผลด้วยความเย็นประมาณ 30 นาที แล้วพันผ้าให้แน่นพอสมควรจัดทำให้บริเวณแผลช้ำอยู่นิ่ง ๆ 24 ชั่วโมง หลังจากนั้นประคบแผลด้วยความร้อนเพื่อให้อาการบวมช้ำลดลง

* แผลแยกถ้ามีการตกเลือดต้องห้ามเลือดก่อน ถ้ามีอาการช็อคหรือเป็นลมต้องรีบแก้ไขอาการเหล่านี้

การปฐมพยาบาลผู้ป่วยถูกไฟฟ้าดูด

- ช่วยผู้ป่วยให้พ้นจากการสัมผัส โดยการปลดกระแสไฟฟ้าหรือใช้ท่อนไม้ไม้ไผ่ ๆ หรือสิ่งที่เป็นฉนวนไฟฟ้าเขี่ยสายไฟออกให้พ้นตัวผู้ป่วย
- เมื่อตัดกระแสไฟฟ้าออกไปได้แล้ว ตรวจดูการหายใจของผู้ป่วย ถ้าไม่หายใจต้องรีบฝายปอดทันที
- เมื่อผู้ป่วยหายใจดีแล้วให้ผู้ป่วยนอนพักผ่อนเงียบ ๆ และให้ความอบอุ่น

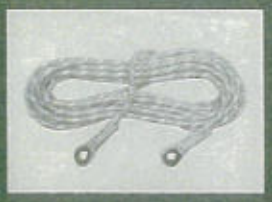


การทำงานที่อับอากาศ

หนังสือขออนุญาตให้พนักงานทำงานในที่อับอากาศ

หมายเหตุ ความสูง 2 -4 เมตร ขออนุญาต

การทำงานบนที่



หมายเหตุ ความสูง 2 -4 เมตร ขออนุญาต

หนังสือขออนุญาตให้พนักงานทำงานที่เสี่ยง

หมายเหตุ ความสูง 2 -4 เมตร ขอใบอนุญาตทำงานที่สูง

การทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง

กฎหมายกำหนดเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชม. ตั้งแต่ 85 db(A) ขึ้นไป นายจ้าง ต้องจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

การปฏิบัติในความปลอดภัยที่ดี

- ตรวจสอบพื้นที่ทำงานอยู่เสมอ
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]
- รายงานความปลอดภัย และสิ่งผิดปกติให้ผู้บังคับบัญชาทราบ

45ค

เอกสารการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

รายงานการฝึกอบรม

หลักสูตร การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ให้กับ

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด

วันที่ 4 พฤศจิกายน 2565

หน่วยงานฝึกอบรม

บริษัท วังม่วง ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด

99/2 หมู่ 5 ตำบลแสลงพัน อำเภอวังม่วง จังหวัดสระบุรี 18220

โทรศัพท์ 036-670838 , 081-9481796

E-mail: wfs_2012@yahoo.co.th

คำนำ

การเกิดเหตุเพลิงไหม้ในสถานประกอบการแต่ละครั้งย่อมก่อให้เกิดความเสียหาย ต่ออาคารสถานที่ อุปกรณ์ การผลิต วัตถุดิบ สินค้า บุคลากร รวมถึงภาพพจน์ของสถานประกอบการ ทำให้การผลิตหยุดชะงัก และนำความสูญเสียต่อชีวิต ตลอดจนทรัพย์สินของนายจ้าง และ ลูกจ้าง และส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ ของนายจ้าง และภาพรวมของประเทศ ซึ่งส่วนหนึ่งมีสาเหตุมาจาก การขาดความเตรียมพร้อม ในการจัดการกับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น แม้จะมีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย แล้วหากขาดการฝึกซ้อม ให้เป็นไปตามแผน ย่อมทำให้ขาดทักษะและเกิดความสับสน

ตามกฎกระทรวงสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2555 กำหนดให้นายจ้าง จัดให้ลูกจ้างเข้ารับการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จากหน่วยงานที่ทางราชการกำหนดหรือยอมรับ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ลูกจ้างในแต่ละหน่วยงาน ของสปก. รับการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ บริษัทจึงจัดคู่มือนี้ขึ้นเพื่อใช้สำหรับฝึกซ้อมดับเพลิง

ทางบริษัท ฯ ได้ตระหนักถึงความสำคัญ ของการป้องกันและระงับอัคคีภัย ในสถานประกอบการของนายจ้าง และ ลูกจ้าง และ มุ่งมั่นที่จะถ่ายทอดความรู้ ทักษะ และ ประสบการณ์ ที่เป็นประโยชน์ต่อสถานประกอบการและ สามารถที่จะนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติให้เกิดประโยชน์สูงสุดอันจะส่งผลไปถึงสถานประกอบการ / นายจ้าง และ ประเทศชาติต่อไป

บริษัท วังม่วง ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด

สารบัญ

บริษัท วังม่วง ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด

WANGMUANG FIRE SAFETY CO:LTD.

99/2 ม.5 ต.แสลงพัน อ.วังม่วง จ.สระบุรี 18220 โทร.036-670838

ที่ รง ๐๕๑๐/๐๐๖๖๕๒

วันที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

เรื่อง รับรองผลการฝึกอบรมหลักสูตร "ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ"

เรียน บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารประกอบการรายงานผลการฝึกซ้อมฯ

2. แบบรายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตามที่ ท่านได้ให้หน่วยงานฝึกอบรม บริษัท วังม่วง ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด มาดำเนินการจัดฝึกอบรมหลักสูตร "ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ" ให้กับพนักงานของ บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด เลขที่ 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ 67160 โดยใช้ห้องประชุมและสนามฝึกของสถานประกอบการดังกล่าวเป็นสถานที่ฝึกอบรมและฝึกซ้อมเมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2565 ตั้งแต่เวลา 16.00-19.00 น.

บัดนี้ทาง บริษัท วังม่วง ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด ได้ดำเนินการฝึกอบรมและฝึกซ้อมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว **จึงขอรับรองการฝึกอบรม หลักสูตร ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ของ บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด โดยมี พนักงาน ที่เข้าร่วมฝึกอบรม ฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ รวมจำนวน 542 คน**

ซึ่งผลการฝึกซ้อมนั้น พนักงานให้ความร่วมมือในการฝึกครั้งนี้ด้วยดี และทุกคนได้ปฏิบัติตามบทบาทและหน้าที่ ที่ได้รับผิดชอบในแผนที่สถานประกอบการได้กำหนดไว้ได้อย่างถูกต้องและเข้าใจ รวมถึงระยะเวลาในการอพยพหนีไฟ ก็เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้

จึงเรียนมาเพื่อทำนทราบ และขอขอบคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

บริษัท วังม่วง ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด

บริษัท วังม่วง ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด

ดพฝ.๖๕/๑๕๒

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพฝ.๐๑๐

ขอมอบวุฒิบัตรนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด

เลขที่ ๙๙ หมู่ ๓ ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ ๖๗๑๖๐

ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย

และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

จำนวนพนักงานที่เข้าร่วมการฝึกซ้อม ๕๔๒ คน

เมื่

ให้ไ

ที่ รง ๐๕๐๗/ค๑๓๑

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ถนนมิตรไมตรี ดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง การต่ออายุใบอนุญาตเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น และเป็นหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท วังม่วง ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ใบอนุญาตต่ออายุใบอนุญาตเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น พร้อมรายชื่อวิทยากร จำนวน ๑ ชุด
๒. ใบอนุญาตต่ออายุใบอนุญาตเป็นหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิง พร้อมรายชื่อวิทยากร จำนวน ๑ ชุด

