

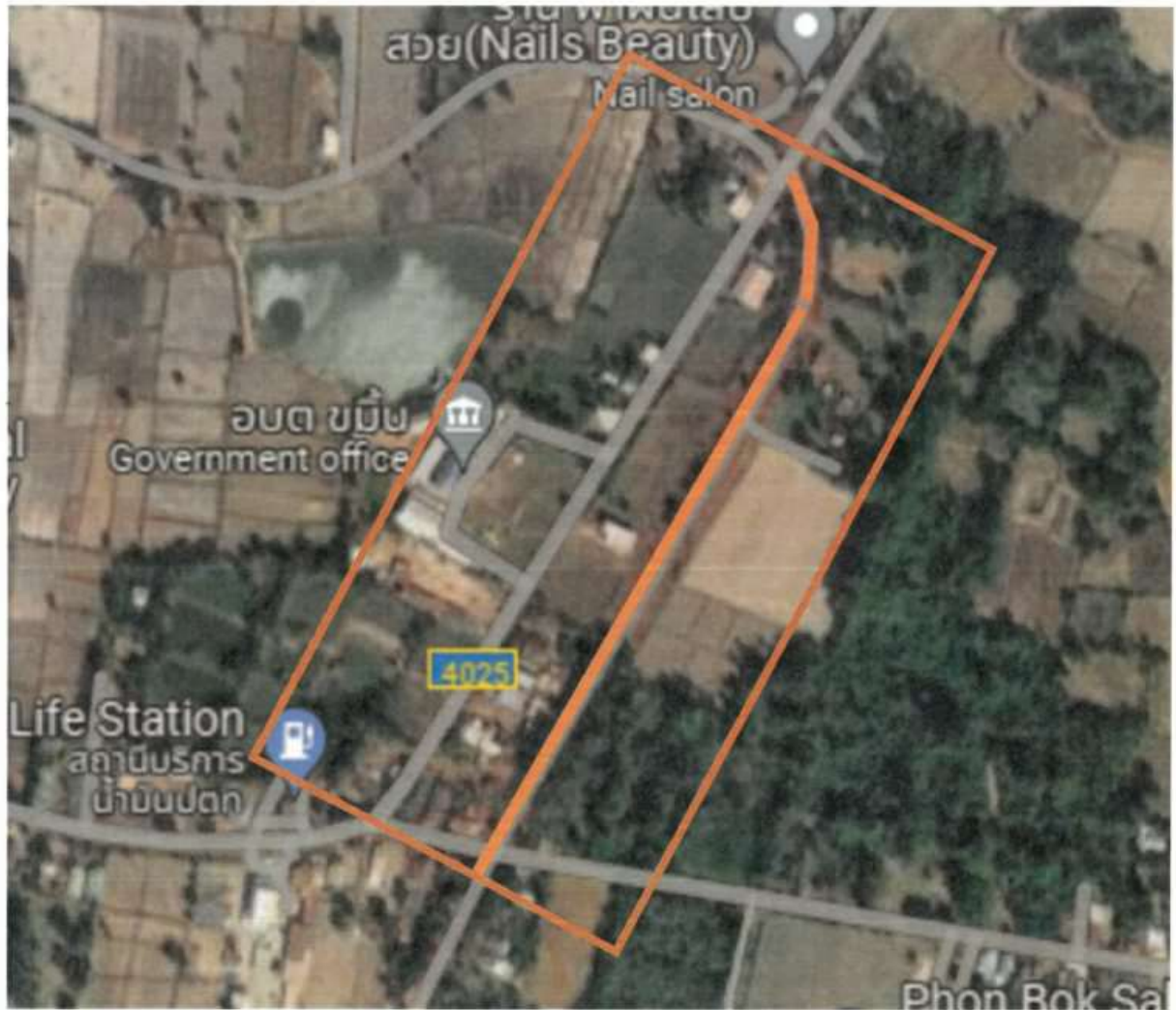
ภาคผนวก ข-51

กิจกรรมลดปริมาณฝุ่นละอองบนท้องถนน


เส้นทางการพรมน้ำลตฝุ่นละออง

ถนนระหว่าง บ้านโพนบก – บ้านขมิ้น ต.ดงมะไฟ ระยะทาง 600 เมตร

(17°16'25.6"N 104°00'38.3"E ถึง 17°16'40.2"N 104°00'44.9"E)

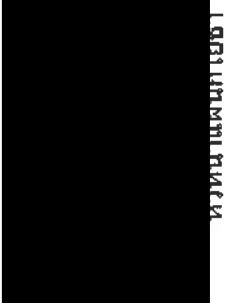


หน้า
[Redacted]
หัวหน้าแผนกยานยนต์และเฮลิคอปเตอร์

<div><div>THAI RED CROSS SOCIETY</div></div>		แผนงานพรมน้ำถนนลาดฝุ่นละออง ปี2567/2568																
ลำดับ	รายการ	เดือน/ปี	2567										2568			หมายเหตุ		
			มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.	มค.		กพ.	มีค.
1	ถนนหมู่บ้าน บ้านโพนบก - บ้านขมิ้น ต.ดงมะไฟ	P																
	ระยะทาง 600 เมตร(วันละ 2 เที่ยว เช้า,บ่าย)	A																

*** หมายเหตุ

- 1. ใช้รถบรรทุกน้ำขนาด 12,000 ลิตร
- 2.ช่วงเวลาปฏิบัติงาน เช้า 08.00 - 12.00 น. บ่าย 13.00 - 17.00 น.
- 3.ปฏิบัติงานทุกวันในช่วงฤดูที่บอ้อย





ภาคผนวก ข-52

คู่มือและแนวทางในการปฏิบัติการขนส่งวัสดุอันตราย



คู่มือและแนวทางในการปฏิบัติ

การขนส่งวัตถุอันตราย

คำนำ

ในช่วงที่ผ่านมา ประเทศไทยได้มีการพัฒนาด้าน อุตสาหกรรมอย่างกว้าง ทำให้ประชาชน โดยทั่วไปมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นมาก มีทางเลือกมากขึ้นสำหรับผลิตภัณฑ์และสิ่งอำนวยความสะดวก รวมทั้งของจำเป็นในชีวิตประจำวัน ในขณะที่ปัญหามาจากอุบัติเหตุซึ่งเกิดจากการขนส่งเช่น รถบรรทุกไถด่าไฟ เกิดอุบัติเหตุที่จังหวัดระยอง รถบรรทุกวัตถุระเบิดประสบอุบัติเหตุ พลิกคว่ำที่จังหวัด พังงา เป็นต้น อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ส่วนใหญ่ก่อให้เกิด ความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและ สิ่งแวดล้อมตามมา

บริษัทไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสุพรรณ ได้ตระหนักถึงปัญหาและความสำคัญดังกล่าวจึงได้จัดทำหนังสือคู่มือการขนส่งวัตถุอันตราย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการขนส่งวัตถุอันตราย พนักงานขับรถขนส่งวัตถุอันตรายและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง โดยเนื้อหาของคู่มือนี้ ประกอบด้วยความรู้ทั่วไปและแนวทาง ในการปฏิบัติในการขนส่งวัตถุอันตราย หน้าที่ของผู้ประกอบการขนส่ง หน้าที่ของพนักงานขับรถ และการป้องกันและระงับและอุบัติเหตุจากการขนส่งวัตถุอันตราย รวมทั้ง ข้อกำหนดของกฎหมายเพื่อจะได้นำไปปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อประชาชน และทรัพย์สิน ตลอดจน สิ่งแวดล้อมต่อไป

มกราคม 2564

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสุพรรณ

สารบัญ	หน้า
บทที่ 1 ความรู้ทั่วไป	1
บทที่ 2 หน้าที่ของผู้ประกอบการขนส่ง	3
2.1 การขอใบอนุญาตประกอบการขนส่ง	3
2.2 การเตรียมการก่อนการขนส่ง	6
2.2.1 การจำแนกประเภทวัตถุอันตราย	12
2.2.2 ข้อกำหนดในการบรรจุวัตถุอันตรายและการใช้ภาชนะบรรจุ	17
2.2.3 การติดเครื่องหมาย ฉลาก และป้าย	20
2.2.4 การจัดแยกและการขนถ่ายวัตถุอันตราย	24
2.2.5 เอกสารกำกับการขนส่งวัตถุอันตราย	25
2.3 การอบรมพนักงานขับรถ	25
2.3.1 ข้อกำหนดพนักงานขับรถ	26
2.3.2 ข้อกำหนดใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ 4	29
2.3.3 ข้อปฏิบัติในการขนส่ง	30
2.3.4 ข้อกำหนดการปฏิบัติงานมาตรฐานสำหรับเหตุฉุกเฉิน	32
2.3.5 แนวทางการดำเนินงานเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน	
2.3.6 เครื่องมือและอุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับรถบรรทุกทุกวัตถุอันตราย	
บรรณานุกรม	

“วัตถุอันตราย” หมายความว่า วัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบตามกฎหมายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ปัญหิตรายชื่อวัตถุอันตราย ออกตามความในมาตรา ๑๘ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. ๒๕๓๕	
“การขนส่ง” หมายความว่า การขนส่งวัตถุอันตราย รวมทั้งการจัดเก็บวัตถุอันตรายชั่วคราวระหว่างต้นทางถึงปลายทาง	
“ผู้ขนส่ง” หมายความว่า บุคคลที่ทำการขนส่ง และให้ความความรวมถึงผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือผู้มิใช่ในครอบครองที่ทำการขนส่งวัตถุอันตรายของตนเองด้วย และในกรณีที่มีการว่าจ้างเหมา ข่งสำหรับการขนส่ง ให้หมายความรวมถึง ผู้รับจ้างเหมาข่ง ไม่ว่าจะมีการเหมาข่งหรือไม่ก็ทอดก็ตาม	
“ผู้รับวัตถุอันตราย” หมายความว่า บุคคลที่รับวัตถุอันตรายจากผู้ขนส่ง	
“ป้าย” หมายความว่า สิ่งที่ทำขึ้น ประกอบด้วยสัญลักษณ์ที่เป็นรูปภาพ ซึ่งติดไว้บนผิวนอกของภาชนะบรรจุที่ใช้ในการขนส่งหรือพาหนะ เพื่อแสดงความเป็นอันตรายของวัตถุอันตรายที่ขนส่ง	
“เครื่องหมาย” หมายความว่า สิ่งที่ทำขึ้น ประกอบด้วย ข้อที่ถูกต้องของวัตถุอันตราย และหมายเลขสหประชาชาติ รวมทั้งสัญลักษณ์ หรือข้อความอื่นใด นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ ในฉลากและป้ายซึ่งติดไว้ที่ห่อ หรือบนผิวนอกของภาชนะบรรจุ หรือพาหนะ เพื่อเตือนถึงอันตราย ของวัตถุอันตรายนั้น	
“ภาชนะบรรจุ” หมายความว่า ภาชนะที่มีลักษณะปิดและทำหน้าที่กักเก็บวัตถุอันตรายอย่างปลอดภัย ทั้งนี้ รูปแบบของภาชนะเป็นไปตามลักษณะและสถานะของวัตถุอันตรายที่ทำการบรรจุ และหมายความรวมถึง บรรจุภัณฑ์ หีบห่อ และแท็งก์	
“บรรจุภัณฑ์” (Packaging) หมายความว่า ภาชนะหนึ่งหน่วยหรือมากกว่าหนึ่งหน่วยก็ได้ รวมถึงส่วนประกอบหรือวัสดุอื่น ๆ ที่จำเป็นในการทำหน้าที่กักเก็บหรือบรรจุวัตถุอันตราย ซึ่งอาจมีลักษณะเป็นบรรจุภัณฑ์ชนิดไอพีซี (Intermediate Bulk Containers: IBCs) และบรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่ (Large Package)	
“หีบห่อ” (Package) หมายความว่า ผลิตภัณฑ์ที่มีการบรรจุเสร็จสมบูรณ์ ซึ่งประกอบด้วย ภาชนะและวัตถุอันตรายที่บรรจุภายในหีบห่อสำหรับการขนส่ง รวมถึงภาชนะปิดสำหรับบรรจุก๊าซ สิ่งของ ที่มีขนาด มวล หรือรูปร่างที่อาจจะต้องทำการขนส่งโดยไม่ต้องมีการบรรจุหีบห่อ หรือขนส่ง โดยบรรจุไว้บนแคร่ ลังโป่ง หรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการขนย้ายอื่น ๆ แต่ไม่รวมถึงวัตถุอันตรายที่ทำการขนส่งแบบเพกกอง หรือในแท็งก์	

“แท็งก์” (Tank) หมายความว่า แท็งก์คอนเทนเนอร์ แท็งก์ที่ยกและเคลื่อนย้ายได้ แท็งก์ยึดติดไม่ถาวร หรือแท็งก์ยึดติดถาวร รวมทั้งแท็งก์ที่อยู่ในรถติดตั้งภาชนะบรรจุก๊าซแบบเรียงกันเป็นดับ (Battery-Vehicles) หรือภาชนะบรรจุก๊าซแบบกลุ่ม (Multiple-element gas container: MEGC) และให้หมายความรวมถึง ผนังแท็งก์ รวมทั้งอุปกรณ์ใช้งานและอุปกรณ์โครงสร้าง

บทที่ 2
หน้าที่ของผู้ประกอบการขนส่ง

2.1 การขอใบอนุญาตประกอบการขนส่ง

กรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม มรณัติที่ตามพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ซึ่งได้ควบคุมการขนส่งคน สัตว์ และสิ่งของโดยทางบก ทั้งที่ประจำทางและไม่ประจำทาง แม้ว่าพระราชบัญญัตินี้จะมีได้ระบุประเภทหรือชนิดของสินค้าที่ควบคุม แต่สามารถควบคุมวัตถุอันตรายได้ทุกชนิด ผู้ที่ประกอบการขนส่งวัตถุอันตรายทางบกจะต้องได้รับอนุญาตจากนายทะเบียนขนส่ง โดยอนุมัติของคณะกรรมการควบคุมการขนส่งทางบกกลาง ซึ่งใบอนุญาตประกอบการขนส่ง มี 4 ประเภท

- 1.ใบอนุญาตประกอบการขนส่งประจำทาง
- 2.ใบอนุญาตประกอบการขนส่งไม่ประจำทาง
- 3.ใบอนุญาตประกอบการขนส่งโดยสาธารณะ
- 4.ใบอนุญาตประกอบการขนส่งส่วนบุคคล

ในการประกอบการขนส่งวัตถุอันตรายผู้ประกอบการจะได้รับอนุญาตจากกรมการขนส่งและตั้งชื่อรถตามประเภทที่ระบุไว้ในใบอนุญาตซึ่งได้กำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับรถสถานที่หยุดขนถ่ายสถานที่พักคน สัตว์ สิ่งของและวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับสวัสดิภาพและความปลอดภัยในการจัดการขนส่งและพนักงานขับรถจะต้องได้รับใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ 4 จากกรมการขนส่งด้วย

ผู้ประกอบการขนส่งและผู้ประกอบการรับจ้างจัดการขนส่งที่ไม่ได้รับใบอนุญาตจากกรมการขนส่งทางบก มีความผิดต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 5 ปี หรือปรับตั้งแต่ 20,000 บาท ถึง 100,000 บาทหรือทั้งจำทั้งปรับ

2.2 การเตรียมการก่อนการขนส่ง

เมื่อได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งแล้ว ผู้ประกอบการควรปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายและข้อเสนอแนะขององค์กรต่างอย่างเคร่งครัด เพื่อความปลอดภัยของชุมชน ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อม

2.2.1 การจำแนกประเภทของวัตถุอันตราย

“วัตถุอันตราย” หมายถึง สินค้าอันตราย ซึ่งได้ แก สาร สิ่งของ วัตถุ หรือวัสดุใด ๆ ที่อาจเกิดอันตรายต่อสุขภาพและความปลอดภัยของคน สัตว์ ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อมระหว่างทำการขนส่ง ซึ่งวัตถุอันตรายมี 9 ประเภท ดังนี้

ประเภทที่ 1 วัตถุระเบิด (Explosives) หมายถึง ของแข็งหรือของเหลว หรือสารผสม ที่สามารถเกิดปฏิกิริยาทางเคมีด้วยตัวเองทำให้เกิดกาชที่มีควมดันและความร้อน อย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดการระเบิดสร้างความเสียหายบริเวณโดยรอบได้ และให้ รวมถึงสารที่ใช้ ทำ ดอกไม้เพลิงและสิ่งของที่ระเบิดได้ แบ่งออกเป็น 6 ประเภทย่อย คือ

- 1.สารหรือสิ่งของที่ทำให้เกิดอันตรายจากการระเบิดรุนแรงทันทีทันใดทั้งหมด (Mass explosion)
- 2.สารหรือสิ่งของที่มีอันตรายจากการระเบิดแตกกระจาย แต่ไม่ระเบิด ทันทีทั้งหมด
- 3.สารหรือสิ่งของที่เกิดการเกิดเพลิงไหม้ และอาจมีอันตราย ่างจากการระเบิด หรือการระเบิดแตกกระจาย แต่ไม่ระเบิดทันทีทันใดทั้งหมด
- 4.สารหรือสิ่งของที่ไม่แสดงความเป็นอันตรายอย่างเด่นชัด หากเกิดการปะทุหรือปะทุในระหว่างการทำงานจะเกิดความเสียหายเฉพาะภาชนะบรรจุ
- 5.สารที่ไม่ไวต่อการระเบิด แต่หากมีการระเบิดจะมีอันตรายจากการ ระเบิดทั้งหมด
- 6.สิ่งของที่เกิดการระเบิดน้อยมาก และไม่ระเบิดทันทีทั้งหมด มีความ เสียต่อการระเบิดอยู่ในวงจำกัดเฉพาะในตัวของมัน ั ไม่มีโอกาสที่จะเกิดการปะทุหรือแผ่กระจาย ในระหว่างการทำงาน

ประเภทที่ 2 ก๊าซ (Gases) หมายถึง สารที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส มีความดันไอมากกว่า 300 กิโลปาสกาล หรือมีสภาพเป็นก๊าซอย่างสมบูรณ์ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส และมีความดัน 101.3 กิโลปาสกาล ซึ่งได้แก่ ก๊าซอัด ก๊าซพิษ ก๊าซอยู่ในสภาพของเหลว ก๊าซในสภาพ ของเหลวอุณหภูมิต่ำ และไฟ รวมถึงก๊าซที่ละลายในสารละลายภายใต้ ความดันด้วย นอกจากนี้ ๓ ประเภท คือ

- 1.ก๊าซไวไฟ (Flammable gases) หมายถึง ก๊าซที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส และมี ความดัน 101.3 กิโลปาสกาล สามารถติดไฟได้ เมื่อผสมกับอากาศ 13 เปอร์เซ็นต์หรือต่ำกว่า โดยปริมาตรหรือมีช่วงกว้างที่สามารถติดไฟได้ 12 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป เมื่อผสมกับอากาศ โดยไม่คำนึงถึง ความเข้มข้นต่ำสุดของการผสม
- 2.ก๊าซไม่ไวไฟและไม่เป็นพิษ (Non-flammable, Non-toxic gases) หมายถึง ก๊าซที่ ขณะขนส่ง มีความดันไม่น้อยกว่า 260 กิโลปาสกาล ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส หรือ อยู่ในสภาพของเหลวอุณหภูมิต่ำ
- 3.ก๊าซพิษ (Toxic gases) หมายถึง ก๊าซที่มีคุณสมบัติเป็นที่ทราบกันทั่วไป หรือได้ มีการ สรุปรว่า เป็นพิษหรือกัดกร่อน หรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ประเภทที่ 3 ของเหลวไวไฟ (Flammable liquid) หมายถึง ของเหลวหรือ ของเหลวผสม หรือ ของเหลวที่มีสารแขวนลอยผสม ที่มีจุดวาบไฟไม่เกิน 60.5 องศาเซลเซียส กรณีทดสอบด้วยวิธีถ้วยปิด (Closed-cup test) หรือไม่เกิน 65.6 องศาเซลเซียส กรณีทดสอบด วยวิธี ถ้วยเปิด (Open-cup test) และไฟรวมถึงของเหลวที่ขณะขนส่งถูกทำให้มีอุณหภูมิเท่ากับหรือมากกว่าจุดวาบไฟของเหลวนั้นและสาร หรือสิ่งของที่ทำให้มีอุณหภูมิสูงจนเป็น ของเหลวขณะทำการขนส่ง ซึ่งเกิดไ้ระเหยไวไฟที่อุณหภูมิไม่มากกว่าอุณหภูมิสูงสุดที่ใช้ในการขนส่ง

ประเภทที่ 4 ของแข็งไวไฟ สารที่มีความเสี่ยงต่อการลุกไหม้ได้เองและสารที่สัมผัสกับน้ำแล้วทำให้ เกิดกา ะไวไฟ (Flammable Solids, Substances liable to spontaneous combustion , Substances which in contact with water emit flammable gases) แบ่งออกเป็น ๓ ประเภท คือ

- 1.ของแข็งไวไฟ (Flammable Solid) หมายถึง ของแข็งที่ระหว่างทำการขนส่งสามารถ ที่จะติดไฟได้งายหรืออาจทำให้เกิดการลุกไหม้ ขึ้นได้จากการเสียดสี สารหรือสาร ที่ เกี่ยวข้องที่มีแนวโน้มที่จะเกิดปฏิกิริยาคายความร้อนที่รุนแรงและไหม้รวมถึงวัตถุระเบิด ที่ถูกกลด ความไวต่อการระเบิด ซึ่งอาจจะระเบิดได้ ถ้าหากไม่ทำให เงื่อนไขเพียงพอ
- 2.สารที่มีความเสี่ยงต่อการลุกไหม้ได้เอง (Substances liable to spontaneous Combustion) หมายถึง สารที่มีแนวโน้มจะเกิดความร้อนขึ้นได้เองในสภาวะการขนส่งตามปกติ หรือเกิดความร้อนสูงขึ้นได้ เมื่อสัมผัสกับอากาศและมีแนวโน้มที่จะ ลุกไหม้ได้
- 3.สารที่สัมผัสกับน้ำแล้วทำให้เกิดกา ะไวไฟ (Substances which in Contact with water emit flammable gases) หมายถึง สารที่ทำปฏิกิริยากับน้ำแล้วมีแนวโน้มที่จะ เกิดการติดไฟได้เอง หรือทำให เกิดกา ะไวไฟในปริมาณที่เป็นอันตราย

ประเภทที่ 5 สารออกซิไดซิงและสารอินทรีย์เปอร์ออกไซด์ (Oxidizing Substances and Organic Peroxides) แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

- 1.สารออกซิไดซิง (Oxidizing Substances) หมายถึง สารที่ตัวของสารเองอาจไม่ติดไฟ โดยทั่วไปจะปล่อยออกซิเจนหรือเป็นเหตุหรือช่วยให้วัตถุอื่นเกิดการลุกไหม้
 - 2.สารอินทรีย์เปอร์ออกไซด์ (Organic peroxides) หมายถึง สารอินทรีย์ที่มีโครงสร้าง ออกซิเจน 2 อะตอม -O-O- และอาจถือได้ วาเป็นสารที่มีอนุพันธ์ของ Hydrogen peroxide ซึ่งอะตอมของ Hydrogen 1 หรือทั้ง 2 อะตอม ถูกแทนที่ด้วย Organic radicals สารนี้ไม่เสถียรความร้อนซึ่งอาจเกิดปฏิกิริยาคายความร้อนและการแตก ตัวด้วยตัวเองและอาจมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้รวม ด้วย
- แนวโน้มที่จะระเบิดสลายตัว
 - เผาไหม้ อย่างรวดเร็ว
 - ไวต่อการกระทบหรือการเสียดสี
 - ทำให้เกิดปฏิกิริยากับสารอื่นก่อให้เกิดอันตรายได้
 - เป็นอันตรายต่อตา

ประเภทที่ 6 สารพิษและสารติดเชื้อ (Toxic and Infectious Substances)แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

- 1.สารพิษ (Toxic Substances) หมายถึง สารที่มีแนวโน้มจะทำให้เสียชีวิตหรือบาดเจ็บรุนแรง หรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพ หากกลืน หรือสูดดม หรือสัมผัสทางผิวหนัง
- 2.สารติดเชื้อ (Infectious Substances) หมายถึง สารที่ทราบว่า หรือคาดว่าจะเชื้อโรคปนอยู่ด้วยเชื้อโรค คือ จุลินทรีย์ (ซึ่งรวมถึง แบคทีเรีย ไวรัส Rickettsia พยาธิ เชื้อรา) หรือจุลินทรีย์ที่เกิดขึ้นใหม่ หรือเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมซึ่งร่วมกันโดยทั่วไป หรือมีข้อสรุปที่เชื่อถือได้ว่าเป็นเหตุให้เกิดโรคกับมนุษย์หรือสัตว์

ประเภทที่ 7 วัตถุอันตรายร้ายแรง (Radioactive Material) หมายถึง วัสดุที่สามารถแผ่รังสีที่มองเห็น ซึ่งจะเป็นอันตรายจาก การพิจารณาความเป็นอันตรายให้ไปไปตามมาตรฐานและข้อกำหนดต่าง ๆ ด้านการขนส่งสารกัมมันตรังสีของทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่าง ประเทศ (International Atomic Energy Agency หรือ IAEA)

ประเภทที่ 8 สารกัดกร่อน (Corrosive Substances) หมายถึง สารซึ่งโดย ปฏิบัติแล้วจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อเนื่องของสิ่งมีชีวิตอย่างรุนแรง หรือกรณีของการรั่วจะเกิดความเสียหาย หรือทำลายสิ่งของอื่น หรือยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งหรือเกิดอันตรายอื่นได้ด้วย

ประเภทที่ 9 วัตถุอันตรายเบ็ดเตล็ด (Miscellaneous Dangerous Substances and Articles)หมายถึง สารและสิ่งของที่ในขณะขนส่งมีความเป็นอันตราย ซึ่งไม่จัดอยู่ในประเภทที่ 1 ถึงประเภทที่ 8 และให้ รวมถึงสารที่ในระหว่างทำการขนส่งหรือระบุไว้ในภาชนะบรรจุต้องควบคุม ให้มีอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 100 องศาเซลเซียส ในสภาพของเหลว หรือมีอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 240 องศาเซลเซียส ในสภาพของแข็ง

2.2.2 ข้อกำหนดในการบรรจุวัตถุอันตรายและการใช้ภาษาบนบรรจุ

2.2.2.1 ข้อกำหนดในการบรรจุวัตถุอันตราย

2.2.2.1.1ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับการบรรจุวัตถุอันตรายลงในบรรจุประเภทที่บอ มีดังนี้

- 1.บรรจุภัณฑ์ที่สัมผัสกับวัตถุอันตรายต้องไม่เสื่อมคุณภาพและต้องไม่ถูกปฏิกิริยากับสาร ที่บรรจุในด้วย
- 2.บรรจุภัณฑ์จะต้องผ่านการทดสอบการออกแบบ
- 3.การบรรจุของเหลวต้องมีของว่างเหลือไว้เพื่อป้องกันอันตรายจากกาขยายตัวของสาร
- 4.บรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุเพื่อการขนส่งทางอากาศจะต้องทนต่อการเปลี่ยนแปลงความดันได้

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสมุทร

เอกสารนี้เป็นการจัดทำขึ้นเพื่อใช้ภายในบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสมุทร เท่านั้น

5.บรรจุภัณฑ์ขึ้นในจะต้องคงทน ไม่แตก หรือทะลุและจะต้องเป็นวัสดุที่แตกง่าย จะต้องมียึดอุปกรณ์กระแทกเฉพาะสมท่อนภาชนะนั้นไว้

6.ห้ามบรรจุวัตถุอื่นที่สามารถก่อให้เกิดความรอน ลูกไหม ไม้กั้นพีช สารที่เกิดกรอนและสารไม่คงตัว กับสารที่ต้องการขนส่งในภาชนะบรรจุขึ้นนอกใบเดียวกัน

7.ถ้าในขณะขนส่งสามารถทำให้เกิดความดันภายในภาชนะเพิ่มขึ้นได้ จะต้องมียูเพื่อ ระบายนกาศบนภาชนะ

8.บรรจุภัณฑ์ใหม่ บรรจุภัณฑ์ที่ได้รับการซ่อมบำรุงใหม่ (Remanufactured) บรรจุภัณฑ์ที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Reused)และบรรจุภัณฑ์ที่ปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned) จะต้องผ่านการทดสอบและการรับรองจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจก่อนนำมาใช้

9.บรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุของเหลวที่มีความดันสูงจะต้องผ่านการทดสอบความดันอุทก (Hydric Pressure Test)

10. ต้องทำการทดสอบบรรจุภัณฑ์เปล่าที่ผ่านการบรรจุวัตถุอันตรายแล้ว ตามวิธีที่กำหนด

11. บรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุของเหลวจะต้องผ่านการทดสอบการรั่วที่ก่อนนำมาใช้งานหลังการซ่อมบำรุงและหลังการปรับปรุงสภาพ

12.บรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุของแข็ง ซึ่งอาจเปลี่ยนสถานะเป็นของเหลวได้ในขณะขนส่ง จะต้องไม่คุณสมบัติตามบรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุของเหลว

13.ถ้าวัตถุอันตรายรั่วไหลในขณะขนส่ง ต้องย้ายเปลี่ยนหรือบรรจุบรรจุภัณฑ์เดิมที่ต่ำสุดลงในบรรจุภัณฑ์ใหม่ (Salvage Packings)

2.2.2.1.2 ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับการบรรจุวัตถุอันตรายในบรรจุภัณฑ์IBCs (Intermediate bulk containers) มีดังนี้

- 1.ต้องบรรจุของเหลวไม่เกินร้อยละ 98 ของความจุของบรรจุภัณฑ์
- 2.ต้องยึดบรรจุภัณฑ์ไว้อย่างแน่นกับยานพาหนะที่ใช้ขนส่ง
- 3.สำหรับบรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุของเหลวที่มีจุดวาพไฟเท่ากับหรือต่ำกว่า 60.5 องศาเซลเซียสหรือฝุ่น (วัตถุอันตรายชนิดผง) ที่สามารถระเบิดได้ จะต้องติดฉลากป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าสถิตย์
- 4.บรรจุภัณฑ์ที่มีการบรรจุวัตถุอันตรายเมื่อถึงวันหมดอายุตามที่กำหนดการทดสอบหรือการตรวจสภาพครั้งล่าสุดจะสามารถใช้ขนส่งได้อีกไม่เกิน 3 เดือน

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสมุทร

เอกสารนี้เป็นการจัดทำขึ้นเพื่อใช้ภายในบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสมุทร เท่านั้น

5.บรรจุภัณฑ์ที่ทำด้วยพลาสติกแข็งแรงสามารถใช้งานเป็นระยะ 5 ปีนับจากวันผลิต ทั้งนี้อาจจะมียุขระยะเวลาการใช้งานมากกว่าหรือน้อยกว่าที่กำหนดขึ้นอยู่กับของเหลวที่บรรจุ และความยืดหยุ่นของภาชนะบรรจุ

6.ความดันการบรรจุของเหลวในบรรจุภัณฑ์ IBCs ที่ทำด้วยพลาสติกแข็งที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียสความดันรวมต้องน้อยกว่า 4/7 ของผลรวมของความดันที่ระดับทดสอบบวกกับ 100 kPa หรือที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส ความดันรวมต้อง น้อยกว่า 2/3 ของผลรวมของความดันที่ระดับทดสอบบวกกับ 100 kPa

7.บรรจุภัณฑ์ประเภท IBCs ชนิด 31HZ2 ต้องเติมของเหลวอย่างน้อยร้อยละ 80 ของปริมาตรของถังदानานอก และต้องขนส่งในยานพาหนะชนิดปิด (Closed transport units)

2.2.2.1.3 ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับการบรรจุวัตถุอันตรายในแพคเกจเคลื่อน-
ย้ายได้ (Portable Tank) มีดังนี้

- 1.ในการขนส่งด้วยแพคเกจเคลื่อนย้ายได้ (Portable Tank)อุณหภูมิที่ผิวแพคเกจต้องไม่เกิน 70 องศาเซลเซียส มิเช่นนั้นต้องมีฉนวนกันความร้อน
- 2.ปริมาตรที่บรรจุต้องไม่เกินที่กำหนดไว้ซึ่งขึ้นอยู่กับสารแต่ละชนิด
- 3.อุปกรณ์เสริม เช่น อุปกรณ์ลดความดัน อุปกรณ์ให้ความร้อน/ความเย็น อุปกรณ์สำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆต้องสามารถทนแรงกระแทก และการพลิกคว่ำได้
- 4.บรรจุภัณฑ์ต้องผ่านการตรวจสอบ และรับรองโดยเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจและเจ้าของบรรจุภัณฑ์ต้องมีหลักฐานดังกล่าว หรือติดไว้บนบรรจุภัณฑ์ ยกเว้นมีการทำเครื่องหมายที่ระบุรายละเอียดเหล่านี้บนแผ่นโลหะ และติดไว้บนบรรจุภัณฑ์อย่าง แฉก
- 5.บรรจุภัณฑ์ที่บรรจุของเหลวไวไฟ (ประเภทที่ 3) ต้องมีอุปกรณ์ลดความดัน (Relief Devices)
- 6.บรรจุภัณฑ์ที่บรรจุวัตถุออกซิไดซ์ (ประเภทย่อยที่ 5.2) จะต้องผ่านการทดสอบที่ความดันอย่างน้อย 4 เท่าของความดันบรรยากาศ
- 7.อุปกรณ์ลดความดันสำหรับบรรจุภัณฑ์ที่บรรจุวัสดุกัดกร่อน (ประเภทที่ 8) ต้องมีการตรวจสอบทุกๆ ปี

2.2.2.2 การใช้ภาชนะบรรจุ

ในการบรรจุวัตถุอันตรายต้องระบุการบรรจุซึ่งได้แบ่งไว้ตามระดับความเป็นอันตรายดังนี้

- กลุ่มการบรรจุที่ I อันตรายน้อย
- กลุ่มการบรรจุที่ II อันตรายปานกลาง
- กลุ่มการบรรจุที่ III อันตรายน้อย

2.2.2.2.1 ประเภทของบรรจุภัณฑ์

บรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุวัตถุอันตรายต้องมีคุณภาพดีและมีขีดเพื่อป้องกันการรั่วไหลของวัตถุอันตรายขณะขนส่งในสภาวะปกติ ซึ่งอาจเกิดจากการสั่นสะเทือน การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ความชื้นหรือความดันบรรยากาศเป็น 3 ประเภท คือ

- 1.บรรจุภัณฑ์ประเภทที่บ่อหมายยึ่งสวรองรับและองค์ประกอบอื่นๆหรือวัสดุที่จำเป็น เพื่อให้สามารถรับน้ำหนักที่บรรจุของได้
- 2. บรรจุภัณฑ์ IBCs (Intermediate Bulk Containers) หมายถึงภาชนะบรรจุที่แข็งหรือยืดหยุ่น และออกแบบให้สามารถเคลื่อนย้ายได้ด้วยเครื่องจักร ทนได้กับสภาวะการขนส่งและมีความจุ
 - ไม่เกิน 1.5 ลูกบาศก์ เมตร สำหรับของแข็งในภาชนะบรรจุที่เมื่อภาชนะบรรจุ IBCs ไม่ได้ทำด้วยโลหะ
 - ไม่เกิน 3.0 ลูกบาศก์เมตร (3,000 ลิตร) สำหรับของแข็งและของเหลว ในภาชนะบรรจุที่ II และที่ III
 - ไม่เกิน 3.0 ลูกบาศก์เมตร สำหรับของแข็งในภาชนะบรรจุที่ I เมื่อภาชนะบรรจุ IBCs ทำด้วยโลหะ









ภาพที่ 1 บรรจุภัณฑ์ประเภทที่บ่อ




2.2.3 การติดเครื่องหมาย ฉลาก และป้าย

บบบรรจุภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์จะต้องมีข้อมูลแสดงความเป็นอันตรายและประเภทหรือประเภทของวัตถุอันตรายเหล่านี้อย่างชัดเจน โดยใช้สัญลักษณ์ภาพ สี และตัวเลข ซึ่งประกอบกันเป็นเครื่องหมาย ฉลากและป้าย บนชื่อประเภทของวัตถุอันตรายตามฉลากบรรจุภัณฑ์ตามตารางที่ 1 ที่ 9 ประเภท

ตารางที่ 1 ฉลากบรรจุภัณฑ์วัตถุอันตราย

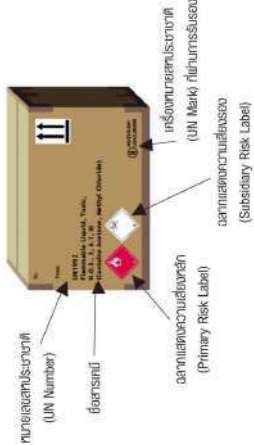
ประเภท	บรรยายภาพสัญลักษณ์
1. วัตถุระเบิด	<div><p>สัญลักษณ์ (ระเบิดที่กลืนแตก) พื้น: สีส้ม หมายเลข 1 มุมล่างซ้าย</p><p>1.4 1.5 1.6</p><p>ประเภทย่อย 1.1.1.2 และ 1.3</p><p>พื้น: สีส้ม หมายเลข 30 ม.ม. หน้า ประเภทย่อย 5 ม.ม. หมายเลข 1 มุมล่างซ้าย</p><p>ประเภทย่อย 1.4 ประเภทย่อย 1.5 ประเภทย่อย 1.6</p></div>
2. ก๊าซ	<div><p>สัญลักษณ์ (เปลวไฟ) สีฟ้าหรือสีขาว พื้น: สีแดง หมายเลข 2 มุมล่างซ้าย</p><p>สัญลักษณ์ (หลอดก๊าซ) สีฟ้าหรือสีขาว พื้น: สีเขียว หมายเลข 2 มุมล่างซ้าย</p><p>สัญลักษณ์ (หัวกระโหลกและกระดูกไขว้) สีฟ้า พื้น: สีขาว หมายเลข 2 มุมล่างซ้าย</p><p>ประเภทย่อย 2.1</p><p>ประเภทย่อย 2.2</p><p>ประเภทย่อย 2.3</p></div>

ประเภท	บรรยายภาพสัญลักษณ์
3. ของเหลวไวไฟ	<div><p>สัญลักษณ์ (เปลวไฟ) พื้น: สีขาว พื้น: สีแดง หมายเลข 3 มุมล่างซ้าย</p><p>ประเภทย่อย 3</p></div>
4. ของแข็งไวไฟ	<div><p>สัญลักษณ์ (เปลวไฟ) พื้น: สีขาวหรือสีเทาทางยาวแนวตั้ง 7 แถบ หมายเลข 4 มุมล่างซ้าย</p><p>สัญลักษณ์ (เปลวไฟ) พื้น: ครึ่งบนสีขาวครึ่งล่างสีแดง หมายเลข 4 มุมล่างซ้าย</p><p>สัญลักษณ์ (เปลวไฟ) พื้น: สีน้ำเงิน หมายเลข 4 มุมล่างซ้าย</p><p>ประเภทย่อย 4.1</p><p>ประเภทย่อย 4.2</p><p>ประเภทย่อย 4.3</p></div>
5. สารออกซิไดส์และสารเปอร์ออกไซด์อินทรีย์	<div><p>สัญลักษณ์ (เปลวไฟเหนือวงกลม) สีดำ พื้น: สีเหลือง</p><p>หมายเลข 5.1 มุมล่างซ้าย</p><p>หมายเลข 5.2 มุมล่างซ้าย</p><p>ประเภทย่อย 5.1</p><p>ประเภทย่อย 5.2</p></div>
6. สารพิษและสารติดเชื้อ	<div><p>สัญลักษณ์ (หัวกระโหลกและกระดูกไขว้) สีฟ้า พื้น: สีขาว หมายเลข 6 มุมล่างซ้าย</p><p>สัญลักษณ์ (รูปจันทร์เสี้ยว 3 อันวางบนวงกลม) สีฟ้า พื้น: สีขาว หมายเลข 6 มุมล่างซ้าย</p><p>ประเภทย่อย 6.1</p><p>ประเภทย่อย 6.2</p></div>

ประเภท	บรรยายภาพสัญลักษณ์	
7. วัตถุอันตรายที่ติด		สัญลักษณ์ (ในทิศทางไป): สีดำ พื้น: ครึ่งสีแดง ครึ่งล่างสีขาว หมายเลข 7 มุมด้านล่าง
8. สารกัดกร่อน		สัญลักษณ์ (ของเหลวหยดจากหลอดแก้ว 2หลอดและกัดทั้งตัวมือและโลหะ): สีดำ พื้น: ครึ่งล่างสีน้ำเงินบนขาว หมายเลข 8 มุมด้านล่าง
9. วัตถุอันตรายเบ็ดเตล็ด		สัญลักษณ์ (แบบแนวตั้ง 7 แถบในครึ่งบน): สีดำ พื้น: สีขาว หมายเลข 9 มุมด้านล่าง

การติดเครื่องหมาย (Marking)

การติดเครื่องหมายบรรจุภัณฑ์ (Marking) ประกอบด้วยการคำค่าของวัตถุอันตราย และหมายเลขสหประชาชาติที่มีอักษรUN นำหน้า ข้อมูลจะต้องอ่านง่ายและเห็นชัดเจนได้ในบริเวณที่เปิดเผยมันคง และไม่หลุดลอก สีของข้อมูลตรงตามสีพื้นผิวภายนอกของบรรจุภัณฑ์และต้องไม่ติดกับขอลูเออื่น ซึ่งจะทำได้ความลึกที่ขุดหายไป (ภาพที่ 5)




ภาพที่ 5 ตัวอย่างการติดเครื่องหมายและฉลากที่ทับทอ

การติดฉลากบนบรรจุภัณฑ์ (Labeling)

การติดฉลากบนบรรจุภัณฑ์ (Labeling) แสดงความเสี่ยงหลัก(Primary risk label) (คอลัมน์ที่ 3 ในตารางบัญชีรายชื่อสินค้าอันตราย)และ/หรือฉลากแสดงความเสี่ยงรอง (Secondary risk หรือ Subsidiary risk labels) (คอลัมน์ที่ 4 ในตารางบัญชีรายชื่อสินค้าอันตราย) ที่แสดงความเปราะบางอันตรายของวัตถุที่บรรจุ ฉลากจะต้องเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มุม 45 องศา มีขนาดตามละ 100 มิลลิเมตร มีเส้นขนาด 5 มิลลิเมตร สีเดียวกับสัญลักษณ์ในฉลากทาบกับกรอบฉลากการติดฉลากให้ติดใกล้กับบริเวณที่ติดชื่อวัตถุอันตรายที่ชัดเจนโดยไม่ติดทับข้อมูลอื่นๆ และต้องเห็นได้ชัดเจน สำหรับบรรจุภัณฑ์แบบ IBCs ที่มีความจุมากกว่า 450 ลิตร จะต้องติดฉลาก 2 ด้านที่ตรงข้ามกัน การติดฉลากความเสี่ยงหลักและฉลากความเสี่ยงรองให้ติดไว้ในแนวเดียวกัน โดยเริ่มจากฉลากความเสี่ยงหลักก่อน(อยู่ด้านซ้ายมือ) แล้วติดด้วยฉลากความเสี่ยงรอง (อยู่ด้านขวามือ) ซึ่งการติดฉลากหนึ่ง สอง หรือสามอัน มีความหมายดังนี้


ฉลากฉลากอันตราย หมายความว่า วัตถุอันตรายที่บรรจุภัณฑ์นั้นมีอันตรายเพียงประเภทเดียวตามความหมายของสัญลักษณ์อันตรายที่ปรากฏบนฉลากนั้นๆ เช่น

 แสดงว่าวัตถุอันตรายในบรรจุภัณฑ์ นั้นมีอันตรายเพียงประเภทเดียว คือของเหลวไวไฟ

ฉลากฉลากสองอัน หมายความว่า วัตถุอันตรายในบรรจุภัณฑ์นั้นมีอันตรายสองประเภท ตามสัญลักษณ์ เช่น

 แสดงว่าวัตถุอันตรายในบรรจุภัณฑ์นั้นมีอันตรายสองประเภท คือสารพิษและของเหลวไวไฟ

ฉลากฉลากสามอัน หมายความว่า วัตถุอันตรายในบรรจุภัณฑ์นั้นมีอันตรายสามประเภทตามสัญลักษณ์ เช่น

 แสดงว่าวัตถุอันตรายในบรรจุภัณฑ์นั้นมีอันตรายสามประเภท คือเป็นสารพิษ ของเหลวไวไฟและสารกัดกร่อน

ตำแหน่งที่ติดฉลาก

- 1. ติดบนฉิวตัววกับหีบห่อโลหะหรือเครื่องหมายแสดงชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง
- 2. ติดบนหีบห่อในในที่ที่ไม่ถูกพบตหรือดบัง
- 3. เมื่อมีการบังคับใช้ฉลากความเสี่ยงหลักและความเสี่ยงรองต้องติดไว่ใกล้กัน
- 4. กรณีที่หีบห่อเป็นรูปทรงที่ไม่เป็นระเบียบหรือขนาดเล็กไม่สามารถติดฉลากได้ ให้ใช้ป้ายที่มีฉลากติดอยู่ติดกับหีบห่อให้แน่น
- 5. ฉาเป็นถุง IBCs ที่มีควมจุมากกว่า 450 ลิตร ให้ติดฉลากทั้ง 2 ด้านที่อยู่ตรงขามกัน
- 6. ฉลากต้องติดบนผิวที่มีสีที่ติดกับฉลาก

การติดเครื่องหมายและป้ายบนรถขนส่งวัตถุอันตราย(Marking and Placarding)

รถที่ใช้ขนส่งวัตถุอันตรายทุกชนิด จะต้องติดป้ายแสดงความเป็นอันตรายไว้อย่างชัดเจน อย่างน้อยสองด้านของรถขนส่งวัตถุอันตรายตามที่กรมการขนส่งทางบกได้กำหนดไว้ คือป้ายจะต้องเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่ทำมุม 45 องศา มีขนาดด้านละไม่น้อยกว่า 250มิลลิเมตร มีเส้นขนาด 12.5 มิลลิเมตร สีเดียวกับสัญลักษณ์บนป้าย ตัวเลขแสดงประเภทหรือหมวดตต้องมีขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร (ภาพที่ 6) และต้องมีหมายเลขสหประชาชาติขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 65 มิลลิเมตร สีดำเขียนบนป้ายสี่เหลี่ยมผืนผ้าสีสมขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 120 มิลลิเมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 250 มิลลิเมตร ติดไว้ใกล้กับป้ายแสดงความเป็นอันตราย (Placard) (ภาพที่ 7)



ภาพที่ 6 ตัวอย่างป้ายสำหรับวัตถุอันตราย



* ที่แสดงถึงขอบประเภทและประเภทย่อย
* * ที่แสดง UN No.