ตามที่ บริษัท วังม่วง ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด ได้ยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาตเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น และเป็นหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๓ เพื่อให้ทราบระยะเวลาดำเนินการต่อไปนั้น

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า การขอต่ออายุใบอนุญาตเป็นหน่วยงานฝึกอบรมฯ ของบริษัท วังม่วง ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัยฯ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๖๐) ลงวันที่ ๑๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ จึงให้ต่ออายุใบอนุญาตให้บริษัท วังม่วง ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด เป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น และเป็นหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ สามารถดำเนินการได้ตั้งแต่วันที่ ๑๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๑๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ รายละเอียดปรากฏตามเอกสารที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ขอให้ปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัยฯ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ. ๒๕๖๐) ลงวันที่ ๑๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ อย่างเคร่งครัด หากมีการละเลยหรือไม่ปฏิบัติตาม กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจะดำเนินการตามกฎหมายต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ)

(นายสมชาย ศรีสุข)
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กองความปลอดภัยแรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๑๗ ๕๗๒๒ - ๒๒๕ ต่อ ๑๗๐๑
โทรสาร ๐ ๒๒๑๗ ๕๗๒๒ ต่อ ๑๗๐๑

แบบ ตพฝ. ๒

ใบอนุญาตต่ออายุเป็นหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ใบอนุญาตเลขที่ ตพฝ.๐๑๐

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ถนนมิตรไมตรี เขตดินแดง
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

อนุญาตให้ บริษัท วังม่วง ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๙๙/๒ หมู่ที่ ๕ ตำบลแสลงพัน อำเภอวังม่วง จังหวัดสระบุรี ได้รับการต่ออายุเป็นหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ตามกฎกระทรวงการเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น และการเป็นหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ พ.ศ. ๒๕๕๖ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีวิทยากรฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ จำนวน ๑๐ ราย ดังรายชื่อแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๑๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ให้ไว้ ณ วันที่ ๔ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

รายชื่อวิทยากรแนบท้ายใบอนุญาตต่ออายุเป็นหน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
บริษัท วังม่วง ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ตพฝ. ๐๑๐

๑. พันตำรวจโท ชุมพล	บุญประยูร
๒. พันตำรวจโท วีระ	ปั้นบุญชู
๓. ร้อยตำรวจตรี ยัมพัน	ทรัพย์พะวง
๔. นายสุภวัฒน์	โกสะรุททะ
๕. นายรัชภูมิ	กาสุยะ
๖. นายนาคินทร์	จารุธานิยานนท์
๗. นายภณพล	จันทวิโล
๘. นายอำนาจ	ผลพรต
๙. ดาบตำรวจ นันทพัทธ์	บุญช่วย
๑๐. นายภัทร์วศิน	กุลวัฒไชยรินห์

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๑๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ให้ไว้ ณ วันที่ ๔ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

ประวัติวิทยากร

1. หัวข้อการบรรยาย [illegible]
2. ชื่อ-นามสกุล [illegible]
   หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 3100201[illegible]
3. วัน เดือน ปีเกิด / อายุ [illegible] มกราคม 2497
4. ตำแหน่งงานปัจจุบัน วิทยากร / ครูฝึกดับเพลิง
5. สถานที่ทำงาน [illegible]
6. ที่อยู่ปัจจุบัน 228 หมู่ที่ 7 ตำบล[illegible] อำเภอ[illegible] กรุงเทพมหานคร
   โทรศัพท์ / มือถือ 089-1[illegible]

7. ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	ปีที่จบการศึกษา	สถาบัน
ปริญญาตรีนิติศาสตร์	2543	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

8. ประวัติการฝึกอบรม / ดูงาน

หลักสูตร / เรื่องการอบรม / ดูงาน	หน่วยงาน / หน่วยงานที่จัดอบรม / ดูงาน	ระหว่างวันที่
[illegible]	วิทยาลัยแพทยศาสตร์ทหาร สำนักงานแพทย์ใหญ่ กรมตำรวจ	[illegible] 2526
[illegible]	วิทยาลัยแพทยศาสตร์ทหาร สำนักงานแพทย์ใหญ่ กรมตำรวจ	28 [illegible] 2530
การดับเพลิงขั้นต้น [illegible]	กระทรวงมหาดไทย	16 มิถุนายน 2536
ประชุมเชิงปฏิบัติการ[illegible] ตามมาตรฐานสากล ครั้งที่ 3	โรงเรียนนายร้อยตำรวจ	22 มิถุนายน 2543
Emergency Response to Hazardous Material Incident	Department of Pollution Control Ministry of Science, Technology and Environment	17-21 December 2001
Fire protection in underground establishment	RADDNINGS VERKET	April 18 to May 9, 2002
training course on nuclear and radiological emergency preparedness	Office of Atoms for Peace (OAP) And Japan Atomic Energy Research Institute (JAERI)	28-29 May 2003
วิทยากรอบรมโครงการอาสาสมัคร[illegible] สำราญราษฎร์ ชนะศึกแดง ประจำปี 2554	สถานีตำรวจนครบาลพิชัยสงคราม	3 ธันวาคม 2554
โครงการพัฒนาศักยภาพทีมงานดับเพลิงผู้ชำนาญ-ผู้รับ ในการช่วยเหลือประชาชนเมื่อเกิดภัยพิบัติ ประจำปี 2558	กรมป.	ปี 2558
เทคนิคการดับเพลิงสำหรับผู้สอน	บริษัท วังม่วง ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด	20 พ.ย.2559
เทคนิคการดับเพลิงสำหรับผู้สอน	บริษัท วังม่วง ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด	19 พ.ย.2560
การดับเพลิงและผู้ดับขั้นสูง	บริษัท วังม่วง ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด	14 พ.ย.2561
การดับเพลิงและผู้ดับขั้นสูง	บริษัท วังม่วง ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด	9 พ.ย.2562
Advance Fire Fighting Basic Fire Behavior Training	บ. ซานะโต ไฟร์ เทรนนิ่ง จก.	26-28 พ.ค. 62
ความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องมือเป็นอันตรายและเทคนิคการยิงเป้าระดับถังดับเพลิงมาตรฐาน	บ.เซฟตี้ โอเค เทรนนิ่ง แอนด์ เซ็นซิเมิ่ง จก.	9 พ.ค.64

9. ประสบการณ์การทำงาน

ตำแหน่งหน้าที่	หน่วยงาน	ระหว่างวันที่
วิทยากร / ครูฝึกดับเพลิง	บริษัท วังม่วง ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด	พ.ศ.2557-ปัจจุบัน

ข้อมูลข้างต้นถูกต้องตามความจริงทุกประการและมีหลักฐานแสดงประกอบได้ตามที่เห็นสมควร

พ.ศ. [illegible]

รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

(สำหรับหน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาตเท่านั้น)

ชื่อหน่วยงานที่ได้รับการขึ้นใบอนุญาต บริษัท วังม่วง ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด

หมายเลขใบอนุญาต ดพฝ.๐๑๐ หมดอายุ วันที่ 18 สิงหาคม 2566

อ้างถึงหนังสือแจ้งการฝึกอบรม เลขที่ wfs/65-10-T298 ลงวันที่ 27 ตุลาคม 2565

ส่วนที่ 1 รายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

1. ข้อมูลสถานประกอบกิจการที่ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
   ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด
   ประเภทกิจการ ผลิตน้ำตาลทราย
   ที่ตั้งเลขที่ 99 หมู่ 3 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ 67160
   โทรศัพท์ ..... โทรสาร .....
2. วัน / เดือน / ปี ที่ฝึกซ้อม 4 พฤศจิกายน 2565
3. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกซ้อมดับเพลิง ..... คน หญิง ..... คน ชาย ..... คน
4. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ 5A2 คน หญิง ๑๐๐ คน ชาย AA2 คน
5. ระยะเวลาในการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ 3 นาที
   (เริ่มตั้งแต่สัญญาณอพยพหนีไฟดังขึ้น จนถึงคนสุดท้ายมาถึงจุดรวมพล)
6. ชื่อวิทยากรผู้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
   6.1 พ.ต.ท.ชุมพล บุญประธร 6.3 .....
   6.2 ..... 6.4 .....
7. ชื่อผู้ดูแลการฝึกซ้อม
   7.1 นายศักดิ์พงษ์ วงษ์ราช 7.3 .....
   7.2 ..... 7.4 .....

บริษัท วังม่วง ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด

ล[redacted] ล[redacted]

วัน / [redacted] ยน 2564

พร้อมประทับตราบริษัท (ถ้ามี)

ส่วนที่ 2 ก[redacted]

ข้[redacted]มดับเพลิงและหนีไฟตามรายละเอียดข้างต้นจริง

ลงชื่[redacted] ..... ลงชื่อ.....

[redacted]ยากร (.....) วิทยากร

ลงชื่อ[redacted] ลงชื่อ .....

([redacted]กร (.....) วิทยากร

ลงชื่อ.....[redacted]ยข้าง / เจ้าของสถานประกอบกิจการที่ได้รับการฝึกซ้อม

(ภา[redacted]บเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ หรือ ผู้มีอำนาจกระทำการแทน

แบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๑.ข้อมูลสถานประกอบกิจการ

๑.๑ ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด (สาขา) .....

ประเภทกิจการ ผลิตน้ำตาลทราย

ที่อยู่ 99 หมู่ที่ 3 ซอย ..... ถนน .....

แขวง/ตำบล หนองแจง เขต/อำเภอ บึงสามพัน

จังหวัด เพชรบูรณ์ รหัสไปรษณีย์ 67160 โทรศัพท์ .....

๑.๒ จำนวนลูกจ้าง/พนักงาน/ผู้ที่เกี่ยวข้อง รวม 5A2 คน

๑.๓ ลักษณะที่ตั้งของสถานประกอบกิจการ

O เป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่รวมกัน

ระบุชื่ออาคาร/สถานที่ .....

O เป็นสถานประกอบกิจการเดี่ยว (ข้ามไปตอบข้อ ๒)

๑.๔ กรณีเป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบกิจการตั้งอยู่รวมกัน

O ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้นทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

O ลูกจ้างที่ทำงานภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้นไม่ได้ทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

๒. รายงานผลการดำเนินการ

๒.๑ วัน/ เดือน / ปี ที่ทำการฝึกซ้อม 4 พฤศจิกายน 2565

๒.๒ มีการฝึกซ้อมครั้งที่ผ่านมา เมื่อ (วัน / เดือน / ปี) 25 พฤศจิกายน 2564

๒.๓ จำนวนผู้ที่เข้าร่วมในการฝึกซ้อม 5A2 คน

๒.๔ ผลการดำเนินงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

O ไม่ดี O พอใช้ ✓ ดี O ดีมาก

๓. ดำเนินการฝึกซ้อมโดย

✓ ได้รับความเห็นชอบแผนและรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟจากอธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย ตามหนังสือ ดพฝ. เลขที่ ๐๑๐ ลงวันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๓ โดยได้แนบเอกสารให้ความเห็นชอบมาด้วยแล้ว

✓ ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานดำเนินการฝึกซ้อมให้ คือ บริษัท วังม่วง ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด เลขที่ใบอนุญาต ดพฝ.๐๑๐ โดยได้แนบสำเนาใบอนุญาตและหนังสือรับรองแสดงการฝึกซ้อมฯ มาด้วยแล้ว

แบบสรุปผลการฝึกอบรม "หลักสูตร ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ"

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด

วันที่ฝึกอบรม	หัวข้อวิชา การฝึกอบรม	ผลการประเมินฝึกอบรม				ชื่อวิทยากร
		ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง	
4 พฤศจิกายน 2565 ตั้งแต่เวลา 16.00-19.00 น.	**ภาคทฤษฎี**					พ.ต.ท.ชุมพล บุญประยูร
	แผนการดับเพลิงและวิธีการดับเพลิง					
	1. ระบบการดับเพลิง		✓			
	2. หน้าที่ๆ ได้รับมอบหมายตามแผน		✓			
	3. การเข้าผจญเพลิงแต่ละสถานที่นอกในอาคาร		✓			
	แผนการอพยพหนีไฟ-วิธีการหนีไฟ					พ.ต.ท.ชุมพล บุญประยูร
	1. หน้าที่ของผู้นำหนีไฟ		✓			
	2. หน้าที่ของผู้ตรวจสอบ		✓			
	3. หน้าที่ของผู้สั่งการ		✓			
	การค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย					พ.ต.ท.ชุมพล บุญประยูร
	1. การประเมินสถานการณ์ที่จะเข้าค้นหา		✓			
	2. วิธีการเข้าค้นหา		✓			
	3. อุปกรณ์ประกอบการค้นหา		✓			
	ภาคสนาม					พ.ต.ท.ชุมพล บุญประยูร
	1. การฝึกซ้อมดับเพลิงด้วยเครื่องดับเพลิงเคมีและสายดับเพลิง อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ ที่สอดคล้องกับสถานประกอบการ		✓			
	2. การค้นหาและช่วยเหลือเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย		✓			
	3. ฝึกซ้อมหนีไฟตามแผนของสถานประกอบการ		✓			

สรุป - รวมพนักงานที่เข้าร่วมฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