ภาพที่ 7 ตัวอย่างป้ายแสดงหมายเลขสหประชาชาติ

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาฉกฉนคร

เอกสารนี้เป็นการจัดทำขึ้นเพื่อใช้ภายในบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาฉกฉนคร เท่านั้น

2.2.4 การจัดแยกและขนถ่ายวัตถุอันตราย

เมื่อต้องทำการขนถ่ายวัตถุอันตรายตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป ให้ทำการจัดแยก (ตารางที่ 2) เพื่อป้องกันการลุกไหม้และ/หรือการคายความร้อนหรือปล่อยก๊าซไวไฟและ/หรือก๊าซพิษหรือเกิดปฏิกิริยาของเหลวที่มีฤทธิ์กัดกร่อนหรือทำให้เกิดสารที่มีภาวะไม่เสถียรหรือเพิ่มความเสี่ยงในการจัดแยกวัตถุอันตรายไปเป็นไปตามเกณฑ์ต่อไปนี้

ประเภท 1 วัตถุระเบิด

ต้องไม่ทำการขนส่งปะปนกับวัตถุอันตรายชนิดใด ๆ เลย

ประเภท 2 หมวด 2.1 ก๊าซไวไฟ

ต้องไม่ทำการขนส่งปะปนกับวัตถุอันตรายประเภท 1 (วัตถุระเบิด) ประเภท 3 (ของเหลวไวไฟ) ประเภท 4 (ของแข็งไวไฟ) วัตถุที่ทำให้เกิดการลุกไหม้ได้เองและวัตถุที่ติดไฟง่าย (ก๊าซไวไฟ) ประเภท 5 (วัตถุออกซิไดซ์และออกซิไดซ์) ประเภท 7 (วัตถุที่มีอันตราย)

ประเภท 2 หมวด 2.2 ก๊าซไม่ไวไฟไม่ปะปน

ต้องไม่ทำการขนส่งปะปนกับวัตถุอันตรายประเภท 1 (วัตถุระเบิด) หมวด 4.2 (วัตถุที่ทำให้เกิดการลุกไหม้ได้เอง) หมวด 5.2 (วัตถุออกซิไดซ์)

ประเภท 2 หมวด 2.3 ก๊าซพิษ

ต้องไม่ทำการขนส่งปะปนกับวัตถุอันตรายประเภท 1 (วัตถุระเบิด) ประเภท 3 (ของเหลวไวไฟ) หมวด 4.2 (วัตถุที่ทำให้เกิดการลุกไหม้ได้เอง) ประเภท 5 (วัตถุออกซิไดซ์) และเครื่องอุปโภค

ประเภท 3 ของเหลวไวไฟ

ต้องไม่ทำการขนส่งปะปนกับวัตถุอันตรายประเภท 1 (วัตถุระเบิด) หมวด 2.1 (ก๊าซไวไฟ) หมวด 2.3 (ก๊าซพิษ) หมวด 4.2 (วัตถุที่ทำให้เกิดการลุกไหม้ได้เอง) ประเภท 5 (วัตถุออกซิไดซ์) เปอร์ออกไซด์ ประเภท 6 (วัตถุที่มีพิษในการมีที่ของเหลวไวไฟเป็น Nitromethane) ประเภท 7 (วัตถุที่มีอันตราย)

ประเภท 4 หมวด 4.1 ของแข็งไวไฟ

ต้องไม่ทำการขนส่งปะปนกับวัตถุอันตรายประเภท 1 (วัตถุระเบิด) หมวด 2.1 (ก๊าซไวไฟ) หมวด 4.2 (วัตถุที่ทำให้เกิดการลุกไหม้ได้เอง) ประเภท 5 (วัตถุออกซิไดซ์) เปอร์ออกไซด์ ประเภท 7 (วัตถุที่มีอันตราย)

ประเภท 4 หมวด 4.2 วัตถุที่ทำให้เกิดการลุกไหม้ได้เอง

ต้องไม่ทำการขนส่งปะปนกับวัตถุอันตรายประเภท 1 (วัตถุระเบิด) ประเภท 2 (ก๊าซต่าง ๆ) ประเภท 3 (ของเหลวไวไฟ) หมวด 4.1 (ของแข็งไวไฟ) ประเภท 5 (วัตถุออกซิไดซ์) เปอร์ออกไซด์ประเภท 7 (วัตถุที่มีอันตราย)

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาฉกฉนคร

เอกสารนี้เป็นการจัดทำขึ้นเพื่อใช้ภายในบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาฉกฉนคร เท่านั้น

ประเภท 4 หมวด 4.3 วัตถุที่ก่น้ำแล้วไหลกาชวไฟ

ต้องไม่ทำการขนส่งไปกับวัตถุอันตรายประเภท 1 (วัตถุระเบิด) หมวด 2.1 (ก๊าซไวไฟ) ประเภท 5 (วัตถุอันตรายออกไซด์) ประเภท 7 (วัตถุมีอันตราย) ประเภท 8 (วัตถุกัดกร่อน)

ประเภท 5 หมวด 5.1 วัตถุประสงค์

ต่อมาทำการขนส่งประกับวัตถุอันตรายประเภท 1 (วัตถุระเบิด) หมวด 2.1 (กาซิไวไฟ)
หมวด 2.3 (กาซิพิษ) ประเภท 3 (ของเหลวไวไฟ) ประเภท 4 (ของแข็งไวไฟ) วัตถุที่ทำให้เกิดการ
ลุกไหม้เอง และวัตถุที่ติดไฟได้ทันที) ประเภท 4 (ของเหลวไวไฟ) วัตถุที่ทำให้เกิดกรลุ
ไหม้ได้เอง และวัตถุที่ติดไฟได้ทันที) ประเภท 6 (วัตถุพิษในกรณีที่ต้องเหลวไวไฟเป็น
วัตถุที่เสียต่อการจัดไฟ) ประเภท 7 (วัตถุที่มีมันตังสี) ประเภท 8 (วัตถุกัดกร่อน) ประเภท 9
วัตถุอื่น ๆ ที่เป็นวัตถุที่เสี่ยงต่อการจัดไฟ) และสารอื่น ๆ ที่มิใช่วัตถุอันตราย แต่เป็นสารที่เสี
งต่อการจัดไฟ

ประเภท 5 หมวด 5.2 วัสดุอุปกรณ์ประกอบไฮดรอลิก

ต่อไปนี้ทำการขนส่งแบบกวีตออื่นทรายประเภท 1 (วัตถุระเบิด) ประเภท 2 (กากต่าง ๆ) ประเภท 3 (ของเหลวไวไฟ) ประเภท 4 (ของแข็งไวไฟ) วัตถุที่ก่อให้เกิดการลุกไหม้เอง และวัตถุที่ถูกน้ำแล้วให้กากไวไฟ) หมวด 5.1 (วัตถุออกซิไดซ์) ประเภท 6 (วัตถุพิษที่เป็นวัตถุที่เสี่ยงต่อการติดไฟ) ประเภท 7 (วัตถุแก๊สมันตรัส) ประเภท 8 (วัตถุกัดกร่อน) ประเภท 9 วัตถุอื่น ๆ ที่เป็นวัตถุที่เสี่ยงต่อการติดไฟ และสารอื่น ๆ ที่ไม่ใช่วัตถุอันตราย แต่เปลี่ยนสารที่เสี่ยงต่อการติดไฟ

ประเภท 6 วัตถุประสงค์พิเศษ

ต้องไม่ทำการขนส่งประปนกับวัตถุอันตรายประเภท 1 (วัตถุระเบิด) ประเภท 3 (ของเหลวไวไฟ) ประเภท 5 (วัตถุออกซิไดซ์และกรดกัดกร่อน) และเครื่องอุโมงค์

ประเภท 7 วัตถุกัมมันตรังสี

ต้องไม่ทำการขนส่งกับนักวัตถุอันตรายประเภท 1 (วัตถุระเบิด) หมวด 2.1 (กาซพิษ)
ประเภท 3 (ของเหลวไวไฟ) ประเภท 4 (ของแข็งไวไฟ) วัตถุที่ก่อให้เกิดการลุกไหม้ได้เอง และวัตถุที่ถูก
น้ำแล้วให้ทำไฟฟ) ประเภท 5 (วัตถุออกซิไดซ์และออร์แกนิกเปอร์ออกไซด์) ประเภท 8 (วัตถุกัด -
กร่อน) และเรื่อจิงโรค นอกจากนี้ต้องแจ้งแยกจากบุคคล หักดัดไปรษณีย์ และแผนกสายอากาศด้วย

ประเภท 8 วัตถุประสงค์การน

ต่อไปนี้ทำการนำเสนอเกี่ยวกับวัตถุดิบทรัพยากรประเภท 5 (วัตถุดิบที่ขุดพบและออกแกวมิตโปรออกไซด์) ประเภท 6 (วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเป็นใยโพลีเอทิลีนและพลาสติกกรอง) ประเภท 7 (วัตถุดิบที่มีมันดรีสซี) และเครื่องอุปโภค นอกจากนี้ต้องจัดแยกจากวัตถุดิบสุดท้ายไปรษณีย์ และแผนผังตามภาพด้วย

ประเภท 9 วัตถุอื่นๆ ที่เป็นอันตราย

ต้องไม่ทำการขนส่งปนกับวัตถุอันตรายประเภท 1 (วัตถุระเบิด) ประเภท 5 (วัตถุออกซิไดซิง) และออร์แกนิกเปอร์ออกไซด์)

ตารางที่ 2 หลักการจัดแยกเก็บและการรวบรวมกันของวัตถุดิบราย

[illegible]

ข้อกำหนดการขนถ่ายวัสดุอันตราย (Loading and Unloading)

- 1. การขนถ่ายวัสดุอันตรายต้องปฏิบัติตามนี้
 - 1.1 หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประกายไฟ
 - 1.2 ผู้ปฏิบัติงานจะบรรจุเพื่อป้องกันการกระทบกัน โดยเฉพาะการขนถ่ายวัสดุอันตรายประเภท 1 (วัตถุระเบิด) ประเภท 3 (ของเหลวไวไฟ) ประเภท 4 (ของแข็งไวไฟ วัตถุที่ก่อให้เกิดการลุกไหม้ได้เองและวัตถุที่ถูกน้ำแล้วให้แก๊สไวไฟ) ประเภท 5 (วัตถุออกซิไดซ์และออกซิแดนท์) ประเภท 8 (วัตถุกัดกร่อน) หมวดที่ 2.1 (แก๊สไวไฟ) และหมวด 6.1 (วัตถุพิษ)
- 1.3 ในระหว่างการขนถ่ายต้องติดเบรคมือเพื่อป้องกันการไหลเคลื่อนของรถยก

ข้อกำหนดทั่วไปการขนถ่ายวัสดุอันตราย (Loading and Unloading) มีดังนี้

- 1. หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประกายไฟ
- 2. ผู้ปฏิบัติงานจะบรรจุเพื่อป้องกันการกระทบกัน โดยเฉพาะการขนถ่ายวัสดุอันตรายประเภท 1 (วัตถุระเบิด) ประเภท 3 (ของเหลวไวไฟ) ประเภท 4 (ของแข็งไวไฟ ชนิดที่ทำให้เกิดการลุกไหม้ได้เอง และชนิดที่ถูกน้ำแล้วให้แก๊สไวไฟ) ประเภท 5 (วัตถุออกซิไดซ์และออกซิแดนท์) ประเภท 8 (วัตถุกัดกร่อน) ประเภทย่อยที่ 2.1 (แก๊สไวไฟ) และประเภทย่อยที่ 6.1 (วัตถุพิษ)
- 3. ในระหว่างการขนถ่าย ต้องดึงเบรคมือเพื่อป้องกันการไหลเคลื่อนของรถยกและระดับเครื่องยนต์ ยกเว้นกรณีใช้เครื่องยนต์เป็นต้นจุดป้อนถ่าย
- 4. ในระหว่างการขนถ่ายต้องไม่ให้อากาศเข้าสู่อุปกรณ์การบรรจุหรือท่อรั่วไหล
- 5. ต้องมีเจ้าหน้าที่มีความรู้ความชำนาญรับผิดชอบของเหลวต้องสงสัยจากโครงสร้างถัง
- 6. การขนถ่ายวัสดุอันตรายชนิดไวไฟที่ปนเปื้อนหรือของเหลวต้องสงสัยจากโครงสร้างถังรถยก และรถสายพานลำเลียง เมื่อขนถ่ายเสร็จ เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์ ซึ่งอาจทำให้เกิดไฟไหม้ หรือระเบิด
- 7. ในขณะขนถ่ายก๊าซหรือของเหลวไวไฟจากถังใส่รถบรรทุก ตัวรถควรอยู่ในตำแหน่งตรงพร้อมที่จะเคลื่อนย้ายออกไปจากพื้นที่หากมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น และควรควบคุมการขนถ่ายไว้ในตำแหน่งที่ควบคุมได้ง่าย

2.2.5 เอกสารกำกับการขนส่งวัสดุอันตราย (Shipping paper)

- 1. ภาชนะบรรจุวัสดุอันตรายทุกครั้งจะต้องมีเอกสารกำกับการขนส่งและเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัสดุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Material Safety Data Sheet, MSDS) ซึ่งมีข้อมูลด้านเคมี ไซโทพิษวิทยา และเภสัชวิทยาของสารเคมีที่บรรจุอยู่

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสมุทร

เอกสารนี้เป็นการจัดทำขึ้นเพื่อใช้ภายในบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสมุทร เท่านั้น

- 2. การกรอกเอกสารกำกับการขนส่งจะต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับชื่อวัตถุอันตรายที่ขนส่ง (Shipping name) ประเภท (Class) ประเภทย่อย (Division) หมายเลขสหประชาชาติ (UN number) กลุ่มการบรรจุ (Packing group) ปริมาณรวมและขอตรวจรับพิเศษ ซึ่งผู้ส่งต้องรับรองความถูกต้องของข้อมูลในเอกสาร พร้อมทั้งลงนามกำกับไว้บนหลักฐาน

การบรรจุรายละเอียดพิเศษในเอกสารกำกับการขนส่ง

- 1. วัตถุที่ต้องขนส่งในภาชนะที่อุณหภูมิสูงจะต้องระบุคำว่า “ร้อน” ไว้บนชื่อ ทางกรรมการขนส่ง
- 2. วัตถุที่ต้องควบคุมอุณหภูมิขณะทำการขนส่ง เช่น หมวด 4.1 ของแข็งไวไฟและหมวด 5.2 ออร์แกนิกเปอร์ออกไซด์จะต้องระบุเงื่อนไขการควบคุมไว้ในเอกสาร
- 3. วัตถุอันตรายทุกชนิดต้องระบุที่อยู่ของผู้รับปลายทางไว้อย่างละเอียดลงในเอกสารกำกับการขนส่ง รวมทั้งชื่อบุคคลที่รับผิดชอบและเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้
- 4. เมื่อทำการขนส่งวัสดุอันตรายในภาชนะบรรจุห่อหุ้มภาษาขนส่งที่ชำรุด (Salvage packaging) จะต้องระบุคำว่า “ภาษาขนส่งบรรจุห่อหุ้มภาษาขนส่งที่ชำรุด” หรือ “SALVAGE PACKAGE” หลังจากอธิบายวัสดุอันตรายในเอกสารกำกับการขนส่ง (ตารางที่ 3)
- 5. ภาษาขนส่งที่ว่างเปล่าแต่ยังมีวัตถุอันตรายตกค้างอยู่จะต้องระบุคำว่า “ถังเปล่ามีวัตถุอันตรายตกค้างอยู่” หรือ “EMPTY UNCLEANED” หรือ “RESIDUE LASTCONTAINED” ไว้ก่อนหรือหลังชื่อทางการในการนี้ทำการขนส่งวัสดุอันตรายโดยใส่จุดคอนเทนเนอร์ (Freight Container) จะต้องมีเอกสารรับรองการบรรจุในเรื่องต่อไปนี้

- 1. ตู้คอนเทนเนอร์สะอาด
- 2. วัตถุอันตรายได้รับการจัดแยกอย่างถูกต้องและเหมาะสม
- 3. ภาษาขนส่งบรรจุได้รับการตรวจตราความเสียหายจากภายนอกและเหมาะสมกับการบรรจุ
- 4. วัตถุอันตรายได้รับการขนถ่ายอย่างถูกวิธีและวางในสถานที่เหมาะสม มีเครื่องหมายสำหรับกรวยหรือค้ำจุนอย่างเพียงพอเพื่อความปลอดภัยของสินค้าที่จะส่งไปยังปลายทาง
- 5. วัตถุอันตรายที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์จะต้องวางกระจายเต็มตู้คอนเทนเนอร์
- 6. สำหรับการขนส่งวัสดุอันตรายในประเภท 1 และประเภทย่อย 1.4 ภาษาขนส่งบรรจุจะต้องระบุตำแหน่งของตู้คอนเทนเนอร์
- 7. ถังและบรรจุภัณฑ์ที่ติดเครื่องหมาย ฉลาก และป้ายแสดงความเป็นอันตรายของวัตถุอันตรายตรงตามข้อกำหนด

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสมุทร

เอกสารนี้เป็นการจัดทำขึ้นเพื่อใช้ภายในบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสมุทร เท่านั้น

2.3 การฝึกอบรมพนักงานขับรถ

ผู้ประกอบการควรจัดให้มีการอบรมสำหรับพนักงานขับรถทุกคน โดยหัวข้อในการฝึกอบรมควรครอบคลุม เรื่องต่อไปนี้

- ระเบียบวิธีปฏิบัติงานขนส่ง
- ประเภทของรถตู้โดยสารทั้ง 9 ประเภท
- วิธีการใช้ MSDS ในกำกับการขนส่ง และเอกสารเกี่ยวกับการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน
- ความหมายของสัญลักษณ์ ฉลาก ป้าย และเครื่องหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับรถตู้โดยสาร
- ข้อปฏิบัติระหว่างการเดินทาง
- การคัดแยกประเภทสินค้าอันตราย
- การตอบโต้เหตุฉุกเฉินเบื้องต้น
- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- อุปกรณ์และขั้นตอนการใช้งาน (Loading/Unloading)
- การตรวจตราอุปกรณ์ทั้งนี้ผู้ประกอบการไม่ควรอนุญาตให้พนักงานขับรถที่ยังไม่ผ่านการอบรม ทำหน้าที่ขับรถบรรทุกตู้โดยสาร อีกทั้งควรจัดอบรมเป็นประจำ โดยเพื่อเพิ่มพูนและเพิ่มความรู้อุบัติเหตุกรณีใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการขับรถขนส่งสิ่งอันตรายอย่างระมัดระวัง

บทที่ 3

หน้าที่ของพนักงานขับรถขนส่งรถตู้โดยสาร

3.1 หลักเกณฑ์ทั่วไป

พนักงานขับรถขนส่งรถตู้โดยสารนั้น ถือได้ว่าเป็นบุคคลที่มีความสำคัญยิ่ง โดยเฉพาะเมื่อเตรียมการขนส่ง และเมื่อขับรถตู้โดยสารเพื่อไปยังจุดหมายปลายทาง หากพนักงานขับรถไม่ปฏิบัติตามหน้าที่ หรือไม่ทราบบทบาทหน้าที่ของตน อาจทำให้เกิดความเสียหายหรืออุบัติเหตุได้ บทบาทและข้อควรปฏิบัติของพนักงานขับรถขนส่งรถตู้โดยสาร มีดังต่อไปนี้

- 1.ต้องมีใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ 4
- 2.ปฏิบัติตามข้อควรปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
- 3.ปฏิบัติตามคำแนะนำในการฉีกคู่มือวัตถุอันตรายหรือเหตุฉุกเฉิน
- 4.เชวรับการอบรมเกี่ยวกับกระชับขึ้นพาหนะบรรทุกตู้โดยสารที่นำมาจัดให้

3.2 การขอใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ 4

อุบัติเหตุร้ายแรงที่เคยเกิดขึ้นกับรถขนส่งรถตู้โดยสารส่วนใหญ่มีสาเหตุเนื่องมาจาก พนักงานขับรถขาดความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับรถและไม่มีวิธีการปฏิบัติที่ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน มาตราการหนึ่งที่กรมการขนส่งทางบกใช้ในการควบคุมและป้องกันแก้ไขปัญหาดังกล่าว ได้แก่พนักงานขับรถที่ต้องการขอใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ 4 ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- 1.ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 25 ปี
- 2.ต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติในการขอรับใบอนุญาตขับรถตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก
- 3.ต้องผ่านการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่กรมการขนส่งทางบกกำหนด
- 4.กรณีเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตขับรถตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบกชนิดที่ 1 หรือ 2 หรือ 3 มาแล้ว ต้องผ่านการศึกษาระดับมัธยมศึกษา และทดสอบเพิ่มเติมสำหรับการขอรับใบอนุญาตขับรถชนิดที่ 4 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 95 (4) แห่งพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2535 อธิบดีกรมการขนส่งทางบกได้กำหนดประเภท หรือ ชนิด และลักษณะการบรรทุกตู้โดยสารของใบอนุญาตขับขี่ชนิดที่ 4 ไว้ดังนี้

- 1.ประเภทหรือชนิดของรถตู้โดยสารตามประกาศนี้ใหม่ไปตามประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดประเภทหรือชนิดของรถตู้โดยสาร ประกาศ ณ วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2543

- 2.รถที่ใช้ขนส่งรถตู้โดยสารตามข้อ1ที่มีลักษณะการบรรทุกดังนี้

- รถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของลักษณะ 4 (รถบรรทุกวัตถุอันตราย) ที่ถึงบรรทุกมีความจุเกินกว่า 1,000 ลิตร
- รถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์ หรือสิ่งของ ลักษณะ 6 (รถพ่วง) และลักษณะ 7 (รถกึ่งพ่วง) ที่ถึงที่ใช้ในการบรรทุกเฉพาะวัตถุอันตราย มีความจุเกินกว่า 1,000 ลิตร

3. รถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์ หรือสิ่งของ ลักษณะอื่นนอกจากที่กำหนดไว้ในข้อ 2 ที่มีลักษณะการบรรทุกโดยนำไปใช้ในการบรรทุกวัตถุอันตราย ดังนี้

- วัตถุอันตรายประเภทที่ 1 (วัตถุระเบิด) ประเภทที่ 6 (สารพิษและสารติดไฟ) และประเภทที่ 7 (วัตถุไวไฟอันตราย)
- วัตถุอันตรายที่เป่าปาก หรือกาชเลวบรรจุในภาชนะโดยมีปริมาตรรวมกันเกินกว่า 1,000 ลิตร หรือมีน้ำหนักรวมกันเกินกว่า 1,000 กิโลกรัม
- วัตถุอันตรายที่เป็นของเหลวที่บรรจุในภาชนะ โดยมีปริมาตรรวมกันเกินกว่า 1,000 ลิตร หรือเป่าของแข็งที่น้ำหนักรวมกันเกินกว่า 1,000 กิโลกรัมหรือทั้งสองอย่างรวมกันเกินกว่า 1,000 ลิตรหรือเกินกว่า 1,000 กิโลกรัม อย่างไรก็ตาม

4. ประเภทนี้มีค่าใช้จ่ายแค่

- รถที่ใช้ในการบรรทุกเครื่องมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ ที่ภาชนะบรรจุเครื่องมือในแต่ละภาชนะมีปริมาตรไม่เกิน 250 ลิตร
 - รถที่ใช้ลากจูงรถที่บรรทุกวัตถุอันตรายตามประเภทนี้ในกรณีที่มีรถบรรทุกวัตถุอันตรายนั้นไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติหรือเกิดอุบัติเหตุ
 - รถที่ใช้ในการขนส่งวัตถุอันตรายอื่นนอกจากที่กำหนดไว้ในข้างต้น และได้รับยกเว้นตามเอกสารคำแนะนำของสหประชาชาติ ควบคุมการขนส่งวัตถุอันตรายและ (UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods) ที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมการขนส่งทางบก
5. ประเภทนี้ให้ใช้บังคับ เมื่อพ้นกำหนดหกสิบวัน นับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป (ประกาศ ณ วันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2544)

3.3 ขอบปฏิบัติในการขนส่ง

เพื่อความปลอดภัยของชุมชนและสิ่งแวดล้อม พนักงานขับรถอันตรายควรปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

3.3.1 ก่อนเคลื่อนรถออกจากจุดรับวัตถุอันตราย

- 1. ตรวจสอบเอกสารรายชื่อสินค้าว่าตรงกับสินค้าที่จะขนส่ง

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสมุทร

เอกสารนี้เป็นการจัดทำขึ้นเพื่อใช้ภายในบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสมุทร เท่านั้น

- 2. ตรวจสอบเครื่องหมาย และฉลากบนบรรจุภัณฑ์ และป้ายบนยานพาหนะ ว่าถูกต้องตรงกับประเภทของวัตถุที่บรรจุ และบรรทุกหรือไม่
 - 3. ตรวจสอบเอกสารกำกับการขนส่ง ว่ามีข้อมูลสารก่อไว้อย่างครบถ้วน
 - 4. ตรวจสอบว่ามีเอกสารระบุความปลอดภัยของวัตถุที่จะขนส่ง
 - 5. ตรวจสอบบรรจุภัณฑ์ที่จะขนส่ง ว่าอยู่ในสภาพที่เรียบร้อยไม่แตกหรือชำรุดเสียหาย
 - 6. ตรวจสอบการจัดวางวัตถุอันตราย ว่ามีการจัดวาง และขนส่งวัตถุที่ถูกต้อง (ดูตารางที่ 1)
 - 7. ตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ความปลอดภัยประจำตัวมีครบถ้วนและอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้
 - 8. ตรวจสอบสภาพรถ เช่น
 - ตรวจสอบความพร้อมของรถและอุปกรณ์สวนควบคุม
 - ตรวจสอบสภาพรถ เช่น ความดันของลมยาง รอยรั่ว หรือข้อบกพร่องนอกรถ หากพบวามบกพร่องระหว่างรถตรวจสอบรถและแก้ไขทันที
 - ตรวจสอบสภาพยาง ทุกๆ 2 ชั่วโมง หรือประมาณ 150 กม. หากพบมีข้อบกพร่อง เช่น พบยางเส้นใดเส้นหนึ่งร่อนกว่าปกติให้จอดรถในทันทีปลอดภัยและเปลี่ยนยางเส้นที่ร่อนออก
9. การกำหนดเส้นทางเดินรถออกเดินทางต้องที่ศึกษาเส้นทางและกำหนดเส้นทาง โดยหลีกเลี่ยงเส้นทางที่อาจก่อให้เกิดอันตรายที่รุนแรง เมื่อเกิดอุบัติเหตุ เช่น อุโมงค์ที่มีชุมชนหนาแน่น ถนนที่เลี้ยวหรือแคบ

3.3.2 การเดินรถเมื่อหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุ

- 1. ขับเครื่องยนต์ก่อนเดิม
 - 2. ต้องมีผู้ควบคุมประจำรถตลอดเวลาเพิ่มเติม
- 3.3.3 การตรวจสอบความปลอดภัย เมื่อพบกองไฟอยู่ข้างทางเดินรถขบวน ต้องตรวจสอบให้แน่ชัดว่าปลอดภัยจึงขับร่นผ่านไป ไม่ควรจอดรถใกล้กองไฟในระยะน้อยกว่า 50 เมตร

3.3.4 การจอดรถ

- 1. จอดบนไหล่ทางให้ห่างจากเลนขอบถนนไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสมุทร

เอกสารนี้เป็นการจัดทำขึ้นเพื่อใช้ภายในบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสมุทร เท่านั้น

2. หากจำเป็นต้องจอดรถเนื่องจากเครื่องยนตขัดข้องให้แสดงเครื่องหมายรถขัดข้อง

3.3.5 การเก็บดูแลรถระหว่างการขนส่ง หากมีเหตุฉุกเฉินจำเป็นต้องจอดรถที่ยั้มี

- วัตถุประสงค์อยู่ในรถเป็นเวลานานควรดำเนินการ ดังนี้
- 1. ออดรถในสถานที่ที่มีความปลอดภัย หรือในคลังสินค้าหรือในโรงงานที่มีหน่วยรักษาความปลอดภัย โดยแจ้งผู้ควบคุมให้ทราบค่าที่บรรทุกมีอันตรายอย่างไรถ้าผู้ขับรถไม่อยู่หรือต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมทราบที่อยู่เพื่อให้สามารถติดต่อได้สะดวก รวดเร็ว
 - 2. ถ้าไม่สามารถหาที่จอดรถตามข้อ 1) ได้ ให้จอดรถในที่สำหรับจอดรถโดยทั่วไปได้ไม่ต้องเปลี่ยนสถานที่ปลอดภัย และต้องมีผู้ดูแลรถตลอดเวลา
 - 3. ถ้าไม่สามารถหาที่จอดรถตามข้อ 1) หรือ 2) ได้ให้จอดรถทางจากทางหลวงและชุมชน โดยต้องมีผู้ดูแลรถตลอดเวลา

3.3.6 การทำความสะอาดรถหลังจากการขนถ่ายวัตถุอันตราย

- 1. กรณีใช้รถบรรทุกที่บรรทุกขยะ หรือถังที่ยกขึ้นลงได้ไม่มีวัตถุอันตรายตกหล่นหลังทำการขนถ่ายเสร็จแล้วรถทำความสะอาดอย่างถูกต้อง และจะมีระยะเวลาไม่ไวรัสดูดซับหรือน้ำที่ชะล้างรถนั้นไหลลงสู่ลำน้ำสาธารณะ
- 2. กรณีใช้รถบรรทุกวัตถุอันตรายชนิดหนึ่งและจะเปลี่ยนไปบรรทุกอีกชนิดหนึ่งต้องทำความสะอาดถังที่บรรทุกนั้น และรั้วถังไม่ให้วัตถุอันตรายปนเปื้อนออกสู่สภาพแวดล้อมข้างนอกได้

บทที่ 4

การป้องกันและระงับอุบัติเหตุจากการขนส่งวัตถุอันตราย

การป้องกันอุบัติเหตุจากการขนส่งวัตถุอันตราย เป้ามาตรการซึ่งจะขยลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ และความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างกาขนส่งวัตถุอันตราย ซึ่งนอกเหนือจากมาตรการทางกฎหมายแล้ว ผู้ประกอบการควรดำเนินการป้องกันการป้องกันและลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการขนส่งวัตถุอันตรายและเตรียมพร้อมสำหรับรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉินซึ่งอาจเกิดขึ้น โดยการจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานมาตรฐาน ทั้งสำหรับงานประจำและในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจัดให้มีการฝึกอบรมตามแผนฉุกเฉินที่กว้าง วมทั้งจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ความปลอดภัยไว้ตามความเหมาะสมด้วย

4.1 ขั้นตอนการปฏิบัติงานมาตรฐานสำหรับเหตุฉุกเฉิน (Standard Operating Procedures), (SOP) เบื้องต้นสำหรับเหตุฉุกเฉิน คือแผนฉุกเฉิน ซึ่งควรประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้

- 1. การประเมินความเสี่ยงหรือการสำรวจพื้นที่ที่ขู่ลู่ที่ได้จากการประเมินความเสี่ยงฉุกเฉินที่ใช้ในการวางแผนตอบโต้เหตุการณ์ เช่น ความรุนแรงของสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้น พื้นที่หรือประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบ การควบคุมสถานการณ์ การอพยพและขบวนการกำจัดและฟื้นฟูวัตถุอันตราย (Clean-up) ในการประเมินความเสี่ยง นั้น จะต้องมีข้อมูลต่อไปนี้

- 1.1 แหล่งและขนาดของการหล่นหรือรั่วไหล
- 1.2 ผลกระทบในขณะนั้นจากการกลั่นหรือรั่วไหล
- 1.3 ลักษณะของเหตุการณ์
- 1.4 การบ่งชี้ปัจจัยตามเกี่ยวกับวัตถุ (ถ้าเป็นไปได้)

- 2. การวางแผนกอนเกิดเหตุการณ์ควรวางแผนล่วงหน้าเป็นเรื่งที่ดีสำหรับการตอบโต้เหตุฉุกเฉินเพราะจะช่วยให้สามารถตอบโต้เหตุการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ กิจกรรมในการวางแผนควรประกอบด้วย

- 2.1 การประสานงานกับหน่วยงานที่ให้บริการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น สถานีดับเพลิง

สถานีตำรวจ โรงพยาบาล เป็นต้น

- 2.2 ขั้นตอนและรายละเอียดของแผนตอบโต้เหตุฉุกเฉิน
- 2.3 ระบุรายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานพื้นที่ให้ความช่วยเหลือได้

- 2.4 กำหนดวิธีการปรับแผนให้ทันกับเหตุการณ์เสมอ

- 2.5 ขั้นตอนการปฏิบัติการกับสารเคมีที่เกี่ยวข้องอย่างปลอดภัย

- 3 กำหนดบทบาทของบุคลากร สายบังคับบัญชา การอบรมและการสื่อสาร ดังต่อไปนี้

- 3.1 หน้าที่ของบุคลากรเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

- 3.2 ระบุรายชื่อของทีมนตอบโต้เหตุฉุกเฉิน

3.3 ความรับผิดชอบของผู้ที่อยู่นอกพื้นที่เกิดเหตุ เช่นประชาชนส่วนที่จัดการแจกถุงฉุกเฉินของบริษัท

3.4 สายการบังคับบัญชาในพื้นที่เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

3.5 หน้าที่ที่สนับสนุนซึ่งอยู่นอกพื้นที่เกิดเหตุและความสัมพันธ์ในสายการบังคับบัญชา

3.6 ระดับของการฝึกอบรม ความถี่ในการอบรมและเนื้อหาการอบรมที่เกี่ยวข้องกับเหตุฉุกเฉินสำหรับทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉิน

3.7 วิธีการสื่อสาร ระหว่างผู้ตอบโต้เหตุฉุกเฉินและทีมที่อยู่นอกพื้นที่ รวมทั้งขั้นตอนการสื่อสาร เพื่อจัดการไว้วิทยุสื่อสารที่ไม่จำเป็น

3.8 หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินทั้งหมด

4 การฝึกอบรมและการซ้อมผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องได้รับการอบรมเรื่องแผนฉุกเฉิน และมีสำเนาแผนฉุกเฉินล่าสุดด้วย นอกจากนี้ ควรจัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินเป็นประจำ ซึ่งรวมถึงการซ้อมนี้ควรขึ้นกับความเสี่ยงของการชนนั้นๆ

4.2 แนวทางการดำเนินการเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน

4.2.1 ขอบเขตปฏิบัติสำหรับพนักงานขับรถการจะปฏิบัติภัยเบื้องต้นโดยพนักงานขับรถ มีดังต่อไปนี้

1.กรณีเกิดอุบัติเหตุ หากเกิดอุบัติเหตุทำให้ถึงบรรทุกแต่ไม่สามารถหยุดยั้งการรั่วไหลของรั่วได้ และพนักงานขับรถอยู่ในสภาพที่สามารถปฏิบัติงานได้ ควรปฏิบัติดังนี้

- 1.1 ดับเครื่องยนต์
- 1.2 ดึงเครื่องหมายให้สัญญาณ และแจ้งเตือนผู้โดยสารและคนที่ไม่มา
- 1.3 หมั่นสูบบุหรี่ ห้ามไฟไหม้ที่ไม่มีอุปกรณ์ครอบ
- 1.4 แจ้งให้สาธารณชนทราบเกี่ยวกับอันตรายของสารที่บรรทุกและแนะนำให้หยุดหนีรถ หรือปฏิบัติตามคำแนะนำที่ระบุไว้ในเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับรั่วรั่วอันตรายสำหรับพนักงานขับรถ
- 1.5 แจ้งตำรวจและหน่วยดับเพลิงเร็วที่สุดหมายเลข 191,199
- 1.6 แจ้งผู้ประกอบการทราบโดยเร็ว

2.การเคลื่อนย้ายรถกรณีฉุกเฉิน

1.1 ควรเคลื่อนย้ายรถออกจากที่เกิดเหตุไปเมื่อมีความจำเป็นเพื่อป้องกันชีวิตและทรัพย์สิน

1.2 กรณีรับทราบเหตุอันตรายเกิดการรั่วไหลของปิโตรเลียมดังนี้

- เคลื่อนย้ายรถออกจากทางหลวง และทางใกล้ลำน้ำสาธารณะและชุมชน
- หากไม่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจนเกินไป ให้รีบหยุดยั้งการรั่วไหลของปิโตรเลียม
- สารที่รั่วรั่วด้วยดิน หยาหรือสารดูดซับที่ไม่ติดไฟหากที่จะทำได้อาจต้องรับสารที่รั่วรั่วโดยคนงานที่มี

1.3 หลังเกิดเหตุแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบและบุคคลที่เกี่ยวข้องให้เร็วที่สุดหากทำได้

1.4 เอกสารเคมีไหลอยู่เหนือหน้าไฟแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบ

1.5 เก็บเอกสารการขนส่งวัตถุอันตรายและเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายไว้กับตัว

1.6 สื่อสารและบอกรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุอันตรายที่ขนส่งมาเกี่ยวกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องฉุกเฉิน

1.7 ยาลงถังบริเวณที่เกิดเหตุไป

1.8 ถอดถังทิ้งไว้ ไม่ใส่ผู้ดูแลได้เสียและตั้งเบรคไว้

1.9 ถอดสินค้าใหม่ในรถบรรทุกออกจากตู้สินค้าและอย่าเปิดประตูรถ

1.10 ถ้าไม่พบคนที่กำลังภายในรถบรรทุกหยุดการทำงานและอย่าไปยุ่ง

1.11 ห้ามคน ขึ้น หรือสัมผัสวัตถุอันตรายให้แจ้งผู้ควบคุมรถจากป้ายหรือใบกำกับการขนส่งและรถ

1.12 หากทุกคนอยู่ในที่ปลอดภัยและห่างจากที่เกิดเหตุ

1.13 ถ้ารถและถังที่รั่วรั่วจะเบนแหล่งของความร้อนหรือประกายไฟ เช่น ไฟฟ้าหรือประกายไฟจากท่ออยู่ห่างจากพื้นที่เกิดเหตุ

1.14 เคลื่อนย้ายวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายไปยังที่ปลอดภัยถ้าทำได้

1.15 ถัดจากวัตถุอันตรายออกจากพื้นที่เกิดเหตุเฉพาะเมื่อไม่มีการรั่วรั่ว

1.16 ควรมีกล่องยาปฐมพยาบาลไว้เพื่อสามารถบันทึกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้

4.2.2 ขอบเขตปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการขนส่งการจะปฏิบัติภัยในภาวะฉุกเฉินสำหรับผู้ประกอบการขนส่ง มีดังต่อไปนี้

- 1. หากมีผู้ได้รับบาดเจ็บให้รีบจัดการปฐมพยาบาลถ้าสามารถทำได้และนำส่งสถานพยาบาลโดยเร็ว
- 2. ควรมีคนหรือผู้ช่วยการรั่วรั่วไหลของสารเคมี เช่น อุปกรณ์หรือหน้ากากและถุงมือ หากทำได้โดยปลอดภัย

- 3. ไม่ปลอดภัยสำหรับใช้หรือระเหยออกไป
 - 4. หลังเกิดเหตุแจ้ง 199 และบุคคลที่เกี่ยวข้องให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้
 - 5. เอกสารเคมีหรือสิ่งของเหล่านี้อยู่ในหน่วยงานที่รับผิดชอบ
 - 6. เก็บใบเก็บกากกากของเสียสารเคมีไว้กับตัว
 - 7. สื่อสารแผนงานและข้อดีกับบุคลากรที่มีอายุเหตุผลเกี่ยวกับวัตถุอันตรายที่ขสมก
 - 8. ยยาละทั้งบริเวณที่เกิดเหตุไป
 - 9. ยยาละสื่ออันตราย
 - 10. ถาดสินค้าใหม่ใหม่ปลดล็อคครกจากออกจากสินค้าตามความปลอดภัย
 - 11. ถ้าใหม่ขณะที่กำลังภายในใหม่ควรรอฉุกเฉินเพื่อหยุดการทำงานและปิดไม่ทั้งหมด
 - 12. หลีกเลี่ยงการหายใจหรือสัมผัสวัตถุอันตราย
 - 13. ห้ามดื่ม ชิมหรือแตะต้องวัตถุอันตรายเพื่อเป็นเจ้าเป็นสารอะไร ให้บ่งชี้สารจากป้ายกำกับ
- การขนส่งและเอกสารข้อมูล
- 14. ห้ามดื่ม กิน สูบหรือรับบริเวณใกล้ที่เกิดเหตุ
 - 15. ให้ทุกคนอยู่ในที่สูงและอยู่เหนือลมและห่างจากที่เกิดเหตุ
 - 16. ถ้ามีการรั่วซึมก็รีบที่จะเป็นแหล่งของความร้อนหรือประกายไฟ เช่น ไฟแช็ค บุหรี่ และยานพาหนะให้อยู่ห่างจากพื้นที่ที่เกิดเหตุ
 - 17. ภาชนะบรรจุภัณฑ์เป็นการได้ให้เคลื่อนย้ายวัตถุอันตรายที่ไม่เสียหายไปยังที่ปลอดภัย
 - 18. รับขนถ่ายวัตถุอันตรายออกจากพื้นที่ที่เกิดเหตุ เมื่อไม่มีการรั่วไหล