รายชื่อผู้ที่เข้าร่วมฝึกอบรม

หลักสูตร ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด

วันที่ 4 พฤศจิกายน 2565

ลำดับ		แผนก
1	นางสาว	บัญชี
2	นางสาว	บัญชีย้อย
3	นางสาว	บัญชีย้อย
4	นาง	ธุรการ
5	นาง	บัญชีย้อย
6	นางสาว	บัญชีย้อย
7	นางสาว	การเงิน
8	นาง	บัญชีย้อย
9	นาย	ไอทีโรงงาน
10	นางสาว	บัญชีคอมพิวเตอร์
11	นาย	ไอทีโรงงาน
12	นาง	ศูนย์วิศวกรรมและประสานงานการผลิต
13	นางสาว	ศูนย์วิศวกรรมและประสานงานการผลิต
14	นาย	ศูนย์วิศวกรรมและประสานงานการผลิต
15	นาย	ศูนย์วิศวกรรมและประสานงานการผลิต
16	นาย	ศูนย์วิศวกรรมและประสานงานการผลิต
17	นางสาว	ศูนย์วิศวกรรมและประสานงานการผลิต
18	นาย	ศูนย์วิศวกรรมและประสานงานการผลิต
19	นาย	ศูนย์วิศวกรรมและประสานงานการผลิต
20	นาย	ศูนย์วิศวกรรมและประสานงานการผลิต
21	นาย	ศูนย์วิศวกรรมและประสานงานการผลิต
22	นาย	ศูนย์วิศวกรรมและประสานงานการผลิต
23	นาย	
24	นาย	
25	นาย	
26	นาย	
27	นางสาว	
28	นาย	
29	นาย	
30	นาย	
31	นาย	
32	นาย	
33	นาย	ศูนย์วิศวกรรมและประสานงานการผลิต
34	นาง	ศูนย์วิศวกรรมและประสานงานการผลิต
35	นาย	ศูนย์วิศวกรรมและประสานงานการผลิต
36	นาย	ศูนย์วิศวกรรมและประสานงานการผลิต
37	นางสาว	ศูนย์วิศวกรรมและประสานงานการผลิต
38	นาย	ศูนย์วิศวกรรมและประสานงานการผลิต
39	นาย	ศูนย์วิศวกรรมและประสานงานการผลิต

40	นาย	ศูนย์วิศวกรรมและประสานงานการผลิต
41	นาง	ศูนย์วิศวกรรมและประสานงานการผลิต
42	นางสาว	ศูนย์วิศวกรรมและประสานงานการผลิต
43	ว่าที่ ร.ต.	ศูนย์วิศวกรรมและประสานงานการผลิต
44	นาย	ศูนย์วิศวกรรมและประสานงานการผลิต
45	นาย	ศูนย์วิศวกรรมและประสานงานการผลิต
46	นาย	ศูนย์วิศวกรรมและประสานงานการผลิต
47	นางสาว	ศูนย์วิศวกรรมและประสานงานการผลิต
48	นางสาว	ศูนย์วิศวกรรมและประสานงานการผลิต
49	นาย	ศูนย์วิศวกรรมและประสานงานการผลิต
50	นาย	ศูนย์วิศวกรรมและประสานงานการผลิต
51	นาย	ศูนย์วิศวกรรมและประสานงานการผลิต
52	นางสาว	ศูนย์วิศวกรรมและประสานงานการผลิต
53	นาย	ศูนย์วิศวกรรมและประสานงานการผลิต
54	นาย	ศูนย์วิศวกรรมและประสานงานการผลิต
55	นาย	ศูนย์วิศวกรรมและประสานงานการผลิต
56	นาย	อำนวยการกลาง
57	นาย	สำรวจและติดตามย้อย
58	นาย	สำรวจและติดตามย้อย
59	นาย	สำรวจและติดตามย้อย
60	นางสาว	อำนวยการกลาง
61	นาย	สำรวจและติดตามย้อย
62	นาย	สำรวจและติดตามย้อย
63	นาย	ยานยนต์และเครื่องจักรกลเกษตร
64	นาย	ยานยนต์และเครื่องจักรกลเกษตร
65	นาย	
66	นางสาว	
67	นาย	
68	นาย	
69	นาย	
70	นางสาว	
71	นาย	
72	นางสาว	
73	นาย	สำรวจและติดตามย้อย
74	นาย	สำรวจและติดตามย้อย
75	นางสาว	อำนวยการกลาง
76	นางสาว	สำรวจและติดตามย้อย
77	นางสาว	พัสดุยานยนต์ย้อย
78	นาย	แปลงสาธิตย้อย
79	นาย	ยานยนต์และเครื่องจักรกลเกษตร

80	นาย		ยานยนต์และเครื่องจักรกลเกษตร
81	นาย		ยานยนต์และเครื่องจักรกลเกษตร
82	นาย		ยานยนต์และเครื่องจักรกลเกษตร
83	นาย		ยานยนต์และเครื่องจักรกลเกษตร
84	นาย		สำรวจและติดตามอ้อย
85	นางสาว		สำรวจและติดตามอ้อย
86	นางสาว		สำรวจและติดตามอ้อย
87	นางสาว		พัสดุยานยนต์อ้อย
88	นางสาว		สำรวจและติดตามอ้อย
89	นาย		สำรวจและติดตามอ้อย
90	นาย		สำรวจและติดตามอ้อย
91	นาย		สำรวจและติดตามอ้อย
92	นางสาว		อำนวยการกลาง
93	นาง		อำนวยการกลาง
94	นาง		อำนวยการกลาง
95	นางสาว		สำรวจและติดตามอ้อย
96	นาย		สำรวจและติดตามอ้อย
97	นางสาว		พัสดุยานยนต์อ้อย
98	นาย		สำรวจและติดตามอ้อย
99	นาย		สำรวจและติดตามอ้อย
100	นาย		สำรวจและติดตามอ้อย
101	นาย		สำรวจและติดตามอ้อย
102	นาย		สำรวจและติดตามอ้อย
103	นาย		สำรวจและติดตามอ้อย
104	นาย		สำรวจและติดตามอ้อย
105	นาย		องจักรกลเกษตร
106	นาย		องจักรกลเกษตร
107	นาย		องจักรกลเกษตร
108	นาย		องจักรกลเกษตร
109	นาย		องจักรกลเกษตร
110	นาย		[illegible]
111	นาย		[illegible]ติดตามอ้อย
112	นาย		ยานยนต์และเครื่องจักรกลเกษตร
113	นาย		ยานยนต์และเครื่องจักรกลเกษตร
114	นาย		ยานยนต์และเครื่องจักรกลเกษตร
115	ว่าที่ ร.ต.		ยานยนต์และเครื่องจักรกลเกษตร
116	นาย		ยานยนต์และเครื่องจักรกลเกษตร
117	นาย		ยานยนต์และเครื่องจักรกลเกษตร
118	นาย		แปลงสาธิตอ้อย
119	นาย		สำรวจและติดตามอ้อย

120	นางสาว		อำนวยการกลาง
121	นางสาว		สำรวจและติดตามอ้อย
122	นาย		ยานยนต์และเครื่องจักรกลเกษตร
123	นาย		สำรวจและติดตามอ้อย
124	นาย		สำรวจและติดตามอ้อย
125	นาย		สำรวจและติดตามอ้อย
126	นางสาว		สำรวจและติดตามอ้อย
127	นางสาว		สำรวจและติดตามอ้อย
128	นาย		สำรวจและติดตามอ้อย
129	นางสาว		อำนวยการกลาง
130	นางสาว		อำนวยการกลาง
131	นาย		ยานยนต์และเครื่องจักรกลเกษตร
132	นาย		สำรวจและติดตามอ้อย
133	นางสาว		สำรวจและติดตามอ้อย
134	นาย		สำรวจและติดตามอ้อย
135	นาย		แปลงสาธิตอ้อย
136	นาย		แปลงสาธิตอ้อย
137	นาย		ยานยนต์และเครื่องจักรกลเกษตร
138	นาย		ยานยนต์และเครื่องจักรกลเกษตร
139	นาย		ยานยนต์และเครื่องจักรกลเกษตร
140	นาย		ยานยนต์และเครื่องจักรกลเกษตร
141	นาย		ยานยนต์และเครื่องจักรกลเกษตร
142	นาย		ยานยนต์และเครื่องจักรกลเกษตร
143	นาย		[illegible]องจักรกลเกษตร
144	นาย		องจักรกลเกษตร
145	นาย		องจักรกลเกษตร
146	นาย		องจักรกลเกษตร
147	นาย		องจักรกลเกษตร
148	นาย		องจักรกลเกษตร
149	นาย		องจักรกลเกษตร
150	นาย		องจักรกลเกษตร
151	นาย		องจักรกลเกษตร
152	นาย		องจักรกลเกษตร
153	นาย		ยานยนต์และเครื่องจักรกลเกษตร
154	นาย		ยานยนต์และเครื่องจักรกลเกษตร
155	นาย		ยานยนต์และเครื่องจักรกลเกษตร
156	นาย		ยานยนต์และเครื่องจักรกลเกษตร
157	นาย		ยานยนต์และเครื่องจักรกลเกษตร
158	นาย		ยานยนต์และเครื่องจักรกลเกษตร
159	นาย		ยานยนต์และเครื่องจักรกลเกษตร

160	นาย		ฮานยนต์และเครื่องจักรกลเกษตร
161	นาย		ฮานยนต์และเครื่องจักรกลเกษตร
162	นาย		ฮานยนต์และเครื่องจักรกลเกษตร
163	นาย		ฮานยนต์และเครื่องจักรกลเกษตร
164	นาย		ฮานยนต์และเครื่องจักรกลเกษตร
165	นาย		สำรวจและคิดคามอ้อย
166	นางสาว		บุคคล
167	นางสาว		บุคคล
168	นางสาว		บุคคล
169	นาย		บุคคล
170	นาย		บุคคล
171	นาง		บุคคล
172	นางสาว		บุคคล
173	นาง		บุคคล
174	นาง		บุคคล
175	นางสาว		บุคคล
176	นาง		บุคคล
177	นางสาว		บุคคล
178	นาง		บุคคล
179	นาย		บุคคล
180	นาง		บุคคล
181	นางสาว		บุคคล
182	นาย		บุคคล
183	นาย		บุคคล
184	นาย		บุคคล
185	นางสาว		บุคคล
186	นางสาว		บุคคล
187	นาง		ห้องชั่ง
188	นางสาว		ห้องชั่ง
189	นางสาว		พัสดุ
190	นาย		พัสดุ
191	นาย		พัสดุ
192	นาย		พัสดุ
193	นาง		พัสดุ
194	นาย		พัสดุ
195	นางสาว		พัสดุ
196	นางสาว		พัสดุ
197	นางสาว		วิเคราะห์และควบคุมคุณภาพ
198	นางสาว		วิเคราะห์และควบคุมคุณภาพ
199	นางสาว		วิเคราะห์และควบคุมคุณภาพ

200	นางสาว	1 5399 00126 94 1	วิเคราะห์และควบคุมคุณภาพ
201	นางสาว	1 6799 00390 95 7	วิเคราะห์และควบคุมคุณภาพ
202	นางสาว	1 6708 00186 92 6	วิเคราะห์และควบคุมคุณภาพ
203	นางสาว	1 6707 00111 32 1	วิเคราะห์และควบคุมคุณภาพ
204	นาย	3 4405 00291 78 1	ลูกหีบ
205	นาย	3 5306 00088 08 1	ลูกหีบ
206	นาย	3 5707 01042 86 9	ลูกหีบ
207	นาย	1 1601 00320 44 6	ลูกหีบ
208	นาย	1 6407 00049 07 2	ลูกหีบ
209	นาย	3 4408 00977 76 0	ลูกหีบ
210	นาย	1 5399 00104 06 8	ลูกหีบ
211	นาย	3 1602 00230 59 3	ลูกหีบ
212	นาย	3 7005 01024 40 7	ลูกหีบ
213	นาย	3 5601 00390 22 6	ลูกหีบ
214	นาย	3 3203 00117 57 6	ลูกหีบ
215	นาย	1 4612 00115 09 5	ลูกหีบ
216	นาย	3 4301 00618 56 2	ลูกหีบ
217	นาย	3 4408 00984 71 5	ลูกหีบ
218	นาย	1 1302 00102 63 7	ลูกหีบ
219	นาย	1 6603 00048 83 4	ลูกหีบ
220	นาย	1 4411 00007 14 2	ลูกหีบ
221	นาย	1 6707 00022 05 1	ลูกหีบ
222	นาย	1 1007 01045 73 3	ลูกหีบ
223	นาย	1 6705 00221 67 0	ลูกหีบ
224	นาย	1 6698 0[illegible]	[illegible]
225	นาย	1 6707 0[illegible]	[illegible]
226	นาย	3 4203 0[illegible]	[illegible]
227	นาย	3 4408 0[illegible]	[illegible]
228	นาย	1 6707 0[illegible]	[illegible]
229	นาย	3 670[illegible]	[illegible]
230	นาย	1 6698 0[illegible]	[illegible]
231	นาย	1 6708 0[illegible]	[illegible]
232	นาย	1 1008 00722 16 4	ลูกหีบ
233	นาย	1 6799 00356 88 1	ลูกหีบ
234	นาย	1 1020 03125 14 8	ลูกหีบ
235	นาย	1 7499 00342 90 1	ลูกหีบ
236	นาย	3 6708 00335 63 4	ลูกหีบ
237	นาย	1 4809 00080 93 5	ลูกหีบ
238	นาย	1 6705 00026 94 0	ลูกหีบ
239	นาย	3 6001 00891 71 2	ลูกหีบ

240	นาย		ลูกหีบ
241	นาย		ลูกหีบ
242	นาย		ลูกหีบ
243	นาย		ลูกหีบ
244	นาย		ลูกหีบ
245	นาย		ลูกหีบ
246	นาย		ลูกหีบ
247	นาย		ลูกหีบ
248	นาย		ลูกหีบ
249	นาย		ลูกหีบ
250	นาย		ลูกหีบ
251	นาย		ลูกหีบ
252	นาย		ลูกหีบ
253	นาย		ลูกหีบ
254	นาย		ลูกหีบ
255	นาย		ลูกหีบ
256	นาย		ลูกหีบ
257	นาย		ลูกหีบ
258	นาย		ลูกหีบ
259	นาย		ลูกหีบ
260	นาย		ลูกหีบ
261	นาย		เทอร์ไบน์
262	นาย		เทอร์ไบน์
263	นาย		เทอร์ไบน์
264	นาย		เทอร์ไบน์
265	นาย		เทอร์ไบน์
266	นาย		เทอร์ไบน์
267	นาย		เทอร์ไบน์
268	นาย		เทอร์ไบน์
269	นาย		เทอร์ไบน์
270	นาย		เทอร์ไบน์
271	นาย		ไฟฟ้า
272	นาย		ไฟฟ้า
273	นาย		ไฟฟ้า
274	นาย		ไฟฟ้า
275	นาย		ไฟฟ้า
276	นาย		ไฟฟ้า
277	นาย		ไฟฟ้า
278	นาย		ไฟฟ้า
279	นาย		ไฟฟ้า