4.3เครื่องมือและอุปกรณ์ความปลอดภัยสำหรับบรรทุกวัตถุอันตราย

- 1. ถึงต้นเพลิง อุปกรณ์การขนส่งของจัดใหม่เครื่องดับเพลิงตามประเภทและลักษณะดังต่อไปนี้
ไว้ในรถขนส่งวัตถุอันตราย
 - 1.1 กรณีน้ำหนักบรรทุกสูงสุดไม่เกิน 3,500 กิโลกรัมต้องมีเครื่องดับเพลิงแบบมีมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 2 กิโลกรัม อย่างน้อย 1 เครื่อง ติดตั้งที่ห้องผู้ขับ โดยถังดับเพลิงนั้นต้องมีคุณภาพในแง่ได้สารเคมีที่มีน้ำหนักบรรทุกสูงสุดเกิน 3,500 กิโลกรัมต้องมีเครื่องดับเพลิงขนาดไม่น้อยกว่า 6 กิโลกรัม เพิ่มขึ้นอีกอย่างน้อย 1 เครื่องที่ด้านนอกห้องผู้ขับ
 - 1.2 ถึงต้นเพลิงเหล่านี้ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ตามกฎหมายว่าด้วยมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ซึ่งได้แบ่งประเภทของถังดับเพลิงออกตามประเภทของเชื้อเพลิง ดังนี้

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสมุทร

เอกสารนี้เป็นการจัดทำขึ้นเพื่อใช้ภายในบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสมุทร เท่านั้น

- ประเภท A เหมาะสำหรับการดับเพลิงที่เกิดจากเชื้อเพลิงธรรมดา เช่น ไม้ ผา กระดาษ ยาง และพลาสติก
 - ประเภท B เหมาะสำหรับการดับเพลิงที่เกิดจากการติดไฟของของเหลว ก๊าซ ไข น้ำมัน เชื้อเพลิงเบนซิน
 - ประเภท C เหมาะสำหรับการดับเพลิงที่เกิดจากอุปกรณ์ไฟฟ้า วัตถุที่ไหม้กระแสไฟฟ้า
 - ประเภท D เหมาะสำหรับการดับเพลิงที่เกิดจากโลหะบางชนิดที่ติดไฟเช่นแมกนีเซียม โซเดียม โพแทสเซียม
- หมายเหตุ : 1. ในถังดับเพลิงอาจมีผงเคมีดับเพลิงหลายประเภทในถังเดียวกัน เช่น ประเภท A B C ซึ่งสามารถดับเพลิงได้หลายประเภท
- ต้องติดถังดับเพลิงไว้ในลักษณะที่สามารถนำออกมาใช้งานได้สะดวกรวดเร็วและต้องไม่อยู่ใกล้สายท่อไฮดรอลิกหรือสายท่อสำหรับรับหรือจ่ายวัตถุดิบ
 - สารที่ใช้ในการดับเพลิงต้องไม่ก่อให้เกิดกาพิษ
2. อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยที่ควรจัดให้มีไว้ประจำรถตามความจำเป็นสำหรับบรรทุกวัตถุอันตรายแต่ละประเภทมีดังนี้
- 2.1 เครื่องมือสำหรับซ่อมรถจักรยาน
 - 2.2 หมวกกันน็อกสำหรับรถจักรยาน
 - 2.3 อุปกรณ์ไฟสัญญาณฉุกเฉินแบบเคลื่อนย้ายได้
 - 2.4 เครื่องหมายสะท้อนแสงที่สามารถติดกับพื้นได้ เพื่อใช้ในการมีรถติดขัด
 - 2.5 เสื้อสะท้อนแสง
 - 2.6 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (personal Protection Equipment) (ตารางที่ 5) เช่น อุปกรณ์ป้องกันตาเครื่องช่วยหายใจ รองเท้าหุ้มข้อหรือรองเท้าบู๊ตยางมีและหมวกกันน็อก เข็มหรือชุดป้องกันสารเคมี
 - 2.7 น้ำยาล้างตา

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสมุทร

เอกสารนี้เป็นการจัดทำขึ้นเพื่อใช้ภายในบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสมุทร เท่านั้น

บรรณานุกรม

1. Singapore International Chamber of Commerce. "Handling & Transportation of Dangerous Goods Manual". March 1999.
2. Environmental Protection Agency. "Emergency Response to Hazardous Material Incidents (165.15)". November 1995.
3. [http:// www.fmcsa.dot.gov](http://www.fmcsa.dot.gov). Federal Motor Carrier Safety Administration. "Hazardous Materials Incident Prevention Manual"
4. <http:// www.fmcsa.dot.gov>. Federal Motor Carrier Safety Administration. "Accident Countermeasures Manual"
5. UN Recommendations on the Transportation of Dangerous Goods, 2000
6. กรมการขนส่ง."คู่มือสำหรับผู้ขับรถบรรทุกชนิดที่ 4 (รถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์)"
- 7.ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. 2558.(2563,10 ตุลาคม) ราชกิจจานุเบกษา.เล่ม 132



ภาคผนวก ข-53
แผนควบคุมเหตุการณ์ในภาวะฉุกเฉิน

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการปฏิบัติ
-หัวหน้ากะ / หัวหน้าแผนก พื้นที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ -ทีมรับผิดชอบเหตุฉุกเฉิน	2. เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ แบ่งเป็น 2 ระดับ ขึ้นต้นและขั้นรุนแรง - การป้องกันและระงับอัคคีภัย - การอพยพหนีไฟ 3. หลังเกิดเหตุเพลิงไหม้ 3.1 แผนปฏิบัติฟื้นฟูและบรรเทาทุกข์ 3.2 ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดแก่ผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์ที่ กระแสน้ำไฟฟ้า พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขภายหลังเข้าสู่ภาวะปกติ 3.3 ตรวจสอบผลกระทบด้านความปลอดภัยของอาหารที่เกิดแก่ ผลิตภัณฑ์ หากตรวจพบว่าผลิตภัณฑ์ไม่ปลอดภัยให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทำการคิดแยกเพื่อป้องกันการปะปนไปกับผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัย พร้อมทั้ง บันทึกลงในแบบ “บันทึกการจัดเก็บ-ขนย้ายผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน” หรือ กรณีเป็นน้ำตาลเหลวบันทึกลงในแบบ “บันทึกการจัดเก็บ-ขนย้ายผลิตภัณฑ์ น้ำตาลเหลวที่ไม่ได้มาตรฐาน กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน” รวมถึงการจัดการกับ ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัยตามระเบียบปฏิบัติ เรื่อง “การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่ เป็นไปตามข้อกำหนด”
-พนักงานแผนกไฟฟ้า	แผนรองรับภาวะฉุกเฉินเกิดเหตุไฟฟ้าดับ 1. แผนป้องกัน (ก่อนเกิดเหตุ) 1.1 ตรวจสอบสภาพสายไฟฟ้า ผู้คนโทรแจ้งไฟฟ้า ทำความสะอาดและ และบำรุงรักษา เพื่อป้องกันการเกิดเหตุไฟฟ้าลัดวงจร 1.2 ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เข้ากับระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ให้มีความพร้อมใช้ งาน เช่น ระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น 1.3 สำรวจเส้นทางและทางออกฉุกเฉินภายในอาคารโรงงาน ให้ สามารถใช้ออกได้สะดวก กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 2. แผนตอบโต้ (ขณะเกิดเหตุ) 2.1 พบว่าไฟฟ้าดับให้แจ้งพนักงานแผนกไฟฟ้าทันที เพื่อตรวจสอบหา สาเหตุและแก้ไข
-คปอ.	
-พนักงานผู้ปฏิบัติงาน ในขณะไฟฟ้าดับ	

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการปฏิบัติ
-พนักงานแผนกไฟฟ้า -พนักงานผู้ปฏิบัติงาน ในขณะไฟฟ้าดับ	2.2 กรณีปฏิบัติงานอยู่ในห้องที่ไม่มีอากาศระบายเข้า - ออก ถ้าไฟฟ้า ดับนานเกิน 10 นาที ให้ออกจากห้อง 2.3 พนักงานแผนกไฟฟ้าดำเนินการหาสาเหตุและแก้ไข ให้สามารถจ่าย กระแสไฟฟ้าได้โดยเร็ว 2.4 รายงานหัวหน้ากะและหัวหน้าแผนกให้รับทราบ พร้อมทั้งบันทึก เวลาที่ไฟฟ้าดับตั้งแต่เริ่มจนเข้าสู่ภาวะปกติเพื่อเป็นข้อมูลในการสอบ กลับผลิตภัณฑ์ 3. แผนฟื้นฟู (หลังเกิดเหตุ) 3.1 ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดแก่ผลิตภัณฑ์และทรัพย์สิน พร้อมทั้ง ดำเนินการแก้ไขภายหลังเข้าสู่ภาวะปกติ 3.2 ตรวจสอบผลกระทบด้านความปลอดภัยของอาหารที่เกิดแก่ ผลิตภัณฑ์ หากตรวจพบว่าผลิตภัณฑ์ไม่ปลอดภัยให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทำการคิดแยกเพื่อป้องกันการปะปนไปกับผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัย พร้อมทั้ง บันทึกลงในแบบ “บันทึกการจัดเก็บ-ขนย้ายผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน” หรือ กรณีเป็นน้ำตาลเหลวบันทึกลงในแบบ “บันทึกการจัดเก็บ-ขนย้ายผลิตภัณฑ์ น้ำตาลเหลวที่ไม่ได้มาตรฐาน กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน” รวมถึงการจัดการกับ ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัยตามระเบียบปฏิบัติ เรื่อง “การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่ เป็นไปตามข้อกำหนด”
-ทีมรับผิดชอบเหตุฉุกเฉิน	แผนรองรับภาวะฉุกเฉินหนีท่วม 1. แผนป้องกัน (ก่อนเกิดเหตุ) 1.1 คิดค้นข่าวน้ำและประเมินสถานการณ์น้ำท่วมอย่างใกล้ชิด 1.2 จัดทำแผนผังโรงงานและแผนที่แสดงบริเวณโรงงาน 1.3 พนักงานต้องได้รับการอบรมตามระเบียบปฏิบัติ เรื่อง “การเตรียม และรับเหตุฉุกเฉิน” และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง 1.4 ประชาสัมพันธ์ให้พนักงานรับทราบถึงระบบเตือนภัยของ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง 1.5 เตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับป้องกันน้ำท่วม เช่น กระสอบ ทราย เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น 1.6 ตรวจสอบบริเวณโดยรอบเขตรองรับน้ำท่วมและพื้นที่เสี่ยงเป็นระยะ
-คปอ.	

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการปฏิบัติ
-ทีมรับผิดชอบเหตุฉุกเฉิน	2. แผนตอบโต้ (ขณะเกิดเหตุ) 2.1 แจ้งสถานการณ์ให้พนักงาน เพื่อให้ผู้ที่หนีที่รับผิดชอบดำเนินการตามหน้าที่ที่รับผิดชอบที่กำหนดไว้ 2.2 ดำเนินการป้องกันความเสียหายเบื้องต้น เช่น กันกระสอบทราย หันแนวกองทรายขึ้นรอบโรงงาน 2.3 รายงานหัวหน้ากะและหัวหน้าแผนกให้ทราบทราบ พร้อมทั้งบันทึกเวลาที่เกิดเหตุนี้พร้อมทั้งแจ้งเริ่มต้นจนเข้าสู่การปฏิบัติเพื่อเป็นข้อมูลในการสอบกลับผลิตภัณฑ์ 3. แผนฟื้นฟู (หลังเกิดเหตุ) 3.1 ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดแก่ผลิตภัณฑ์และทรัพย์สิน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขภายหลังเข้าสู่การปกติ 3.2 ตรวจสอบผลกระทบด้านความปลอดภัยของอาหารที่เกิดแก่ผลิตภัณฑ์ หากตรวจพบว่าผลิตภัณฑ์ไม่ปลอดภัยให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำการคัดแยกเพื่อป้องกันการปนเปื้อนไปกับผลิตภัณฑ์ปลอดภัย พร้อมทั้งบันทึกลงในแบบ “บันทึกการจัดเก็บ-ขนย้ายผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน” หรือกรณีเป็นน้ำตาลเหลวบันทึกลงในแบบ “บันทึกการจัดเก็บ-ขนย้ายผลิตภัณฑ์น้ำตาลเหลวที่ไม่ได้มาตรฐาน กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน” รวมถึงการจัดการกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัยตามระเบียบปฏิบัติ เรื่อง “การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด”
-หัวหน้าแผนกและ วิศวกรประจำส่วนหม้อไอน้ำ	แผนหรือรับภาระฉุกเฉินหม้อไอน้ำทั้งหมดไม่สามารถใช้งานได้ให้หรือเกิดระเบิด
-หัวหน้าแผนกและ วิศวกรประจำส่วนหม้อไอน้ำ	1. แผนป้องกัน (ก่อนเกิดเหตุ) 1.1 พนักงานผู้ควบคุมหม้อไอน้ำผ่านการอบรมหลักสูตรความรู้ความชำนาญหม้อไอน้ำ 1.2 จัดทำแผนและตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ที่เป็นระยะจะใช้งาน 1.3 มีการบำรุงรักษาส่วนประกอบและอุปกรณ์ตามกำหนด

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการปฏิบัติ
-หัวหน้าแผนกและ วิศวกรประจำส่วนหม้อไอน้ำ	2. แผนตอบโต้ (ขณะเกิดเหตุ) 2.1 กรณีที่หม้อไอน้ำไม่สามารถจ่ายไอดี - ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที - แจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อเตรียมสำรอง 2.2 กรณีที่หม้อไอน้ำเกิดระเบิด - ถ้าพบว่ามีน้ำท่วมให้ทำการปิดวาล์วน้ำใหญ่บริเวณใกล้เคียงทันที - ถ้าพบว่ามีเปลวไฟ หรือการลุกไหม้ ให้ทำการดับเพลิงขั้นต้นทันที - ถ้าพบว่ามีผู้บาดเจ็บ ให้ทำการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ ไปในที่ปลอดภัยและดำเนินการปฐมพยาบาล 2.3 รายงานหัวหน้ากะและหัวหน้าแผนกให้ทราบ พร้อมทั้งบันทึกเวลาที่หม้อไอน้ำไม่สามารถจ่ายไอดีหรือหม้อไอน้ำเกิดระเบิดครั้งแรกจนเข้าสู่การปฏิบัติเพื่อเป็นข้อมูลในการสอบกลับผลิตภัณฑ์ 3. แผนฟื้นฟู (หลังเกิดเหตุ) 3.1 ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดแก่ผลิตภัณฑ์และทรัพย์สิน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขภายหลังเข้าสู่การปกติ 3.2 ตรวจสอบผลกระทบด้านความปลอดภัยของอาหารที่เกิดแก่ผลิตภัณฑ์ หากตรวจพบว่าผลิตภัณฑ์ไม่ปลอดภัยให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำการคัดแยกเพื่อป้องกันการปนเปื้อนไปกับผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัย พร้อมทั้งบันทึกลงในแบบ “บันทึกการจัดเก็บ-ขนย้ายผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน” หรือกรณีเป็นน้ำตาลเหลวบันทึกลงในแบบ “บันทึกการจัดเก็บ-ขนย้ายผลิตภัณฑ์น้ำตาลเหลวที่ไม่ได้มาตรฐาน กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน” รวมถึงการจัดการกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัยตามระเบียบปฏิบัติ เรื่อง “การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด”
-พนักงานผู้ปฏิบัติงานในขณะหม้อไอน้ำไม่สามารถจ่ายไอดี	พนักงานผู้ปฏิบัติงานในขณะหม้อไอน้ำไม่สามารถจ่ายไอดี
-ทีมรับผิดชอบเหตุฉุกเฉิน	ทีมรับผิดชอบเหตุฉุกเฉิน
-พนักงานผู้ปฏิบัติงานในขณะหม้อไอน้ำไม่สามารถจ่ายไอดี	พนักงานผู้ปฏิบัติงานในขณะหม้อไอน้ำไม่สามารถจ่ายไอดี
-ทีมงาน HACCP	ทีมงาน HACCP

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการปฏิบัติ
-หัวหน้ากะ / หัวหน้าแผนก ยานยนต์	แผนรองรับภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุระหว่างขนส่ง กรณีเกิดอุบัติเหตุระหว่างขนส่งที่เกิดขึ้น ในโรงงาน 1. แผนป้องกัน (ก่อนเกิดเหตุ) 1.1 พนักงานขับรถต้องได้รับการอบรมเรื่องการขับอย่างปลอดภัย 1.3 ตรวจสอบพนักงานขับรถในขณะปฏิบัติงานเป็นระยะ 2. แผนตอบโต้ (ขณะเกิดเหตุ) 2.1 เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้นระหว่างขนส่ง ให้หยุดตรวจสอบความเสียหายเบื้องต้นทันที 2.2 รายงานหัวหน้ากะและหัวหน้าแผนกให้รับทราบ พร้อมทั้งบันทึกเวลาที่รถขนส่งเกิดอุบัติเหตุตั้งแต่เริ่มตั้งจนเข้าสู่ภาวะปกติเพื่อเป็นข้อมูลในการสอบกลับผลิตภัณฑ์ 3. แผนฟื้นฟู (หลังเกิดเหตุ) 3.1 ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดแก่ผลิตภัณฑ์และทรัพย์สิน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขภายหลังเข้าสู่ภาวะปกติ 3.2 ตรวจสอบผลกระทบด้านความปลอดภัยของอาหารที่เกิดแก่ผลิตภัณฑ์ หากตรวจพบว่าผลิตภัณฑ์ไม่ปลอดภัยให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำการคัดแยกเพื่อป้องกันการปะปนไปกับผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัย พร้อมทั้งบันทึกลงในแบบ “บันทึกการจัดเก็บ-ขนย้ายผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน” หรือกรณีเป็นน้ำตาลเหลวบันทึกลงในแบบ “บันทึกการจัดเก็บ-ขนย้ายผลิตภัณฑ์น้ำตาลเหลวที่ไม่ได้มาตรฐาน กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน” รวมถึงการจัดการจัดการกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัยตามระเบียบปฏิบัติ เรื่อง “การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด”
-พนักงานผู้ปฏิบัติงานใน ขณะนั้น	
-หัวหน้าแผนกยานยนต์	
-ทีมงาน HACCP	

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการปฏิบัติ
-รองหัวหน้าแผนก / หัวหน้าแผนกคลังสินค้า -วิศวกรประจำส่วน	กรณีเกิดอุบัติเหตุระหว่างขนส่งที่เกิดขึ้น นอกโรงงาน 2. แผนตอบโต้ (ขณะเกิดเหตุ) 2.1 บันทึกเวลาที่เกิดอุบัติเหตุหรือเมื่อได้รับแจ้งว่าเกิดอุบัติเหตุเพื่อเป็นข้อมูลในการสอบกลับผลิตภัณฑ์ 2.2 รายงานวิศวกรประจำส่วนที่เกี่ยวข้อง 2.3 การติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานนอกตามระเบียบปฏิบัติ เรื่อง “การสื่อสาร” QP-EN15 3. แผนฟื้นฟู (หลังเกิดเหตุ) 3.1 ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดแก่ผลิตภัณฑ์ในด้านความปลอดภัยของอาหารและประสานงานกับผู้ตรวจทุกในการจัดการกับผลิตภัณฑ์ที่เกิดอุบัติเหตุ 3.2 ตรวจสอบผลกระทบด้านความปลอดภัยของอาหารที่เกิดแก่ผลิตภัณฑ์ หากตรวจพบว่าผลิตภัณฑ์ไม่ปลอดภัยให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำการคัดแยกเพื่อป้องกันการปะปนไปกับผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัย พร้อมทั้งบันทึกลงในแบบ “บันทึกการจัดเก็บ-ขนย้ายผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน” หรือกรณีเป็นน้ำตาลเหลวบันทึกลงในแบบ “บันทึกการจัดเก็บ-ขนย้ายผลิตภัณฑ์น้ำตาลเหลวที่ไม่ได้มาตรฐาน กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน” รวมถึงการจัดการจัดการกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัยตามระเบียบปฏิบัติ เรื่อง “การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด”
-ทีมรับผิดชอบเหตุฉุกเฉิน -กปอ.	แผนรองรับภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุ/รั่วไหล 1. แผนป้องกัน (ก่อนเกิดเหตุ) 1.1 พนักงานที่ปฏิบัติงานกับสารเคมีต้องได้รับการอบรมระเบียบปฏิบัติ เรื่อง “การเตรียมและรับเหตุฉุกเฉิน” และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง 1.2 ตรวจสอบความพร้อมความปลอดภัยของภาษาขณะบรรจุน้ำตาลและใส่ถังจัดเก็บสารเคมีเป็นระยะ

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการปฏิบัติ
-พนักงานผู้ปฏิบัติงานในขณะนั้น -ทีมรับผิดชอบเหตุฉุกเฉิน	<p>1.3 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นไว้เพื่อใส่เข้าระงับเหตุ</p> <p>2. แผนตอบโต้ (ขณะเกิดเหตุ)</p> <p>2.1 แจ้งเหตุหัวหน้ากะ หรือหัวหน้าแผนกให้ทราบ และแจ้งให้ทีมรับผิดชอบเหตุฉุกเฉินทราบ</p> <p>2.2 ตรวจสอบชนิดของสารเคมีที่หกกรั่วไหล และความเป็นอันตรายจากข้อมูล SDS</p> <p>2.3 อพยพพนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่ไปยังจุดรวมพล</p> <p>2.4 ปิดกั้นบริเวณ โดรอป และป้องกันไม่ให้ไหลลงดินและแหล่งน้ำ</p> <p>2.5 จัดหาวัสดุดูดซับมาชำระสารเคมีที่หกกรั่วไหล ได้แก่ ดิน , ทราย , กากอ้อย และดักเก็บครีเยนส่งกำจัด</p> <p>2.6 บันทึกเวลาที่เกิดเหตุสารเคมีรั่วไหลตั้งแต่เริ่มต้นจนเข้าสู่สภาวะปกติเพื่อเป็นข้อมูลในการสอบกลับผลิตภัณฑ์</p> <p>3. แผนฟื้นฟู (หลังเกิดเหตุ)</p> <p>3.1 ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดแก่ผลิตภัณฑ์ พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขภายหลังเข้าสู่ภาวะปกติ</p> <p>3.2 ตรวจสอบผลกระทบด้านความปลอดภัยของอาหารที่เกิดแก่ผลิตภัณฑ์ หากตรวจพบว่าผลิตภัณฑ์ไม่ปลอดภัย ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำการคัดแยกเพื่อป้องกันการปะปนไปกับผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัย พร้อมทั้งบันทึกลงในแบบ “บันทึกการจัดเก็บ-ขนย้ายผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน” หรือกรณีเป็นน้ำตาลเหลวบันทึกลงในแบบ “บันทึกการจัดเก็บ-ขนย้ายผลิตภัณฑ์น้ำตาลเหลวที่ไม่ได้มาตรฐาน กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน” รวมถึงการจัดการกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัยตามระเบียบปฏิบัติ เรื่อง “การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด”</p>
-พนักงานผู้ปฏิบัติงานในขณะนั้น -หัวหน้าแผนกในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ -ทีมงาน HACCP	

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการปฏิบัติ
-ทีมรับผิดชอบเหตุฉุกเฉิน	<p>แผนป้องกัน (ก่อนเกิดเหตุ)</p> <p>1.1 พนักงานที่ปฏิบัติงานกับก๊าซ LPG ต้องได้รับการอบรมตามระเบียบปฏิบัติ เรื่อง “การเตรียมและระงับเหตุฉุกเฉิน” และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง</p> <p>1.2 ตรวจสอบความปลอดภัยของภาชนะบรรจุและโกดังจัดเก็บก๊าซ LPG เป็นระยะ</p> <p>1.3 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นไว้เพื่อใช้ชำระรับเหตุ และเตรียมถังดับเพลิงไว้ในพื้นที่</p> <p>2. แผนตอบโต้ (ขณะเกิดเหตุ)</p> <p>2.1 แจ้งเหตุหัวหน้ากะ หรือหัวหน้าแผนกให้ทราบ และแจ้งให้ทีมรับผิดชอบเหตุฉุกเฉินทราบ</p> <p>2.2 ทำการแก้ไขการรั่วไหลทันที</p> <p>2.3 ตรวจสอบความเป็นอันตรายจากข้อมูล SDS</p> <p>2.4 ปิดกั้นบริเวณ โดรอป และป้องกันไม่ให้มีการก่อให้เกิดประกายไฟ</p> <p>2.5 อพยพพนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องในบริเวณ โกดังตั้งออกจากพื้นที่</p> <p>2.6 ระบายอากาศในพื้นที่เกิดเหตุ</p> <p>2.7 บันทึกเวลาที่เกิดเหตุก๊าซ LPG รั่วไหลตั้งแต่เริ่มต้นจนเข้าสู่สภาวะปกติเพื่อเป็นข้อมูลในการสอบกลับผลิตภัณฑ์</p> <p>3. แผนฟื้นฟู (หลังเกิดเหตุ)</p> <p>3.1 ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดแก่ผลิตภัณฑ์ พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขภายหลังเข้าสู่ภาวะปกติ</p> <p>3.2 ตรวจสอบผลกระทบด้านความปลอดภัยของอาหารที่เกิดแก่ผลิตภัณฑ์ หากตรวจพบว่าผลิตภัณฑ์ไม่ปลอดภัย ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำการคัดแยกเพื่อป้องกันการปะปนไปกับผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัย พร้อมทั้งบันทึกลงในแบบ “บันทึกการจัดเก็บ-ขนย้ายผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน” หรือกรณีเป็นน้ำตาลเหลวบันทึกลงในแบบ “บันทึกการจัดเก็บ-ขนย้ายผลิตภัณฑ์น้ำตาลเหลวที่ไม่ได้มาตรฐาน กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน” รวมถึงการจัดการกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัยตามระเบียบปฏิบัติ เรื่อง “การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด”</p>
-พนักงานผู้ปฏิบัติงานในขณะนั้น -หัวหน้าแผนกในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ -ทีมงาน HACCP	

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการปฏิบัติ
-ทีมรับผิดชอบเหตุฉุกเฉิน	<p>แผนรองรับภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดการปนเปื้อนจากสภาพแวดล้อม</p> <p>การปนเปื้อนจากสภาวะแวดล้อม เช่น พายุฝน ลมพัดที่พัดเอาฝุ่นละออง การย้ายที่อยู่อาศัยของแมลงหรือสัตว์บางชนิด ฯลฯ</p> <p>1. แผนป้องกัน (ก่อนเกิดเหตุ)</p> <p>1.1 พนักงานที่ปฏิบัติงานในส่วนผลิต ต้องได้รับการอบรมตามระเบียบปฏิบัติ เรื่อง “การเตรียมและระงับเหตุฉุกเฉิน” และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง</p> <p>2. แผนตอบโต้ (ขณะเกิดเหตุ)</p> <p>2.1 แจ้งเหตุหัวหน้ากะ หรือหัวหน้าแผนกให้ทราบ</p> <p>2.2 ทำการกั้นพื้นที่ของผลิตภัณฑ์ส่งสำหรับการปนเปื้อน</p> <p>2.3 บันทึกเวลาที่เกิดเหตุตั้งแต่เริ่มต้นจนเข้าสู่ภาวะปกติเพื่อเป็นข้อมูลในการสอบสวนผลิตภัณฑ์</p> <p>3. แผนฟื้นฟู (หลังเกิดเหตุ)</p> <p>3.1 ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดแก่ผลิตภัณฑ์และทรัพย์สิน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขภายหลังเข้าสู่ภาวะปกติ</p> <p>3.2 ตรวจสอบผลกระทบด้านความปลอดภัยของอาหารที่เกิดแก่ผลิตภัณฑ์ หากตรวจพบว่าผลิตภัณฑ์ไม่ปลอดภัย ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทำการคัดแยกเพื่อป้องกันการปะปนไปกับผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัย พร้อมทั้งบันทึกลงในแบบ “บันทึกการจัดเก็บ-ขนย้ายผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน” หรือกรณีสืบค้นหาแหล่งปนเปื้อนในแบบ “บันทึกการจัดเก็บ-ขนย้ายผลิตภัณฑ์ น้ำตาลเหลวที่ไม่ได้มาตรฐาน กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน” รวมถึงการจัดการกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัยตามระเบียบปฏิบัติ เรื่อง “การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด”</p>
-พนักงานผู้ปฏิบัติงานในกะนั้น / หัวหน้าแผนก	
-หัวหน้าแผนกในพื้นที่ได้รับผลกระทบ	
-ทีมงาน HACCP	

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการปฏิบัติ
-ทีมรับผิดชอบเหตุฉุกเฉิน	<p>แผนรองรับภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุแผ่นดินไหว และอาการถล่มหรือหลุดตัว</p> <p>1. แผนป้องกัน (ก่อนเกิดเหตุ)</p> <p>1.1 พนักงานต้องได้รับการอบรมตามระเบียบปฏิบัติ เรื่อง “การเตรียมและระงับเหตุฉุกเฉิน” และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง</p> <p>1.2 ติดตามข้อข่าวสารของกรมอุตุนิยมวิทยา และการประกาศแจ้งเตือนของหน่วยงานราชการ</p> <p>1.3 ตรวจสอบสภาพของอาคาร หากพบว่าไม่แข็งแรง ให้แจ้งผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไข</p> <p>1.4 ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ความรู้ในการป้องกันภัยให้กับพนักงานเพื่อเตรียมรับสถานการณ์</p> <p>2. แผนตอบโต้ (ขณะเกิดเหตุ)</p> <p>2.1 แจ้งสถานการณ์เหตุแผ่นดินไหว และอาคารถล่มหรือหลุดตัวให้พนักงาน เพื่อให้ผู้ที่มิหน้าที่รับผิดชอบดำเนินการตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายกำหนดไว้</p> <p>2.2 ไม่ตื่นตกใจ พยายามควบคุมสติ อยู่ห่างจากสิ่งที่ยึดหยุ่นได้ ประตูหน้าต่าง อุปกรณ์ไฟฟ้า และสิ่งห้อยแขวน</p> <p>2.3 อพยพพนักงานออกจากพื้นที่เสี่ยงเข้าไปยังรวมพลที่ปลอดภัย</p> <p>2.4 บันทึกเวลาที่เกิดเหตุตั้งแต่เริ่มต้นจนเข้าสู่ภาวะปกติเพื่อเป็นข้อมูลในการสอบสวนผลิตภัณฑ์</p> <p>3. แผนฟื้นฟู (หลังเกิดเหตุ)</p> <p>3.1 ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดแก่ผลิตภัณฑ์และทรัพย์สิน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขภายหลังเข้าสู่ภาวะปกติ</p> <p>3.2 ตรวจสอบผลกระทบด้านความปลอดภัยของอาหารที่เกิดแก่ผลิตภัณฑ์ หากตรวจพบว่าผลิตภัณฑ์ไม่ปลอดภัย ให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทำการคัดแยกเพื่อป้องกันการปะปนไปกับผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัย พร้อมทั้งบันทึกลงในแบบ “บันทึกการจัดเก็บ-ขนย้ายผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน”</p>
-พนักงานผู้ปฏิบัติงานในกะนั้น / หัวหน้าแผนก	
-หัวหน้าแผนกในพื้นที่ได้รับผลกระทบ	
-ทีมงาน HACCP	

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการปฏิบัติ
-ทีมงาน HACCP	หรือกรณีเป็นน้ำตาลเหลวบันทึกลงในแบบ “บันทึกการจัดเก็บ-ขนย้ายผลิตภัณฑ์น้ำตาลเหลวที่ไม่ได้มาตรฐาน กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน” รวมถึงการจัดการกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัยตามระเบียบปฏิบัติ เรื่อง “การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด”
-ศูนย์วิศวกรรม	3.3 กรณีที่อาคารโรงงานได้รับความเสียหาย ต้องมีการฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งสาธารณูปโภคที่ได้รับความสะดวกสบายให้กับลูกค้าเดิมและสามารถใช้งานได้อย่างถาวร
	แผนรองรับภาวะฉุกเฉินกรณีระบบเครือข่ายสารสนเทศล่ม <ol style="list-style-type: none"> แผนป้องกัน (ก่อนเกิดเหตุ) <ol style="list-style-type: none"> ทำการสำรองข้อมูล ทั้งที่อยู่ในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และเครือข่ายที่จัดเก็บที่ปลอดภัย ป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการเสไฟฟ้าขัดข้อง เช่น การติดตั้ง UPS และดูแลให้ใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง ทดสอบ/ทบทวน รวมทั้งให้ความรู้แก่บุคลากรตามระเบียบปฏิบัติ เรื่อง “การเตรียมและรับเหตุฉุกเฉิน” เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง แผนตอบโต้ (ขณะเกิดเหตุ) <ol style="list-style-type: none"> กักพื้นที่ด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> - ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และคอมพิวเตอร์แม่ข่าย - นำอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลสำรองจัดตัว ไปด้วยขณะหนีภัย และปฏิบัติตามขั้นตอนการอพยพ กักปิดด้านระบบ อาจเกิดจากการทำลายระบบและข้อมูลโดยเจตนา <ul style="list-style-type: none"> - ปิดการเข้าถึงระบบ/คอมพิวเตอร์/เว็บไซต์ - ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ตรวจสอบแหล่งที่มา และใช้โปรแกรมต่อต้านไวรัส - ดำเนินการแก้ไขความเสียหาย เช่น การติดตั้งระบบปฏิบัติการใหม่
-หน่วยงานคอมพิวเตอร์	

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการปฏิบัติ
-หน่วยงานคอมพิวเตอร์/ พนักงานคอมพิวเตอร์ส่วนกลาง	2.3 กักปิดด้านบริหารจัดการ อาจเกิดจากการก่อวินาศกรรม ความผิดพลาดของซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์ <ul style="list-style-type: none"> - ปิดกั้นการเข้าถึงเครื่องที่ให้บริการ - ตรวจสอบความปลอดภัยของข้อมูล และสำรองข้อมูลล่าสุดพร้อมทั้งตรวจสอบปัญหาและช่องโหว่ 3. แผนฟื้นฟู (หลังเกิดเหตุ) <ol style="list-style-type: none"> ทำการกู้คืนระบบให้กลับสู่ภาวะปกติ ตรวจสอบระบบ ความถูกต้องของข้อมูลให้การทำงานกลับสู่สภาพเดิม
-ทีมรับผิดชอบเหตุฉุกเฉิน - รปภ. -ทีมรับผิดชอบเหตุฉุกเฉิน -ทีมรับผิดชอบเหตุฉุกเฉิน	แผนรองรับภาวะฉุกเฉินกรณีชุมนุมหรือประท้วง <ol style="list-style-type: none"> แผนป้องกัน (ก่อนเกิดเหตุ) <ol style="list-style-type: none"> ติดตามสถานการณ์ ตรวจสอบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการชุมนุม ประท้วงและประเมินสถานการณ์ จัดเตรียมขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานท้องถิ่น และเตรียมอุปกรณ์ป้องกัน และกำหนดแนวเขตของผู้ชุมนุม รปภ.ควบคุมการเข้า – ออกเขต โรงงาน ตรวจสอบความพร้อมของระบบรักษาความปลอดภัย ประสานงานและกำหนดสถานที่ และควบคุมดูแลไปตรงและรับเรื่องร้องเรียน แผนตอบโต้ (ขณะเกิดเหตุ) <ol style="list-style-type: none"> ประสานงานเจ้าหน้าที่ตำรวจในการวางกำลังป้องกัน เตรียมความพร้อมเส้นทางอพยพ ร่วมวิเคราะห์ และหรือ ประเมินสถานการณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย เตรียมพร้อมชุดรักษาความปลอดภัย ชุดกู้ภัย พร้อมปฏิบัติหน้าที่ในทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์รุนแรง

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการปฏิบัติ
-ทีมรับผิดชอบเหตุฉุกเฉิน-รปภ.	<p>2.5 กรณีเกิดเหตุการณ์รุนแรง ความคุมและดำเนินการอพยพตามแผนการอพยพและปิดอาคารหรือโรงงาน</p> <p>2.6 รักษาความปลอดภัยในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งห้องควบคุมระบบต่างๆ พื้นที่บรรจุผลิตภัณฑ์ โกดังเก็บผลิตภัณฑ์ ระบบสารหนูทั่วโลก โกดังเก็บสารเคมี สถานที่เก็บวัสดุไวไฟ และบันทึกเวลาที่เกิดเหตุตั้งแต่เริ่มต้นเข้าสู่การะปกติเพื่อเป็นข้อมูลในการสอบกลับผลิตภัณฑ์</p> <p>3. แผนฟื้นฟู (หลังเกิดเหตุ)</p> <p>3.1 ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดแก่ผลิตภัณฑ์และทรัพย์สิน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขภายหลังเข้าสู่ภาวะปกติ</p> <p>3.2 ตรวจสอบผลกระทบด้านความปลอดภัยของอาหารที่เกิดแก่ผลิตภัณฑ์ หากตรวจพบว่าผลิตภัณฑ์ไม่ปลอดภัยให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำการคัดแยกเพื่อป้องกันการปนเปื้อนไปกับผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัย พร้อมทั้งบันทึกลงในแบบ “บันทึกการจัดเก็บ-ขนย้ายผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน” หรือกรณีเป็นวัสดุเหลือใช้ไม่ได้มาตรฐาน กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน” รวมถึงการจัดการกับน้ำคาลเหลวที่ไม่ได้มาตรฐาน กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน” รวมถึงการจัดการกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัยตามระเบียบปฏิบัติ เรื่อง “การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด”</p> <p>3.3 สรุปรายงานให้ผู้รับผิดชอบรับทราบ เพื่อให้สัมภาษณ์ต่อสื่อมวลชน</p>
-ทีมรับผิดชอบเหตุฉุกเฉิน	

หมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1. เทศบาลตำบลนาหว้า (ระยะทาง 13 กม.)	042-597-066
2. โรงพยาบาลนาหว้า (ระยะทาง 16 กม.)	042-597-022, 042-597-021 และ 042-597-002
3. หน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลตำบลนาหว้า (ระยะทาง 13 กม.)	042-597-082 และ 065-293-2527
4. สถานีตำรวจภูธร (ระยะทาง 15 กม.)	042-769-080
5. การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภออุทุมพรฉสัย (ระยะทาง 38 กม.)	042-769-049

	บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาอุดรธานี ระเบียบปฏิบัติ QP-EN17 เรื่อง "การเตรียมและรับทดสอบดิน" หน้า 1 / 27 ฉบับที่ 1 วันที่มีผลบังคับใช้ 1 กรกฎาคม 2566
---	--




ต้นฉบับ



ต้นฉบับ

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด ระเบียบปฏิบัติ QP-EN17 เรื่อง "การเตรียมและรับทดสอบดิน" หน้า 1 / 27 ฉบับที่ 1 วันที่มีผลบังคับใช้ 1 กรกฎาคม 2566	บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด ระเบียบปฏิบัติ QP-EN17 เรื่อง "การเตรียมและรับทดสอบดิน" หน้า 1 / 27 ฉบับที่ 1 วันที่มีผลบังคับใช้ 1 กรกฎาคม 2566
---	---

	บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาอุดรธานี ระเบียบปฏิบัติ QP-EN17 เรื่อง "การเตรียมและรับทดสอบดิน" หน้า 2 / 27 ฉบับที่ 1 วันที่มีผลบังคับใช้ 1 กรกฎาคม 2566
---	--

วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อเตรียมการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุระเบิด, อัคคีภัย และเหตุฉุกเฉินอื่น ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับบทบาทองค์กร เช่น ไฟฟ้าดับ, น้ำท่วม, หมอ้อไอน้ำไม่สามารถจ่ายไอน้ำได้เกิดระเบิด, การชนต่ง, สารเคมีหกรั่วไหล, ก๊าซ LPG รั่วไหล, การปนเปื้อนจากสถานะแวดล้อม, แผ่นดินไหว, ระบบสารสนเทศ, การขุดพบเชื้อเพลิงรั่ว, การขาดแคลนวัตถุดิบ, การขาดแคลนแรงงาน, การขาดแคลนน้ำดื่มและน้ำดื่มสะอาด
2. เพื่อสามารถระบุเหตุฉุกเฉินได้อย่างทันเวลา
3. เพื่อเป็นแนวทางมาตรฐานของเหตุฉุกเฉินอย่างมีประสิทธิภาพ

ขอบเขต :

ระเบียบปฏิบัตินี้ ครอบคลุมการดำเนินการฉุกเฉินของโรงงานผลิต และโรงไฟฟ้าชีวมวล เช่น อัคคีภัย ไฟฟ้าดับ, น้ำท่วม, หมอ้อไอน้ำไม่สามารถจ่ายไอน้ำได้หรือเกิดระเบิด, การชนต่ง, สารเคมีหก/รั่วไหล, ก๊าซ LPG รั่วไหล, การปนเปื้อนจากสถานะแวดล้อม, แผ่นดินไหว, ระบบสารสนเทศ, การขุดพบเชื้อเพลิงรั่ว, การขาดแคลนวัตถุดิบ, การขาดแคลนแรงงาน, การขาดแคลนน้ำดื่มและน้ำดื่มสะอาด เป็นต้น

บทนำ :

นิยาม :

1. การฉุกเฉิน (emergency) หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยมิได้คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า ซึ่งเกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่ของ โรงงาน อันก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคคล หรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน หรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือการดำเนินงานของบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สกลนคร
2. ทีมรับผิดชอบเหตุฉุกเฉิน หมายถึง ทีมงานที่หน้าที่รับผิดชอบไปดูแลควบคุมแผนการรับมืออัคคีภัยขั้นรุนแรง ไม่ปฏิบัติตามสื่อ การป้องกันและระงับอัคคีภัย หรือส่วนโรงงาน น้ำดื่ม และโรงไฟฟ้าชีวมวล
3. คอป, หมอ้อไอน้ำ และโรงไฟฟ้าชีวมวล หมายถึง ทีมงานที่รับผิดชอบและดูแลสื่อในดาวทำงาน
4. หัวหน้าส่วนฯ หมายถึง หัวหน้าส่วนฯ คัดัด หัวหน้าส่วนฯ ซึ่งได้รับการคัดเลือก หัวหน้าส่วนฯ คัดัด และหัวหน้าส่วนฯ ไฟฟ้า ในส่วนวิศวกรรมและประสาบบางภาค

ต้นฉบับ

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด ระเบียบปฏิบัติ QP-EN17 เรื่อง "การเตรียมและรับทดสอบดิน" หน้า 1 / 27 ฉบับที่ 1 วันที่มีผลบังคับใช้ 1 กรกฎาคม 2566	บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด ระเบียบปฏิบัติ QP-EN17 เรื่อง "การเตรียมและรับทดสอบดิน" หน้า 1 / 27 ฉบับที่ 1 วันที่มีผลบังคับใช้ 1 กรกฎาคม 2566
---	---

	บริษัท ไทยประกันภัยวิศวกรรม จำกัด (มหาชน) ระเบียบปฏิบัติที่ QP-EN17 เรื่อง "การดำเนินงานและรับผิดชอบต่อผู้ถือหุ้น"	หน้าที่ 3 / 27 วันที่พิมพ์ครั้งที่ 1 1 กรกฎาคม 2566	ฉบับที่ 1