280	นาย		ไฟฟ้า
281	นาย		ไฟฟ้า
282	นาย		ไฟฟ้า
283	นาย		ไฟฟ้า
284	นาย		ไฟฟ้า
285	นาย		ไฟฟ้า
286	นาย		ไฟฟ้า
287	นาย		ไฟฟ้า
288	นาย		ไฟฟ้า
289	นาย		ไฟฟ้า
290	นาย		ไฟฟ้า
291	นาย		ไฟฟ้า
292	นาย		ไฟฟ้า
293	นาย		ไฟฟ้า
294	นาย		ไฟฟ้า
295	นาย		ไฟฟ้า
296	นาย		ไฟฟ้า
297	นาย		หม้อไอน้ำ
298	นาย		หม้อไอน้ำ
299	นาย		หม้อไอน้ำ
300	นาย		หม้อไอน้ำ
301	นาย		หม้อไอน้ำ
302	นาย		หม้อไอน้ำ
303	นาย		หม้อไอน้ำ
304	นาย		หม้อไอน้ำ
305	นาย		หม้อไอน้ำ
306	นาย		หม้อไอน้ำ
307	นาย		หม้อไอน้ำ
308	นาย		หม้อไอน้ำ
309	นาย		หม้อไอน้ำ
310	นาย		หม้อไอน้ำ
311	นาย		หม้อไอน้ำ
312	นาย		หม้อไอน้ำ
313	นาย		หม้อไอน้ำ
314	นาย		หม้อไอน้ำ
315	นาย		หม้อไอน้ำ
316	นาย		หม้อไอน้ำ
317	นาย		หม้อไอน้ำ
318	นาย		หม้อไอน้ำ
319	นาย		หม้อไอน้ำ

320	นาย		หม้อไอน้ำ
321	นาย		หม้อไอน้ำ
322	นาย		หม้อไอน้ำ
323	นาย		หม้อไอน้ำ
324	นาย		หม้อไอน้ำ
325	นาย		หม้อไอน้ำ
326	นาย		หม้อไอน้ำ
327	นาย		หม้อไอน้ำ
328	นาย		หม้อไอน้ำ
329	นาย		หม้อไอน้ำ
330	นาย		หม้อไอน้ำ
331	นาย		หม้อไอน้ำ
332	นาย		หม้อไอน้ำ
333	นาย		หม้อไอน้ำ
334	นาย		หม้อไอน้ำ
335	นาย		หม้อต้ม
336	นาย		หม้อต้ม
337	นาย		หม้อต้ม
338	นาย		หม้อต้ม
339	นาย		หม้อต้ม
340	นาย		หม้อต้ม
341	นาย		หม้อต้ม
342	นาย		หม้อต้ม
343	นาย		หม้อต้ม
344	นาง		หม้อต้ม
345	นาง		หม้อต้ม
346	นาง		หม้อต้ม
347	นาง		หม้อต้ม
348	นาง		หม้อต้ม
349	นาย		หม้อต้ม
350	นาย		หม้อต้ม
351	นาย		หม้อต้ม
352	นาง		หม้อต้ม
353	นางสาว		หม้อต้ม
354	นาย		หม้อต้ม
355	นางสาว		หม้อต้ม
356	นาย		หม้อต้ม
357	นาย		หม้อต้ม
358	นาย		หม้อเดี่ยว
359	นาย		หม้อเดี่ยว
360	นาย		หม้อเดี่ยว
361	นาย	3 5301 00405 35 5	หม้อเดี่ยว
362	นาย	3 6007 00481 19 1	หม้อเดี่ยว
363	นาย	1 1004 00495 90 0	หม้อเดี่ยว
364	นาย	3 4712 00408 23 4	หม้อเดี่ยว
365	นางสาว	1 6707 00253 85 1	หม้อเดี่ยว
366	นาย	1 3097 00179 23 6	หม้อเดี่ยว
367	นาย	1 6705 00208 34 7	หม้อเดี่ยว
368	นาย	1 2199 00470 42 3	หม้อเดี่ยว
369	นาย	1 6708 00152 78 9	หม้อเดี่ยว
370	นาย	1 6707 00226 47 1	หม้อเดี่ยว
371	นาย	1 6708 00180 97 9	หม้อเดี่ยว
372	นาย	1 3614 00035 19 3	หม้อเดี่ยว
373	นาย	1 3105 00019 92 0	หม้อเดี่ยว
374	นาย	1 6786 00018 11 3	หม้อเดี่ยว
375	นาย	2 6707 00019 17 1	หม้อเดี่ยว
376	นาย	1 1040 00099 67 9	หม้อเดี่ยว
377	นาย	3 6710 00273 26 1	หม้อปั่น
378	นาย	3 7105 00122 90 1	หม้อปั่น
379	นาย	3 7105 00455 15 3	หม้อปั่น
380	นาย	3 3212 00086 06 8	หม้อปั่น
381	นาย	3 7105 00419 63 7	หม้อปั่น
382	นาย	3 15[illegible]	หม้อปั่น
383	นาย	3 67[illegible]	หม้อปั่น
384	นาย	1 80[illegible]	หม้อปั่น
385	นาย	1 67[illegible]	หม้อปั่น
386	นาย	3 31[illegible]	หม้อปั่น
387	นาย	1 67[illegible]	หม้อปั่น
388	นาย	3 10[illegible]	หม้อปั่น
389	นาย	5 67[illegible]	หม้อปั่น
390	นาย	3 6505 00535 60 3	บรรจุ
391	นาย	1 6708 00169 99 1	บรรจุ
392	นาย	1 6708 00169 71 1	บรรจุ
393	นางสาว	1 2009 00125 56 6	บรรจุ
394	นางสาว	3 6607 00372 54 6	บรรจุ
395	นาย	3 3203 00777 85 1	บรรจุ
396	นาย	1 3206 00147 62 8	คลังสินค้า
397	นาย	1 3203 00098 17 6	คลังสินค้า
398	นาย	3 2103 01002 42 1	คลังสินค้า
399	นาย	1 8098 00160 38 9	คลังสินค้า
		1 3203 00105 94 6	คลังสินค้า

400	นาย		คลังสินค้า
401	นาย		คลังสินค้า
402	นาย		คลังสินค้า
403	นาย		คลังสินค้า
404	นาย		คลังสินค้า
405	นาย		คลังสินค้า
406	นาย		คลังสินค้า
407	นาย		คลังสินค้า
408	นาย		คลังสินค้า
409	นาย		โรงกลึง
410	นาย		โรงกลึง
411	นาย		โรงกลึง
412	นาย		โรงกลึง
413	นาย		โรงกลึง
414	นาย		โรงกลึง
415	นาย		โรงกลึง
416	นาย		โรงกลึง
417	นาย		โรงกลึง
418	นาย		โรงกลึง
419	นาย		โรงกลึง
420	นาย		โรงกลึง
421	นาย		โรงกลึง
422	นาย		ยานยนต์
423	นาย		ยานยนต์
424	นาย		ยานยนต์
425	นาย		ยานยนต์
426	นาย		ยานยนต์
427	นาย		ยานยนต์
428	นาย		ยานยนต์
429	นาย		ยานยนต์
430	นาย		ยานยนต์
431	นาย		ยานยนต์
432	นาย		ยานยนต์
433	นาย		ยานยนต์
434	นาย		ยานยนต์
435	นาย		ยานยนต์
436	นาย		ยานยนต์
437	นาย		ยานยนต์
438	นาย		ยานยนต์
439	นาย		ยานยนต์