- นิยาม :
5. ศูนย์วิศวกรรม หมายถึง แผนกวิศวกรรม
 6. แผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง หน่วยงานที่มีขีดความสามารถระบบเครือข่ายสารสนเทศประจำบริษัท ไทยประกันภัยวิศวกรรม จำกัด สกลนคร
 7. รปภ. หมายถึง พนักงานรักษาความปลอดภัย

เอกสารอ้างอิง :

1. การควบคุมผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามข้อกำหนด
2. การสื่อสาร
3. แผนการป้องกันและระงับอัคคีภัย

แบบฟอร์มขั้นพื้นฐานและเอกสารสนับสนุน

1. บันทึกการจัดเก็บ - บันทึกผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน
2. แบบรายงานการทดสอบรับน้ำหนักหลัง
3. แบบรายงานการทดสอบรับน้ำหนักหลัง
4. แบบตรวจเชิงรับน้ำหนัก
5. แบบรายงานการทดสอบเชิงคุณภาพเชิงหลังพิมพ์
6. แบบรายงานการตรวจสอบเครื่องไฟฟ้าแรงสูงฉุกเฉิน
7. แบบรายงานประเมินความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน FM-2806
8. แบบใบขออนุญาตทำงานในที่ขังอากาศ (WORK PERMIT)
9. บันทึกเหตุการณ์
10. ใบอนุญาตทำงานเสี่ยง (PERMIT TO WORK FORM)
11. จัดทำหลักฐานหลังปิดบัญชีการผลิต
12. จัดทำหลักฐานในผู้ถูกตัดสิน
13. แบบประเมินผลการฝึกอบรม
14. ประวัติการฝึกอบรมรายบุคคล

ต้นฉบับ

สำเนาไม่ควบคุม

	บริษัท ไทยประกันภัยวิศวกรรม จำกัด (มหาชน) ระเบียบปฏิบัติที่ QP-EN17 เรื่อง "การดำเนินงานและรับผิดชอบต่อผู้ถือหุ้น"	หน้าที่ 4 / 27 วันที่พิมพ์ครั้งที่ 1 1 กรกฎาคม 2566	ฉบับที่ 1

ขั้นตอนการปฏิบัติและผู้รับผิดชอบ

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
<p>ต้นฉบับ</p> <p>สำเนาไม่ควบคุม</p>	<p>แผนการป้องกันและระงับอัคคีภัย</p> <p>แบ่งการปฏิบัติงานออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้</p> <p>1. ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้</p> <p>1.1 กรณีพิจารณา</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดอบรมพนักงานชุดร การดับเพลิงขั้นต้น - การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ - ระบบการขอยุติการทำการ <p>1.2 การตรวจเช็คป้องกันอัคคีภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผนการตรวจเช็คป้องกันอัคคีภัย เป็นแผนเพื่อป้องกัน - การติดตั้งถังไม่สอปนประกอบการ หัวฉีดจะทำการ - ตรวจ - การคำนวณปริมาณ 5 ส. กำหนดการประเมินภัยกรรม - ประสิทธิภาพ - โครงการตรวจเช็ค และ เลิก การสูญพันธุ์ไปเพื่อ - ตรวจ - การกำหนดจุดสูญพันธุ์ - การตรวจเช็คอุปกรณ์ป้องกันและรับเหตุเพลิงไหม้ - การตรวจสอบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ - การตรวจประเมินความปลอดภัย - การตรวจเช็คอุปกรณ์ป้องกันภัยกรรม <p>1.3 การตรวจเช็ค</p> <ul style="list-style-type: none"> - การตรวจเช็คอุปกรณ์ป้องกันและรับเหตุเพลิงไหม้ - การตรวจสอบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ - การตรวจประเมินความปลอดภัย - การตรวจเช็คอุปกรณ์ป้องกันภัยกรรม 	<p>WF-2801</p> <p>FM-2801แจ้ง</p> <p>FM-2806</p> <p>WF-2801</p>
	<p>2. เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ แบ่งเป็น 2 ระดับ ขึ้นต้นและขึ้น</p> <p>ในวง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การป้องกันและระงับอัคคีภัย - การอพยพหนีไฟ 	

	บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาขอนแก่น	วันที่ 7 / 27	ฉบับที่ 1
	ระเบียบปฏิบัติ (QP-EN17) เรื่อง “การเตรียมและรับผลสุกเมล็ด”	วันที่มีผลบังคับใช้ 1 กรกฎาคม 2566	

ขั้นตอนการปฏิบัติและผู้รับผิดชอบ (ต่อ)

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้ากะ / หัวหน้าแผนกโยนน้ำโดม และหัวหน้าส่วนฯ 	<p>ตรวจสอบคุณภาพเมล็ดก่อนการโยนน้ำโดมให้พร้อมทั้งคนโยนสามารถโยนน้ำโดมได้หรือติดระเบิด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แยกย่อยกัน (ก่อนโยนน้ำโดม) <ol style="list-style-type: none"> 1.1 พนักงานผู้ควบคุมโยนน้ำโดมทำการตรวจสอบผลสุกผู้ควบคุมย่อยน้ำโดม 1.2 จัดทำแผนและทำการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ในระยะจะใช้งานได้ 1.3 มีการปฏิบัติงานส่วนประกอบและอุปกรณ์ตามกำหนด 2. แผนตอบโต้ (ขณะเกิดเหตุ) <ol style="list-style-type: none"> 2.1 กรณีที่ห้อยน้ำโดมติดไม่ได้สามารถโยนน้ำโดมให้รับค้ำเนินการแก้ไขทันที แจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อเตรียมน้ำโดม 2.2 กรณีที่ห้อยน้ำโดมติดระเบิด <ul style="list-style-type: none"> ถ้าพบว่ามีการโยนน้ำโดมให้ทำการปิดวาล์วใหญ่บริเวณใต้ถังถังทันที ถ้าพบว่าเมื่อเปิดไฟ หรือการดูดน้ำให้ทำการดับเพลิงขึ้นทันที ถ้าพบว่าเมื่อเปิดไฟ หรือการดูดน้ำให้ทำการดูดน้ำไปในพื้นที่ปลอดภัยและดำเนินการปฐมพยาบาล 	

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
88 หมู่ 8 ตำบลบ้านใหม่ (สุรนาค)
สุรนาค 47250

Thai Rising Rungriang Industry Co., Ltd.
88 Moo 8, Ban Chan, Sukunak 47250
www.risingrui.com

Tel : 0430 42 40 22
Email : info@risingrui.com
www.risingrui.com

	บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาขอนแก่น	วันที่ 8 / 27	ฉบับที่ 1
	ระเบียบปฏิบัติ (QP-EN17) เรื่อง “การเตรียมและรับผลสุกเมล็ด”	วันที่มีผลบังคับใช้ 1 กรกฎาคม 2566	

ขั้นตอนการปฏิบัติและผู้รับผิดชอบ (ต่อ)

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้ากะ / หัวหน้าแผนกโยนน้ำโดม และพนักงาน 	<p>ตรวจสอบคุณภาพเมล็ดก่อนการโยนน้ำโดมให้พร้อมทั้งคนโยนสามารถโยนน้ำโดมได้หรือติดระเบิด</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.3 รายงานหัวหน้าแผนกไฟรับทราบ พร้อมทั้งบันทึกเวลาที่ยอดน้ำโดมไม่สมบูรณ์โยนน้ำโดมได้หรือติดระเบิด เมื่อเกิดระเบิดขึ้นต้นต้นจนเข้าผู้สภาวะปกติเพื่อเก็บข้อมูลในการตอบโต้ผลิตภัณฑ์ 3. แผนแผนฟื้นฟู (หลังเกิดเหตุ) <ol style="list-style-type: none"> 3.1 ตรวจสอบระบบเสียหายที่เกิดผลิตภัณฑ์และทรัพย์สิน หรือร่วมกันดำเนินการแก้ไข หลังจากเสร็จผู้สภาวะปกติ 3.2 ตรวจสอบผลกระทบด้านความปลอดภัยของอาหารที่เกิดผลิตภัณฑ์ หากพบว่าผลิตภัณฑ์ไม่ปลอดภัยให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำการคัดแยกเพื่อป้องกันการปนเปื้อน ผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัย พร้อมรับวัตถุดิบแบบ “บันทึกการฉีดเก็บ ชนิดผลิตภัณฑ์ไม่ได้มาตรฐาน” รวมถึงการฉีดเก็บผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัยตามระเบียบปฏิบัติ เรื่อง “การควบคุมผลิตภัณฑ์ไม่ขึ้น ไปตามข้อกำหนด” 	<p>FM-28.0</p> <p>FM-1806</p> <p>QP-EN17</p>

ต้นฉบับ

สำเนาไม่ควบคุม

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
88 หมู่ 8 ตำบลบ้านใหม่ (สุรนาค)
สุรนาค 47250

Thai Rising Rungriang Industry Co., Ltd.
88 Moo 8, Ban Chan, Sukunak 47250
www.risingrui.com

Tel : 0430 42 40 22
Email : info@risingrui.com
www.risingrui.com

	บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาอุดรธานี	หน้าที่ 13 / 27	ฉบับที่ 1
		ระเบียบปฏิบัติ QP-EN17 เรื่อง “การเตรียมและรับทดสอบดิน”	วันที่มีผลบังคับใช้ 1 กรกฎาคม 2566

ขั้นตอนการปฏิบัติงานและผู้รับผิดชอบ (ต่อ)

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> ทีมรับผิดชอบทดสอบดิน / บริษัทขนส่งสินค้า / หัวหน้าฝ่ายโลหิตติกส์ 	<p>แผนรองรับภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุระหว่างขนส่ง (ต่อ)</p> <p>กรณีเกิดอุบัติเหตุระหว่างขนส่งผลิตภัณฑ์ก่อรั่วไหลภายนอกโรงงาน</p> <p>2 แผนตอบโต้ (ขณะเกิดเหตุ)</p> <p>2.5 หัวหน้างานฝ่ายโลหิตติกส์แจ้งหน่วยงานโลหิตติกส์ของผู้นำเข้าสินค้า ให้ทราบถึงปัญหา</p> <p>2.6 ทีมรับผิดชอบเหตุการณ์ฉุกเฉินทางไปสถานที่เกิดเหตุทันที โดยหัวหน้าทีมจะเป็นผู้ควบคุมสถานการณ์</p> <p>2.7 ประสานงานติดต่อเจ้าหน้าที่ระบอบปฏิบัติการฉุกเฉินของหน่วยงานหลังเกิดเหตุ ให้ทราบความจำเป็นและขอความร่วมมือให้บุคลากรละเอียดของ วิศวกรด้านพลังงานดำเนินการระงับเหตุเบื้องต้นอยู่เรื่อง “การสื่อสาร” QP-EN14</p> <p>2.8 เตรียมรถพร้อมเจ้าหน้าที่ช่างพร้อมทั้งเครื่องมือช่าง</p> <p>2.9 ติดต่อบริษัท ที่ให้บริการ รถยก รถลาก ในการมีที่จอดรถ</p> <p>2.10 ตรวจสอบข้อมูลสนับสนุนการระงับภัยฉุกเฉินที่จะปฏิบัติตามระเบียบทั่วทั้งข้อมูล โครงสร้างของโรงงานส่งที่เกิดอุบัติเหตุที่ เช่น ระบบการปิด เปิดของวาล์วและอื่นๆ</p> <p>3. แผนฟื้นฟู (หลังเกิดเหตุ)</p> <p>3.1 กรณีที่รถบรรทุกผลิตภัณฑ์ได้รับความเสียหายสามารถไปจัดส่งให้กับลูกค้าตามปกติ</p> <p>3.2 กรณีที่รถบรรทุกผลิตภัณฑ์ได้รับความเสียหายให้จัดส่งผลิตภัณฑ์ใหม่ไปให้ลูกค้าและนำรถไปงานถ่ายผลิตภัณฑ์ที่ได้รับ ความเสียหายเข้าโรงงาน</p>	QP-EN14
<ul style="list-style-type: none"> ทีมรับผิดชอบทดสอบดิน / บริษัทขนส่งสินค้า / หัวหน้าฝ่ายโลหิตติกส์ 	<p>แผนรองรับภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุระหว่างขนส่ง (ต่อ)</p> <p>กรณีเกิดอุบัติเหตุระหว่างขนส่งผลิตภัณฑ์ก่อรั่วไหลภายนอกโรงงาน (ต่อ)</p> <p>3. แผนฟื้นฟู (หลังเกิดเหตุ)</p> <p>3.3 ตรวจสอบผลกระทบจากความปลอดภัยของอาหารที่เก็บเกี่ยวด้วยรถบรรทุก ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัยไม่ให้ปล่อยทิ้งไว้แต่แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำการคัดแยกเพื่อป้องกันการปนเปื้อนกับผลิตภัณฑ์ปลายทาง พร้อมแจ้งพนักงานแบบ “แจ้งผลการจัดการกับ-จนย้ายผลิตภัณฑ์ใน-กรณี” รวมถึงการจัดการผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัยตามระเบียบปฏิบัติ เรื่อง “การควบคุมผลิตภัณฑ์” ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด</p> <p>3.4 แผนฟื้นฟู คัดแยกผลิตภัณฑ์สัมผัสวัตถุที่ตกหล่นหรือแตกให้สู่สภาพปกติ</p> <p>ทีมผู้สภาพดินและน้ำทางมีทราบว่ามีหก หายตัว หรือสิ่งตกค้างในภาชนะแล้วนำไปกำจัด</p> <p>ทีมผู้สภาพดินที่มีพื้นที่ได้รับผลกระทบและดินไม้ที่ได้รับความเสี่ยงสูง ต้องไปสุ่มดินไปทดสอบ</p>	<p>FM-1806</p> <p>QP-EN04</p>

ต้นฉบับ

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
89 หมู่ 8 อ.บ้านดุง จ.อุดรธานี
โทรศัพท์ 47236

Thai Rong Rung Industry Co., Ltd.
89 Moo 8, Ban Dong, Udon Thani
Tel: +660 42 167 225
Email: info@trung-rung.com
www.trung-rung.com

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
89 หมู่ 8 อ.บ้านดุง จ.อุดรธานี
โทรศัพท์ 47236

ต้นฉบับ

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
89 หมู่ 8 อ.บ้านดุง จ.อุดรธานี
โทรศัพท์ 47236

Thai Rong Rung Industry Co., Ltd.
89 Moo 8, Ban Dong, Udon Thani
Tel: +660 42 167 225
Email: info@trung-rung.com
www.trung-rung.com

	บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาอุดรธานี	หน้าที่ 14 / 27	ฉบับที่ 1
		ระเบียบปฏิบัติ QP-EN17 เรื่อง “การเตรียมและรับทดสอบดิน”	วันที่มีผลบังคับใช้ 1 กรกฎาคม 2566

ขั้นตอนการปฏิบัติงานและผู้รับผิดชอบ (ต่อ)

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> หัวหน้าฝ่าย / หัวหน้าแผนก / หัวหน้างาน / ทีมรับผิดชอบเหตุการณ์ / บริษัทขนส่งสินค้า 	<p>แผนรองรับภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุระหว่างขนส่ง (ต่อ)</p> <p>กรณีเกิดอุบัติเหตุระหว่างขนส่งผลิตภัณฑ์ก่อรั่วไหลภายนอกโรงงาน (ต่อ)</p> <p>3. แผนฟื้นฟู (หลังเกิดเหตุ)</p> <p>3.3 ตรวจสอบผลกระทบจากความปลอดภัยของอาหารที่เก็บเกี่ยวด้วยรถบรรทุก ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัยไม่ให้ปล่อยทิ้งไว้แต่แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำการคัดแยกเพื่อป้องกันการปนเปื้อนกับผลิตภัณฑ์ปลายทาง พร้อมแจ้งพนักงานแบบ “แจ้งผลการจัดการกับ-จนย้ายผลิตภัณฑ์ใน-กรณี” รวมถึงการจัดการผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัยตามระเบียบปฏิบัติ เรื่อง “การควบคุมผลิตภัณฑ์” ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด</p> <p>3.4 แผนฟื้นฟู คัดแยกผลิตภัณฑ์สัมผัสวัตถุที่ตกหล่นหรือแตกให้สู่สภาพปกติ</p> <p>ทีมผู้สภาพดินและน้ำทางมีทราบว่ามีหก หายตัว หรือสิ่งตกค้างในภาชนะแล้วนำไปกำจัด</p> <p>ทีมผู้สภาพดินที่มีพื้นที่ได้รับผลกระทบและดินไม้ที่ได้รับความเสี่ยงสูง ต้องไปสุ่มดินไปทดสอบ</p>	<p>FM-1806</p> <p>QP-EN04</p>
<ul style="list-style-type: none"> ทีมรับผิดชอบเหตุการณ์ 	<p>แผนรองรับภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุระหว่างขนส่ง (ต่อ)</p> <p>1. แผนป้องกัน (ก่อนเกิดเหตุ)</p> <p>1.1 พนักงานที่ปฏิบัติงานกับสารเคมีต้องได้รับการอบรมตามระเบียบปฏิบัติ เรื่อง “การเตรียมและรับทดสอบดิน” และตามกฎที่ได้ส่งถึงผู้เกี่ยวข้อง</p> <p>1.2 ตรวจสอบความพร้อมความปลอดภัยของภาชนะบรรจุสารเคมี และให้พนักงานตรวจสอบภาชนะ</p>	<p>PM-2806</p>

ต้นฉบับ

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
89 หมู่ 8 อ.บ้านดุง จ.อุดรธานี
โทรศัพท์ 47236

Thai Rong Rung Industry Co., Ltd.
89 Moo 8, Ban Dong, Udon Thani
Tel: +660 42 167 225
Email: info@trung-rung.com
www.trung-rung.com

	บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสมุทร ระเบียบปฏิบัติที่ QP-EN17 เรื่อง "การเตรียมและระบัพหตุฉุกเฉิน" หน้า 17 / 27 ฉบับที่ 1 วันที่มีผลบังคับใช้ 1 กรกฎาคม 2566
---	---

	บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสมุทร ระเบียบปฏิบัติที่ QP-EN17 เรื่อง "การเตรียมและระบัพหตุฉุกเฉิน" หน้า 18 / 27 ฉบับที่ 1 วันที่มีผลบังคับใช้ 1 กรกฎาคม 2566
--	---

ขั้นตอนการปฏิบัติงานและผู้รับผิดชอบ (ต่อ)

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
<p>- พนักงานปฏิบัติงานในขณะนั้น</p> <p>- หัวหน้าฯ / หัวหน้าแผนกในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ</p>	<p>แผนรองรับภาวะฉุกเฉินกรณีเกิด EPC รั่วไหล(ต่อ)</p> <p>2. แผนตอบโต้ (ขณะเกิดเหตุ)</p> <p>2.3 ตรวจสอบความพร้อมเป็นอันดับของรายการ SDS</p> <p>2.4 ปิดกั้นบริเวณโดยรอบ และป้องกันไม่ให้มีการก่อให้เกิอันตรายไฟ</p> <p>2.5 อพยพพนักงานที่เกี่ยวข้องในบริเวณใกล้เคียงออกจาทันที</p> <p>2.6 ระบายออกสู่พื้นที่รับกักเหตุ</p> <p>2.7 บันทึกเวลาที่เกิดเหตุถึง EPC รั่วไหลตั้งแต่เริ่มต้น</p> <p>แจ้งผู้เกี่ยวข้องเป็นข้อมูลในการสอบสวนกลับผลิตภัณฑ์</p> <p>3. แผนฟื้นฟู (หลังเกิดเหตุ)</p> <p>3.1 ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์ พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขภายหลังเข้าสู่สภาวะปกติ</p> <p>3.2 ตรวจสอบผลกระทบด้านความปลอดภัยของอาหารที่เกิดแก่ผลิตภัณฑ์ หากพบว่าผลิตภัณฑ์ไม่ปลอดภัยให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำการคัดแยกเพื่อป้องกันการปนเปื้อนกับผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัย พร้อมทั้งบันทึกส่งในแบบ "บันทึกการจับตามองและเฝ้าระวังพื้นที่ที่ไม่ได้มาตรฐาน" รวมถึงการจัดการกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัยตามระเบียบปฏิบัติ เรื่อง "การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด"</p> <p>ต้นฉบับ สำเนาเก็บถาวร</p>	<p>FM-2810</p> <p>FM-1806</p> <p>QP-EN04</p>

ขั้นตอนการปฏิบัติงานและผู้รับผิดชอบ (ต่อ)

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
<p>- พนักงานปฏิบัติงานในขณะนั้น / หัวหน้าฯ / หัวหน้าแผนก</p> <p>- หัวหน้าฯ / หัวหน้าแผนกในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ</p>	<p>แผนรองรับภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดการปนเปื้อนจากสารเคมีสู่อาหารในขั้นตอนการแปรรูป เช่น พืชผัก ผลไม้สด</p> <p>ผู้เกี่ยวข้อง กระทำที่ถูกต้องของแผนผังหรือให้ทราบชนิด ฯลฯ</p> <p>1. แผนป้องกัน (ขณะเกิดเหตุ)</p> <p>1.1 พนักงานปฏิบัติงานในส่วนผลิตต้องได้รับการอบรมตามระเบียบปฏิบัติ เรื่อง "การเตรียมและระบัพหตุฉุกเฉิน" และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง</p> <p>2. แผนตอบโต้ (ขณะเกิดเหตุ)</p> <p>2.1 แจ้งเหตุหัวหน้าฯ หรือหัวหน้าแผนกให้ทราบ</p> <p>2.2 ทำการกักพื้นที่ของผลิตภัณฑ์ที่สงสัยว่ามีการปนเปื้อน</p> <p>2.3 บันทึกเวลาที่เกิดเหตุตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงผู้ส่งการแจ้งเตือน</p> <p>2.4 แจ้งข้อมูลในการสอบสวนกลับผลิตภัณฑ์</p> <p>3. แผนฟื้นฟู (หลังเกิดเหตุ)</p> <p>3.1 ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์ พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขภายหลังเข้าสู่สภาวะปกติ</p> <p>3.2 ตรวจสอบผลกระทบด้านความปลอดภัยของอาหารที่เกิดแก่ผลิตภัณฑ์ หากพบว่าผลิตภัณฑ์ไม่ปลอดภัยให้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำการคัดแยกเพื่อป้องกันการปนเปื้อนกับผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัย พร้อมทั้งบันทึกส่งในแบบ "บันทึกการจับตามองและเฝ้าระวังพื้นที่ที่ไม่ได้มาตรฐาน" รวมถึงการจัดการกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ปลอดภัยตามระเบียบปฏิบัติ เรื่อง "การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด"</p> <p>ต้นฉบับ สำเนาเก็บถาวร</p>	<p>FM-2810</p> <p>FM-1806</p> <p>QP-EN04</p>

	บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาเขตนคร ระยองปฏิบัติที่ QP-ENV 7 เรื่อง "การเตรียมและรับเหตุฉุกเฉิน" วันที่ 19 / 27 วันที่เผยแพร่ 1 กรกฎาคม 2566
--	--

	บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาเขตนคร ระยองปฏิบัติที่ QP-ENV 7 เรื่อง "การเตรียมและรับเหตุฉุกเฉิน" วันที่ 20 / 27 วันที่เผยแพร่ 1 กรกฎาคม 2566
--	--

ขั้นตอนการปฏิบัติและผู้รับผิดชอบ (ต่อ)

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
- แผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ - ทีมรับผิดชอบเหตุฉุกเฉิน	<p>เมื่อรองรับภาวะฉุกเฉินจะมีระบบเตือนภัยตามรหัส</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แผนป้องกัน (แผนเกิดเหตุ) <ol style="list-style-type: none"> 1.1 ทำการสำรวจข้อมูล ตั้งอยู่ในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และเตรียมสถานที่ตั้งกับที่ปลอดภัย 1.2 ป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากกระแสไฟฟ้าขัดข้อง เช่น การติดตั้ง UPS และดูแลให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัย 1.3 ทดสอบ/ทบทวน รวมทั้งให้ความรู้แก่บุคลากรตามระเบียบปฏิบัติ เรื่อง "การเตรียมและรับเหตุฉุกเฉิน" เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง 2. แผนแผนตอบโต้ (แผนเกิดเหตุ) <ol style="list-style-type: none"> 2.1 กู้ชีพกู้ภัยด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> - ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์และคอมพิวเตอร์แม่ข่าย - นำอุปกรณ์ขัดเก็บข้อมูลสำรองตัวไปได้อย่างจะหนีภัย และปฏิบัติตามขั้นตอนการอพยพ 2.2 กู้ชีพกู้ภัยด้านระบบ อาจเกิดจากการทำลายระบบและข้อมูลโดยเจตนา <ul style="list-style-type: none"> - ปิดการเข้าถึงระบบ / คอมพิวเตอร์ / เว็บไซต์ - ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ตรวจสอบแหล่งที่มา และใช้โปรแกรมต่อต้านไวรัส - ดำเนินการแก้ไขความเสียหาย เช่น การติดตั้งระบบปฏิบัติการใหม่ 	<div> <div>ต้นฉบับ</div> <div>สำเนาไม่ควบคุม</div> </div>

ขั้นตอนการปฏิบัติและผู้รับผิดชอบ (ต่อ)

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
- แผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ/เจ้าหน้าที่แผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ	<p>เมื่อรองรับภาวะฉุกเฉินจะมีระบบเตือนภัยตามรหัส</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.3 กู้ชีพกู้ภัยด้านบริหารจัดการ อาจเกิดจากการก่อวินาศกรรม ความผิดพลาดของซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์ 3. แผนแผนฟื้นฟู (หลังเกิดเหตุ) <ol style="list-style-type: none"> 3.1 ทำการกู้คืนระบบให้กลับสู่ภาวะปกติ 3.2 ตรวจสอบระบบ ความถูกต้องของข้อมูลที่ได้ทำการทำงานกับผู้ดูแลระบบ <p>เมื่อรองรับภาวะฉุกเฉินจะมีระบบเตือนภัยตามรหัส</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แผนป้องกัน (แผนเกิดเหตุ) <ol style="list-style-type: none"> 1.1 จัดตามแผนกรณี ตรวจสอบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการชุมนุม ประเมินผลกระทบสถานการณ์ 1.2 ปลูก จัดเตรียมขอความร่วมมือจากหน่วยงานท้องถิ่น และเตรียมอุปกรณ์ป้องกัน และกำหนดแนวเขตของชุมนุม 1.3 ปลูกควบคุมการเข้า - ออกเขตโรงงาน 1.4 ตรวจสอบความพร้อมของระบบรักษาความปลอดภัย 1.5 ประสานงานและกำหนดสถานที่ และตัวบุคคลไปรายงานและรับเรื่องร้องเรียน 	<div> <div>ต้นฉบับ</div> <div>สำเนาไม่ควบคุม</div> </div>

	บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสมุทร	หน้าที่ 25 / 27	ฉบับที่ 1
	ระเบียบปฏิบัติ QP-EN17 เรื่อง "การเตรียมและรับเหตุฉุกเฉิน"	วันที่ 25 / 27	วันที่เผยแพร่ใช้ 1 กรกฎาคม 2566

ขั้นตอนการปฏิบัติและผู้รับผิดชอบ (ต่อ)

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้ากะ / หัวหน้าแผนกบุคคล / หัวหน้าส่วน - ทีมรับผิดชอบเหตุฉุกเฉิน 	<p>แผนรองรับภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุภัยพิบัติ (ต่อ)</p> <p>2. แผนอพยพได้ (ขณะเกิดเหตุ)</p> <p>2.1 หน่วยงานปฏิบัติงานในโรงงานในเรื่องการใช้เรืออย่างปลอดภัย</p> <p>2.2 ตรวจสอบระดับน้ำไม่เอ่อล้นน้ำใช้ภายในโรงงานเป็นประจักษ์</p> <p>2.3 นำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ภายในโรงงาน โดยนำกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้ตามพื้นที่</p> <p>แผนรองรับภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุภัยพิบัติ</p> <p>ภาวะโรคระบาด หมายถึง การระบาดของโรคซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วส่งผลกระทบต่อชีวิตผู้ป่วย และอาจแพร่กระจายสู่บุคคลอื่นในวงกว้าง หรือไม่ สามารถควบคุมให้อยู่ในวงจำกัดได้ในเวลาอันสั้น</p> <p>โรคระบาดหรือโรคติดต่อ ซึ่งยังขึ้นต้นด้วยการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน ได้แก่ โรคติดต่อเฉียบพลัน, โรคติดต่อตามฤดูกาลตามพื้นที่ทางคนในพบ โรคติดต่อ และกฎกระทรวง ประกาศกระทรวงที่เกี่ยวข้องทั้งหมด</p> <p>1. แผนป้องกัน (ก่อนเกิดเหตุ)</p> <p>1.1 จัดความเข้าตรวจสอบการแพร่ระบาดของโรคระบาดหรือโรคติดต่อที่เกิดขึ้น</p> <p>1.2 ประสานงานกับสำนักงานสาธารณสุข รวมทั้งหน่วยงานท้องถิ่น เพื่อสร้างช่องทางสื่อสารสำหรับแจ้งเมื่อเกิดการระบาด</p>	เอกสารอ้างอิง

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
88 หมู่ 8 อำเภอเมืองสมุทร
อ.สมุทร 87200

The Bangkok Building Industry Co., Ltd.
88 Moo 8, Lam Char, Kuanmuan District,
Samut Prakan 10130 / 47200

Tel. 08600 47 162 222
Email: info@banggroup.com
www.banggroup.com

	บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสมุทร	หน้าที่ 26 / 27	ฉบับที่ 1
	ระเบียบปฏิบัติ QP-EN17 เรื่อง "การเตรียมและรับเหตุฉุกเฉิน"	วันที่ 26 / 27	วันที่เผยแพร่ใช้ 1 กรกฎาคม 2566

ขั้นตอนการปฏิบัติและผู้รับผิดชอบ (ต่อ)

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - ทีมรับผิดชอบเหตุฉุกเฉิน / หัวหน้ากะ / หัวหน้าแผนกบุคคล - ทีมรับผิดชอบเหตุฉุกเฉิน 	<p>แผนรองรับภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุภัยพิบัติ (ต่อ)</p> <p>2. แผนอพยพได้ (ขณะเกิดเหตุ)</p> <p>กรณีโรคระบาด หรือโรคติดต่อเกิดขึ้นภายนอกสถานที่</p> <p>2.1 เมื่อมีการระบาดของโรคระบาดหรือโรคติดต่อเกิดขึ้นภายนอกสถานที่ มีกระบวนการแจ้งเตือนพนักงาน</p> <p>2.2 ให้ความรู้กับพนักงานในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันตนเองจากโรคระบาดหรือโรคติดต่อที่เกิดขึ้น</p> <p>2.3 จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกัน เช่น แอลกอฮอล์เจล ไข้โรค หรือ วัคซีนป้องกันโรค เป็นต้น เพื่อใช้ในการให้บริการบุคคลภายนอกที่เข้ามาในพื้นที่โรงงาน และเพื่อสำหรับพนักงานภายในโรงงาน</p> <p>2.4 กำหนดให้บุคคลภายนอกที่เข้ามาในเขตโรงงาน และพนักงานในโรงงานต้องสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลา</p> <p>2.5 กำหนดให้บุคคลภายนอกที่เข้ามาในเขตโรงงาน และพนักงานในโรงงานต้องได้รับการตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย และการคัดกรองอาการป่วย</p> <p>2.6 เมื่อพนักงานมีการเดินทางไปพื้นที่อื่น ต้องมีการรายงาน และบันทึกประวัติไว้เป็นข้อมูลในการสอบสวนได้และส่งข้อมูลให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นการเฝ้าระวัง</p> <p>2.7 กรณีพนักงานมีอาการป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุขึ้น ให้หยุดงาน และรีบไปโรงพยาบาลหรือโรคติดต่อที่เกิดขึ้น ให้หยุดงาน เพื่อรักษาตัวหรือปฏิบัติหน้าที่ตามนัดไว้</p>	เอกสารอ้างอิง

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
88 หมู่ 8 อำเภอเมืองสมุทร
อ.สมุทร 87200

The Bangkok Building Industry Co., Ltd.
88 Moo 8, Lam Char, Kuanmuan District,
Samut Prakan 10130 / 47200

Tel. 08600 47 162 222
Email: info@banggroup.com
www.banggroup.com

ต้นฉบับ

สำเนาไม่ควบคุม

	บริษัท ไทยรุ่งเรืองประกันชีวิต จำกัด (มหาชน) ระเบียบปฏิบัติ QF-EN17 เรื่อง "การรับประกันอุบัติเหตุส่วนบุคคล"	หน้าที่ 27 / 27 วันที่มีผลบังคับใช้ 1 เมษายน 2566
---	---	---

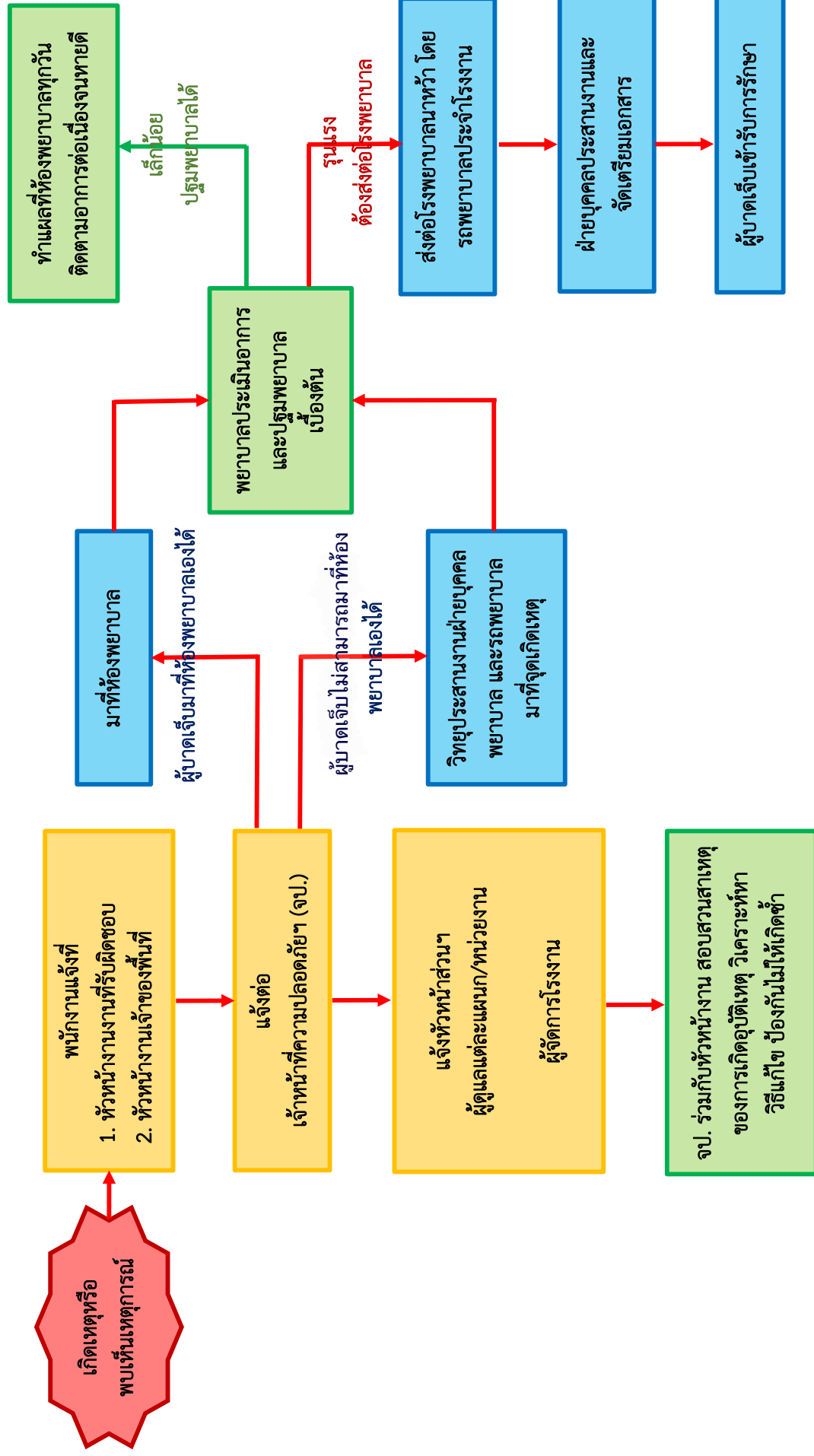
ขั้นตอนการปฏิบัติและผู้รับผิดชอบ (ต่อ)

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - ทีมบริหารจัดการแผนฉุกเฉิน / หัวหน้ากะ / หัวหน้าแผนกคอล / รปภ. 	<p>แผนรองรับภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดภาวะโรคระบาด (ต่อ)</p> <p>2. สนับสนุนให้ (เฉพาะภาคฯ) (ต่อ)</p> <p>กรณีการระบาดของโรคติดต่ออันตรายภายในหน่วยงาน</p> <p>2.1 เมื่อพบผู้ป่วยด้วยโรคระบาดหรือโรคติดต่อที่เกิดขึ้นให้รายงานต่อสำนักงานสาธารณสุข</p> <p>2.2 หยุดการเคลื่อนไหวเพื่อป้องกันการแพร่เชื้อโรค</p> <p>2.3 ประสานงานกับสำนักงานสาธารณสุขเพื่อแจ้งข้อมูลต่อวิธีปฏิบัติในสถานประกอบการให้คนในพื้นที่โรงงาน และแพทย์ประจำโรงงานมาเช็กคนในโรงงาน</p> <p>2.4 ห้ามให้มีการเข้า - ออกโรงงาน</p> <p>2.5 แจ้งรายชื่อพนักงานที่สงสัยว่าจะติดเชื้อมากับสำนักงานสาธารณสุข และแจ้งกระทรวงสาธารณสุข</p> <p>2.6 ติดตามผู้ป่วยระยะยาวการป่วย หรือส่งส่งต่อของพนักงานทุกคนมาไว้ที่พื้นที่ของการแพทย์</p> <p>3. แผนฟื้นฟู (หลังเกิดเหตุ)</p> <p>3.1 กำกับผู้สัมผัส หรือผู้เสี่ยงให้อยู่ที่บ้าน</p> <p>3.2 ระวังรักษาความสงบเรียบร้อยและความปลอดภัยแก่บุคคลในกรณีขอความร่วมมือหรือการตรวจคัดกรองและกักกัน</p> <p>3.3 การกรับประชนลับพื้นที่เพื่อเริ่มกร้างขวัญ และกำลังใจของพนักงานให้กลับคืนสู่สภาพตามระยะเวลาการระบาดของโรคนั้นๆ</p> <p>ต้นฉบับ สำเนาไปควบคุม</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - ทีมรับผิดชอบเหตุฉุกเฉิน / หัวหน้ากะ / หัวหน้าแผนกคอล - หัวหน้ากะ / หัวหน้าแผนกบุคคล 		

ภาคผนวก ข-54

แผนฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุอุบัติเหตุ และเบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน

แผนฉุกเฉินเมื่อเกิดอุบัติเหตุ บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสกลนคร



เบอร์โทรฉุกเฉิน Emergency Call



สถานีดับเพลิง

- แจ้งเหตุอัคคีภัย ไฟไหม้ โทร. กด 199
- งานป้องกันและสาธารณภัย เทศบาลตำบลนาหว้า โทร. 042-537-082
- งานป้องกันและสาธารณภัย อบต.อุ่มจาน โทร. 061-625-7709
- งานป้องกันและสาธารณภัย ตำบลหนองลาด โทร. 084-785-4491



สถานีตำรวจ

- แจ้งเหตุฉุกเฉิน เหตุฉ้อฉล เหตุร้าย โทร. กด 191
- สถานีตำรวจภูธรเมืองสกลนคร โทร. 042-716-409
- สถานีตำรวจภูธรกุสุมาลย์ โทร. 042-769-080
- สถานีตำรวจภูธรนาหว้า โทร. 042-597-086



โรงพยาบาล

- แจ้งอุบัติเหตุ หรือเจ็บป่วยฉุกเฉิน โทร. กด 1669
- โรงพยาบาลศูนย์สกลนคร โทร. 042-711-615
- โรงพยาบาลนาหว้า โทร. 042-597-022



เจ้าหน้าที่บริษัท



- | | | | |
|-------------------------------------|---------------|------------|--------------|
| 1. หัวหน้าส่วนเครื่องกล 1 | คุณธราพงษ์ | พิลายนต์ | 098-657-6988 |
| 2. หัวหน้าส่วนเครื่องกล 2 | คุณนิติชัย | คำปิดตา | 091-061-7144 |
| 3. หัวหน้าส่วนไฟฟ้าและเครื่องมือวัด | คุณอรรถพงษ์ | บุญหมื่น | 089-851-3818 |
| 4. หัวหน้าแผนกอาวุโส | คุณทวีศักดิ์ | ศรีปัญญา | 082-751-5659 |
| 5. หัวหน้าแผนกทรัพยากรบุคคล | คุณปิยภรณ์ | บุญดา | 086-397-1873 |
| 6. หัวหน้าแผนกไฟฟ้าบริการ | คุณรุ่งเพชร | สิงห์คลาน | 089-890-8009 |
| 7. หัวหน้าแผนกพัสดุ | คุณภัทราธิษณ์ | บุญส่งธรรม | 089-550-4326 |
| 8. จป.วิชาชีพ | คุณลัดดาวรรณ | คารวี | 064-892-5995 |
| 9. จป.เทคนิค | คุณฤทธิไกร | นาโควงศ์ | 093-490-3833 |
| 10. จป.เทคนิค | คุณอนันฐา | บุตรงาม | 064-657-0831 |
| 11. หัวหน้ากะแผนกซ่อมบำรุง | คุณธีรนนท์ | ชิงจันทร์ | 099-029-6878 |
| 12. หัวหน้ากะแผนกยานยนต์ | คุณธีรภัทร | แก้วมะ | 085-008-0732 |
| 13. หัวหน้ากะแผนกไฟฟ้าบริการ | คุณอดิศร | เจริญชัย | 086-227-7875 |
| 14. หัวหน้ากะแผนกไฟฟ้าบริการ | คุณณัฐพงษ์ | นนตระอุต | 081-779-1781 |



หน่วยรักษาความปลอดภัย

ผู้จัดการหน่วย สปภ.