440	นาย		ยานยนต์
441	นาย		ยานยนต์
442	นาย		ยานยนต์
443	นาย		ยานยนต์
444	นาย		ยานยนต์
445	นาย		ยานยนต์
446	นาย		ยานยนต์
447	นาย		ยานยนต์
448	นาย		ยานยนต์
449	นาย		ยานยนต์
450	นาย		ยานยนต์
451	นาย		ยานยนต์
452	นาย		ยานยนต์
453	นาย		ยานยนต์
454	นาย		ยานยนต์
455	นาย		ยานยนต์
456	นาย		โยธา
457	นาย		โยธา
458	นาย		โยธา
459	นาย		โยธา
460	นาย		โยธา
461	นางสาว		โยธา
462	นาง		โยธา
463	นาย		โยธา
464	นาย		โยธา
465	นาย		โยธา
466	นางสาว		โยธา
467	นาย		โยธา
468	นางสาว		โยธา
469	นาย		โยธา
470	นาย		โยธา
471	นาย		โยธา
472	นาย		โยธา
473	นาย		โยธา
474	นาย		ซ่อมบำรุง
475	นาย		ซ่อมบำรุง
476	นาย		ซ่อมบำรุง
477	นาย		ซ่อมบำรุง
478	นาย		ซ่อมบำรุง
479	นาย		ซ่อมบำรุง

3 6708 00243 34 9	ซ่อมบำรุง
1 6707 00017 19 7	ซ่อมบำรุง
1 1031 00136 32 0	ซ่อมบำรุง
3 4104 01239 93 5	ซ่อมบำรุง
3 6708 00243 32 2	ซ่อมบำรุง
1 6786 00005 56 9	ซ่อมบำรุง
3 6707 00821 38 3	ซ่อมบำรุง
1 6707 01315 13 2	ซ่อมบำรุง
1 6003 00057 63 9	ซ่อมบำรุง
1 6599 02141 34 2	ซ่อมบำรุง
1 3014 00129 83 0	ซ่อมบำรุง
2 3305 00051 29 5	ซ่อมบำรุง
1 6787 00007 04 1	ซ่อมบำรุง
1 6786 00003 01 9	ซ่อมบำรุง
3 6708 00597 49 3	ซ่อมบำรุง
1 6707 00277 39 3	ซ่อมบำรุง
3 4015 00295 98 2	ส่วนอาคารและสถานที่
3 3419 00737 76 2	ส่วนอาคารและสถานที่
3 6708 00598 64 3	ส่วนอาคารและสถานที่
1 6004 00011 70 3	ส่วนอาคารและสถานที่
1 6707 00121 06 7	ส่วนอาคารและสถานที่
3 4803 00335 22 0	ส่วนอาคารและสถานที่
3 6707 00744 44 3	ส่วนอาคารและสถานที่
1 6004 00110 55 8	ส่วนอาคารและสถานที่
1 1	ะสถานที่
5 3	ะสถานที่
3 6	ะสถานที่
1 6	ะสถานที่
3	ะสถานที่
3 1	ะสถานที่
1 1	ะสถานที่
3 4	ะสถานที่
1 1297 00189 78 1	ส่วนอาคารและสถานที่
1 6798 00179 56 1	ส่วนอาคารและสถานที่
1 6699 00084 21 0	ส่วนอาคารและสถานที่
3 7106 00081 70 1	ส่วนอาคารและสถานที่
3 6505 00549 29 9	ส่วนอาคารและสถานที่
1 5306 00031 87 3	ส่วนอาคารและสถานที่
3 6004 00652 55 1	ส่วนอาคารและสถานที่
3 6003 00261 71 2	ส่วนอาคารและสถานที่

520	นางสาว	ส่วนอาคารและสถานที่
521	นาย	ส่วนอาคารและสถานที่
522	นาย	ส่วนอาคารและสถานที่
523	นาง	ส่วนอาคารและสถานที่
524	นางสาว	ส่วนอาคารและสถานที่
525	นาย	ส่วนอาคารและสถานที่
526	นาย	เครื่องมือวัด
527	นาย	เครื่องมือวัด
528	นาย	เครื่องมือวัด
529	นาย	เครื่องมือวัด
530	นาย	เครื่องมือวัด
531	นาย	เครื่องมือวัด
532	นาย	เครื่องมือวัด
533	นาย	เครื่องมือวัด
534	นาย	เครื่องมือวัด
535	นาย	เครื่องมือวัด
536	นาย	เครื่องมือวัด
537	นางสาว	ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
538	นางสาว	ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
539	นาย	ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
540	นาย	ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
541	นาย	สิ่งแวดล้อม
542	นางสาว	สิ่งแวดล้อม

บริษัท วังม่วง ไฟร์ เซฟตี้ จำกัด

กำหนดการฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

เวลา	หัวข้อการฝึกอบรม	วิทยากร	สถานที่
16.00-16.30 น.	ลงทะเบียน		ห้องฝึกอบรม
16.30-18.00 น.	ประชุมชี้แจงและซักซ้อมผู้ที่เกี่ยวข้อง เรื่อง (1) แผนการดับเพลิงและวิธีการดับเพลิงของสถานประกอบกิจการ (2) แผนการอพยพหนีไฟและวิธีการอพยพหนีไฟของสถานประกอบกิจการ (3) การค้นหาและช่วยเหลือ และเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย	พ.ต.ท.ชุมพล บุญประยูร	ห้องฝึกอบรม
18.00-19.00 น. (ระยะเวลาตามความเหมาะสม)	<u>ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ</u> โดยการจำลองเหตุการณ์ และฝึกซ้อมเสมือนเหตุการณ์จริง	พ.ต.ท.ชุมพล บุญประยูร	สถานที่ปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการฝึก

** กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมของแต่ละสถานประกอบการ

หมายเหตุ :

- จัดเตรียมสถานที่ฝึกอบรม ,รายชื่อผู้เข้าอบรมพร้อมลายเซ็นต์
- ป้ายจุดรวมพล / ป้ายจุดกองอำนวยการ / ป้ายจุดปฐมพยาบาล / ธงนำทางหนีไฟ
- ห้องอบรม / สื่อการสอน Projector

รูปภาพประกอบการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด

วันที่ 4 พฤศจิกายน 2565






รูปภาพประกอบการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด

วันที่ 4 พฤศจิกายน 2565

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด รหัสเอกสาร.....

บันทึกฝึกอบรมและประเมินผลการฝึกอบรม หน้า 1 / 2

อบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับลูกจ้างทั่วไปและลูกจ้างเข้าทำงานใหม่

หลักสูตร / เรื่อง การอบรมลูกจ้างทั่วไปและลูกจ้างเข้าทำงานใหม่ตาม พรบ. ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย พ.ศ.2554

วันที่ 23-25 พฤศจิกายน พ.ศ.2565

ชื่อผู้ฝึกอบรม นายสาธิต วงศ์ดี รหัส นายสวนพล บุตรจันทร์ นายพยา เพื่อนเกิด

ประเมินผลการฝึกอบรม				คะแนนรวม	คะแนนผลงาน (ถ้ามี)	ผ่าน / ไม่ผ่าน
2	3	4	5			
5	5	5	5	25		✓
5	5	5	5	25		✓
5	5	5	5	25		✓
5	5	5	5	25		✓
5	5	5	5	25		✓
5	5	5	5	25		✓
5	5	5	5	25		✓
5	5	5	5	25		✓
5	5	5	5	25		✓
5	5	5	5	25		✓
5	5	5	5	25		✓
5	5	5	5	25		✓
5	5	5	5	25		✓

เกณฑ์การให้คะแนนในการฝึกอบรม	หัวข้อประเมิน
5 = ดีมาก	1. ความตั้งใจในการรับฟังการอบรม
4 = ดี	2. การมีส่วนร่วมในการซักถามข้อสงสัยหรื
3 = พอใช้	3. ความสามารถตอบคำถามและสรุปประเด็
2 = ควรปรับปรุง	4. เข้าร่วมการอบรมตามเวลาที่กำหนด
1 = ต่ำกว่าเกณฑ์	5. สามารถอธิบายตรวจสอบได้

ผ่านการอบรมต้องได้คะแนนรวมมากกว่า 18 คะแนน (70 %)

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด รหัสเอกสาร.....