โทร. 090-183-2066 และ 063-745-1194

ภาคผนวก ข-55
หนังสือกฎระเบียบการความปลอดภัย
ด้านการใส่ PPE ของพนักงาน

บทลงโทษ

พนักงานบริษัทฯ และพนักงานของผู้รับเหมา ที่ฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตาม
คู่มือความปลอดภัยของบริษัทฯ ถือว่ามีความผิด ตามกฎระเบียบของบริษัทฯ
จะต้องได้รับโทษตามระเบียบข้อบังคับของบริษัทฯ และกฎหมายแรงงาน

ผู้มีอำนาจในการลงโทษผู้กระทำผิด มีดังนี้

1. ผู้บริหารหรือผู้จัดการทุกท่านในตำแหน่ง จป.บริหาร
2. หัวหน้างานทุกท่านในตำแหน่ง จป.หัวหน้างาน
3. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทุกท่าน ผู้รับผิดชอบใน
การดูแลด้านความปลอดภัยฯ ในการทำงานของบริษัทฯ

**เมื่อผู้มีอำนาจพบหรือตรวจพบผู้กระทำความผิดตามกฎระเบียบ
ของบริษัทฯ และกฎระเบียบด้านความ ปลอดภัย รวมถึงไม่ปฏิบัติตาม
คู่มือความปลอดภัย ให้ดำเนินการดังนี้**

- 1. พบความผิดครั้งที่ 1** ให้ผู้มีอำนาจตักเตือนด้วยวาจาและออก
เอกสารใบชี้แจงให้ผู้กระทำผิด และแจ้งหัวหน้างานผู้ควบคุมพื้นที่ให้ทราบ
- 2. พบความผิดครั้งที่ 2** ในเรื่องเดียวกันให้ผู้มีอำนาจตักเตือนเป็น
ลายลักษณ์อักษรและออกเอกสารเตือนให้ผู้กระทำผิดลงชื่อรับทราบ แล้ว
แจ้งให้หัวหน้างานผู้ควบคุมพื้นที่ได้รับทราบ
- 3. พบความผิดครั้งที่ 3** ในเรื่องเดียวกันให้ผู้มีอำนาจตักเตือนเป็น
ลายลักษณ์อักษรและถือว่าเป็นความผิดในขั้นร้ายแรง ให้ส่งเรื่องให้ผู้บริหาร
รับทราบเพื่อพิจารณาลงโทษผู้กระทำผิด การลงโทษอาจเป็นการพักงาน
ชั่วคราวโดยไม่จ่ายค่าจ้างไม่เกิน 7 วันหรือยกเลิกสัญญาจ้างก็ได้ ขึ้นอยู่กับ
ดุลพินิจของผู้บริหาร

หากพบผู้กระทำผิดอาจเป็นต้นเหตุให้บริษัทฯ ได้รับความ
เสียหายอย่างร้ายแรง หรือทำให้เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นสูญเสียอวัยวะหรือ

ภาคผนวก ข-56

เอกสารการจัดตั้งศูนย์ประสานงานเพื่อกู้ภัยในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน



THAI ROONG RUANG
SUGAR GROUP
กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง



ประกาศบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสกลนคร (โรงไฟฟ้าชีวมวล)

ที่ ทรร.รฟฟ.123.66/050

เรื่อง จัดตั้งศูนย์ประสานงาน เพื่อกอบกู้ภัย ในกรณีฉุกเฉิน และรับเรื่องร้องเรียน

จากการขนส่งของโครงการ

ด้วยบริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสกลนคร โรงไฟฟ้าชีวมวล เห็นความสำคัญของการจัดตั้งศูนย์ประสานงาน เพื่อกอบกู้ภัย ในกรณีฉุกเฉิน และรับเรื่องร้องเรียนจากการขนส่งของโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมความพร้อมของศูนย์ฯ ให้สามารถเข้าแก้ไข กรณีเหตุฉุกเฉิน หรือมีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้น ในระหว่างการขนส่งกากอ้อย ชี้อา อุปกรณ์ เครื่องจักร และสารเคมีมาที่บริษัทฯ มีคณะทำงาน ดังนี้

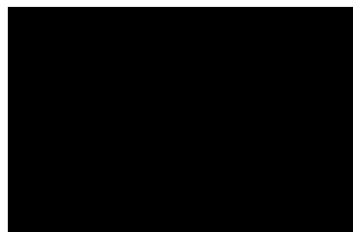
- | | |
|--|--------------------------|
| 1. หัวหน้าส่วนเครื่องกล 2 | หัวหน้าศูนย์ประสานงาน |
| 2. หัวหน้าแผนก, หัวหน้ากะแผนกหม้อไอน้ำ | รองหัวหน้าศูนย์ประสานงาน |
| 3. หัวหน้าแผนกสิ่งแวดล้อม | คณะทำงาน |
| 4. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ | คณะทำงาน |
| 5. หัวหน้าแผนก, หัวหน้ากะแผนกพัสดุ | คณะทำงาน |
| 6. หัวหน้าแผนก, หัวหน้ากะแผนกยานยนต์ | คณะทำงาน |
| 7. ผู้ช่วยผู้จัดการแผนกกฎหมาย | คณะทำงาน |
| 8. เจ้าหน้าที่ธุรการโรงงาน | คณะทำงานและเลขานุการ |

มีหน้าที่ดังนี้

1. รับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้น จากการขนส่งอุปกรณ์ เครื่องจักร และสารเคมีมาที่บริษัทฯ
2. นำทีมออกประสานงาน กอบกู้ภัย เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินจากการขนส่งของโครงการ
3. ติดตาม และให้ความร่วมมือกับทางแผนกกฎหมาย และแผนกมวลชนสัมพันธ์ในการเยียวยาเหตุเดือดร้อน กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือมีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้นจากการขนส่งของโครงการ

เพื่อให้เกิดความเรียบร้อย กำหนดให้ห้องประชุม 1 ชั้น 2 อาคารวิศวกรรม เป็นที่ตั้งศูนย์ประสานงาน เพื่อกอบกู้ ในกรณีฉุกเฉิน และรับเรื่องร้องเรียนจากการขนส่งของโครงการ บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสกลนคร โรงไฟฟ้าชีวมวล โดยติดต่อประสานงานผ่านเบอร์โทร 042-162-222

ประกาศ ณ วันที่ 25 พฤศจิกายน 2566



ภาคผนวก ข-57
ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของถ้ำ



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.02763.2828 Fax.0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uaec@uaeconsultant.com



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.02763.2828 Fax.0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uaec@uaeconsultant.com

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME

: โรงงานผลิตอาหารสัตว์

CUSTOMER NAME

: THAI ROONG RUANG INDUSTRY CO., LTD.

ADDRESS

: 89 MOO 8 UM CHAI KUSUMAN SAKON NAKHON 47210

CONTACT INFORMATION

: TEL : 09 5665 0649 e-mail : piyakwan.pan@trgroup.com

SAMPLE SOURCE

: -

SAMPLE TYPE

: ASH

SAMPLING DATE

: FEBRUARY 14, 2024

SAMPLING TIME

: 14:00 HOUR

SAMPLING METHOD

: COMPOSITE

SAMPLING BY

: MR APSIT SRIKONGKAEW

ANALYZED BY

: MISS CHOMTHANAN AHPATAPHA

RECEIVED DATE

: FEBRUARY 15, 2024

ANALYTICAL DATE

: FEBRUARY 15 - MARCH 5, 2024

ISSUE DATE

: MARCH 5, 2024

REPORT NO.

: 2024-U018596

WORK NO.

: 2023-008918

ANALYSIS NO.

: T24AD043-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT (u/s 1 T24AD043-0001	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
pH (1%)	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004, 8048D)	8.8 (25°C)	-	-	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY (1%)	dSm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	0.95 (25°C)	-	-	-
NITROGEN	mg/kg (wet weight)	AOAC OFFICIAL METHOD 955.04	ND	-	-	500
TOTAL PHOSPHORUS	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND COLOURIMETRIC METHOD	1.685	-	-	5
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	0.272	-	-	-
TOTAL THRESHOLD LIMIT CONCENTRATION (TLC)						
ARSENIC (As)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (US EPA 1996, 3050B AND 1992, 7061A)	7.32	≤ 3.9	≤ 25	0.100
MERCURY (Hg)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND COLD VAPOUR AAS METHOD (US EPA 2007, 7471B)	ND	≤ 23	≤ 263	0.100
CADMIUM (Cd)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996, 3050B AND 2007, 7000B)	ND	≤ 37	≤ 762	0.300
CHROMIUM (Cr)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996, 3050B AND 2007, 7000B)	23.5	-	-	0.500
COPPER (Cu)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996, 3050B AND 2007, 7000B)	17.6	-	≤ 35,040	0.300
MANGANESE (Mn)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996, 3050B AND 2007, 7000B)	707	≤ 1,800	≤ 19,640	0.250
LEAD (Pb)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996, 3050B AND 2007, 7000B)	6.05	≤ 400	≤ 800	155

NO SIGNATURE CERTIFIED
NO SIGNATURE CERTIFIED
BY MR CHAIKUN (THAI-ANG) CO., LTD.

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.



NO SIGNATURE CERTIFIED
NO SIGNATURE CERTIFIED
BY MR CHAIKUN (THAI-ANG) CO., LTD.

WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
RECEIVED.



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.02763.2828 Fax.02763.2800 www.uaec consultant.com E-mail: uaec@uaec consultant.com

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : เทศบาลตำบลวังน้ำเย็น
CUSTOMER NAME : THAI ROONG RUANG INDUSTRY CO., LTD.
ADDRESS : 89 MOO 8 UM CHAN KUSUMAN SAKON NAKHON 47210
CONTACT INFORMATION : TEL : 09 5665 0649 e-mail : phayawan.pan@trgroup.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : ASH
SAMPLING DATE : FEBRUARY 14, 2024
SAMPLING TIME : 14:00 HOUR
SAMPLING METHOD : COMPOSITE
SAMPLING BY : MR.APISIT SRUKONGKAEW
ANALYZED BY : MISS CHOMTHANAN APHIPATAPHA
RECEIVED DATE : FEBRUARY 15, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 15 - MARCH 2, 2024
ISSUE DATE : MARCH 5, 2024
REPORT NO. : 2024-U016597
WORK NO. : 2023-008918
ANALYSIS NO. : T244D043-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ใน 1 T244D043-0002	DETECTION LIMIT
SOLUBLE THRESHOLD LIMIT CONCENTRATION (STLC)				
ARSENIC	mg/L As	WASTE EXTRACTION TEST AND HYDRIDE GENERATION AAS METHOD	0.366	0.0003
MERCURY	mg/L Hg	WASTE EXTRACTION TEST AND COLD VAPOR AAS METHOD	0.0020	0.0005
CADMIUM	mg/L Cd	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	ND	0.006
MANGANESE	mg/L Mn	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	15.4	0.005
CHROMIUM	mg/L Cr	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	0.42	0.010
COPPER	mg/L Cu	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	0.274	0.006
LEAD	mg/L Pb	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	0.460	0.031
POTASSIUM	mg/L K	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD	341	0.010
SAMPLE CONDITION			BLACK ASH	

ND : NON-DETECTABLE

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY RS GROUP (THAILAND) CO., LTD.

PERMISSION BY THE LABORATORY.



- End of Analysis Report -



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.02763.2828 Fax.02763.2800 www.uaec consultant.com E-mail: uaec@uaec consultant.com

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : เทศบาลตำบลวังน้ำเย็น
CUSTOMER NAME : THAI ROONG RUANG INDUSTRY CO., LTD.
ADDRESS : 89 MOO 8 UM CHAN KUSUMAN SAKON NAKHON 47210
CONTACT INFORMATION : TEL : 09 5665 0649 e-mail : phayawan.pan@trgroup.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : ASH
SAMPLING DATE : FEBRUARY 14, 2024
SAMPLING TIME : 14:05 HOUR
SAMPLING METHOD : COMPOSITE
SAMPLING BY : MR.APISIT SRUKONGKAEW
ANALYZED BY : MISS CHOMTHANAN APHIPATAPHA
RECEIVED DATE : FEBRUARY 15, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 15 - MARCH 5, 2024
ISSUE DATE : MARCH 5, 2024
REPORT NO. : 2024-U016598
WORK NO. : 2023-008918
ANALYSIS NO. : T244D043-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ใน 2 T244D043-0003	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
pH (11)	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004 9048D)	8.9 (25°C)	-	-	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY (15)	dS/m	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	0.84 (25°C)	-	-	-
NITROGEN	mg/kg (wet weight)	AOAC OFFICIAL METHOD 965.04	ND	-	-	500
TOTAL PHOSPHORUS	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND COLOURIMETRIC METHOD	1538	-	-	5
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	0.287	-	-	-
TOTAL THRESHOLD LIMIT CONCENTRATION (TTLIC)						
ARSENIC (As)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (US EPA 1996 3050B AND 1992 7061A)	6.15	≤ 3.9	≤ 25	0.100
MERCURY (Hg)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND COLD VAPOR AAS METHOD (US EPA 2007 7471B)	ND	≤ 23	≤ 263	0.100
CADMIUM (Cd)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996 3050B AND 2007 7000B)	ND	≤ 37	≤ 762	0.300
CHROMIUM (Cr)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996 3050B AND 2007 7000B)	23.4	-	-	0.500
COPPER (Cu)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996 3050B AND 2007 7000B)	16.2	-	≤ 35,040	0.300
MANGANESE (Mn)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996 3050B AND 2007 7000B)	675	≤ 1,800	≤ 19,640	0.250
LEAD (Pb)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996 3050B AND 2007 7000B)	3.76	≤ 400	≤ 600	155

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY RS GROUP (THAILAND) CO., LTD.

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.





United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3501 Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel. 02-763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaecconsultant.com E-mail: uaec@uaecconsultant.com



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3501 Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel. 02-763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaecconsultant.com E-mail: uaec@uaecconsultant.com

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT in 2 T24AD043-0003	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
POTASSIUM (K)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (US EPA 6906-3040B AND 2018 6010D)	6.666	-	-	0.500
SAMPLE CONDITION						
BLACK ASH						

REGULATORY STANDARD 1 : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD CLASS 1, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE,
VOL. 121 PART 119 D, DATED OCTOBER 20, 2004
CLASS 1 : SOIL QUALITY STANDARDS FOR HABITAT AND AGRICULTURE
REGULATORY STANDARD 2 : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD CLASS 2, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE,
VOL. 136, PART 54 D, DATED MARCH 11, 2021
CLASS 2 : SOIL QUALITY STANDARDS FOR COMMERCE, AGRICULTURE AND OTHER PURPOSES
ND : NON-DETECTABLE

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : เทศบาลตำบลวังน้ำเย็น
CUSTOMER NAME : THAI ROONG RUANG INDUSTRY CO., LTD.
ADDRESS : 89 MOO 8 U-M CHAN KUSUMAN SAKON NAKHON 47210
CONTACT INFORMATION : TEL : 09 5665 0649 e-mail : piyawan.pan@trgroup.com
SAMPLING SOURCE :
SAMPLING TYPE : ASH
SAMPLING DATE : FEBRUARY 14, 2024
SAMPLING TIME : 14:05 HOUR
SAMPLING METHOD : COMPOSITE
SAMPLING BY : MR APISIT SRIKONGKAEW
ANALYZED BY : MISS CHOMTHANAN APHIPATPAHA
RECEIVED DATE : FEBRUARY 15, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 15 - MARCH 2, 2024
ISSUE DATE : MARCH 5, 2024
REPORT NO. : 2024-U018599
WORK NO. : 2023-008918
ANALYSIS NO. : T24AD043-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT in 2 T24AD043-0004	DETECTION LIMIT
SOLUBLE THRESHOLD LIMIT CONCENTRATION (STLC)				
ARSENIC	mg/L As	WASTE EXTRACTION TEST AND HYDRIDE GENERATION AAS METHOD	0.360	0.0003
MERCURY	mg/L Hg	WASTE EXTRACTION TEST AND COLD VAPOUR AAS METHOD	0.0019	0.0005
CADMIUM	mg/L Cd	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	ND	0.006
MANGANESE	mg/L Mn	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	13.6	0.005
CHROMIUM	mg/L Cr	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	0.132	0.010
COPPER	mg/L Cu	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	0.308	0.006
LEAD	mg/L Pb	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	0.183	0.031
POTASSIUM	mg/L K	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD	330	0.010
SAMPLE CONDITION				
BLACK ASH				

ND : NON-DETECTABLE.



PROHIBITED TO
REPRODUCE
THIS ANALYSIS

PROHIBITED TO
REPRODUCE
THIS ANALYSIS

2024-U018598

PROHIBITED TO
REPRODUCE
THIS ANALYSIS



PROHIBITED TO
REPRODUCE
THIS ANALYSIS



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel 02763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaec consultant.com E-mail: uaec@uaec consultant.com



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel 02763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaec consultant.com E-mail: uaec@uaec consultant.com

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME	THAI ROONG RUANG INDUSTRY CO., LTD.
CUSTOMER NAME	THAI ROONG RUANG INDUSTRY CO., LTD.
ADDRESS	89 MOO 8 UM CHAN KUSUMAN SAKON NAKHON 47210
CONTACT INFORMATION	TEL : 09 5665 0649 E-mail : pinyawan.pai@trgroup.com
SAMPLING SOURCE	ASH
SAMPLE TYPE	RECEIVED DATE : FEBRUARY 15, 2024
SAMPLING DATE	ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 15 - MARCH 5, 2024
SAMPLING TIME	ISSUE DATE : MARCH 5, 2024
SAMPLING METHOD	REPORT NO. : 2024-U018600
SAMPLING BY	WORK NO. : 2023-008918
ANALYZED BY	ANALYSIS NO. : T24CD043-0005
	MR APISIT SRKONGSAEW
	MISS CHOMTHANAI APHIPATAPHA

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
			u3	T24AD043-0005			
pH (11)	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004 9045D)	8.9 (25°C)	-	-	-	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY (15)	dSm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	1.15 (25°C)	-	-	-	-
NITROGEN	mg/kg (wet weight)	AOAC OFFICIAL METHOD 955.04	ND	-	-	-	500
TOTAL PHOSPHORUS	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND COLOURIMETRIC METHOD	1683	-	-	-	5
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	0.399	-	-	-	-
TOTAL THRESHOLD LIMIT CONCENTRATION (TTLIC)							
ARSENIC (As)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (US EPA 1996 3050B AND 1992 7091A)	6.66	≤ 3.9	≤ 25		0.100
MERCURY (Hg)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND COLD VAPOUR AAS METHOD (US EPA 2007 7471B)	ND	≤ 23	≤ 263		0.100
CADMIUM (Cd)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996 3050B AND 2007 7000B)	ND	≤ 37	≤ 762		0.300
CHROMIUM (Cr)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996 3050B AND 2007 7000B)	24.5	-	-		0.500
COPPER (Cu)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996 3050B AND 2007 7000B)	17.1	-	≤ 35,040		0.300
MANGANESE (Mn)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996 3050B AND 2007 7000B)	683	≤ 1,800	≤ 19,640		0.250
LEAD (Pb)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996 3050B AND 2007 7000B)	5.19	≤ 400	≤ 800		1.55



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
350 Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhamong, Bangkok 10260
Tel.027632828 Fax.027632800 www.uaeconsultant.com E-mail:uae@uaeconsultant.com

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : เทศบาลเมืองปทุมธานี
CUSTOMER NAME : THAI ROONG RUANG INDUSTRY CO., LTD.
ADDRESS : 89 MOO 8 UM CHAN KUSUMAN SAKON NAKHON 47210
CONTACT INFORMATION : TEL : 09 5665 0649 e-mail : piyawan.pang@trgroup.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : ASH
SAMPLING DATE : FEBRUARY 14, 2024
SAMPLING TIME : 14:10 HOUR
SAMPLING METHOD : COMPOSITE
SAMPLING BY : MR.APISIT SRUKONGAEW
ANALYZED BY : MISS CHOMTHANAN APHIPATAPHA
RECEIVED DATE : FEBRUARY 15, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 15 - MARCH 2, 2024
ISSUE DATE : MARCH 5, 2024
REPORT NO. : 2024-U018601
WORK NO. : 2023-008918
ANALYSIS NO. : T24AD043-0006

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ใน ร 3 T24AD043-0006	DETECTION LIMIT
SOLUBLE THRESHOLD LIMIT CONCENTRATION (STLC)				
ARSENIC	mg/L As	WASTE EXTRACTION TEST AND HYDRIDE GENERATION AAS METHOD	0.430	0.0003
MERCURY	mg/L Hg	WASTE EXTRACTION TEST AND COLD VAPOUR AAS METHOD	0.0021	0.0005
CADMIUM	mg/L Cd	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	ND	0.006
MANGANESE	mg/L Mn	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	13.9	0.005
CHROMIUM	mg/L Cr	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	0.123	0.010
COPPER	mg/L Cu	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	0.304	0.006
LEAD	mg/L Pb	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	0.219	0.031
POTASSIUM	mg/L K	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD	438	0.010
SAMPLE CONDITION			BLACK ASH	

ND : NON-DETECTABLE.

ISO 15189:2013 CERTIFIED
ISO 17025:2017 CERTIFIED
BY BS GROUP (THAILAND) COLTD.

PERMISSION BY THE LABORATORY.



- End of Analysis Report -



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
350 Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhamong, Bangkok 10260
Tel.027632828 Fax.027632800 www.uaeconsultant.com E-mail:uae@uaeconsultant.com

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : เทศบาลเมืองปทุมธานี
CUSTOMER NAME : THAI ROONG RUANG INDUSTRY CO., LTD.
ADDRESS : 89 MOO 8 UM CHAN KUSUMAN SAKON NAKHON 47210
CONTACT INFORMATION : TEL : 09 5665 0649 e-mail : piyawan.pang@trgroup.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : ASH
SAMPLING DATE : FEBRUARY 14, 2024
SAMPLING TIME : 14:00 HOUR
SAMPLING METHOD : COMPOSITE
SAMPLING BY : MR.APISIT SRUKONGAEW
ANALYZED BY : MISS CHOMTHANAN APHIPATAPHA
RECEIVED DATE : FEBRUARY 15, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 15 - MARCH 5, 2024
ISSUE DATE : MARCH 5, 2024
REPORT NO. : 2024-U018602
WORK NO. : 2023-008918
ANALYSIS NO. : T24AD043-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ใน ร 1 T24AD043-0001	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
pH (1:1)	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004: 9045D)	8.8 (25°C)	-	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY (1:5)	dSm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	0.95 (25°C)	-	-
NITROGEN	mg/kg (wet weight)	AOAC OFFICIAL METHOD 955.04	ND	-	500
TOTAL PHOSPHORUS	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND COLOURIMETRIC METHOD	1.695	-	5
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	0.272	-	-
TOTAL THRESHOLD LIMIT CONCENTRATION (TLO)					
ARSENIC (As)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 1992: 7001A)	7.32	< 500	0.100
MERCURY (Hg)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND COLD VAPOUR AAS METHOD (US EPA 2007: 7471B)	ND	< 20	0.100
CADMIUM (Cd)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	ND	< 100	0.300
CHROMIUM (Cr)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	23.5	< 2,500	0.500
COPPER (Cu)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	17.6	< 2,500	0.300
MANGANESE (Mn)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	707	-	0.250
LEAD (Pb)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	6.05	< 1,000	1.55

ISO 15189:2013 CERTIFIED
ISO 17025:2017 CERTIFIED
BY BS GROUP (THAILAND) COLTD.

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.





United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3501 Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.027633838 Fax.027632800 www.ljaeconsultant.com E-mail: uae@ljaeconsultant.com



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3501 Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.027633838 Fax.027632800 www.ljaeconsultant.com E-mail: uae@ljaeconsultant.com

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT u/g 1 T244D043-0001	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
POTASSIUM (K)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (US EPA 1998-3050B AND 2018-6010D)	7.466	-	0.500
SAMPLE CONDITION			BLACK ASH		

REGULATORY STANDARD : MANAGEMENT OF SOLID WASTE OR UNUSABLE MATERIAL. NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY (B.E.2566), APPENDIX 2, ITEM 5.1

NO : NON-DETECTABLE

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : เทศบาลเมืองบ้านนา
CUSTOMER NAME : THAI ROONG RUANG INDUSTRY CO., LTD.
ADDRESS : 89 MOO 8 UM CHAN KUSUMAN SAKON NAKHON 47210
CONTACT INFORMATION : TEL : 09 5665 0649 e-mail : piyawan.pang@trgroup.com

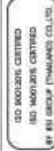
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : ASH
SAMPLING DATE : FEBRUARY 14, 2024
SAMPLING TIME : 14:00 HOUR
SAMPLING METHOD : COMPOSITE
SAMPLING BY : MR APISIT SRIKONGKAEW
ANALYZED BY : MISS CHOMTHANAN APHEPATPAPHA

RECEIVED DATE : FEBRUARY 15, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 15 - MARCH 2, 2024
ISSUE DATE : MARCH 5, 2024
REPORT NO. : 2024-U018603
WORK NO. : 2023-008918
ANALYSIS NO. : T244D043-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT u/g 1 T244D043-0002	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
SOLUBLE THRESHOLD LIMIT CONCENTRATION (STLC)					
ARSENIC	mg/L As	WASTE EXTRACTION TEST AND HYDROLYSIS EXTRACTION AAS METHOD	0.355	≤ 6.0	0.0003
MERCURY	mg/L Hg	WASTE EXTRACTION TEST AND COLD VAPOUR AAS METHOD	0.0020	≤ 0.2	0.0005
CADMIUM	mg/L Cd	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	ND	≤ 1.0	0.006
CHROMIUM	mg/L Cr	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	0.142	≤ 5	0.010
COPPER	mg/L Cu	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	0.274	≤ 25	0.006
MANGANESE	mg/L Mn	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	15.4	-	0.005
LEAD	mg/L Pb	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	0.166	≤ 5.0	0.031
POTASSIUM	mg/L K	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD	341	-	0.010
SAMPLE CONDITION			BLACK ASH		

REGULATORY STANDARD : MANAGEMENT OF SOLID WASTE OR UNUSABLE MATERIAL. NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY (B.E.2566), APPENDIX 2, ITEM 5.2

NO : NON-DETECTABLE



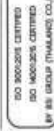
- PROHIBITED
- THIS ANALYSIS

PERMISSION BY THE LABORATORY.

2024-U018602

- End of Analysis Report -

- PROHIBITED
- THIS ANALYSIS



PERMISSION BY THE LABORATORY.

1/1

- End of Analysis Report -





United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 3828 Fax.0 2763 2800 www.uaec consultant.com E-mail:uae@uaec consultant.com



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 3828 Fax.0 2763 2800 www.uaec consultant.com E-mail:uae@uaec consultant.com

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : เทศบาลเมืองบ้านนา
CUSTOMER NAME : THAI ROONG RUANG INDUSTRY CO., LTD.
ADDRESS : 89 MOO 8 UTA CHAN KULUMAN SAKON NAKHON 47210
CONTACT INFORMATION : TEL : 09 5665 0649 e-mail : piyawan.pan@trgroup.com
SAMPLING SOURCE :
SAMPLE TYPE : ASH
SAMPLING DATE : FEBRUARY 14, 2024
SAMPLING TIME : 14:05 HOUR
SAMPLING METHOD : COMPOSITE
SAMPLING BY : MR.APISIT SRONGKAEW
ANALYZED BY : MISS CHOMTHANAN APHIPATAPHA
RECEIVED DATE : FEBRUARY 15, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 15 - MARCH 5, 2024
ISSUE DATE : MARCH 5, 2024
REPORT NO. : 2024-U018605
WORK NO. : 2023-00891B
ANALYSIS NO. : T244D043-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT u/g 2 T244D043-0003	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
pH (1t)	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004: 9045D)	8.9 (25°C)	-	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY (1t)	dS/m	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	0.94 (25°C)	-	-
NITROGEN	mg/kg (wet weight)	AOAC OFFICIAL METHOD 955.04	ND	-	500
TOTAL PHOSPHORUS	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND COLOURIMETRIC METHOD	1538	-	5
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	0.287	-	-
TOTAL THRESHOLD LIMIT CONCENTRATION(TLCL)					
ARSENIC (As)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 1992: 7081A)	6.15	< 500	0.100
MERCURY (Hg)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND COLD VAPOUR AAS METHOD (US EPA 2007: 1471B)	ND	< 20	0.100
CADMIUM (Cd)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	ND	< 100	0.300
CHROMIUM (Cr)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	23.4	< 2500	0.500
COPPER (Cu)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	16.2	< 2500	0.300
MANGANESE (Mn)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	675	-	0.250
LEAD (Pb)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	3.76	< 1000	1.55



• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.



WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
RECEIVED.



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3501 Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax.0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uaec@uaeconsultant.com



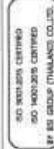
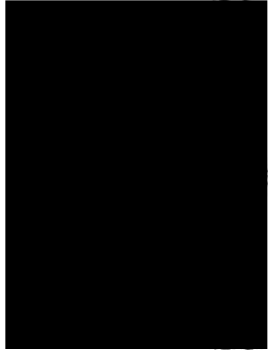
United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3501 Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax.0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uaec@uaeconsultant.com

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : โรงงานรีไซเคิลพลาสติก
CUSTOMER NAME : THAI ROONG RUANG INDUSTRY CO., LTD.
ADDRESS : 89 MOO 8 UM CHAN KUSUMAN SAKON NAKHON 47210
CONTACT INFORMATION : TEL : 09 5665 0649 e-mail : piyawan.pan@trgroup.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : ASH
SAMPLING DATE : FEBRUARY 14, 2024
SAMPLING TIME : 14:05 HOUR
SAMPLING METHOD : COMPOSITE
SAMPLING BY : MR APISIT SRIKONGKAEW
ANALYZED BY : MISS CHOMTHANAN APHIPATPAPHA
RECEIVED DATE : FEBRUARY 15, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 15 - MARCH 2, 2024
ISSUE DATE : MARCH 5, 2024
REPORT NO. : 2024-U018606
WORK NO. : 2023-008918
ANALYSIS NO. : T24AD043-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			u/s 2 T24AD043-0004		
SOLUBLE THRESHOLD LIMIT CONCENTRATION(SLT)					
ARSENIC	mg/L As	WASTE EXTRACTION TEST AND HYDRIDE GENERATION AAS METHOD	0.360	< 5.0	0.0003
MERCURY	mg/L Hg	WASTE EXTRACTION TEST AND COLD VAPOUR AAS METHOD	0.0019	< 0.2	0.0005
CADMIUM	mg/L Cd	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	ND	< 10	0.006
CHROMIUM	mg/L Cr	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	0.132	< 5	0.010
COPPER	mg/L Cu	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	0.308	< 25	0.006
MANGANESE	mg/L Mn	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	13.8	-	0.005
LEAD	mg/L Pb	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	0.183	< 5.0	0.031
POTASSIUM	mg/L K	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD	330	-	0.010
SAMPLE CONDITION			BLACK ASH		

10



PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

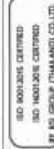


End of Analysis Report -

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : โรงงานรีไซเคิลพลาสติก
CUSTOMER NAME : THAI ROONG RUANG INDUSTRY CO., LTD.
ADDRESS : 89 MOO 8 UM CHAN KUSUMAN SAKON NAKHON 47210
CONTACT INFORMATION : TEL : 09 5665 0649 e-mail : piyawan.pan@trgroup.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : ASH
SAMPLING DATE : FEBRUARY 14, 2024
SAMPLING TIME : 14:10 HOUR
SAMPLING METHOD : COMPOSITE
SAMPLING BY : MR APISIT SRIKONGKAEW
ANALYZED BY : MISS CHOMTHANAN APHIPATPAPHA
RECEIVED DATE : FEBRUARY 15, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 15 - MARCH 5, 2024
ISSUE DATE : MARCH 5, 2024
REPORT NO. : 2024-U018607
WORK NO. : 2023-008918
ANALYSIS NO. : T24AD043-0005

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT u/s 3 T24AD043-0005	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
pH (1:1)	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004 90450)	8.9 (25°C)	-	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY (1:5)	dS/m	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	115 (25°C)	-	-
NITROGEN	mg/kg (wet weight)	AOAC OFFICIAL METHOD 955.04	ND	-	500
TOTAL PHOSPHORUS	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND COLOURIMETRIC METHOD	1.883	-	5
SODIUM ADSORPTION RATIO	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	0.399	-	-
TOTAL THRESHOLD LIMIT CONCENTRATION(TLCL)					
ARSENIC (As)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (US EPA 1996 3050B AND 1992 7061A)	6.88	< 500	0.100
MERCURY (Hg)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND COLD VAPOUR AAS METHOD (US EPA 2007 7471B)	ND	< 20	0.100
CADMIUM (Cd)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996 3050B AND 2007 7000B)	ND	< 100	0.300
CHROMIUM (Cr)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996 3050B AND 2007 7000B)	24.5	< 2,500	0.600
COPPER (Cu)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996 3050B AND 2007 7000B)	17.1	< 2,500	0.300
MANGANESE (Mn)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996 3050B AND 2007 7000B)	983	-	0.250
LEAD (Pb)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996 3050B AND 2007 7000B)	5.19	< 1,000	155



PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.





United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Sai Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.02763 2828 Fax.0 2763 2800 www.uaiconsultant.com E-mail:uae@uaiconsultant.com



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Sai Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.02763 2828 Fax.0 2763 2800 www.uaiconsultant.com E-mail:uae@uaiconsultant.com

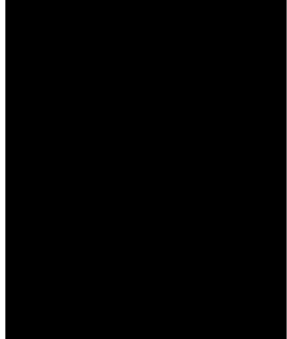
PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ใน 3 T24AD043-0005	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
POTASSIUM (K)	mg/kg (wet weight)	ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (US EPA 8956-3050J AND 2018-6010D)	7.767	-	0.500
SAMPLE CONDITION					
REGULATORY STANDARD : MANAGEMENT OF SOLID WASTE OR UNUSABLE MATERIAL NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY (B.E.2566), APPENDIX 2, ITEM 5.1.					
BLACK ASH					

NO : NON-DETECTABLE

PROJECT NAME : บริษัท รุ่งเรือง อุตสาหกรรม จำกัด
CUSTOMER NAME : บริษัท รุ่งเรือง อุตสาหกรรม จำกัด
ADDRESS : 89 MOO 8 UM CHAI KUSUMAN SAKON NAKHON 47210
CONTACT INFORMATION : TEL : 09 5665 0649 e-mail : piyawan.pan@rrgroup.com
SAMPLING SOURCE :
SAMPLE TYPE : ASH
SAMPLING DATE : FEBRUARY 14, 2024
SAMPLING TIME : 14:10 HOUR
SAMPLING METHOD : COMPOSITE
SAMPLING BY : MR APIST SRIKONGKAEW
ANALYZED BY : MISS CHOMTHANAN APHAPATPAHA
RECEIVED DATE : FEBRUARY 15, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 15 - MARCH 2, 2024
ISSUE DATE : MARCH 5, 2024
REPORT NO. : 2024-U018608
WORK NO. : 2023-008918
ANALYSIS NO. : T24AD043-0006

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ใน 3 T24AD043-0006	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
SOLUBLE THRESHOLD LIMIT CONCENTRATION(SLCL)					
ARSENIC	mg/L As	WASTE EXTRACTION TEST AND HYDRIDE GENERATION AAS METHOD	0.430	< 5.0	0.0003
MERCURY	mg/L Hg	WASTE EXTRACTION TEST AND COLD VAPOUR AAS METHOD	0.0021	< 0.2	0.0005
CADMIUM	mg/L Cd	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	ND	< 1.0	0.006
CHROMIUM	mg/L Cr	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	0.123	< 5	0.010
COPPER	mg/L Cu	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	0.304	< 25	0.006
MANGANESE	mg/L Mn	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	13.9	*	0.005
LEAD	mg/L Pb	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD	0.219	< 5.0	0.031
POTASSIUM	mg/L K	WASTE EXTRACTION TEST, NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD	438	*	0.010
SAMPLE CONDITION					
BLACK ASH					

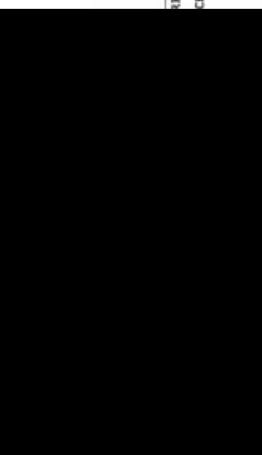
REGULATORY STANDARD : MANAGEMENT OF SOLID WASTE OR UNUSABLE MATERIAL NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF INDUSTRY (B.E.2566), APPENDIX 2, ITEM 5.2
NO : NON-DETECTABLE



PROHIBITED
NO MODIFIERS CERTIFIED
NO MODIFIERS CERTIFIED
BY RS GROUP (THAILAND) CO., LTD.

THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.
2/2
- End of Analysis Report -

PERMISSION BY THE LABORATORY.
2024-U018607



PROHIBITED
NO MODIFIERS CERTIFIED
NO MODIFIERS CERTIFIED
BY RS GROUP (THAILAND) CO., LTD.

PERMISSION BY THE LABORATORY.
RECEIVED.



ภาคผนวก ข-58

ใบเสร็จการชำระค่าธรรมเนียมการกำจัดขยะมูลฝอย



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-03127/67

วันที่ 25 มีนาคม 2567

เทศบาลตำบลท่าแร่

ได้รับเงินจาก บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ค่ารวมเนียมกำจัดขยะมูลฝอย	4401030128.001	9,860.00	ชำระค่าขยะมูลฝอย ประจำเดือน มี.ค. 2567
รวมเงิน			9,860.00	
ตัวอักษร (เก้าพันแปดร้อยหกสิบบาทถ้วน)				

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

(น
นักวิย

ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะสมบูรณ์เมื่อธนาคารได้ส่งจ่ายเงินตามเช็ค/ตัวแลกเงิน ตามรายละเอียดดังนี้
เขื่อนการกรงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) สาขาสาขาสกลนคร เลขที่ 84494857 ลงวันที่ 25
มีนาคม 2567

: 9,860.00 บาท



ใบเสร็จรับเงิน

เทศบาลตำบลท่าแร่

เลขที่ RCPT-03885/67

วันที่ 16 พฤษภาคม 2567

ได้รับเงินจาก บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ค่าธรรมเนียมการจัดขยะมูลฝอย	4401030128.001	6,830.00	กรณีการจัดขยะมูลฝอย ประจำ ก.พ.67
รวมเงิน			6,830.00	

ตัวอักษร (หากเปลี่ยนแปลงรายละเอียด)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

แน

ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะสมบูรณ์เมื่อธนาคารได้ส่งชำระเงินตามเช็ค/ตัวแลกเงิน ตามรายละเอียดดังนี้

เขื่อนการกรงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) สาขาสาขาสกลนคร เลขที่ 84494868 ลงวันที่ 25 : 6,830.00 บาท
เมษายน 2567



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-04093/67

วันที่ 31 พฤษภาคม 2567

เทศบาลตำบลท่าแร่

ได้รับเงินจาก บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ค่าธรรมเนียมการจัดขยะมูลฝอย	4401030128.001	6,510.00	ชำระค่าขยะประจำเดือน พ.ค. 2567
รวมเงิน			6,510.00	

ตัวอักษร (หกพันห้าร้อยสิบบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะสมบูรณ์เมื่อธนาคารได้ส่งจ่ายเงินตามเช็ค/ตัวแลกเงิน ตามรายละเอียดดังนี้

เชิควินาศกรรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) สาขาคลองเตย เลขที่ 84494879 ลงวันที่ 27 พฤษภาคม : 6,510.00 บาท

ภาคผนวก ข-59
เอกสารขอขยายระยะเวลาในการกักเก็บสิ่งปฏิกูล
หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

2	130113	น้ำมันที่ใช้แล้ว	0.000	042	10250007025538
3	100101	เก่า	0.000	083	3400101267283
4	100101	เก่า	0.000	083	3440500038075
5	100101	เก่า	0.000	083	3420700281977
6	100101	เก่า	0.000	083	3470100522808
7	100101	เก่า	0.000	083	3480100909087
8	100101	เก่า	0.000	083	3470100519840
9	100101	เก่า	0.000	083	3480900220474
10	100101	เก่า	0.000	083	3470700053914
11	100101	เก่า	0.000	083	3470200319451

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2567 ถึงวันที่ 31 มกราคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-อ-13801
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 40470230225622
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202	วัสดุปนเปื้อน / วัสดุตัดชิ้น วัสดุคักรอง (ค่าปนเปื้อนน้ำมัน)	0.091	042	10250004625603	
2	130113	น้ำมันที่ไม่ใช้แล้ว	0.000	042	10250007025538	
3	100101	เก่า	0.000	083	3400101267283	
4	100101	เก่า	0.000	083	3440500038075	
5	100101	เก่า	0.000	083	3420700281977	
6	100101	เก่า	0.000	083	3470100522808	
7	100101	เก่า	0.000	083	3480100909087	
8	100101	เก่า	0.000	083	3470100519840	
9	100101	เก่า	0.000	083	3480900220474	
10	100101	เก่า	0.000	083	3470700053914	
11	100101	เก่า	0.000	083	3470200319451	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2567 ถึงวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

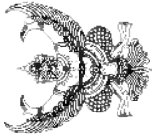
เลขที่ 2567-อ-13801
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 40470230225622
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202	วัสดุปนเปื้อน / วัสดุตัดชิ้น วัสดุคักรอง (ค่าปนเปื้อนน้ำมัน)	0.091	042	10250004625603	
2	130113	น้ำมันที่ไม่ใช้แล้ว	2.000	042	10250007025538	
3	100101	เก่า	0.000	083	3400101267283	
4	100101	เก่า	0.000	083	3440500038075	
5	100101	เก่า	0.000	083	3420700281977	
6	100101	เก่า	0.000	083	3470100522808	
7	100101	เก่า	0.000	083	3480100909087	
8	100101	เก่า	0.000	083	3470100519840	
9	100101	เก่า	0.000	083	3480900220474	
10	100101	เก่า	0.000	083	3470700053914	
11	100101	เก่า	0.000	083	3470200319451	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2567 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มีนาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปลูกพลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-13801
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 40470230225622
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปลูกพลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202 วัสดุแป้นเบื่อน / วัสดุตุ้มขั้ว น้ำหนักเบื่อนน้ำหนัก	0.091	042	10250004625603	
2	130113 น้ำหนักเบื่อนน้ำหนัก	0.000	042	10250007025538	
3	100101 น้ำหนักเบื่อนน้ำหนัก	0.000	083	3400101267283	
4	100101 น้ำหนักเบื่อนน้ำหนัก	0.000	083	3440500038075	
5	100101 น้ำหนักเบื่อนน้ำหนัก	0.000	083	3420700281977	
6	100101 น้ำหนักเบื่อนน้ำหนัก	0.000	083	3470100522808	
7	100101 น้ำหนักเบื่อนน้ำหนัก	0.000	083	3480100909087	
8	100101 น้ำหนักเบื่อนน้ำหนัก	0.000	083	3470100519840	
9	100101 น้ำหนักเบื่อนน้ำหนัก	0.000	083	3480900220474	
10	100101 น้ำหนักเบื่อนน้ำหนัก	0.000	083	3470700053914	
11	100101 น้ำหนักเบื่อนน้ำหนัก	0.000	083	3470200319451	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2567 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 เมษายน 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยให้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปลูกพลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-13801
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 40470230225622
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปลูกพลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
----------	--------------------------------------	-------------	---------------	-----------------	--------

1	150202 วัสดุแป้นเบื่อน / วัสดุตุ้มขั้ว น้ำหนักเบื่อนน้ำหนัก	0.091	042	10250004625603	
2	130113 น้ำหนักเบื่อนน้ำหนัก	0.000	042	10250007025538	
3	100101 น้ำหนักเบื่อนน้ำหนัก	0.000	083	3400101267283	
4	100101 น้ำหนักเบื่อนน้ำหนัก	0.000	083	3440500038075	
5	100101 น้ำหนักเบื่อนน้ำหนัก	0.000	083	3420700281977	
6	100101 น้ำหนักเบื่อนน้ำหนัก	0.000	083	3470100522808	
7	100101 น้ำหนักเบื่อนน้ำหนัก	0.000	083	3480100909087	
8	100101 น้ำหนักเบื่อนน้ำหนัก	0.000	083	3470100519840	
9	100101 น้ำหนักเบื่อนน้ำหนัก	0.000	083	3480900220474	
10	100101 น้ำหนักเบื่อนน้ำหนัก	0.000	083	3470700053914	
11	100101 น้ำหนักเบื่อนน้ำหนัก	0.000	083	3470200319451	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2567 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 พฤษภาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยให้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปลูกพลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-13801
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 40470230225622
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปลูกพลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202 วัสดุแป้นเบื่อน / วัสดุตุ้มขั้ว น้ำหนักเบื่อนน้ำหนัก	0.091	042	10250004625603	
2	130113 น้ำหนักเบื่อนน้ำหนัก	0.000	042	10250007025538	
3	100101 น้ำหนักเบื่อนน้ำหนัก	0.000	083	3400101267283	
4	100101 น้ำหนักเบื่อนน้ำหนัก	0.000	083	3440500038075	
5	100101 น้ำหนักเบื่อนน้ำหนัก	0.000	083	3420700281977	
6	100101 น้ำหนักเบื่อนน้ำหนัก	0.000	083	3470100522808	
7	100101 น้ำหนักเบื่อนน้ำหนัก	0.000	083	3480100909087	
8	100101 น้ำหนักเบื่อนน้ำหนัก	0.000	083	3470100519840	
9	100101 น้ำหนักเบื่อนน้ำหนัก	0.000	083	3480900220474	
10	100101 น้ำหนักเบื่อนน้ำหนัก	0.000	083	3470700053914	
11	100101 น้ำหนักเบื่อนน้ำหนัก	0.000	083	3470200319451	



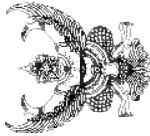
หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปลูกพลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-13801
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 40470230225622
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปลูกพลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปลูกพลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202	วัสดุแผ่นปูน / วัสดุค้ำโครง (สำหรับเขื่อนน้ำมัน)	0.091	042	10250004625603	
2	130113	น้ำมันที่ไม่ใช่แล้ว	0.000	042	10250007025538	
3	100101	เสา	0.000	083	3400101267283	
4	100101	เสา	0.000	083	3440500038075	
5	100101	เสา	0.000	083	3420700281977	
6	100101	เสา	0.000	083	3470100522808	
7	100101	เสา	0.000	083	3480100909087	
8	100101	เสา	0.000	083	3470100519840	
9	100101	เสา	0.000	083	3480900220474	
10	100101	เสา	0.000	083	3470700053914	
11	100101	เสา	0.000	083	3470200319451	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2567 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 สิงหาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม
หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปลูกพลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-13801
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2567 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มิถุนายน 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม
หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปลูกพลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-13801
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 40470230225622
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปลูกพลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปลูกพลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202	วัสดุแผ่นปูน / วัสดุค้ำโครง (สำหรับเขื่อนน้ำมัน)	0.091	042	10250004625603	
2	130113	น้ำมันที่ไม่ใช่แล้ว	0.000	042	10250007025538	
3	100101	เสา	200.000	083	3400101267283	
4	100101	เสา	200.000	083	3440500038075	
5	100101	เสา	200.000	083	3420700281977	
6	100101	เสา	350.000	083	3470100522808	
7	100101	เสา	300.000	083	3480100909087	
8	100101	เสา	950.000	083	3470100519840	
9	100101	เสา	100.000	083	3480900220474	
10	100101	เสา	300.000	083	3470700053914	
11	100101	เสา	85.000	083	3470200319451	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2567 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 กรกฎาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม
หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 40470230225622

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณา ดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปลูกสรหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปลูกสรหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202	วัสดุแปะเอน / วัสดุอุดขั้ว วัสดุอุดกรอง (ค่าแปะเอนน้ำบ้น)	0.091	042	10250004625603	
2	130113	น้ำบ้นที่ไม่ใช่แล้ว	0.000	042	10250007025538	
3	100101	เก่า	0.000	083	3400101267283	
4	100101	เก่า	0.000	083	3440500038075	
5	100101	เก่า	0.000	083	3420700281977	
6	100101	เก่า	0.000	083	3470100522808	
7	100101	เก่า	0.000	083	3480100909087	
8	100101	เก่า	0.000	083	3470100519840	
9	100101	เก่า	0.000	083	3480900220474	
10	100101	เก่า	0.000	083	3470700053914	
11	100101	เก่า	0.000	083	3470200319451	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2567 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 กันยายน 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขั้วบ้นที่อนุญาตโดยให้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปลูกสรหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-13801
หนังสือขั้วบ้นที่ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 40470230225622
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณา ดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปลูกสรหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปลูกสรหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202	วัสดุแปะเอน / วัสดุอุดขั้ว วัสดุอุดกรอง (ค่าปะเอนน้ำบ้น)	0.000	042	10250004625603	
2	130113	น้ำบ้นที่ไม่ใช่แล้ว	0.000	042	10250007025538	
3	100101	เก่า	0.000	083	3400101267283	
4	100101	เก่า	0.000	083	3440500038075	
5	100101	เก่า	0.000	083	3420700281977	
6	100101	เก่า	0.000	083	3470100522808	
7	100101	เก่า	0.000	083	3480100909087	

8	100101	เก่า	0.000	083	3470100519840
9	100101	เก่า	0.000	083	3480900220474
10	100101	เก่า	0.000	083	3470700053914
11	100101	เก่า	0.000	083	3470200319451

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2567 ถึงวันที่ 31 ตุลาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขั้วบ้นที่อนุญาตโดยให้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปลูกสรหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-13801
หนังสือขั้วบ้นที่ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 40470230225622
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณา ดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปลูกสรหรือ วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปลูกสรหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202	วัสดุแปะเอน / วัสดุอุดขั้ว วัสดุอุดกรอง (ค่าปะเอนน้ำบ้น)	0.000	042	10250004625603	
2	130113	น้ำบ้นที่ไม่ใช่แล้ว	0.000	042	10250007025538	
3	100101	เก่า	0.000	083	3400101267283	
4	100101	เก่า	0.000	083	3440500038075	
5	100101	เก่า	0.000	083	3420700281977	
6	100101	เก่า	0.000	083	3470100522808	
7	100101	เก่า	0.000	083	3480100909087	
8	100101	เก่า	0.000	083	3470100519840	
9	100101	เก่า	0.000	083	3480900220474	
10	100101	เก่า	0.000	083	3470700053914	
11	100101	เก่า	0.000	083	3470200319451	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2567 ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขั้วบ้นที่อนุญาตโดยให้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปลูกพลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-อ-13801
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 4047020225622
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณา ดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปลูกพลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปลูกพลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202	วัสดุปูนเนื้อ / วัสดุอุดชั้น วัสดุฉนวน (สำหรับฉนวนกันน้ำ)	0.000	042	10250004625603	
2	130113	น้ำมันที่ไม่ใช่แล้ว	0.000	042	10250007025538	
3	100101	เก้าอี้	0.000	083	3400101267283	
4	100101	เก้าอี้	0.000	083	3440500038075	
5	100101	เก้าอี้	0.000	083	3420700281977	
6	100101	เก้าอี้	0.000	083	3470100522808	
7	100101	เก้าอี้	0.000	083	3480100909087	
8	100101	เก้าอี้	0.000	083	3470100519840	
9	100101	เก้าอี้	0.000	083	3480900220474	
10	100101	เก้าอี้	0.000	083	3470700053914	
11	100101	เก้าอี้	0.000	083	3470200319451	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2567 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 ธันวาคม 2567
โดยกรม โรงงานอุตสาหกรรม
หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

ภาคผนวก ข-60

เอกสารการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ
ที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณพื้นที่โครงการ



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา

การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-13801

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 40470230225622

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202	วัสดุคปบเป็น / วัสดุคดขั้ม วัสดุคั่วกรอง (ผ่านแป้นเป็นน้ำมัน)	0.818	042	102500004625603	
2	130113	น้ำมันที่ใช้นี้แล้ว	2.000	042	10250007025538	
3	100101	เถ้า	200.000	083	3400101267283	
4	100101	เถ้า	200.000	083	3440500038075	
5	100101	เถ้า	200.000	083	3420700281977	
6	100101	เถ้า	350.000	083	3470100522808	
7	100101	เถ้า	300.000	083	3480100909087	
8	100101	เถ้า	950.000	083	3470100519840	
9	100101	เถ้า	100.000	083	34809000220474	
10	100101	เถ้า	300.000	083	34707000553914	
11	100101	เถ้า	85.000	083	3470200319451	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2567 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม 2567

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

รหัสการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

- 011 คัดแยกประเภทสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ (sorting)

021 คัดทิ้งประเภทขยะ (sorting) ไม่รวมสิ่งปนเปื้อนที่เป็นอันตราย

031 นำกลับมาใช้ซ้ำ (reuse) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนี้ 1

032 สลับสับเปลี่ยนเพื่อกลับ (return to original producer for disposal) ไม่รวมสิ่งปนเปื้อนที่ขึ้นต้น

033 นำมารีไซเคิลกลับไม่รวมการนำวัสดุไปใช้ซ้ำ (reuse container; to be refilled) ไม่รวมสิ่งปนเปื้อนที่ขึ้นต้น

039 นำกลับมาใช้ด้วยวิธีอื่น ๆ (other reuse methods) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนี้ 1
- 041 ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน (use as fuel substitution or burn for energy recovery) โดยตรงในเตาเผา (incinerator) หรือเตาเผาไหม้แบบผสม (cement industrial furnace)

042 ทำซ้ำเพื่อผสม (fuel blending) เพื่อนำไปเป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา (incinerator) เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) หรือเตาเผาไหม้แบบเตาอุตสาหกรรม (boiler and industrial furnace) ตามเตาเผา

043 นำเพื่อใช้เป็นพลังงาน (burn for energy recovery) เพราะวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนี้เป็นของเสียอันตรายในเตาเผา (stove) หรือเตาเผาไหม้แบบเตาอุตสาหกรรม (boiler and industrial furnace)

044 ใช้เป็นวัสดุทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace)

045 วัสดุผสม (material blending) เพื่อใช้เป็นวัสดุทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) ตามเตาเผา
- 057 นำกรรมวิธีการศึกษาหาหนทางเพื่อเพิ่มการใช้แล้ว (spent green sand / no bake sand regeneration)

059 นำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่น ๆ กลับคืนมาใช้ (other recovery utilised materials) ไม่รวม

061 นำไปด้วยวิธีการทางชีวภาพ (biological treatment) หรือวิธีเคมีชีวภาพ (chemical biological treatment)

062 นำไปด้วยวิธีการทางชีวภาพ (biological treatment) เพื่อใช้กำจัดหรือกำจัดทิ้งโดยตรงเป็นพลังงาน

063 นำไปด้วยวิธีการทางเคมี (chemical treatment) หรือนำกลับสู่สภาพทางกายภาพ (physical treatment) หรือนำกลับสู่สภาพเดิมทางกายภาพ (physico-chemical treatment)

065 นำกลับคืนสู่สภาพเดิมทางกายภาพ (physico-chemical treatment of wastewater)

066 นำกรรมวิธีบำบัดน้ำเสีย (discharge into central wastewater treatment plant)

067 นำไปเพื่อลดปริมาณของเสีย (chemical stabilization)

068 นำไปเพื่อลดปริมาณของเสียโดยใช้เทคนิควิธีคัลด์โพซโซลันติก (chemical fixation using cementitious and/or pozzolanic material)

069 นำไปใช้บำบัดอื่น ๆ เพื่อหาความเหมาะสม (other detoxification methods) ไม่รวม

071 ศึกษาความเหมาะสม (suitability landfill) เพานำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่เป็นของเสียอันตราย

072 ศึกษาความเหมาะสม (secure landfill)

073 ศึกษาความเหมาะสม (secure landfill of stabilized and/or solidified wastes)

- 046 ทำซ้ำเพื่อเพิ่มพลังงานวัสดุที่ไม่ใช้แล้วให้เป็นของเสียอันตราย สำหรับเตาอุตสาหกรรม เพื่อใช้ผลิตและนำไฟฟ้า โดยเฉพาะ (use as fuel blending for energy recovery) รวมเตาเผา
- 047 ใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วนี้เป็นของเสียอันตราย เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนโดยตรงในเตาเผา (incinerator) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า
- 048 ใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วนี้เป็นของเสียอันตราย เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนโดยตรงในเตาเผา (incinerator) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า
- 049 นำกลับคืนมาใช้ด้วยวิธีอื่น ๆ (other recycle methods)
- 051 นำกรรมวิธีการนำกลับสลับเปลี่ยน (solvent reclamatory/regeneration)
- 052 นำกรรมวิธีการนำโลหะหนักมาใช้ (reclamation/regeneration of metal and metal compounds)
- 053 นำกรรมวิธีการศึกษาหาหนทาง (acid/base regeneration)
- 054 นำกรรมวิธีการศึกษาหาหนทางชีวภาพ (biolyst regeneration)
- 055 นำกรรมวิธีการศึกษาหาหนทางชีวภาพ (spent activated carbon regeneration)
- 056 นำกรรมวิธีการศึกษาหาหนทางชีวภาพหรือแบบอื่นที่ใช้แล้ว (spent resin or membrane regeneration)

เหตุผลที่ยื่นขอ

- 01 ยื่นดำเนินการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว/ กาก/กากคั่วไปใช้ประโยชน์
- 02 ใช้กรรมวิธี/กาก/กากคั่วไปใช้ประโยชน์ใน โรงผสม
- 03 ยื่นดำเนินการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประมาณ 37 หรือมากกว่าปริมาณการตามภาค 39 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน
- 04 ยื่นดำเนินการนำของเสียอันตราย/กาก/กากคั่วไปใช้ประโยชน์
- 05 ไม่สามารถรับของเสียอันตราย ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้
- 06 ยื่นใช้การใช้น้ำได้แจ้งประกอบการพิจารณา หรือไม่ได้แจ้งประกอบในสำเนาเอกสาร
- 07 ไม่สามารถส่งของเสียอันตรายตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเพื่อการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566

เหตุผลที่ไม่อนุญาต

- 99 อื่นๆ ระบุ.....

หมายเหตุ

- กรณีไม่อนุญาต หากท่านไม่เห็นด้วย สามารถแจ้งข้อสงสัยพร้อมเหตุผลไปยังอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งผลการพิจารณา
- หากท่านจะนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต ถือเป็นการผิดตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 2 แสนบาท



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา

การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-13801

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 40470230225622

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202	วัสดุคปบเป็น / วัสดุคดขั้ม วัสดุคั่วกรอง (ผ่านแป้นเป็นน้ำมัน)	0.091	042	102500004625603	

2	130113	น้ำมันที่ไม่ใช่แล้ว	0.000	042	10250007025538
3	100101	เต้า	0.000	083	3400101267283
4	100101	เต้า	0.000	083	3440500038075
5	100101	เต้า	0.000	083	3420700281977
6	100101	เต้า	0.000	083	3470100522808
7	100101	เต้า	0.000	083	3480100909087
8	100101	เต้า	0.000	083	3470100519840
9	100101	เต้า	0.000	083	3480900220474
10	100101	เต้า	0.000	083	3470700053914
11	100101	เต้า	0.000	083	3470200319451

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2567 ถึงวันที่ 31 มกราคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

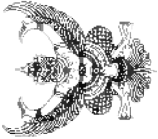
เลขที่ 2567-O-13801
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 40470230225622
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับผิดชอบการ	เหตุผล
1	150202	วัสดุปะปนเือง / วัสดุดูดซับ วัสดุตัวกรอง (ผ่านเป็เมือนน้ำมัน)	0.091	042	10250004625603	
2	130113	น้ำมันที่ไม่ใช่แล้ว	0.000	042	10250007025538	
3	100101	เต้า	0.000	083	3400101267283	
4	100101	เต้า	0.000	083	3440500038075	
5	100101	เต้า	0.000	083	3420700281977	
6	100101	เต้า	0.000	083	3470100522808	
7	100101	เต้า	0.000	083	3480100909087	
8	100101	เต้า	0.000	083	3470100519840	
9	100101	เต้า	0.000	083	3480900220474	
10	100101	เต้า	0.000	083	3470700053914	
11	100101	เต้า	0.000	083	3470200319451	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2567 ถึงวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

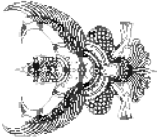
เลขที่ 2567-O-13801
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 40470230225622
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับผิดชอบการ	เหตุผล
1	150202	วัสดุปะปนเือง / วัสดุดูดซับ วัสดุตัวกรอง (ผ่านเป็เมือนน้ำมัน)	0.091	042	10250004625603	
2	130113	น้ำมันที่ไม่ใช่แล้ว	2.000	042	10250007025538	
3	100101	เต้า	0.000	083	3400101267283	
4	100101	เต้า	0.000	083	3440500038075	
5	100101	เต้า	0.000	083	3420700281977	
6	100101	เต้า	0.000	083	3470100522808	
7	100101	เต้า	0.000	083	3480100909087	
8	100101	เต้า	0.000	083	3470100519840	
9	100101	เต้า	0.000	083	3480900220474	
10	100101	เต้า	0.000	083	3470700053914	
11	100101	เต้า	0.000	083	3470200319451	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2567 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มีนาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปลูกพลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-13801
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 40470230225622
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปลูกพลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปลูกพลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202	วัสดุประเภท / วัสดุชิ้น วัสดุเครื่อง (ผ่านแป้น)	0.091	042	10250004625603	
2	130113	น้ำมันที่ไม่ใช่แล้ว	0.000	042	10250007025538	
3	100101	ผ้า	0.000	083	3400101267283	
4	100101	ผ้า	0.000	083	3440500038075	
5	100101	ผ้า	0.000	083	3420700281977	
6	100101	ผ้า	0.000	083	3470100522808	
7	100101	ผ้า	0.000	083	3480100909087	
8	100101	ผ้า	0.000	083	3470100519840	
9	100101	ผ้า	0.000	083	3480900220474	
10	100101	ผ้า	0.000	083	3470700053914	
11	100101	ผ้า	0.000	083	3470200319451	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2567 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 เมษายน 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปลูกพลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-13801
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 40470230225622
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปลูกพลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปลูกพลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
----------	--------------------------------------	--------------------------------------	-------------	-------------------	-----------------	--------

1	150202	วัสดุประเภท / วัสดุชิ้น วัสดุเครื่อง (ผ่านแป้น)	0.091	042	10250004625603
2	130113	น้ำมันที่ไม่ใช่แล้ว	0.000	042	10250007025538
3	100101	ผ้า	0.000	083	3400101267283
4	100101	ผ้า	0.000	083	3440500038075
5	100101	ผ้า	0.000	083	3420700281977
6	100101	ผ้า	0.000	083	3470100522808
7	100101	ผ้า	0.000	083	3480100909087
8	100101	ผ้า	0.000	083	3470100519840
9	100101	ผ้า	0.000	083	3480900220474
10	100101	ผ้า	0.000	083	3470700053914
11	100101	ผ้า	0.000	083	3470200319451

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2567 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 พฤษภาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปลูกพลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-13801
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 40470230225622
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปลูกพลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปลูกพลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202	วัสดุประเภท / วัสดุชิ้น วัสดุเครื่อง (ผ่านแป้น)	0.091	042	10250004625603	
2	130113	น้ำมันที่ไม่ใช่แล้ว	0.000	042	10250007025538	
3	100101	ผ้า	0.000	083	3400101267283	
4	100101	ผ้า	0.000	083	3440500038075	
5	100101	ผ้า	0.000	083	3420700281977	
6	100101	ผ้า	0.000	083	3470100522808	
7	100101	ผ้า	0.000	083	3480100909087	
8	100101	ผ้า	0.000	083	3470100519840	
9	100101	ผ้า	0.000	083	3480900220474	
10	100101	ผ้า	0.000	083	3470700053914	
11	100101	ผ้า	0.000	083	3470200319451	

รายการที่ได้รับอนุมัติผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2567 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 มิถุนายน 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-13801
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 40470230225622
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202	วัสดุประเภท วัสดุค้ำโครง (ทำเป็นเขื่อนน้ำมัน)	0.091	042	10250004625603	
2	130113	น้ำมันที่ไม่ใช่แล้ว	0.000	042	10250007025338	
3	100101	ผ้า	200.000	083	3400101267283	
4	100101	ผ้า	200.000	083	3440500038075	
5	100101	ผ้า	200.000	083	3420700281977	
6	100101	ผ้า	350.000	083	3470100522808	
7	100101	ผ้า	300.000	083	3480100909087	
8	100101	ผ้า	950.000	083	3470100519840	
9	100101	ผ้า	100.000	083	3480900220474	
10	100101	ผ้า	300.000	083	34707000553914	
11	100101	ผ้า	85.000	083	3470200319451	

รายการที่ได้รับอนุมัติผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2567 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 กรกฎาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-13801
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 40470230225622
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202	วัสดุประเภท วัสดุค้ำโครง (ทำเป็นเขื่อนน้ำมัน)	0.091	042	10250004625603	
2	130113	น้ำมันที่ไม่ใช่แล้ว	0.000	042	10250007025538	
3	100101	ผ้า	0.000	083	3400101267283	
4	100101	ผ้า	0.000	083	3440500038075	
5	100101	ผ้า	0.000	083	3420700281977	
6	100101	ผ้า	0.000	083	3470100522808	
7	100101	ผ้า	0.000	083	3480100909087	
8	100101	ผ้า	0.000	083	3470100519840	
9	100101	ผ้า	0.000	083	3480900220474	
10	100101	ผ้า	0.000	083	34707000553914	
11	100101	ผ้า	0.000	083	3470200319451	

รายการที่ได้รับอนุมัติผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2567 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 สิงหาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-13801
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 40470230225622
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปลูกสรหรือ วัสดุที่นำใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปลูกสรหรือวัสดุที่นำใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202	วัสดุปะเบื้อง / วัสดุอุดชั้น วัสดุค้ำกรอง (ค่าปะเบื้องน้ำมัน)	0.091	042	10250004625603	
2	130113	น้ำมันซีเมนต์ใช้แล้ว	0.000	042	10250007025538	
3	100101	เศษ	0.000	083	3400101267283	
4	100101	เศษ	0.000	083	3440500038075	
5	100101	เศษ	0.000	083	3420700281977	
6	100101	เศษ	0.000	083	3470100522808	
7	100101	เศษ	0.000	083	3480100909087	
8	100101	เศษ	0.000	083	3470100519840	
9	100101	เศษ	0.000	083	3480900220474	
10	100101	เศษ	0.000	083	34707000553914	
11	100101	เศษ	0.000	083	3470200319451	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2567 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 กันยายน 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปลูกสรหรือวัสดุที่นำใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-13801
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 40470230225622
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปลูกสรหรือ วัสดุที่นำใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปลูกสรหรือวัสดุที่นำใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202	วัสดุปะเบื้อง / วัสดุอุดชั้น วัสดุค้ำกรอง (ค่าปะเบื้องน้ำมัน)	0.000	042	10250004625603	
2	130113	น้ำมันซีเมนต์ใช้แล้ว	0.000	042	10250007025538	
3	100101	เศษ	0.000	083	3400101267283	
4	100101	เศษ	0.000	083	3440500038075	
5	100101	เศษ	0.000	083	3420700281977	
6	100101	เศษ	0.000	083	3470100522808	
7	100101	เศษ	0.000	083	3480100909087	

8	100101	เศษ	0.000	083	3470100519840	
9	100101	เศษ	0.000	083	3480900220474	
10	100101	เศษ	0.000	083	34707000553914	
11	100101	เศษ	0.000	083	3470200319451	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2567 ถึงวันที่ 31 ตุลาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปลูกสรหรือวัสดุที่นำใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-O-13801
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 40470230225622
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปลูกสรหรือ วัสดุที่นำใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปลูกสรหรือวัสดุที่นำใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการ จัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202	วัสดุปะเบื้อง / วัสดุอุดชั้น วัสดุค้ำกรอง (ค่าปะเบื้องน้ำมัน)	0.000	042	10250004625603	
2	130113	น้ำมันซีเมนต์ใช้แล้ว	0.000	042	10250007025538	
3	100101	เศษ	0.000	083	3400101267283	
4	100101	เศษ	0.000	083	3440500038075	
5	100101	เศษ	0.000	083	3420700281977	
6	100101	เศษ	0.000	083	3470100522808	
7	100101	เศษ	0.000	083	3480100909087	
8	100101	เศษ	0.000	083	3470100519840	
9	100101	เศษ	0.000	083	3480900220474	
10	100101	เศษ	0.000	083	34707000553914	
11	100101	เศษ	0.000	083	3470200319451	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2567 ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2567-อ-13801
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 40470230225622
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณา ดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ชื่อสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150202	วัสดุประเภทอื่น / วัสดุค้ำยัน วัสดุค้ำครอบ (ทำป่นเป็นอน้ำมัน)	0.000	042	10250004625603	
2	130113	น้ำมันที่ไม่ใช่แล้ว	0.000	042	10250007025538	
3	100101	เศษ	0.000	083	3400101267283	
4	100101	เศษ	0.000	083	3440500038075	
5	100101	เศษ	0.000	083	3420700281977	
6	100101	เศษ	0.000	083	3470100522808	
7	100101	เศษ	0.000	083	3480100909087	
8	100101	เศษ	0.000	083	3470100519840	
9	100101	เศษ	0.000	083	3480900220474	
10	100101	เศษ	0.000	083	34707000553914	
11	100101	เศษ	0.000	083	3470200319451	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2567 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567

ออกให้ ณ วันที่ 1 ธันวาคม 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม
หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อินุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

ภาคผนวก ข-61

คู่มือการนำเข้าไปใช้ในการปรับสภาพดิน และแผ่นพับ
คำแนะนำการนำเข้าและกากตะกอนหม้อกรองไปใช้

รายงานสภาพหน้างานของแปลงย่อยที่นำเอาและภาคเกษตรก่อนหมักกรองมาปรับปรุงดินแปลงย่อย

ชาวไร่ไควตาที่ 14206

ชาวไร่ นักเกษตรก่อนหม้อกรองและถั่ว ไปใส่ในแปลงย่อย ก่อนจะทำการไถพรวนแปลงให้ตาก ตากก่อนหม้อกรองจะถั่วลงไปดิน เพื่อปรับปรุงดิน และปรับพื้นที่เตรียมความพร้อมในการปลูกย่อย ถั่วกลี้นี้มันมีรสเริบได้ใช้แฉะน้ำในการใช้ทำกะต๋อนหม้อกรอง และถั่ว ใบเริบนี้เหมาะ

[illegible]

លទ្ធផលនៃការបង្កើតសេវាសម្រាប់កុមារ

ផែនការចូលរួមពីភ្នាក់ងារសេវាកុមារ

1. តម្លៃសេវាសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងឯកសារ (ឬ ឯកសារ) ត្រូវបានកំណត់ថា 5.6 - 7.3 ដុល្លារកម្ពុជា/ឆ្នាំ (ឬ 5.02 ដុល្លារកម្ពុជា/ឆ្នាំ) ។

[illegible]

BLB



გულსაყრდენები

1. ក្រុមប្រឹក្សាភិបាលក្រុមហ៊ុន ត្រូវរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ
 2. ក្រុមប្រឹក្សាភិបាលក្រុមហ៊ុន ត្រូវរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ
 3. ក្រុមប្រឹក្សាភិបាលក្រុមហ៊ុន ត្រូវរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ
 4. ក្រុមប្រឹក្សាភិបាលក្រុមហ៊ុន ត្រូវរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ
 5. ក្រុមប្រឹក្សាភិបាលក្រុមហ៊ុន ត្រូវរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ
 6. ក្រុមប្រឹក្សាភិបាលក្រុមហ៊ុន ត្រូវរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ
 7. ក្រុមប្រឹក្សាភិបាលក្រុមហ៊ុន ត្រូវរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ
 8. ក្រុមប្រឹក្សាភិបាលក្រុមហ៊ុន ត្រូវរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ
 9. ក្រុមប្រឹក្សាភិបាលក្រុមហ៊ុន ត្រូវរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ
 10. ក្រុមប្រឹក្សាភិបាលក្រុមហ៊ុន ត្រូវរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ

[illegible]

FILTER CAKE

၂၀၁၈ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ ၁ ရက်နေ့၊ နံနက် ၈ နာရီ ၀၀ မိနစ်

ក្នុងករណីបែបនេះ អង្គជំនុំជម្រះ ៨ ក្រុង ៦៨

47230



กากตะกอนหมักกรอง คือ

กากตะกอน (filter cake) คือ ตะกอนที่เหลือจากการกรองแยกน้ำอ้อย ด้วยเครื่องกรองในกระบวนการผลิตน้ำตาลทราย มีลักษณะเป็นของแข็งสีน้ำตาลปนดำ ประกอบด้วยอินทรีย์วัตถุ ประมาณ 60% เป็นพวกเศษกากอ้อย เศษชิ้นส่วนของใบกาบใบ ราก และใบขี้ผึ้ง (wax) เศษดิน ทรายหินหรือกรวด ที่ติดมากับลำอ้อยขณะทำการเก็บเกี่ยว นอกจากนี้ ยังมีปูนขาว และสารที่ช่วยเร่งการตกตะกอนของน้ำอ้อยที่ใส่ในขั้นตอนของการทำใส กากตะกอนหมักกรองจากโรงงานมีสภาพเป็นด่างอ่อน-ด่างปานกลาง (pH ประมาณ 8.0-9.0) หากทิ้งไว้นานๆ ความชื้นต่างจะลดลง เมื่อนำไปวิเคราะห์ธาตุอาหารพบว่า มีปริมาณธาตุไนโตรเจน (N) ประมาณ 3% ฟอสฟอรัส (P) ประมาณ 0.24 % และโพแทสเซียม (K) ประมาณ 0.2 % สามารถนำมาใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินได้ดี

วิธีการใช้ และสัดส่วนการผสมกาก

กากตะกอนหมักกรอง

1. ใช้ในอัตรา 2 ตัน/ไร่
2. สามารถใช้ได้ในปีปลูกอ้อยใหม่
3. เมื่อการไถหรือตอให้น้ำกากตะกอนหมักกรองมาใส่ในอัตรา 18-20 ตัน/ไร่ โดยใส่ให้กระจายทั่วทั้งแปลงไถพรวนให้กากตะกอนหมักกรองคลุกเคล้าลงไปดิน
4. พักดินทิ้งไว้ 1-2 เดือนเพื่อให้เกิดการย่อยจนหมด หากไม่พักดินแล้วทำการปลูกอ้อยเลยทันที อาจมีผลทำให้ต้นอ้อยตั้งออกรากช้า มีการขาดธาตุไนโตรเจนได้เนื่องจากจุลินทรีย์ในดินจะดึงไนโตรเจนจากดินไปใช้ในการกระบวนการย่อยสลายเศษซากใบอ้อย ทำให้มีปริมาณไนโตรเจนในดินน้อยลงในช่วงที่มีการย่อยสลาย
5. หลังจากพักดินแล้วจึงทำการเตรียมดินเพื่อปลูกอ้อยต่อไป



ประโยชน์ของการ ใช้กากตะกอนหมักกรองเพื่อบำรุงดิน

1. ช่วยเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินให้สูงขึ้น
2. ลดความเป็นกรดของดิน
3. ช่วยให้ดินร่วนซุย โปร่ง ไม่แน่นทึบ
4. เพิ่ม ธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่ออ้อย
5. เป็นแหล่งอาหารของจุลินทรีย์ในดินที่เป็นประโยชน์



ข้อระวังการใช้

1. ใช้กากหมักกรองเหมาะสำหรับใช้ในพื้นที่เป็นกรด
2. ห้ามใช้กับไร่อ้อยที่ดินเป็นด่าง
3. การนำกากตะกอนหมักกรองไปใช้จำกัดพื้นที่ต้องห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติไม่น้อยกว่า 200 เมตรและห่างจากบ่อน้ำดื่มไม่ต่ำกว่า 100 เมตร
4. ห้ามใช้ในพื้นที่ที่มีความลาดชันและมีความเสี่ยงต่อการไหลลงสู่แหล่งน้ำ

อันตรายและการเฝ้าระวังอันตรายเนื่องจากการใช้กากกากอ้อย

1. เกษตรกรควรวิเคราะห์ดินก่อนใส่กากกากอ้อย
2. สามารถใช้กากกากอ้อยซึ่งมีค่า pH เป็นด่างจัดในดินกรด (ค่า pH ต่ำกว่า 5.5) ได้ดี เพื่อลดความเป็นพิษของธาตุอะลูมิเนียม แต่ควรคำนึงถึงปริมาณที่ใส่ไม่ให้มากเกินไปเกินกว่าความต้องการของดินในแต่ละพื้นที่
3. การใช้กากกากอ้อยทางด้านอากาศ ควรทำการพรมน้ำลงบนกากกากอ้อยก่อนนำไปใช้เพื่อลดการฟุ้งกระจาย



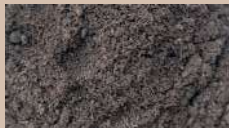
คู่มือการใช้กากกากอ้อย



บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
สาขาสุพรรณ
89 หมู่ 8 ตำบลอู่ทอง อำเภอกุสุมาลย์
จังหวัดสุพรรณบุรี 47230

เถ้ากากอ้อย คือ

เถ้ากากอ้อย คือ ปริมาณอินทรีย์วัตถุและปริมาณธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับการเจริญเติบโตของพืชสูง เช่น ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียม กำมะถัน เป็นต้น ดังนั้น การใช้เถ้ากากอ้อยเป็นวัสดุปรับปรุงดิน นอกจากจะช่วยปรับปรุงโครงสร้างดิน ช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้ดิน และสามารถเพิ่มปริมาณธาตุอาหารให้แก่พืชที่ปลูกในบริเวณที่มีการใส่เถ้ากากอ้อยด้วย ซึ่งถือว่าเป็น แนวทางการลดต้นทุนการผลิตให้แก่เกษตรกรผู้ใช้เถ้ากากอ้อยเป็นวัสดุปรับปรุงดินอีกทางหนึ่ง และ เถ้ากากอ้อยยังสามารถช่วยปรับสภาพดินเหนียวให้ร่วนซุยและปรับสภาพดินเปรี้ยวจัดได้ ($\text{pH} < 4.0$) เถ้ากากอ้อยมีคุณสมบัติที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้ปรับปรุงคุณภาพดิน เนื่องจากมีค่า pH อยู่ในระดับต่างจัด ($\text{pH} 8.5\text{--}9.5$) ซึ่งสามารถใช้ปรับ สภาพความเป็นกรดของดินได้



วิธีการใช้และสัดส่วนการผสมเถ้ากากอ้อย

1. ใส่กากหมักรองในอัตรา 10–20 ตัน/ไร่/ห้ำก สดต่อไร่และถ้าแปลงอ้อยดินมีสภาพเป็นกรด เกษตรกรควรใส่เถ้ากากอ้อยในอัตราไร่ละ 600 กิโลกรัมต่อไร่พร้อมกันด้วยหลังจากนั้นใช้รถไถ ตีไถบดเกลี่ยให้กระจายทั่วทั้งแปลง พร้อมไถ พรวนให้กากตะกอนหมักรองและเถ้ากากอ้อย คลุกเคล้าเข้ากับดินทั้งไร่อย่างน้อย 30 วัน
2. วิธีการใช้เถ้ากากอ้อย ให้ใส่เถ้ากากอ้อยใน อัตรา 5 ตัน/ไร่/ห้ำกสดต่อไร่ โดยการโรยบ้าง ร่องอ้อยก่อนที่อ้อยตอจะออกและใส่ปุ๋ยเคมีตาม ปกติ พร้อมกับสับกลบซากใบใบอ้อยและเถ้า กากอ้อยลงดิน
3. วิธีการทำให้เถ้ากากอ้อยมีการย่อยสลายที่ สมบูรณ์ทำได้โดยการนำกากตะกอนหมักรอง ผสมกับเถ้ากากอ้อย จากนั้นตั้งกองทิ้งไว้บ้างๆ แปลงอ้อยทิ้งไว้ประมาณ 1–2 เดือน จะเกิดการ ย่อยสลายสมบูรณ์โดยสังเกตได้จากการมีวัชพืช ขึ้นบนกอง จากนั้นนำกากตะกอนหมักรองและ เถ้ากากอ้อยที่หมักแล้วไปใส่ในแปลงอ้อยทั้ง แปลงย่อยที่ไถแล้วและอ้อยปลูกใหม่



ประโยชน์ของการใช้เถ้ากากอ้อย

1. ช่วยเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินให้สูงขึ้น
2. ทำให้ดินร่วนซุยดีมาก โปร่ง อากาศถ่ายเทได้ สะดวก
3. ลดความเป็นกรดของดิน เพราะมีความเป็นด่าง



ข้อระวังการใช้กากตะกอนหมักรอง และเถ้ากากอ้อย (ต่อ)

4. สามารถใช้เถ้ากากอ้อยซึ่งมีค่า pH เป็น ต่าง จัดในดินกรด (ค่า pH ต่ำกว่า 5.5) ได้ดีเพื่อลดความเป็นพิษของธาตุอะลูมิเนียม แต่ควรคำนึงถึงปริมาณที่ใส่ไม่ให้มากเกินไป กว่าความต้องการปูนของดินในแต่ละพื้นที่
5. กรณีดินด่าง (ค่าพีเอชมากกว่า 7.5) เกษตรกร ควรใช้กากตะกอนหมักรอง เพียงอย่างเดียวเนื่องจากกากตะกอนหมั กรองมีสภาพเป็นกรดจัด (ค่าพีเอช 5.02)
6. พื้นที่แปลงที่กรองกากตะกอนหมักรอง และเถ้ากากอ้อยทิ้งไว้ ควรห่างจากแหล่งน้ำ หรือมีแนวกันบังป้องกันการชะล้างจากน้ำฝน ลงแหล่งน้ำ
7. การใช้เถ้าทางด้านอากาศ ควรทำการพรม น้ำลงบนเถ้ากากอ้อยก่อนนำไปใช้เพื่อลดการ พุ้งกระจาย

ข้อระวังการใช้กากตะกอนหมักรองและ เถ้ากากอ้อย (ต่อ)


8. จากค่า C/N ratio ของกากตะกอนหมั กรองและเถ้ากากอ้อยของโรงงานมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน เพื่อเหมาะสมต่อการ ใช้ ปุ๋ยหมักตามเกณฑ์มาตรฐาน พ.ร.บ. ปุ๋ย อินทรีย์แห่งชาติ



คู่มือการใช้กากหมักรอง และเถ้ากากอ้อย



บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
สาขาสกลนคร
89 หมู่ 8 ตำบลอุ่มจาน อำเภอกุสุมาลย์
จังหวัดสกลนคร 47230

คำแนะนำการใช้กากตะกอนหมักกรองและ เถ้ากากอ้อยเพื่อประโยชน์ทางการเกษตร	คำแนะนำการใช้กากตะกอนหมักกรองและ เถ้ากากอ้อยเพื่อประโยชน์ทางการเกษตร (ต่อ)	ข้อระวังการใช้กากตะกอนหมักกรองและ เถ้ากากอ้อย
<p>1. นำไปใช้แปลงหรือตอหรือบุกเบิกปลูกอ้อยใหม่</p> <ul style="list-style-type: none"> ทำการบุกเบิกพื้นที่ใหม่หรือรื้อตออ้อยเก่า แล้วหว่านเมล็ดพืชตระกูลถั่วโดยจะหว่านในช่วงต้นฝน ในอัตรา 8-10 กิโลกรัมต่อไร่ หลังจากพืชตระกูลถั่วออกดอก (45-60 วัน) จะทำการไถกลบเพื่อให้เกิดการย่อยสลาย ใส่กากตะกอนหมักกรองในอัตรา 10-20 ตัน/ไร่หว่านกลบต่อไร่ และถ้าแปลงอ้อยดินมีสภาพเป็นกรด (pH น้อยกว่า 5.5) เกษตรกรควรใส่เถ้ากากอ้อยในอัตราไร่ละ 600 กิโลกรัมต่อไร่ พร้อมกับด้วยหลังจากนั้นใช้รถไถติดใบมีดเกี่ยให้กระจายทั่วแปลง พร้อมทั้งไถพรวนให้กากตะกอนหมักกรองและเถ้ากากอ้อยคลุกเคล้าเข้ากับดินทั้งไร่อย่างน้อย 30 วัน อย่างไรก็ตามเมื่อค่า C/N ratio มีค่าต่ำกว่า 20 จะอยู่ในช่วงที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินสำหรับการปลูกอ้อย 	<p>2. นำไปใช้บำรุงตอ</p> <ul style="list-style-type: none"> วิธีทำการใช้กากตะกอนหมักกรอง ให้ใส่กากตะกอนหมักกรองในอัตราส่วน 5 ตัน/ไร่หว่านกลบต่อไร่ โดยการโรยข้างๆ ร่องอ้อย ก่อนที่อ้อยตอจะงอกและใส่ปุ๋ยเคมีตามปกติ พร้อมกับสับกลบซากใบอ้อยและกากตะกอนหมักกรองลงดิน วิธีทำการใช้กากตะกอนหมักกรองและเถ้ากากอ้อยมีการย่อยสลายที่สมบูรณ์ทำได้โดยการนำกากตะกอนหมักกรองผสมกับเถ้ากากอ้อย จากนั้นตั้งกองทิ้งไว้ข้างๆ แปลงอ้อย ทั้งไว้ประมาณ 1-2 เดือน จนเกิดการย่อยสลายสมบูรณ์โดยสังเกตได้จากการมีวัชพืชขึ้นบนกอง จากนั้นนำกากตะกอนหมักกรองและเถ้ากากอ้อยที่หมักแล้วไปใส่ในแปลงอ้อย ทั้งแปลงอ้อยที่ไถแล้วและอ้อยปลูกใหม่ 	<p>1. ดินที่เหมาะสมต่อการปลูกอ้อยควรมี pH อยู่ในช่วง 5.6-7.3 ค่าที่เหมาะสมประมาณ 6.5 ดังนั้น เกษตรกรควรวิเคราะห์ดินก่อนการใส่สารปรับปรุงดิน เพื่อให้ทราบลักษณะของดินที่ต้องการปลูกอ้อยและหาแนวปรับปรุงสภาพดินได้</p> <p>2. สามารถใช้สารปรับปรุงดินกากตะกอนหมักกรองและเถ้ากากอ้อยร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยของพืชและทำให้ดินมีสภาพเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืชได้</p> <p>3. หลังจากเกษตรกรรับกากตะกอนหมักกรองและเถ้ากากอ้อยจากโรงงานน้ำตาล เกษตรกรควรตั้งกองกากตะกอนหมักกรองและเถ้ากากอ้อยทิ้งไว้ประมาณ 1-2 เดือนหรือไถพรวนในแปลงอ้อยก่อนปลูกพืชประมาณ 1 เดือน เพื่อให้กากตะกอนหมักกรองและเถ้ากากอ้อยย่อยสลาย</p>

ภาคผนวก ข-62

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของดินก่อน ที่มีการนำเข้าไปใช้



LIAE United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel: 0 2763 2828 Fax: 0 2763 2800 www.liaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

TESTING
No. 00063

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : เทศบาลตำบลบ้านนา
CUSTOMER NAME : THAI ROONG RUANG INDUSTRY CO., LTD.
ADDRESS : 90 MOO 8 UMM CHAN KUSUMAM SAKON NAKHON 47210
CONTACT INFORMATION : TEL : 09 5665 0649 e-mail : piyawan.pangrungsom.com
SAMPLE TYPE : ดินปนน้ำ
SAMPLING DATE : FEBRUARY 13, 2024
SAMPLING TIME : 11:20 HOUR
SAMPLING METHOD : UNDISTURBED
SAMPLING BY : MR APISIT SRONGKRAEW
ANALYZED BY : MISS JINTASU PA PLANGSI
RECEIVED DATE : FEBRUARY 15, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 15 - MARCH 5, 2024
ISSUE DATE : MARCH 14, 2024
REPORT NO. : 2024-U018694
WORK NO. : 2023-008918
ANALYSIS NO. : T2440034-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
			ค่าวิเคราะห์ดินปนน้ำ T2440034-0001			
pH (1%) ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004, 9040)	7.3 (25°C)	-	-	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY (1%) ^c	dSm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	0.04 (25°C)	-	-	-
NITROGEN ^e	% w/w	AOAC OFFICIAL METHOD 985.04	ND	-	-	0.05
TOTAL PHOSPHORUS ^e	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLOURIMETRIC METHOD	688	-	-	5
POTASSIUM ^e	% w/w	AOAC OFFICIAL METHOD 971.01	0.011	-	-	0.001
SODIUM ADSORPTION RATIO ^g	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	0.472	-	-	-
METALS						
ARSENIC (As) ^h	mg/kg	ACID DIGESTION AND HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (US EPA 1996, 3050B AND 1992, 7061A)	3.38	≤ 27	≤ 25	0.100
CALCIUM (Ca) ^e	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996, 3050B AND 2007, 7000B)	ND	≤ 610	≤ 782	0.300
CHROMIUM (Cr) ^e	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996, 3050B AND 2007, 7000B)	27.0	≤ 640	-	0.500
COPPER (Cu) ^e	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996, 3050B AND 2007, 7000B)	10.2	-	≤ 35.040	0.300
LEAD (Pb) ^e	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996, 3050B AND 2007, 7000B)	11.3	≤ 750	≤ 800	1.55

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

1/2

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO., LTD.