บันทึกฝึกอบรมและประเมินผลการฝึกอบรม หน้า 2 / 2

อบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับลูกจ้างทั่วไปและลูกจ้างเข้าทำงานใหม่

หลักสูตร / เรื่อง การอบรมลูกจ้างทั่วไปและลูกจ้างเข้าทำงานใหม่ตาม พรบ.ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย พ.ศ.2554

วันที่ 23-25 พฤศจิกายน พ.ศ.2565

ชื่อผู้ฝึก

ชื่อผู้ประ

ลำดับ	การฝึกอบรมและหลังการอบรม 1	2	3	4	5	คะแนนรวม	ผ่าน / ไม่ผ่าน
1	5	5	5	5	5	25	✓
2	5	5	5	5	5	25	✓
3	5	5	5	5	5	25	✓
4	5	5	5	5	5	25	✓
5	5	5	5	5	5	25	✓
6	5	5	5	5	5	25	✓
7	5	5	5	5	5	25	✓
8	5	5	5	5	5	25	✓
9	5	5	5	5	5	25	✓
10	5	5	5	5	5	25	✓
11	5	5	5	5	5	25	✓
12	5	5	5	5	5	25	✓

เกณฑ์การให้คะแนนในการฝึกอบรม	หัวข้อประเมิน
5 = ดีมาก	1. ความเข้าใจหลังจากได้รับการอบรม
4 = ดี	สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง
3 = พอใช้	ความสม่ำเสมอในการปฏิบัติ
2 = ควร	ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และการแก้ไขปัญหาที่นำผลการฝึกอบรมมาใช้
1 = ต้อง	ความสามารถในการช่วยเหลือให้เพื่อนร่วมงาน

ผ่านการประเมินต้องได้คะแนนรวมมากกว่า 18 คะแนน (70 %)

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด รหัสเอกสาร.....

บันทึกฝึกอบรมและประเมินผลการฝึกอบรม หน้า 1 / 2

อบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับลูกจ้างทั่วไปและลูกจ้างเข้าทำงานใหม่

หลักสูตร / เรื่อง การอบรมลูกจ้างทั่วไปและลูกจ้างเข้าทำงานใหม่ตาม พรบ.ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย พ.ศ.2554

วันที่ 23-25 พฤศจิกายน พ.ศ.2565

ชื่อผู้ฝึกอบรม นางสาวศิราภรณ์ รสน้ำ ,นางสาวสุชาดา นกจันทร์ , นางชญา เชื้อเย็น

ชื่อผู้ประเมิน นายจิราพุ แก้วเกษตรการณ์

ลำดับ	ประเมินผลการฝึกอบรม 1	2	3	4	5	คะแนนรวม	คะแนนสอบ (ถ้ามี)	ผ่าน / ไม่ผ่าน
1 น.ส	5	5	5	5	5	25		✓
2 นาย	5	5	5	5	5	25		✓
3 น.ส	5	5	5	5	5	25		✓
น.ส	5	5	5	5	5	25		✓
5 นาย	5	5	5	5	5	25		✓
6 น.ส	5	5	5	5	5	25		✓
7 น.ส	5	5	5	5	5	25		✓
8 น.ส	5	5	5	5	5	25		✓
9 น.ส	5	5	5	5	5	25		✓
10 นาย	5	5	5	5	5	25		✓
11 นาย	5	5	5	5	5	25		✓
12 นาย	5	5	5	5	5	25		✓
13 น.ส	5	5	5	5	5	25		✓
14 นาย	5	5	5	5	5	25		✓
15 น.ส	5	5	5	5	5	25		✓
16 นาย	5	5	5	5	5	25		✓
ทว	5	5	5	5	5	25		✓

เกณฑ์การให้คะแนนในการฝึกอบรม	หัวข้อประเมิน
5 = ดีมาก	1. ความตั้งใจในการรับฟังการอบรม
4 = ดี	2. การมีส่วนร่วมในการซักถามข้อสงสัยหรือปัญหา
3 = พอใช้	3. ความสามารถตอบคำถามและสรุปประเด็น
2 = ควรปรับปรุง	4. เข้าร่วมอบรมตามเวลาที่กำหนด
1 = ต้องช่วยเหลือ	5. สามารถอธิบายรายละเอียดได้

ผ่านการอบรมต้องได้คะแนนรวมมากกว่า 18 คะแนน (70 %)

บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด รหัสเอกสาร.....

บันทึกฝึกอบรมและประเมินผลการฝึกอบรม หน้า 2 / 2

กระบวนการปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับลูกจ้างทั่วไปและลูกจ้างเข้าทำงานใหม่

หลักสูตร / เรื่อง การอบรมลูกจ้างทั่วไปและลูกจ้างเข้าทำงานใหม่ตาม พรบ.ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย พ.ศ.2554

วันที่ 23-25 พฤศจิกายน พ.ศ.2565

ชื่อผู้ฝึกอบรม นางสาวพิงาลยณ์ รสดี, นางสาวสุชาดา นกยินดี, นายชญา เชื้อเย็น

ชื่อผู้ประเมิน นายจิราบุ เกวันชครการณ์

ลำดับ		การทดสอบหลังการอบรม 1	2	3	4	5	คะแนนรวม	ผ่าน / ไม่ผ่าน
1		5	5	5	5	5	25	✓
2		5	5	5	5	5	25	✓
3		5	5	5	5	5	25	✓
4		5	5	5	5	5	25	✓
5		5	5	5	5	5	25	✓
6		5	5	5	5	5	25	✓
7		5	5	5	5	5	25	✓
8		5	5	5	5	5	25	✓
9		5	5	5	5	5	25	✓
10		5	5	5	5	5	25	✓
11		5	5	5	5	5	25	✓
12		5	5	5	5	5	25	✓
13		5	5	5	5	5	25	✓
14		5	5	5	5	5	25	✓
15		5	5	5	5	5	25	✓
16		5	5	5	5	5	25	✓
		5	5	5	5	5	25	✓

หัวข้อประเมิน

5 = ที่[illegible]รวมเข้าใจหลังจากได้รับการอบรม

4 = ดี[illegible]รสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

3 = พ[illegible]รวมสนใจตนในการปฏิบัติ

2 = ก[illegible]รวมสามารถในการคิดวิเคราะห์และการแก้ไขปัญหาที่มีผลการฝึกอบรมมาใช้

1 = ต้[illegible]ร. ความสามารถในการถ่ายทอดให้เพื่อนร่วมงาน

ผ่านการประเมินต้องได้คะแนนรวมมากกว่า 18 คะแนน (70 %)