LIAE United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel: 0 2763 2828 Fax: 0 2763 2800 www.liaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

TESTING
No. 00063

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
			ค่าวิเคราะห์ดินปนน้ำ T2440034-0001			
MERCURY (Hg) ^e	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLD VAPOUR AAS METHOD (US EPA, 2007, 7471B)	ND	≤ 610	≤ 283	0.100
SAMPLE CONDITION						
BROWN SOIL						

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
* : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF MINISTRY OF INDUSTRY IN PRESORBING THE CRITERIA ON CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER, THE EXAMINATION OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY, INFORMATION INCLUDING MAKING THE REPORT OF THE RESULT OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY EXAMINATION, AND THE REPORT WHICH SHALL BE PROPOSED THE MEASUREMENT TO CONTROL AND REDUCE THE CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER B.E. 2559 (2016), PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 153, SPECIAL PART 2720 DATED NOVEMBER 29, B.E.2559 (2016).

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD CLASS 2, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 108, PART 54 D, DATED MARCH 11, 2021

CLASS 2 : SOIL QUALITY STANDARDS FOR COMMERCE, AGRICULTURE AND OTHER PURPOSES.
SAMPLE (S) ANALYSED ON AS RECEIVED BASIS RESULT (S) REPORTED ON A DRY WEIGHT BASIS.

ND : NON-DETECTABLE

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO., LTD.

2024-U018694

- End of Analysis Report -

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME	: TerasmudaTwin-Turana
CUSTOMER NAME	: THAI ROOMING RUANG KUSUMAN INDUSTRY CO., LTD.
ADDRESS	: 90 MOO 8 UMI CHAN KUSUMAN SAMKON NAKHON 47210
CONTACT INFORMATION	: TEL. : 09 5665 0649 e-mail : piyawan.pangtr@gmail.com
SAMPLING SOURCE	: TerasmudaTwin-ruangus
SAMPLE TYPE	: SOIL
SAMPLING DATE	: FEBRUARY 13, 2024
SAMPLING TIME	: 11:30 HOUR
SAMPLING METHOD	: UNDISTURBED
SAMPLING BY	: MR. APISIT SRIKONGKAEW
ANALYZED BY	: MISS JINTASUHA PLANSRI

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ಗುಣಮಟ್ಟ ದೃಢೀಕರಣ ನಿರ್ಣಯ ಪದ್ಧತಿ 2 T24AD034-0002	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
pH (1 st) ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004, 9045D)	6.7 (25°C)	-	-	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY (15) ^a	dSm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	0.02 (25°C)	-	-	-
NITROGEN ^c	% w/w	AOAC OFFICIAL METHOD 955.04	ND	-	-	0.05
TOTAL PHOSPHORUS ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLOURIMETRIC METHOD	1.58	-	-	5
POTASSIUM ^c	% w/w	AOAC OFFICIAL METHOD 971.01	0.068	-	-	0.001
SODIUM ADSORPTION RATIO ^b	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	0.225	-	-	-
METALS						
ARSENIC (As) ^a	mg/kg	ACID DIGESTION AND HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (US EPA 1996, 3050B AND 1992, 7091A)	14.5	≤ 27	≤ 25	0.100
CADMIUM (Cd) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996, 3050B AND 2007, 7000B)	ND	≤ 8.10	≤ 762	0.300
CHROMIUM (Cr) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996, 3050B AND 2007, 7000B)	59.2	≤ 840	-	0.500
COPPER (Cu) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996, 3050B AND 2007, 7000B)	18.6	-	≤ 35,040	0.300
LEAD (Pb) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996, 3050B AND 2007, 7000B)	23.2	≤ 750	≤ 600	1.55

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
MERCURY (Hg) ²⁺	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLD VAPOUR AAS METHOD (US EPA 2007-747B)	ND	≤ 610	≤ 263	0.100
SAMPLE CONDITION						

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^e: VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF MINISTRY OF INDUSTRY IN PRESCRIBED FORM

GROUNDWATER, THE EXAMINATION OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY, INFORMATION INCLUDING MAKING THE REPORT OF THE RESULT OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY EXAMINATION, AND THE REPORT WHICH SHALL BE PROVIDED THE MEASUREMENT TO CONTROL AND REDUCE THE CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER (B.E. 2559 (2016)), PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 133, SPECIAL PART 2 (2016), NO. 133, SPECIAL PART 2 (2016), DATED NOVEMBER 29, B.E. 2559 (2016).

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD CLASS 2.

PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 138, PART 54 D, DATED MARCH 11, 2021

CLASS 2
: SOIL QUALITY STANDARDS FOR COMMERCE, AGRICULTURE AND OTHER PURPOSES

SAMPLE (S) ANALYSED ON AS RECEIVED BASIS RESULT (S) REPORTED ON A DRY WEIGHT BASIS

NO : NON-DETECTABLE

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED

RECEIVED.

2024-U018695



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : โรงงานรับซื้อกากน้ำตาล
CUSTOMER NAME : THAI ROCKING RUANG INDUSTRY CO., LTD.
ADDRESS : 50 MOO 8 UM CHAN KUSUMAI SAKON NAKHON 47210
CONTACT INFORMATION : TEL : 09 5665 0649 e-mail : piyawan.jang@rui-group.com
SAMPLING SOURCE : โรงงานรับซื้อกากน้ำตาล
SAMPLE TYPE : SOIL
SAMPLING DATE : FEBRUARY 13, 2024
SAMPLING TIME : 11:40 HOUR
SAMPLING METHOD : UNDISTURBED
SAMPLING BY : MR APISIT SRIKONGKAEW
ANALYZED BY : MISS JINTASUPA PLANSRI

RECEIVED DATE : FEBRUARY 15, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 15 - MARCH 5, 2024
ISSUE DATE : MARCH 14, 2024
REPORT NO. : 2024-U018696
WORK NO. : 2023-008918
ANALYSIS NO. : T244D034-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT หาค่าเฉลี่ย Standard val 3 T244D034-0003	REGULATORY STANDARD 1 STANDARD 2	DETECTION LIMIT
pH (1) ^b	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004. 9045D)	6.1 (25°C)	-	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY (15) ^c	dSm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	0.01 (25°C)	-	-
NITROGEN ^e	% w/w	AOAC OFFICIAL METHOD 965.04	ND	-	0.05
TOTAL PHOSPHORUS ^e	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLOURIMETRIC METHOD	13.15	-	5
POTASSIUM ^e	% w/w	AOAC OFFICIAL METHOD 971.01	0.020	-	0.001
SODIUM ADSORPTION RATIO ^e	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	0.259	-	-
METALS					
ARSENIC (As) ^a	mg/kg	ACID DIGESTION AND HYDROLYSIS GENERATION AAS METHOD (US EPA 1998. 3050B AND 1992. 7061A)	4.50	≤ 27	≤ 25
CADMIUM (Cd) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1998. 3050B AND 2007. 7000B)	ND	≤ 810	≤ 702
CHROMIUM (Cr) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1998. 3050B AND 2007. 7000B)	24.3	≤ 640	-
COPPER (Cu) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1998. 3050B AND 2007. 7000B)	16.4	-	≤ 35,040
LEAD (Pb) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1998. 3050B AND 2007. 7000B)	16.5	≤ 750	≤ 600

NO SIGNATURE OFFERED
NO ANALYSIS REPORT
BY THE GROUP (PRAKONG) CO., LTD.

PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT หาค่าเฉลี่ย Standard val 3 T244D034-0003	REGULATORY STANDARD 1 STANDARD 2	DETECTION LIMIT
MERCURY (Hg) ^e	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLD VAPOUR AAS METHOD (US EPA 2007. 1631B)	ND	≤ 610	≤ 263
SAMPLE CONDITION BROWN SOIL					

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF MINISTRY OF INDUSTRY IN PRESCRIBING THE CRITERIA ON CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER, THE EXAMINATION OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY, INFORMATION INCLUDING MAKING THE REPORT OF THE RESULT OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY EXAMINATION, AND THE REPORT WHICH SHALL BE PROPOSED THE MEASUREMENT TO CONTROL AND REDUCE THE CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER B.E. 2559 (2016), PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 133, SPECIAL PART 2750 DATED NOVEMBER 28, B.E.2559 (2016).

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD CLASS 2, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 138, PART 54 D, DATED MARCH 11, 2021.

CLASS 2 : SOIL QUALITY STANDARDS FOR COMMERCE, AGRICULTURE AND OTHER PURPOSES.

SAMPLE (S) ANALYSED ON AS RECEIVED BASIS. RESULT (S) REPORTED ON A DRY WEIGHT BASIS.

ND : NON-DETECTABLE.

NO SIGNATURE OFFERED
NO ANALYSIS REPORT
BY THE GROUP (PRAKONG) CO., LTD.

PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : โรงงานผลิตน้ำตาล
CUSTOMER NAME : THAI RONG RUANG INDUSTRY CO., LTD.
ADDRESS : 90 MOO 8 UM CHAY KUSUNAI SAKON NAKHON 47210
CONTACT INFORMATION : TEL : 09 5665 0649 e-mail : piyawan.pan@trgroup.com
SAMPLING SOURCE : แหล่งน้ำในห้วยหินสาม
SAMPLE TYPE : SOIL
SAMPLING DATE : FEBRUARY 13, 2024
SAMPLING TIME : 11:45 HOUR
SAMPLING METHOD : UNDISTURBED
SAMPLING BY : MR. APISIT SRIKONGKAEW
ANALYZED BY : MISS JINTASUPA PLANGSRI

RECEIVED DATE : FEBRUARY 15, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 15 - MARCH 5, 2024
ISSUE DATE : MARCH 14, 2024
REPORT NO. : 2024-U018698
WORK NO. : 2023-009318
ANALYSIS NO. : T244D034-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ค่าวิเคราะห์ ดินตามเงื่อนไข T244D034-0004	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
pH (1) ^b	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004. 9045D)	8.1 (25°C)	-	-	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY (15) ^c	dSm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	0.04 (25°C)	-	-	-
NITROGEN ^c	% mW	AOAC OFFICIAL METHOD 965.04	0.057	-	-	0.05
TOTAL PHOSPHORUS ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLOURIMETRIC METHOD	10.79	-	-	5
POTASSIUM ^c	% mW	AOAC OFFICIAL METHOD 971.01	0.029	-	-	0.001
SODIUM ADSORPTION RATIO ^c	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	0.245	-	-	-
METALS						
ARSENIC (As) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (US EPA 1996. 3050B AND 1992. 700.1A)	6.73	≤ 27	≤ 25	0.100
CAIOMIUM (Ca) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996. 3050B AND 2007. 7000B)	ND	≤ 810	≤ 762	0.300
CHROMIUM (Cr) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996. 3050B AND 2007. 7000B)	42.8	≤ 640	-	0.500
COPPER (Cu) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996. 3050B AND 2007. 7000B)	10.7	-	≤ 35.040	0.300
LEAD (Pb) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996. 3050B AND 2007. 7000B)	14.8	≤ 750	≤ 800	1.55

* PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
* THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ค่าวิเคราะห์ ดินตามเงื่อนไข T244D034-0004	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
MERCURY (Hg) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLD VAPOR AAS METHOD (US EPA 2007. 1631B)	ND	≤ 810	≤ 263	0.100
SAMPLE CONDITION BROWN SOIL						

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF MINISTRY OF INDUSTRY IN PRESCRIBING THE CRITERIA ON CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER, THE EXAMINATION OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY, INFORMATION INCLUDING MAKING THE REPORT OF THE RESULT OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY EXAMINATION, AND THE REPORT WHICH SHALL BE PROPOSED THE MEASUREMENT TO CONTROL AND REDUCE THE CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER B.E. 2559 (2016), PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 133, SPECIAL PART 275D DATED NOVEMBER 26, B.E. 2559 (2016).

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD CLASS 2, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 138, PART 54 D, DATED MARCH 11, 2021.

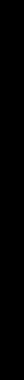
CLASS 2 : SOIL QUALITY STANDARDS FOR COMMERCE, AGRICULTURE AND OTHER PURPOSES.

SAMPLE (S) ANALYSED ON AS RECEIVED BASIS. RESULT (S) REPORTED ON A DRY WEIGHT BASIS.

ND : NON-DETECTABLE.

* PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
* THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

MISSION BY THE LABORATORY.





LAE United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk-41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phraekhong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 3828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

TESTING
NO.0003

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : โรงงานรับซื้อกากน้ำตาล
CUSTOMER NAME : THAI ROONG RUANG INDUSTRY CO., LTD.
ADDRESS : 90 MOO 8 UM CHAN KULSIJAM SAKON NAKHON 47210
CONTACT INFORMATION : TEL : 09 5665 0649 e-mail : p.yawan.pangruegroup.com
SAMPLING SOURCE : โรงงานรับซื้อกากน้ำตาล
SAMPLE TYPE : SOIL
SAMPLING DATE : FEBRUARY 13, 2024
SAMPLING TIME : 13:40 HOUR
SAMPLING METHOD : UNDISTURBED
SAMPLING BY : MR.APISIT SIKKONGAEW
ANALYZED BY : MISS JIRASAPLA PLANGSRI

RECEIVED DATE : FEBRUARY 15, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 15 - MARCH 5, 2024
ISSUE DATE : MARCH 14, 2024
REPORT NO. : 2024-U018674
WORK NO. : 2023-008918
ANALYSIS NO. : T244D036-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ค่าวิเคราะห์ ตามมาตรฐาน วิธีที่ 1 T244D036-0001	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
pH (1:1) ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004.9045D)	5.9 (25°C)	-	-	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY (1:5) ^c	dSm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	0.11 (25°C)	-	-	-
NITROGEN ^b	% w/w	AOAC OFFICIAL METHOD 955.04	ND	-	-	0.05
TOTAL PHOSPHORUS ^b	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLOURIMETRIC METHOD	213	-	-	5
POTASSIUM ^c	% w/w	AOAC OFFICIAL METHOD 971.01	0.008	-	-	0.001
SODIUM ADSORPTION RATIO ^c	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	0.432	-	-	-
METALS						
ARSENIC (As) ^a	mg/kg	ACID DIGESTION AND HYDROIDE GENERATION AAS METHOD (US EPA 899.30508 AND 1892.7051A)	0.467	≤ 27	≤ 25	0.100
CADMIUM (Cd) ^a	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 899.30508 AND 2007.70008)	ND	≤ 810	≤ 762	0.300
CHROMIUM (Cr) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 899.30508 AND 2007.70008)	4.37	≤ 940	-	0.500
COPPER (Cu) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 899.30508 AND 2007.70008)	0.665	-	≤ 35,040	0.300
LEAD (Pb) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 899.30508 AND 2007.70008)	ND	≤ 750	≤ 600	1.55

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.



1/2

NO ANALYSIS REPORT
NO ANALYSIS REPORT
NO ANALYSIS REPORT



LAE United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk-41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phraekhong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 3828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

TESTING
NO.0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ค่าวิเคราะห์ ตามมาตรฐาน วิธีที่ 1 T244D036-0001	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
MERCURY (Hg) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLD VAPOR AAS METHOD (US EPA 2007.7471B)	ND	≤ 910	≤ 283	0.100
SAMPLE CONDITION						
BROWN SOIL						

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF MINISTRY OF INDUSTRY IN DESCRIBING THE CRITERIA ON CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER, THE EXAMINATION OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY, INFORMATION INCLUDING MAKING THE REPORT OF THE RESULT OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY EXAMINATION, AND THE REPORT WHICH SHALL BE PROPOSED THE MEASUREMENT TO CONTROL AND REDUCE THE CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER B.E. 2559 (2016), PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE VOL. 33, SPECIAL PART 2750 DATED NOVEMBER 29, B.E.2559 (2016).

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD CLASS 2, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 138, PART 54 D, DATED MARCH 11, 2021.
CLASS 2 : SOIL QUALITY STANDARDS FOR COMMERCE, AGRICULTURE AND OTHER PURPOSES.

SAMPLE (S) ANALYSED ON AS RECEIVED BASIS. RESULT (S) REPORTED ON A DRY WEIGHT BASIS.
ND : NON-DETECTABLE.

• PROHIBITED TO
• THIS ANALYSIS

NO ANALYSIS REPORT
NO ANALYSIS REPORT
NO ANALYSIS REPORT

WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
RECEIVED.

2024-U018674

- End of Analysis Report -



LIAE United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsak 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.liaeconsultant.com E-mail: ua@liaeconsultant.com

TESTING
No. 0083

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : Tasumtstnrb72ua
CUSTOMER NAME : THAI ROONG RUANG INDUSTRY CO., LTD.
ADDRESS : 90 MOO 8 UMI CHAN KULJINAM SAKON NAKHON 47210
CONTACT INFORMATION : TEL : 09 5655 0649 e-mail : phawan.pan@bangroup.com
SAMPLING SOURCE : Tawrdtaw-7hrb-72ua
SAMPLE TYPE : SOIL
SAMPLING DATE : FEBRUARY 13, 2024
SAMPLING TIME : 13:50 HOUR
SAMPLING METHOD : UNDISTURBED
SAMPLING BY : MR.APISIT SRONGKAEW
ANALYZED BY : MISS JINTASUPA PLANGSI

RECEIVED DATE : FEBRUARY 15, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 15 - MARCH 5, 2024
ISSUE DATE : MARCH 14, 2024
REPORT NO. : 2024-U018676
WORK NO. : 2023-008518
ANALYSIS NO. : T244D036-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT หิหิหิหิหิหิ หิหิหิหิหิหิหิหิ T244D036-0002	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
pH (1:1) ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004 9045D)	6.2 (25°C)	-	-	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY (1:5) ^c	dSm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	0.12 (25°C)	-	-	-
NITROGEN ^a	% ww	AOAC OFFICIAL METHOD 945.04	ND	-	-	0.05
TOTAL PHOSPHORUS ^a	mg/kg	AOAC DIGESTION AND COLOURIMETRIC METHOD	231	-	-	5
POTASSIUM ^c	% ww	AOAC OFFICIAL METHOD 877.01	0.013	-	-	0.001
SODIUM ADSORPTION RATIO ^a	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	0.986	-	-	-
METALS						
ARSENIC (As) ^a	mg/kg	ACID DIGESTION AND HYDRIDE GENERATION IAS METHOD (US EPA 1691 3050B AND 1692 7003A)	0.587	≤ 27	≤ 25	0.100
CADMIUM (Cd) ^a	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1691 3050B AND 2007 7000B)	ND	≤ 810	≤ 762	0.300
CHROMIUM (Cr) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1691 3050B AND 2007 7000B)	6.00	≤ 640	-	0.500
COPPER (Cu) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1691 3050B AND 2007 7000B)	0.860	-	≤ 35,040	0.300
LEAD (Pb) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1691 3050B AND 2007 7000B)	ND	≤ 750	≤ 600	1.55

* PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
* THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.



1/2

NO SIGNATURE
NO SIGNATURE
BY THE ANALYST (THAILAND) CO., LTD.



LIAE United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsak 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.liaeconsultant.com E-mail: ua@liaeconsultant.com

TESTING
No. 0083

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT หิหิหิหิหิหิ หิหิหิหิหิหิหิหิ T244D036-0002	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
MERCURY (Hg) ^a	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLD VAPOUR AAS METHOD (US EPA 2007 7471B)	ND	≤ 610	≤ 253	0.100
SAMPLE CONDITION BROWN SOIL						

^a: ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
^b: ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
^c: VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF MINISTRY OF INDUSTRY IN PRESCRIBING THE CRITERIA ON CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER, THE EXAMINATION OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY, INFORMATION INCLUDING MAKING THE REPORT OF THE RESULT OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY EXAMINATION, AND THE REPORT WHICH SHALL BE PROPOSED THE MEASUREMENT TO CONTROL AND REDUCE THE CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER B.E. 2559 (2016), PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE VOL. 63, SPECIAL PART 2750 DATED NOVEMBER 28, B.E.2559 (2016).

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD CLASS 2, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE VOL. 138, PART 54 D, DATED MARCH 11, 2021.
CLASS 2 : SOIL QUALITY STANDARDS FOR COMMERCE, AGRICULTURE AND OTHER PURPOSES.

SAMPLE (S) ANALYSED ON AS RECEIVED BASIS. RESULT (S) REPORTED ON A DRY WEIGHT BASIS.
ND : NON-DETECTED/ABLE

* PROHIBIT
* THIS AN

NO SIGNATURE
NO SIGNATURE
BY THE ANALYST (THAILAND) CO., LTD.

* PERMISSION BY THE LABORATORY.

2024-U018676



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : โรงงานอุตสาหกรรม
CUSTOMER NAME : THAI ROONG RUANG INDUSTRY CO., LTD.
ADDRESS : 80 MOO 8 UM CHAN KUSUMAN SAKON NAKHON 47210
CONTACT INFORMATION : TEL : 09 5665 0649 e-mail : piyawan.pangtragoon@gmail.com
SAMPLING SOURCE : โรงงานอุตสาหกรรม
SAMPLE TYPE : SOIL
SAMPLING DATE : FEBRUARY 13, 2024
SAMPLING TIME : 14:00 HOUR
SAMPLING METHOD : UNDISTURBED
SAMPLING BY : MR APISIT SRIKONGKAEW
ANALYZED BY : MISS JINTASUPA PLANSRI

RECEIVED DATE : FEBRUARY 15, 2024
ANALYTICAL DATE : MARCH 14, 2024
ISSUE DATE : 2024-0118678
REPORT NO. : 2023-008518
WORK NO. : T24AD036-0003
ANALYSIS NO. : T24AD036-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT มาตรฐาน ตาม 3 T24AD036-0003	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
pH (1) ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004 9045D)	5.5 (25°C)	-	-	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY (15) ^c	dSm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	0.10 (25°C)	-	-	-
NITROGEN ^e	% ww	AOAC OFFICIAL METHOD 955.04	ND	-	-	0.05
TOTAL PHOSPHORUS ^a	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLOURIMETRIC METHOD	335	-	-	5
POTASSIUM ^c	% ww	AOAC OFFICIAL METHOD 971.01	0.008	-	-	0.001
SODIUM ADSORPTION RATIO ^e	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	0.902	-	-	-
METALS						
ARSENIC (As) ^a	mg/kg	ACID DIGESTION AND HYDROLYSIS GENERATION AAS METHOD (US EPA 1996 3050B AND 1992 7061A)	0.027	≤ 27	≤ 25	0.100
CADMIUM (Cd) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996 3050B AND 2007 7000B)	ND	≤ 910	≤ 762	0.300
CHROMIUM (Cr) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996 3050B AND 2007 7000B)	5.38	≤ 640	-	0.500
COPPER (Cu) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996 3050B AND 2007 7000B)	0.860	-	≤ 35,040	0.300
LEAD (Pb) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996 3050B AND 2007 7000B)	ND	≤ 750	≤ 600	155

* PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
* THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT มาตรฐาน ตาม 3 T24AD036-0003	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
MERCURY (Hg) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLD VAPOR AAS METHOD (US EPA 2007 1631B)	ND	≤ 910	≤ 253	0.100
SAMPLE CONDITION BROWN SOIL						

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF MINISTRY OF INDUSTRY IN PRESCRIBING THE CRITERIA ON CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER, THE EXAMINATION OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY, INFORMATION INCLUDING MAKING THE REPORT OF THE RESULT OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY EXAMINATION, AND THE REPORT WHICH SHALL BE PROPOSED THE MEASUREMENT TO CONTROL AND REDUCE THE CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER B.E. 2559 (2016), PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 03, SPECIAL PART 2750 DATED NOVEMBER 28, B.E.2559 (2016).

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD CLASS 2, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 138, PART 54 D, DATED MARCH 11, 2021.

CLASS 2 : SOIL QUALITY STANDARDS FOR COMMERCE, AGRICULTURE AND OTHER PURPOSES.
SAMPLE (S) ANALYSED ON AS RECEIVED BASIS. RESULT (S) REPORTED ON A DRY WEIGHT BASIS.

ND : NON-DETECTABLE

WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
RECEIVED.



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : เทศบาลนครภูเก็ต
CUSTOMER NAME : THAI ROONG RUANG INDUSTRY CO., LTD.
ADDRESS : 90 MOO 8 UMI CHAN KUSUMAW SAKON NAKHON 47210
CONTACT INFORMATION : TEL : 09 5665 0669 e-mail : piyawan.pan@rgrgroup.com
SAMPLING SOURCE : เทศบาลนครภูเก็ต
SAMPLE TYPE : SOIL
SAMPLING DATE : FEBRUARY 13, 2024
SAMPLING TIME : 14:10 HOUR
SAMPLING METHOD : UNDISTURBED
SAMPLING BY : MR APISIT SHOKONGAEW
ANALYZED BY : MISS JIRASUDA FLANGSRI

RECEIVED DATE : FEBRUARY 15, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 15 - MARCH 5, 2024
ISSUE DATE : MARCH 14, 2024
REPORT NO. : 2024-U016680
WORK NO. : 2023-008518
ANALYSIS NO. : T24AD036-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
pH (1) ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004. 8060D)	6.0 (25°C)	-	-	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY (15) ^c	dSm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	0.12 (25°C)	-	-	-
NITROGEN ^a	% ww	AOAC OFFICIAL METHOD 955.04	ND	-	-	0.05
TOTAL PHOSPHORUS ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLOURIMETRIC METHOD	288	-	-	5
POTASSIUM ^c	% ww	AOAC OFFICIAL METHOD 871.01	0.011	-	-	0.001
SODIUM ADSORPTION RATIO ^c	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	0.965	-	-	-
METALS						
ARSENIC (As) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND HYDROGEN FLUORIDE METHOD (US EPA 899. 3050B AND 1992. 7061A)	0.487	≤ 27	≤ 25	0.100
CADMIUM (Cd) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 899. 3050B AND 2007. 7000B)	ND	≤ 8.0	≤ 762	0.300
CHROMIUM (Cr) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 899. 3050B AND 2007. 7000B)	5.64	≤ 640	-	0.500
COPPER (Cu) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 899. 3050B AND 2007. 7000B)	0.670	-	≤ 35.040	0.300
LEAD (Pb) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 899. 3050B AND 2007. 7000B)	ND	≤ 760	≤ 600	1.55

* PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
* THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

1/2

NO ANALYST DEPART
NO MODIFICATIONS
BY RS SIOUAT (THAILAND) CO., LTD.



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
MERCURY (Hg) ^a	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLD VAPOUR AAS METHOD (US EPA 2007. 747E)	0.387	≤ 670	≤ 263	0.100
SAMPLE CONDITION						
BROWN SOIL						

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
* : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF MINISTRY OF INDUSTRY IN PRESCRIBING THE CRITERIA ON CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER, THE EXAMINATION OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY, INFORMATION INCLUDING MAKING THE REPORT OF THE RESULT OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY EXAMINATION, AND THE REPORT WHICH SHALL BE PROPOSED THE MEASUREMENT TO CONTROL AND REDUCE THE CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER B.E. 2559 (2016), PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 103, SPECIAL PART 2750 DATED NOVEMBER 28, B.E.2559 (2016).

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD CLASS 2, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 108, PART 54 D, DATED MARCH 11, 2021.
CLASS 2 : SOIL QUALITY STANDARDS FOR COMMERCE, AGRICULTURE AND OTHER PURPOSES.

SAMPLE (S) ANALYSED ON AS RECEIVED BASIS. RESULT (S) REPORTED ON A DRY WEIGHT BASIS.
ND : NON-DETECTABLE



* PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
* THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

NO ANALYST DEPART
NO MODIFICATIONS
BY RS SIOUAT (THAILAND) CO., LTD.

* PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
* THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

2024-U016680

- End of Analysis Report -



TESTING
No. 0063

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME	: TesamTetTwh-durata
CUSTOMER NAME	: THAI ROONG RUANG INDUSTRY CO., LTD.
ADDRESS	: 90 MOO 8 UPI CHAY KUSUMAN SAKON NAKHON 47210
CONTACT INFORMATION	: TEL : 09 5665 0649 e-mail : phyawan.pan@trgroup.com
SAMPLING SOURCE	: Therkhitas-TWh-minisales
SAMPLE TYPE	: SOIL
SAMPLING DATE	: FEBRUARY 13, 2024
SAMPLING TIME	: 10:10 HOUR
SAMPLING METHOD	: UNDISTURBED
SAMPLING BY	: MR. APISET SRIKONGKAEW
ANALYZED BY	: MISS JINTASUDA PUJANSRI
ANALYSIS NO.	: T24A0025-0-0001
REPORT NO.	: 2024-0318707
ISSUE DATE	: MARCH 14, 2024
ANALYTICAL DATE	: FEBRUARY 15 - MARCH 5, 2024
RECEIVED DATE	: FEBRUARY 15, 2024

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT Siddhanta Sinha Page 1 TZAD025-0001	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
pH (1%) ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004, 9045C)	6.2 (25°C)	-	-	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY (1%) ^c	dS/m	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	0.03 (25°C)	-	-	-
NITROGEN ^d	% w/w	AOAC OFFICIAL METHOD 955.04	ND	-	-	0.05
TOTAL PHOSPHORUS ^e	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLOURIMETRIC METHOD	238	-	-	5
POTASSIUM ^e	% w/w	AOAC OFFICIAL METHOD 971.01	0.012	-	-	0.001
SODIUM ABSORPTION RATIO ^e	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	3.19	-	-	-
METALS						
ARSENIC (As) ^e	mg/kg	ACID DIGESTION AND HYDRIDE GENERATION ASS METHOD (US EPA 1996, 3050B AND 1992, 7091A)	0.337	≤ 27	≤ 25	0.100
CADMIUM (Cd) ^e	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996, 3050B AND 2007, 7000B)	ND	≤ 810	≤ 762	0.300
CHROMIUM (Cr) ^e	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996, 3050B AND 2007, 7000B)	4.73	≤ 640	-	0.500
COPPER (Cu) ^e	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996, 3050B AND 2007, 7000B)	3.46	-	≤ 35,040	0.300
LEAD (Pb) ^e	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996, 3050B AND 2007, 7000B)	ND	≤ 750	≤ 600	1.55

• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

172

- End of Analysis Report -

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY SC GROUP CHINA CO., LTD.

* PROHIBITED TO PAR
* THIS ANALYSIS RE
ON PERMISSION BY THE LABORATORY.
ED.

2/2

2024-U018707



LIAE United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel: 0 2763 3828 Fax: 0 2763 3800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

TESTING No. 0063

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : โรงงานผลิตน้ำตาล
CUSTOMER NAME : THAI ROCKS RUANG INDUSTRY CO., LTD.
ADDRESS : 90 MOO 8 UM CHAN KULANAI SAKON NAKHON 47210
CONTACT INFORMATION : TEL : 09 5665 0649 e-mail : piyawan.pan@argroup.com
SAMPLE SOURCE : โรงงานผลิตน้ำตาล
SAMPLE TYPE : SOIL
SAMPLING DATE : FEBRUARY 13, 2024
SAMPLING TIME : 10:20 HOUR
SAMPLING METHOD : UNDISTURBED
SAMPLING BY : MR. APISIT SRIRONGKAEW
ANALYZED BY : MISS JINTASUPA PLANGRI

RECEIVED DATE : FEBRUARY 15, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 15 - MARCH 5, 2024
ISSUE DATE : MARCH 14, 2024
REPORT NO. : 2024-U018708
WORK NO. : 2023-009518
ANALYSIS NO. : T24AD025-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ค่าวิเคราะห์ วิเคราะห์ T24AD025-0002	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
pH (1) ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004. 9045D)	6.4 (25°C)	-	-	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY (15) ^a	dSm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	0.02 (25°C)	-	-	-
NITROGEN ^a	% w/w	AOAC OFFICIAL METHOD 955.04	0.078	-	-	0.05
TOTAL PHOSPHORUS ^a	mg/kg	AOAC DIGESTION AND COLOURIMETRIC METHOD	415	-	-	5
POTASSIUM ^a	% w/w	AOAC OFFICIAL METHOD 97101	0.005	-	-	0.001
SODIUM ADSORPTION RATIO ^a	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	2.45	-	-	-
METALS						
ARSENIC (As) ^a	mg/kg	AOAC DIGESTION AND HYDROLYSIS METHOD (US EPA 1996. 3050B AND 1992. 7000A)	0.373	≤ 27	≤ 25	0.100
CADMIUM (Cd) ^a	mg/kg	AOAC DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996. 3050B AND 2007. 7000B)	ND	≤ 810	≤ 762	0.300
CHROMIUM (Cr) ^a	mg/kg	AOAC DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996. 3050B AND 2007. 7000B)	4.73	≤ 640	-	0.500
COPPER (Cu) ^a	mg/kg	AOAC DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996. 3050B AND 2007. 7000B)	3.54	-	≤ 35,040	0.300
LEAD (Pb) ^a	mg/kg	AOAC DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996. 3050B AND 2007. 7000B)	ND	≤ 750	≤ 800	1.55

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.



1/2



LIAE United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel: 0 2763 3828 Fax: 0 2763 3800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

TESTING No. 0063

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ค่าวิเคราะห์ วิเคราะห์ T24AD025-0002	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
MERCURY (Hg) ^a	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLD VAPOUR AAS METHOD (US EPA 2007. 1631B)	ND	≤ 610	≤ 263	0.100
SAMPLE CONDITION BROWN SOIL						

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF MINISTRY OF INDUSTRY IN PRESCRIBING THE CRITERIA ON CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER, THE EXAMINATION OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY EXAMINATION, AND THE REPORT WHICH THE REPORT OF THE RESULT OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY EXAMINATION, AND THE REPORT WHICH SHALL BE PROPOSED THE MEASUREMENT TO CONTROL AND REDUCE THE CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER S.E. 2559 (2016), PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE VOL.131, SPECIAL PART 2750 DATED NOVEMBER 29, B.E.2559 (2016).

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD CLASS 2, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 138, PART 54 D, DATED MARCH 11, 2021.

CLASS 2 : SOIL QUALITY STANDARDS FOR COMMERCE, AGRICULTURE AND OTHER PURPOSES.

SAMPLE (S) ANALYSED ON AS RECEIVED BASIS. RESULT (S) REPORTED ON A DRY WEIGHT BASIS.

ND : NON-DETECTABLE

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.



1/2



LIAE United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk-41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 3828 Fax 0 2763 3800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

TESTING
No. 0083

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : โรงงานโสมกอนนาทอง
CUSTOMER NAME : THAI ROOFS RUANG INDUSTRY CO., LTD.
ADDRESS : 90 PKO 8 UM CHAN KUSUMAI SAKON NAKHON 47210
CONTACT INFORMATION : TEL : 09 5665 0649 e-mail : piyaeean.pai@turgroup.com
SAMPLING SOURCE : โรงงานโสมกอนนาทอง
SAMPLE TYPE : SOIL
SAMPLING DATE : FEBRUARY 13, 2024
SAMPLING TIME : 10:40 HOUR
SAMPLING METHOD : UNDISTURBED
SAMPLING BY : MR APISIT SRIKONGAEW
ANALYZED BY : MISS JINTASUPA PLANSRI

RECEIVED DATE : FEBRUARY 15, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 15 - MARCH 5, 2024
ISSUE DATE : MARCH 14, 2024
REPORT NO. : 2024-U018710
WORK NO. : 2023-008918
ANALYSIS NO. : T244D025-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ผลวิเคราะห์ T244D025-0003	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
pH (1) ^b	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2604. 90450)	6.3 (25°C)	-	-	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY (15) ^c	dSm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	0.03 (25°C)	-	-	-
NITROGEN ^b	% w/w	AOAC OFFICIAL METHOD 955.04	ND	-	-	0.05
TOTAL PHOSPHORUS ^a	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLOURIMETRIC METHOD	721	-	-	5
POTASSIUM ^a	% w/w	AOAC OFFICIAL METHOD 97101	0.070	-	-	0.001
SODIUM ADSORPTION RATIO ^a	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	2.24	-	-	-
METALS						
ARSENIC (As) ^a	mg/kg	ACID DIGESTION AND HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (US EPA 1996. 3050B AND 1992. 7001A)	0.310	≤ 27	≤ 25	0.300
CALCIUM (Ca) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996. 3050B AND 2007. 7000B)	ND	≤ 810	≤ 762	0.300
CHROMIUM (Cr) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996. 3050B AND 2007. 7000B)	4.32	≤ 640	-	0.500
COPPER (Cu) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996. 3050B AND 2007. 7000B)	2.28	-	≤ 35,040	0.300
LEAD (Pb) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996. 3050B AND 2007. 7000B)	ND	≤ 750	≤ 800	1.55

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.



1/2

NO ANALYSIS DONE
NO ANALYSIS DONE
BY MS. JINTASUPA PLANSRI



LIAE United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk-41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 3828 Fax 0 2763 3800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

TESTING
No. 0083

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ผลวิเคราะห์ T244D025-0003	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
MERCURY (Hg) ^a	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLD VAPOUR AAS METHOD (US EPA 2007. 1631B)	ND	≤ 610	≤ 253	0.100
SAMPLE CONDITION BROWN SOIL						

^a: ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
^b: ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
^c: VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF MINISTRY OF INDUSTRY IN DESCRIBING THE CRITERIA ON CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER, THE EXAMINATION OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY, INFORMATION INCLUDING MAKING THE REPORT OF THE RESULT OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY EXAMINATION, AND THE REPORT WHICH SHALL BE PROPOSED THE MEASUREMENT TO CONTROL AND REDUCE THE CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER B.E. 2559 (2016), PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 03, SPECIAL PART 2750 DATED NOVEMBER 29, B.E.2559 (2016).

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD CLASS 2, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 108, PART 54 D, DATED MARCH 11, 2021.
CLASS 2 : SOIL QUALITY STANDARDS FOR COMMERCE, AGRICULTURE AND OTHER PURPOSES.

SAMPLE (S) ANALYSED ON AS RECEIVED BASIS. RESULT (S) REPORTED ON A DRY WEIGHT BASIS.
ND : NON-DETECTABLE

NO ANALYSIS DONE
NO ANALYSIS DONE
BY MS. JINTASUPA PLANSRI

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

2024-U018710

- END OF ANALYSIS REPORT -



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : โรงงานผลิตน้ำตาล
CUSTOMER NAME : THAI ROONG RUANG INDUSTRY CO., LTD.
ADDRESS : 80 MOO 8 UMI CHAN KUSUMAH SAKON NAKHON 47210
CONTACT INFORMATION : TEL : 09 5685 0649 e-mail : piyawan.pan@trgroup.com
SAMPLING SOURCE : น้ำตาลดิบ-White Granules
SAMPLE TYPE : SOIL
SAMPLING DATE : FEBRUARY 13, 2024
SAMPLING TIME : 10:50 HOUR
SAMPLING METHOD : UNDISTURBED
SAMPLING BY : MR.APISIT SUKONGAEW
ANALYZED BY : MISS JIRATAPPA PLANSRI

RECEIVED DATE : FEBRUARY 13, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 13 - MARCH 5, 2024
ISSUE DATE : MARCH 14, 2024
REPORT NO. : 2024-U018712
WORK NO. : 2023-008918
ANALYSIS NO. : T2440025-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ค่าวิเคราะห์ ตามวิธี T2440025-0004	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
pH (1:1) ^b	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004 9045D)	6.5 (25°C)	-	-	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY (1:5) ^c	dSm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	0.02 (25°C)	-	-	-
NITROGEN ^e	% ww	AOAC OFFICIAL METHOD 1965.04	ND	-	-	0.05
TOTAL PHOSPHORUS ^d	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLOURIMETRIC METHOD	331	-	-	5
POTASSIUM ^c	% ww	AOAC OFFICIAL METHOD 971.01	0.011	-	-	0.001
SODIUM ADSORPTION RATIO ^c	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	2.03	-	-	-
METALS						
ARSENIC (As) ^a	mg/kg	ACID DIGESTION AND HYDROGEN GENERATION AAS METHOD (US EPA 1996 3050B AND 1992 7001A)	0.358	≤ 27	≤ 25	0.100
CADMIUM (Cd) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996 3050B AND 2007 7000B)	ND	≤ 910	≤ 792	0.300
CHROMIUM (Cr) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996 3050B AND 2007 7000B)	5.25	≤ 640	-	0.500
COPPER (Cu) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996 3050B AND 2007 7000B)	3.32	-	≤ 35,040	0.300
LEAD (Pb) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996 3050B AND 2007 7000B)	ND	≤ 750	≤ 800	1.55

* PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
* THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ค่าวิเคราะห์ ตามวิธี T2440025-0004	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
MERCURY (Hg) ^e	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLD VAPOR AAS METHOD (US EPA 2007 1631B)	ND	≤ 610	≤ 263	0.100
SAMPLE CONDITION BROWN SOIL						

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
* : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF MINISTRY OF INDUSTRY IN PRESUBSCRIBING THE CRITERIA ON CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER, THE EXAMINATION OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY, INFORMATION INCLUDING MAKING THE REPORT OF THE RESULT OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY EXAMINATION, AND THE REPORT WHICH SHALL BE PROPOSED THE MEASUREMENT TO CONTROL AND REDUCE THE CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER B.E. 2559 (2016), PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE VOL.131, SPECIAL PART 2750 DATED NOVEMBER 28, B.E.2559 (2016).

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD CLASS 2, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 138, PART 54 D, DATED MARCH 11, 2021.

CLASS 2 : SOIL QUALITY STANDARDS FOR COMMERCE, AGRICULTURE AND OTHER PURPOSES.

SAMPLE (S) ANALYSED ON AS RECEIVED BASIS. RESULT (S) REPORTED ON A DRY WEIGHT BASIS.

ND : NON-DETECTABLE

* PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
* THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.





LIAE United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 3828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

TESTING
No. 0063

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : เทศบาลตำบลบ้านดอน
CUSTOMER NAME : THAI ROONG RUANG INDUSTRY CO., LTD.
ADDRESS : 90 MOO 8 UMI CHAN KULSUJAN SAKON NAKHON 47210
CONTACT INFORMATION : TEL : 09 5665 0649 E-mail : phawan.pan@trgroup.com
SAMPLE SOURCE : เทศบาลตำบลบ้านดอน
SAMPLE TYPE : SOIL
SAMPLING DATE : FEBRUARY 13, 2024
SAMPLING TIME : 12:20 HOUR
SAMPLING METHOD : UNDISTURBED
SAMPLING BY : MR APISIT SRIKONGKAEW
ANALYZED BY : MISS JINTASUPA FLANGSRI

RECEIVED DATE : FEBRUARY 15, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 15 - MARCH 5, 2024
ISSUE DATE : MARCH 14, 2024
REPORT NO. : 2024-U018617
WORK NO. : 2023-006918
ANALYSIS NO. : T244D032-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT หิวดิน ดินปนทราย ชั้นดิน เยื่อ 1 T244D032-0001	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
pH (1%) ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004 9045D)	5.6 (25°C)	-	-	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY (1%) ^a	dSm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	0.07 (25°C)	-	-	-
NITROGEN ^c	% w/w	ADAC OFFICIAL METHOD 955.04	ND	-	-	0.05
TOTAL PHOSPHORUS ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLOURIMETRIC METHOD	570	-	-	5
POTASSIUM ^c	% w/w	ADAC OFFICIAL METHOD 871.01	0.006	-	-	0.001
SODIUM ADSORPTION RATIO ^c	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	0.247	-	-	-
METALS						
ARSENIC (As) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND HYDROIDE GENERATION AAS METHOD (US EPA 8998 3050B AND 1992 7061A)	217	≤ 27	≤ 25	0.100
CADMIUM (Cd) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 8998 3050B AND 2007 7000B)	ND	≤ 810	≤ 762	0.300
CHROMIUM (Cr) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 8998 3050B AND 2007 7000B)	413	≤ 640	-	0.500
COPPER (Cu) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 8998 3050B AND 2007 7000B)	14.2	-	≤ 35,040	0.300
LEAD (Pb) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 8998 3050B AND 2007 7000B)	12.0	≤ 750	≤ 800	1.55

* PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
* THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.



1/2

NO ANALYST SIGNED
NO MANAGER SIGNED
BY MR. SAKUN (THAI-ANG) COLLEGE



LIAE United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 3828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

TESTING
No. 0063

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT หิวดิน ดินปนทราย ชั้นดิน เยื่อ 1 T244D032-0001	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
MERCURY (Hg) ^a	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLD VAPOUR AAS METHOD (US EPA 2007 7471B)	ND	≤ 610	≤ 263	0.100
SAMPLE CONDITION BROWN SOIL						

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
* : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF MINISTRY OF INDUSTRY IN PRESCRIBING THE CRITERIA ON CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER, THE EXAMINATION OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY, INFORMATION INCLUDING MAKING THE REPORT OF THE RESULT OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY EXAMINATION, AND THE REPORT WHICH SHALL BE PROPOSED THE MEASUREMENT TO CONTROL AND REDUCE THE CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER B.E. 2559 (2016), PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL.133, SPECIAL PART 2750 DATED NOVEMBER 28 B.E.2559 (2016).

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD CLASS 2, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL.138, PART 54 D, DATED MARCH 11, 2021.

CLASS 2 : SOIL QUALITY STANDARDS FOR COMMERCE, AGRICULTURE AND OTHER PURPOSES

SAMPLE (S) ANALYSED ON AS RECEIVED BASIS. RESULT (S) REPORTED ON A DRY WEIGHT BASIS.

ND : NON-DETECTABLE

* PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
* THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
RECEIVED.

2024-U018617

- End of Analysis Report -



LIAE United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phraekhong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 3828 Fax 0 2763 2800 www.liaeconsultant.com E-mail: uae@iaeconsultant.com

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : โรงงานโสม-ธนา
CUSTOMER NAME : THAI ROONG RUANG INDUSTRY CO., LTD.
ADDRESS : 90 MOO 8 UH CHAN KULSAM SAKON NAKHON 47210
CONTACT INFORMATION : TEL : 09 5655 0549 e-mail : piyawanjan@trgroup.com
SAMPLING SOURCE : โรงงานโสม-ธนา
SAMPLE TYPE : SOIL
SAMPLING DATE : FEBRUARY 13, 2024
SAMPLING TIME : 12:30 HOUR
SAMPLING METHOD : UNDISTURBED
SAMPLING BY : MR APISIT SRIRONGKAEW
ANALYZED BY : MISS JINTASUPA PLANGSI

RECEIVED DATE : FEBRUARY 15, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 15 - MARCH 5, 2024
ISSUE DATE : MARCH 14, 2024
REPORT NO. : 2024-U018618
WORK NO. : 2023-008918
ANALYSIS NO. : T24AD032-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
pH (1%) ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004 9046D)	5.3 (25°C)	-	-	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY (1%) ^b	dSm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	0.02 (25°C)	-	-	-
NITROGEN ^c	% w/w	ADAO OFFICIAL METHOD 955.04	ND	-	-	0.05
TOTAL PHOSPHORUS ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLOURIMETRIC METHOD	413	-	-	5
POTASSIUM ^c	% w/w	ADAO OFFICIAL METHOD 971.01	0.011	-	-	0.001
SODIUM ADSORPTION RATIO ^c	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	0.317	-	-	-
METALS						
ARSENIC (As) ^a	mg/kg	ACID DIGESTION AND HYDRODE GENERATION AAS METHOD (US EPA 8996 3050B AND 8932 7081A)	13.4	≤ 27	≤ 25	0.100
CADMIUM (Cd) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 8996 3050B AND 2007 7000B)	ND	≤ 810	≤ 762	0.300
CHROMIUM (Cr) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 8996 3050B AND 2007 7000B)	28.2	≤ 640	-	0.500
COPPER (Cu) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 8996 3050B AND 2007 7000B)	5.81	-	≤ 35,040	0.300
LEAD (Pb) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 8996 3050B AND 2007 7000B)	6.31	≤ 750	≤ 600	1.55

DO NOT WRITE BEYOND THIS BORDER
DO NOT WRITE BEYOND THIS BORDER
DO NOT WRITE BEYOND THIS BORDER

PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

1/2



LIAE United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phraekhong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 3828 Fax 0 2763 2800 www.liaeconsultant.com E-mail: uae@iaeconsultant.com

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
MERCURY (Hg) ^a	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLD VAPOUR AAS METHOD (US EPA 2007 767B)	ND	≤ 910	≤ 263	0.100
SAMPLE CONDITION						
BROWN SOIL						

a: ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
b: ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
c: VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

REGULATORY STANDARD: NOTIFICATION OF MINISTRY OF INDUSTRY IN PRESCRIBING THE CRITERIA ON CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER, THE EXAMINATION OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY, INFORMATION INCLUDING MAKING THE REPORT OF THE RESULT OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY EXAMINATION, AND THE REPORT WHICH SHALL BE PROPOSED THE MEASUREMENT TO CONTROL AND REDUCE THE CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER B.E. 2559 (2016), PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 133, SPECIAL PART 2750 DATED NOVEMBER 28, B.E. 2559 (2016).

REGULATORY STANDARD: NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD CLASS 2, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 138, PART 54 D, DATED MARCH 11, 2021

CLASS 2: SOIL QUALITY STANDARDS FOR COMMERCE, AGRICULTURE AND OTHER PURPOSES

SAMPLE (S) ANALYSED ON AS RECEIVED BASIS, RESULT (S) REPORTED ON A DRY WEIGHT BASIS

ND: NON-DETECTABLE

DO NOT WRITE BEYOND THIS BORDER
DO NOT WRITE BEYOND THIS BORDER
DO NOT WRITE BEYOND THIS BORDER

PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

2024-U018618

- End of Analysis Report -



LIAE United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsak 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel: 02-263 2828 Fax: 0 2763 2800 www.liaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

TESTING
No. 0083

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : โรงงานผลิตน้ำตาล
CUSTOMER NAME : THAI ROCKING RUMANG INDUSTRY CO., LTD.
ADDRESS : 99 MOO 8 UH CHAN KUSUMAM SAMOK NAKHON 47210
CONTACT INFORMATION : TEL : 09 5665 0649 e-mail : phiyawan.pang@rui-group.com
SAMPLING SOURCE : น้ำตาลดิบ น้ำตาล
SAMPLE TYPE : SOIL
SAMPLING DATE : FEBRUARY 13, 2024
SAMPLING TIME : 12:40 HOUR
SAMPLING METHOD : UNDISTURBED
SAMPLING BY : MR APISIT SRIKONGKAEW
ANALYZED BY : MISS JINTASUPA PLANGSRI

RECEIVED DATE : FEBRUARY 15, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 15 - MARCH 5, 2024
ISSUE DATE : MARCH 14, 2024
REPORT NO. : 2024-U018619
WORK NO. : 2023-008918
ANALYSIS NO. : T24-0032-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ค่ามาตรฐาน มาตรฐาน std 3 T24-0032-0003	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
pH (1:1) ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004. 9040D)	5.0 (25°C)	-	-	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY (1:5) ^c	dSm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	0.03 (25°C)	-	-	-
NITROGEN ^e	% w/w	AOAC OFFICIAL METHOD 855.04	ND	-	-	0.05
TOTAL PHOSPHORUS ^e	mg/kg	AOAC OFFICIAL METHOD 971.01	443	-	-	5
POTASSIUM ^e	% w/w	AOAC OFFICIAL METHOD 971.01	0.004	-	-	0.001
SODIUM ADSORPTION RATIO ^e	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	0.386	-	-	-
METALS						
ARSENIC (As) ^a	mg/kg	ACID DIGESTION AND HYDROIDE GENERATION AAS METHOD (US EPA 1696. 3050B AND 1692. 7081A)	3.10	≤ 27	≤ 25	0.100
CADMIUM (Cd) ^e	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1696. 3050B AND 2007. 7000B)	ND	≤ 810	≤ 762	0.300
CHROMIUM (Cr) ^e	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1696. 3050B AND 2007. 7000B)	17.0	≤ 640	-	0.500
COPPER (Cu) ^e	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1696. 3050B AND 2007. 7000B)	3.58	-	≤ 30,040	0.300
LEAD (Pb) ^e	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1696. 3050B AND 2007. 7000B)	2.58	≤ 760	≤ 600	155

* PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
* THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.



1/2

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY MR. SURESH (THAILAND) CO., LTD.



LIAE United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsak 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel: 02-263 2828 Fax: 0 2763 2800 www.liaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

TESTING
No. 0083

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ค่ามาตรฐาน มาตรฐาน std 3 T24-0032-0003	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
MERCURY (Hg) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLD VAPOUR AAS METHOD (US EPA 2007. 1631B)	ND	≤ 910	≤ 263	0.100
SAMPLE CONDITION						
BROWN SOIL						

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
* : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF MINISTRY OF INDUSTRY IN PRESCRIBING THE CRITERIA ON CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER, THE EXAMINATION OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY, INFORMATION INCLUDING MAKING THE REPORT OF THE RESULT OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY EXAMINATION, AND THE REPORT WHICH SHALL BE PROPOSED THE MEASUREMENT TO CONTROL AND REDUCE THE CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER B.E. 2559 (2016), PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 133, SPECIAL PART 2750 DATED NOVEMBER 20, B.E. 2559 (2016).

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD CLASS 2, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 138, PART 54 D, DATED MARCH 11, 2021
CLASS 2 : SOIL QUALITY STANDARDS FOR COMMERCE, AGRICULTURE AND OTHER PURPOSES
SAMPLE (S) ANALYSED ON AS RECEIVED BASIS, RESULT (S) REPORTED ON A DRY WEIGHT BASIS
ND : NON-DETECTABLE

* PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
* THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY MR. SURESH (THAILAND) CO., LTD.

2024-U018619

- End of Analysis Report -



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : บริษัท รุ่งเรือง อุตสาหกรรม จำกัด
CUSTOMER NAME : บริษัท รุ่งเรือง อุตสาหกรรม จำกัด
ADDRESS : 50 หมู่ 8 อ.บ้านนาโพธิ์ จ.บุรีรัมย์ 47210
CONTACT INFORMATION : TEL : 09 5665 0649 e-mail : phayawan.jangtrung@gmail.com
SAMPLE TYPE : ดิน
SAMPLING DATE : FEBRUARY 13, 2024
SAMPLING TIME : 12:30 HOUR
SAMPLING METHOD : UNDISTURBED
SAMPLING BY : MR. APISIT SRIKONGAEW
ANALYZED BY : MISS JINTASU PA RANGSI

RECEIVED DATE : FEBRUARY 15, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 15 - MARCH 5, 2024
ISSUE DATE : MARCH 14, 2024
REPORT NO. : 2024-U018620
WORK NO. : 2023-008918
ANALYSIS NO. : T24UD032-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ค่าเฉลี่ย ของดิน ชุด 4 T24UD032-0004	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
pH (1) ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004: 9040B)	5.4 (25°C)	-	-	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY (15) ^c	dSm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	0.03 (25°C)	-	-	-
NITROGEN ^c	% w/w	AOAC OFFICIAL METHOD 965.04	ND	-	-	0.05
TOTAL PHOSPHORUS ^c	mg/kg	AOAC DIGESTION AND COLOURIMETRIC METHOD	512	-	-	5
POTASSIUM ^c	% w/w	AOAC OFFICIAL METHOD 971.01	0.007	-	-	0.001
SODIUM ADSORPTION RATIO ^c	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	0.324	-	-	-
METALS						
ARSENIC (As) ^d	mg/kg	ACID DIGESTION AND HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 1992: 7061A)	2.44	≤ 27	≤ 25	0.100
CADMIUM (Cd) ^e	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR METHYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	ND	≤ 810	≤ 702	0.300
CHROMIUM (Cr) ^e	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	14.4	≤ 640	-	0.500
COPPER (Cu) ^e	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	3.58	-	≤ 35,040	0.300
LEAD (Pb) ^e	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	2.58	≤ 760	≤ 100	1.55

* PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
* THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

1/2



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ค่าเฉลี่ย ของดิน ชุด 4 T24UD032-0004	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
MERCURY (Hg) ^e	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLD VAPOUR AAS METHOD (US EPA 2007: 7471B)	ND	≤ 910	≤ 283	0.100
SAMPLE CONDITION						
BROWN SOIL						

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF MINISTRY OF INDUSTRY IN PRESCRIBING THE CRITERIA ON CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER, THE EXAMINATION OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY, INFORMATION INCLUDING MAKING THE REPORT OF THE RESULT OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY EXAMINATION, AND THE REPORT WHICH SHALL BE PROPOSED THE MEASUREMENT TO CONTROL AND REDUCE THE CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER B.E. 2559 (2016), PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 133, SPECIAL PART 275D DATED NOVEMBER 20, B.E. 2559 (2016).

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD CLASS 2, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 136, PART 54 D, DATED MARCH 11, 2021.
CLASS 2 : SOIL QUALITY STANDARDS FOR COMMERCE, AGRICULTURE AND OTHER PURPOSES
SAMPLE (S) ANALYSED ON AS RECEIVED BASIS. RESULT (S) REPORTED ON A DRY WEIGHT BASIS.
ND : NON-DETECTABLE

* PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
* THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.



- End of Analysis Report -



LIAE United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

TESTING
No.0063

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : โรงงานผลิตอาหาร
CUSTOMER NAME : THAI ROONG RUANG INDUSTRY CO., LTD.
ADDRESS : 90 MOO 8 UM CHAN KULSUHAN SAKON NAKHON 47210
CONTACT INFORMATION : TEL : 09 5665 0649 e-mail : piyawan.pan@trgroup.com
SAMPLING SOURCE : โรงงานผลิตอาหาร
SAMPLE TYPE : SOIL
SAMPLING DATE : FEBRUARY 13, 2024
SAMPLING TIME : 14:40 HOUR
SAMPLING METHOD : UNDISTURBED
SAMPLING BY : MS. APSIT SRONGKHAWE
ANALYZED BY : MISS JINTASUPA PLANSRI

RECEIVED DATE : FEBRUARY 15, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 15 - MARCH 5, 2024
ISSUE DATE : MARCH 14, 2024
REPORT NO. : 2024-U018657
WORK NO. : 2023-008918
ANALYSIS NO. : T244D038-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
pH (1) ^b	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004. 9046D)	4.3 (25°C)	-	-	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY (15) ^c	dSm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	0.04 (25°C)	-	-	-
NITROGEN ^e	% w/w	ADAC OFFICIAL METHOD 955.04	ND	-	-	0.05
TOTAL PHOSPHORUS ^e	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLOURIMETRIC METHOD	814	-	-	5
POTASSIUM ^e	% w/w	ADAC OFFICIAL METHOD 871.01	0.022	-	-	0.001
SODIUM ADSORPTION RATIO ^e	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	0.319	-	-	-
METALS						
ARSENIC (As) ^d	mg/kg	ACID DIGESTION AND HYDROGEN FLAME AAS METHOD (US EPA 1996. 3050B AND 1992. 7051A)	0.000	≤ 27	≤ 25	0.100
CADMIUM (Cd) ^d	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996. 3050B AND 2007. 7000B)	ND	≤ 810	≤ 782	0.300
CHROMIUM (Cr) ^e	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996. 3050B AND 2007. 7000B)	4.47	≤ 640	-	0.500
COPPER (Cu) ^e	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996. 3050B AND 2007. 7000B)	3.68	-	≤ 35,040	0.300
LEAD (Pb) ^e	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996. 3050B AND 2007. 7000B)	3.73	≤ 750	≤ 800	1.65

* PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
* THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.



1/2



LIAE United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

TESTING
No.0063

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
MERCURY (Hg) ^a	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLD VAPOUR AAS METHOD (US EPA 2007. 7471B)	0.456	≤ 910	≤ 283	0.100
SAMPLE CONDITION						
BROWN SOIL						

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF MINISTRY OF INDUSTRY IN PRESCRIBING THE CRITERIA ON CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER, THE EXAMINATION OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY, INFORMATION INCLUDING MAKING THE REPORT OF THE RESULT OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY EXAMINATION, AND THE REPORT WHICH SHALL BE PROPOSED THE MEASUREMENT TO CONTROL AND REDUCE THE CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER B.E. 2559 (2016), PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE VOL. 03, SPECIAL PART 2750 DATED NOVEMBER 20, B.E. 2559 (2016).

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD CLASS 2.

CLASS 2 : PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 108, PART 54 D, DATED MARCH 11, 2021.

SAMPLE (S) ANALYSED ON AS RECEIVED BASIS. RESULT (S) REPORTED ON A DRY WEIGHT BASIS.

ND : NON-DETECTABLE

* PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
* THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
RECEIVED.

2024-U018657



LIAE United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel: 02-2763 2828 Fax: 02-2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

TESTING
No. 00683

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : โรงงานผลิตน้ำตาล
CUSTOMER NAME : THAI RONGRUANG INDUSTRY CO., LTD.
ADDRESS : 90 MOO 8 UM CHAN KULJAN SAKON NAKHON 47210
CONTACT INFORMATION : TEL : 09-5665 0649 E-mail : piyawan.pan@rsgroup.com
SAMPLING SOURCE : น้ำตาล-น้ำเชื่อม
SAMPLE TYPE : SOIL
SAMPLING DATE : FEBRUARY 13, 2024
SAMPLING TIME : 14:50 HOUR
SAMPLING METHOD : UNDISTURBED
SAMPLING BY : MR. APSIT SUKONGKAEW
ANALYZED BY : MISS JINTASUWA PLANSRI

RECEIVED DATE : FEBRUARY 15, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 15 - MARCH 5, 2024
ISSUE DATE : MARCH 14, 2024
REPORT NO. : 2024-U018658
WORK NO. : 2023-008918
ANALYSIS NO. : T24-0038-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ผลการตรวจวิเคราะห์ ตามวิธี 2. T24-0038-0002	REGULATORY STANDARD 1 STANDARD 2	DETECTION LIMIT
pH (1%) ^b	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004-9045D)	4.2 (25°C)	-	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY (1%) ^c	dS/m	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	0.04 (25°C)	-	-
NITROGEN ^e	% w/w	AOAC OFFICIAL METHOD 955.04	ND	-	0.05
TOTAL PHOSPHORUS ^e	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLOURIMETRIC METHOD	907	-	5
POTASSIUM ^e	% w/w	AOAC OFFICIAL METHOD 971.01	0.024	-	0.001
SODIUM ADSORPTION RATIO ^e	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	0.289	-	-
METALS					
ARSENIC (As) ^a	mg/kg	ACID DIGESTION AND HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (US EPA 1998-3050B AND 1992-7081A)	0.758	≤ 27	≤ 25
CADMIUM (Cd) ^e	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1998-3050B AND 2007-7000B)	ND	≤ 810	≤ 762
CHROMIUM (Cr) ^e	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1998-3050B AND 2007-7000B)	6.56	≤ 540	-
COPPER (Cu) ^e	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1998-3050B AND 2007-7000B)	4.86	-	≤ 35,040
LEAD (Pb) ^e	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1998-3050B AND 2007-7000B)	5.31	≤ 750	≤ 800

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

1/2

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY RS GROUP (THAILAND) CO., LTD.



LIAE United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel: 02-2763 2828 Fax: 02-2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

TESTING
No. 00683

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ผลการตรวจวิเคราะห์ ตามวิธี 2. T24-0038-0002	REGULATORY STANDARD 1 STANDARD 2	DETECTION LIMIT
MERCURY (Hg) ^a	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLD VAPOUR AAS METHOD (US EPA 2007-747B)	ND	≤ 610	≤ 283
SAMPLE CONDITION BROWN SOIL					

^a: ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
^b: ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
^c: VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF MINISTRY OF INDUSTRY IN PRESCRIBING THE CRITERIA ON CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER, THE EXAMINATION OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY, INFORMATION INCLUDING MAKING THE REPORT OF THE RESULT OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY EXAMINATION, AND THE REPORT WHICH SHALL BE PROPOSED THE MEASUREMENT TO CONTROL AND REDUCE THE CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER B.E. 2559 (2016), PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 133, SPECIAL PART 2750 DATED NOVEMBER 20, B.E.2559 (2016).

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD CLASS 2, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 138, PART 54 D, DATED MARCH 11, 2021.
CLASS 2 : SOIL QUALITY STANDARDS FOR COMMERCE, AGRICULTURE AND OTHER PURPOSES.

SAMPLE (S) ANALYSED ON AS RECEIVED BASIS. RESULT (S) REPORTED ON A DRY WEIGHT BASIS.
ND : NON DETECTABLE.

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY RS GROUP (THAILAND) CO., LTD.

2024-U018658



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : โรงงานผลิตอาหารสัตว์
CUSTOMER NAME : THAI ROOKS RUANG INDUSTRY CO., LTD.
ADDRESS : 99 MOO 8 UM CHAN KULSUMAM SAKON NAKHON 47210
CONTACT INFORMATION : TEL : 09 5665 0649 e-mail : p.jaywan.pen@rimgroup.com
SAMPLING SOURCE : แหล่งน้ำในบ่อกุ้ง-นาข้าว
SAMPLE TYPE : SOIL
SAMPLING DATE : FEBRUARY 13, 2024
SAMPLING TIME : 15:00 HOUR
SAMPLING METHOD : UNDISTURBED
SAMPLING BY : MR.APISIT SRIKONGAEW
ANALYZED BY : MISS JINTASIPA PLANGSI

RECEIVED DATE : FEBRUARY 15, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 15 - MARCH 5, 2024
ISSUE DATE : MARCH 14, 2024
REPORT NO. : 2024-U018659
WORK NO. : 2023-008528
ANALYSIS NO. : T2440038-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ผลการตรวจ วิเคราะห์ ดินตาม วรรค 3 T2440038-0003	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
pH (1) ^b	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004.90450)	4.2 (25°C)	-	-	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY (15) ^c	dSm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	0.05 (25°C)	-	-	-
NITROGEN ^a	% ww	AOAC OFFICIAL METHOD 955.04	ND	-	-	0.05
TOTAL PHOSPHORUS ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLOURIMETRIC METHOD	435	-	-	5
POTASSIUM ^c	% ww	AOAC OFFICIAL METHOD 971.01	0.005	-	-	0.001
SODIUM ADSORPTION RATIO ^c	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	0.305	-	-	-
METALS						
ARSENIC (As) ^a	mg/kg	ACID DIGESTION AND HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (US EPA 1998.30508 AND 1992.7001A)	0.066	≤ 27	≤ 25	0.100
CADMIUM (Cd) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1998.30508 AND 2007.7000B)	ND	≤ 810	≤ 782	0.300
CHROMIUM (Cr) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1998.30508 AND 2007.7000B)	5.54	≤ 640	-	0.500
COPPER (Cu) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1998.30508 AND 2007.7000B)	4.59	-	≤ 35,040	0.300
LEAD (Pb) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1998.30508 AND 2007.7000B)	4.91	≤ 750	≤ 800	1.55

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.



1/2

NO ANALYST CERTIFIED
NO SIGNATURE CERTIFIED
BY MR. JINTASIPA PLANGSI



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ผลการตรวจ วิเคราะห์ ดินตาม วรรค 3 T2440038-0003	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
MERCURY (Hg) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLD VAPOUR AAS METHOD (US EPA 2007.7471B)	ND	≤ 610	≤ 263	0.100
SAMPLE CONDITION BROWN SOIL						

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF MINISTRY OF INDUSTRY IN PRESCRIBING THE CRITERIA ON CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER, THE EXAMINATION OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY, INFORMATION INCLUDING MAKING THE REPORT OF THE RESULT OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY EXAMINATION, AND THE REPORT WHICH SHALL BE PROPOSED THE MEASUREMENT TO CONTROL AND REDUCE THE CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER B.E. 2559 (2016), PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE VOL.03, SPECIAL PART 2790 DATED NOVEMBER 26, B.E.2559 (2016).

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD CLASS 2,

PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE VOL. 139, PART 54.D, DATED MARCH 11, 2021

CLASS 2 : SOIL QUALITY STANDARDS FOR COMMERCE, AGRICULTURE AND OTHER PURPOSES

SAMPLE (S) ANALYSED ON AS RECEIVED BASIS RESULT (S) REPORTED ON A DRY WEIGHT BASIS

ND : NON-DETECTABLE

NO ANALYST CERTIFIED
NO SIGNATURE CERTIFIED
BY MR. JINTASIPA PLANGSI

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

2/2

2024-U018659

- End of Analysis Report -



ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : โรงงานผลิตน้ำตาล
CUSTOMER NAME : THAI ROONG RUANG INDUSTRY CO., LTD.
ADDRESS : 90 MOO 8 UM CHAN KUSUMAM SAKON NAKHON 47210
CONTACT INFORMATION : TEL : 09 5655 0649 e-mail : phytawan.pan@trgroup.com
SAMPLING SOURCE : โรงงานผลิตน้ำตาล
SAMPLE TYPE : SOIL
SAMPLING DATE : FEBRUARY 13, 2024
SAMPLING TIME : 15:10 HOUR
SAMPLING METHOD : UNDISTURBED
SAMPLING BY : MR APISIT SHIKONGAEW
ANALYZED BY : MISS JINTASUPA PLANSRI

RECEIVED DATE : FEBRUARY 13, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 13 - MARCH 5, 2024
ISSUE DATE : MARCH 14, 2024
REPORT NO. : 2024-U018660
WORK NO. : 2023-008918
ANALYSIS NO. : T24AD038-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ค่าวิเคราะห์ วิเคราะห์ตาม ตามวิธีที่ 4 T24AD038-0004	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
pH (1) ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004 9045D)	4.2 (25°C)	-	-	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY (15) ^c	dSm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	0.05 (25°C)	-	-	-
NITROGEN ^a	% w/w	AOAC OFFICIAL METHOD 955.04	ND	-	-	0.05
TOTAL PHOSPHORUS ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLOURIMETRIC METHOD	368	-	-	5
POTASSIUM ^c	% w/w	AOAC OFFICIAL METHOD 67101	0.014	-	-	0.001
SODIUM ADSORPTION RATIO ^c	-	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) AND CALCULATION METHOD	0.301	-	-	-
METALS						
ARSENIC (As) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND HYDROIDE GENERATION AAS METHOD (US EPA 1996 3090B AND 1992 7004A)	0.070	≤ 27	≤ 25	0.100
CADMIUM (Cd) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996 3090B AND 2007 7000B)	ND	≤ 810	≤ 762	0.300
CHROMIUM (Cr) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996 3090B AND 2007 7000B)	5.59	≤ 640	-	0.500
COPPER (Cu) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996 3090B AND 2007 7000B)	4.31	-	≤ 35,040	0.300
LEAD (Pb) ^c	mg/kg	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996 3090B AND 2007 7000B)	5.52	≤ 750	≤ 600	1.55

PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ค่าวิเคราะห์ วิเคราะห์ตาม ตามวิธีที่ 4 T24AD038-0004	REGULATORY STANDARD 1	REGULATORY STANDARD 2	DETECTION LIMIT
MERCURY (Hg) ^b	mg/kg	ACID DIGESTION AND COLD VAPOUR AAS METHOD (US EPA 2007 1631B)	ND	≤ 610	≤ 253	0.100
SAMPLE CONDITION BROWN SOIL						

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF MINISTRY OF INDUSTRY IN PRESCRIBING THE CRITERIA ON CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER, THE EXAMINATION OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY, INFORMATION INCLUDING MAKING THE REPORT OF THE RESULT OF SOIL AND GROUNDWATER QUALITY EXAMINATION, AND THE REPORT WHICH SHALL BE PROPOSED THE MEASUREMENT TO CONTROL AND REDUCE THE CONTAMINATION IN SOIL AND GROUNDWATER B.E. 2559 (2016), PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 133, SPECIAL PART 2750 DATED NOVEMBER 28, B.E.2559 (2016).

REGULATORY STANDARD : NOTIFICATION OF THE NATIONAL ENVIRONMENTAL BOARD CLASS 2, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 138, PART 54 D, DATED MARCH 11, 2021

CLASS 2 : SOIL QUALITY STANDARDS FOR COMMERCE, AGRICULTURE AND OTHER PURPOSES

SAMPLE (S) ANALYSED ON AS RECEIVED BASIS, RESULT (S) REPORTED ON A DRY WEIGHT BASIS.

ND : NON-DETECTABLE



PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.



ภาคผนวก ข-63

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินก่อนมีการนำเข้าไปใช้

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : โรงงานผลิตอาหาร
CUSTOMER NAME : บริษัท บ่อทอง รุ่งเรือง อุตสาหกรรม จำกัด
ADDRESS : 90 หมู่ 8 อ.บ้านคูสมันต์ อ.บ้านดง อ.บ้านดง จ.บุรีรัมย์ 33110
CONTACT INFORMATION : TEL : 09-5665 0649 E-mail : piyanan.pao@trgroup.com
SAMPLING SOURCE : โรงงานผลิตอาหาร
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : FEBRUARY 14, 2024
SAMPLING TIME : 12.20 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR. APISIT SRIKONGKAEW
ANALYZED BY : MISS CHOMTHANAN APHAPATAPHA

RECEIVED DATE : FEBRUARY 15, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 15-27, 2024
ISSUE DATE : MARCH 8, 2024
REPORT NO. : 2024-017619
WORK NO. : 2023-008918
ANALYSIS NO. : T240042-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
pH ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM PART 4500-H ⁺ B AND 1050 B	8.0 (30°C)	7.0-8.5	6 ± 0.2
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^b	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM PART 2510 B)	428 (30°C)	-	0.1
AMMONIA-NITROGEN ^c	mg/L NH ₃ -N	PHENATE METHOD (SM PART 4500-NH ₄ F)	0.15	-	0.04
NITRATE-NITROGEN ^c	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM PART 4500-NO ₃ E)	0.15	-	0.02
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^e	mg/L	IN-HOUSE METHOD: LAE TP WAS 601 (KJELDAHL METHOD) SM PART 4500-Norg C	ND	-	15
METALS					
ARSENIC ^c	mg/L As	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM PART 3114 C)	0.041	NONE	0.0003
CADMIUM ^e	mg/L Cd	IN-HOUSE METHOD: LAE TP GW 01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD) SM PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	NONE	0.002
CHROMIUM ^e	mg/L Cr	IN-HOUSE METHOD: LAE TP GW 01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD) SM PART 3030 E AND PART 3111 B	< LOQ	-	0.005
COPPER ^e	mg/L Cu	IN-HOUSE METHOD: LAE TP GW 01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD) SM PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	≤ 10	0.002
LEAD ^e	mg/L Pb	IN-HOUSE METHOD: LAE TP GW 01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD) SM PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	NONE	0.003



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
MERCURY ^a	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: LAE TP HEM 002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD) SM PART 3112 B	ND	NONE	0.0001
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR		

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : GROUNDWATER QUALITY STANDARD FOR DRINKING PURPOSES, SUITABLE ALLOWANCE AND MAXIMUM ALLOWABLE CONCENTRATIONS. NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT : TECHNICAL CRITERIA AND MEASURES TO PREVENT PUBLIC HEALTH AND ENVIRONMENT HAZARD B.E. 2561 (2008), ISSUED UNDER THE GROUND WATER ACT B.E. 2520 (1977), PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 125, SPECIAL PART 650 DATED MAY 21, B.E. 2561 (2008).

ND : NON-DETECTABLE
< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (CHROMIUM ≥ 0.005 AND < 0.050 mg/L)



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsak-41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel 02763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaecconsultant.com E-mail: uaec@uaecconsultant.com



MSC-TIS-17025
TESTING 0207

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : โรงงานผลิตนม-102378
CUSTOMER NAME : THAI ROONG RUANG INDUSTRY CO., LTD.
ADDRESS : 90 MOO 8 UM CHAN KUSUMAN SAKON NAKHON 47210
CONTACT INFORMATION : TEL : 09 5665 0649 e-mail : phayuen.pan@trggroup.com
SAMPLING SOURCE : โรงงานผลิตนม-102378
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : FEBRUARY 14, 2024
SAMPLING TIME : 14:10 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR. APISIT SEIKONGKAEW
ANALYZED BY : MISS CHONTANAN APHIPATPAPHA

RECEIVED DATE : FEBRUARY 15, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 15-27, 2024
ISSUE DATE : MARCH 8, 2024
REPORT NO. : 2024-U017620
WORK NO. : 2023-008918
ANALYSIS NO. : T240042-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	SUITABLE ALLOWANCE CONCENTRATION	MAXIMUM ALLOWABLE CONCENTRATION	DETECTION LIMIT
pH ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM PART 4500-H-B AND 1060 B	6.8 (20°C)	7.0-8.5	8.5-9.2	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^c	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM PART 2510 B)	81.8 (28°C)	-	-	0.1
AMMONIA-NITROGEN ^e	mg/L NH ₃ -N	PHENATE METHOD (SM PART 4500-NH ₃ -P)	0.13	-	-	0.04
NITRATE-NITROGEN ^e	mg/L NO ₃ -N	CALCIUM REDUCTION METHOD (SM PART 4500-NO ₃ -E)	0.12	-	-	0.02
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^e	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE TP VAS 001 (KJELDAHL METHOD); SM PART 4500-Norg C	ND	-	-	15
METALS						
ARSENIC ^e	mg/L As	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM PART 3114 C)	0.0004	NONE	≤ 0.05	0.0003
CADMIUM ^e	mg/L Cd	IN-HOUSE METHOD: UAE TP-GW 01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	NONE	≤ 0.01	0.002
CHROMIUM ^e	mg/L Cr	IN-HOUSE METHOD: UAE TP-GW 01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM PART 3030 E AND PART 3111 B	< LOQ	-	-	0.005
COPPER ^e	mg/L Cu	IN-HOUSE METHOD: UAE TP-GW 01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM PART 3030 E AND PART 3111 B	< LOQ	≤ 10	≤ 15	0.002
LEAD ^e	mg/L Pb	IN-HOUSE METHOD: UAE TP-GW 01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	NONE	≤ 0.05	0.003

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

NO WRITING OFFERS
NO MODIFY OFFERS
NO RE-PRINT OFFERS

1/2

2/2



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsak-41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel 02763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaecconsultant.com E-mail: uaec@uaecconsultant.com



MSC-TIS-17025
TESTING 0207

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	SUITABLE ALLOWANCE CONCENTRATION	MAXIMUM ALLOWABLE CONCENTRATION	DETECTION LIMIT
MERCURY ^e	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UAE TP HEM 002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM PART 312 B	ND	NONE	≤ 0.001	0.0001
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR BROWN			

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
^c : VERIFIED BY ONW LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : GROUNDWATER QUALITY STANDARD FOR DRINKING PURPOSES, SUITABLE ALLOWANCE AND MAXIMUM ALLOWABLE CONCENTRATIONS, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT : TECHNICAL CRITERIA AND MEASURES TO PREVENT PUBLIC HEALTH AND ENVIRONMENT HAZARD B.E.2561 (2008), ISSUED UNDER THE GROUND WATER ACT B.E.2500 (1977), PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 125, SPECIAL PART 160 DATED MAY 21 B.E.2561 (2008).

ND : NON-DETECTABLE
< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (CHROMIUM : ≥ 0.005 AND < 0.050 mg/L, COPPER : ≥ 0.002 AND < 0.025 mg/L)

NO WRITING OFFERS
NO MODIFY OFFERS
NO RE-PRINT OFFERS

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

2/2

- End of Analysis Report -

2024-U017620



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

3 Soi Udomsuk-41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel. 02763 3838 Fax 0 2763 2800 www.uaecconsultant.com E-mail: uaec@uaecconsultant.com



MSC-TIS-17025
TESTING 0207

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : โครงการพัฒนาระบบ
CUSTOMER NAME : บริษัท รุ่งเรือง อุตสาหกรรม จำกัด
ADDRESS : 90 Moo 8 Um Chan Kusuman Sakon Nakhon 47210
CONTACT INFORMATION : TEL : 09 5665 0649 e-mail : piyanan.pan@irgroup.com
SAMPLING SOURCE : โรงบำบัดน้ำเสีย
SAMPLE TYPE : GROUNDWATER
SAMPLING DATE : FEBRUARY 14, 2024
SAMPLING TIME : 12:50 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR. APISIT SRIKONGKAEW
ANALYZED BY : MISS CHOMTHANAN APHAPATPAHA

RECEIVED DATE : FEBRUARY 15, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 15-27, 2024
ISSUE DATE : MARCH 8, 2024
REPORT NO. : 2024-U017621
WORK NO. : 2023-0269318
ANALYSIS NO. : T240042-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	SUITABLE ALLOWANCE CONCENTRATION	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
pH ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM PART 4500-H ⁺ B AND 1900 B	7.0 (29°C)	7.0-8.5	8.5-9.2	-
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^c	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM PART 2510 B)	484 (29°C)	-	-	0.1
AMMONIA-NITROGEN ^e	mg/L NH ₃ -N	PHENATE METHOD (SM PART 4500-NH ₃ -F)	0.13	-	-	0.04
NITRATE-NITROGEN ^e	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM PART 4500-NO ₃ -E)	0.16	-	-	0.02
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^e	mg/L	IN-HOUSE METHOD (UAE TP WAS 001 (KJELDAHL METHOD), SM PART 4500-Norg C)	ND	-	-	15
METALS						
ARSENIC ^h	mg/L As	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM PART 3114 C)	0.0007	NONE	≤ 0.05	0.0003
CADMIUM ^e	mg/L Cd	IN-HOUSE METHOD (UAE TP-GW 01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD), SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	ND	NONE	≤ 0.01	0.002
CHROMIUM ^h	mg/L Cr	IN-HOUSE METHOD (UAE TP-GW 01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD), SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	ND	-	-	0.005
COPPER ^c	mg/L Cu	IN-HOUSE METHOD (UAE TP-GW 01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD), SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	< LOQ	≤ 10	≤ 15	0.002
LEAD ^c	mg/L Pb	IN-HOUSE METHOD (UAE TP-GW 01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD), SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	ND	NONE	≤ 0.05	0.003

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.



1/2

NOT ACCREDITED
ISO 9001:2015 CERTIFIED
BY THE GROUP (THAILAND) CO., LTD.



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

3 Soi Udomsuk-41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel. 02763 3838 Fax 0 2763 2800 www.uaecconsultant.com E-mail: uaec@uaecconsultant.com



MSC-TIS-17025
TESTING 0207

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	SUITABLE ALLOWANCE CONCENTRATION	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
MERCURY ^e	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD (UAE TP-HM-002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD), SM PART 3112 B)	ND	NONE	≤ 0.001	0.0001
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLAR BROWN			

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
h : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
e : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
REGULATORY STANDARD : GROUNDWATER QUALITY STANDARD FOR DRINKING PURPOSES, SUITABLE ALLOWANCE AND MAXIMUM ALLOWABLE CONCENTRATIONS. NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT / TECHNICAL CRITERIAS AND MEASURES TO PREVENT PUBLIC HEALTH AND ENVIRONMENT HAZARD B.E.2551 (2008), ISSUED UNDER THE GROUND WATER ACT B.E.2502 (1977), PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 125, SPECIAL PART 680 DATED MAY 21, B.E.2551 (2008).

ND : NON-DETECTABLE
< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (COPPER ≥ 0.002 AND < 0.025 mg/L)

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

NOT ACCREDITED
ISO 9001:2015 CERTIFIED
BY THE GROUP (THAILAND) CO., LTD.

- End of Analysis Report -



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

350 Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel. 02-2763 2828 Fax 02-2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com



MSC-TIS-17025
TESTING 0007

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : โรงงานผลิตอาหารสัตว์

CUSTOMER NAME : THAI ROONG RUANG INDUSTRY CO., LTD.

ADDRESS : 90 MOO 8 UM CHAN KUSUMAN SAKON NAKHON 47210

CONTACT INFORMATION : TEL : 09 5665 0649 e-mail : phayawan.pan@trggroup.com

SAMPLING SOURCE : โรงงานผลิตอาหารสัตว์

SAMPLE TYPE : GROUNDWATER

SAMPLING DATE : FEBRUARY 14, 2024

SAMPLING TIME : 11:00 HOUR

SAMPLING METHOD : GRAB

SAMPLING BY : MR APISIT SRIKONGKAEW

ANALYZED BY : MISS CHOMTHANAN APHEPATAPHA

RECEIVED DATE : FEBRUARY 15, 2024

ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 15-27, 2024

ISSUE DATE : MARCH 8, 2024

REPORT NO. : 2024-U017622

WORK NO. : 2023-008918

ANALYSIS NO. : T240042-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ผลการตรวจวิเคราะห์ Analytical Result T240042-0004	REGULATORY STANDARD SUITABLE ALLOWANCE CONCENTRATION	DETECTION LIMIT
pH ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM PART 4500-H ⁺ B AND 1000 B	8.0 (27°C)	7.0-8.5	6.5-9.2
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^c	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM PART 2510 B)	207 (27°C)	-	0.1
AMMONIA-NITROGEN ^e	mg/L NH ₃ -N	PHENATE METHOD (SM PART 4500-NH ₄ -F)	0.12	-	0.04
NITRATE-NITROGEN ^f	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM PART 4500-NO ₃ -E)	0.13	-	0.02
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^g	mg/L	IN-HOUSE METHOD (SM PART 4500-NH ₄ -F) UATP WAS 001 (KJELDAHL METHOD), SM PART 4500-Norg C	ND	-	15
METALS					
ARSENIC ^h	mg/L As	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM PART 3114 C)	ND	NONE	≤ 0.05
CADMIUM ⁱ	mg/L Cd	IN-HOUSE METHOD: UATP-GW 01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	NONE	≤ 0.01
CHROMIUM ^j	mg/L Cr	IN-HOUSE METHOD: UATP-GW 01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM PART 3030 E AND PART 3111 B	< LOQ	-	0.005
COPPER ^k	mg/L Cu	IN-HOUSE METHOD: UATP-GW 01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	≤ 10	≤ 1.5
LEAD ^l	mg/L Pb	IN-HOUSE METHOD: UATP-GW 01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM PART 3030 E AND PART 3111 B	< LOQ	NONE	≤ 0.05

ISO 17025 CERTIFIED
ISO 17025 CERTIFIED
BY THE GROUP (UNLABELED) COULD

PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

350 Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel. 02-2763 2828 Fax 02-2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com



MSC-TIS-17025
TESTING 0007

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT ผลการตรวจวิเคราะห์ Analytical Result T240042-0004	REGULATORY STANDARD SUITABLE ALLOWANCE CONCENTRATION	DETECTION LIMIT
MERCURY ^e	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: UATP-HEN 002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM PART 3112 B	ND	NONE	≤ 0.001
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT					
			COLOURLESS/CLEAR BROWN		

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

g : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

h : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

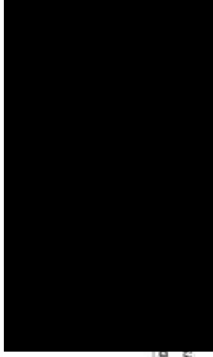
IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY : STANDARD : GROUNDWATER QUALITY STANDARD FOR DRINKING PURPOSES, SUITABLE ALLOWANCE AND MAXIMUM ALLOWABLE CONCENTRATIONS. NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT : TECHNICAL CRITERIA AND MEASURES TO PREVENT PUBLIC HEALTH AND ENVIRONMENT HAZARD B.E. 2551 (2008), ISSUED UNDER THE GROUND WATER ACT B.E. 2520 (1977), PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 125, SPECIAL PART 850 DATED MAY 21 B.E. 2551 (2008).

ND : NON-DETECTABLE

< LOQ : LIMIT OF QUANTITATION (CHROMIUM : ≥ 0.005 AND < 0.050 mg/L, LEAD : ≥ 0.003 AND < 0.100 mg/L)



PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

ISO 17025 CERTIFIED
ISO 17025 CERTIFIED
BY THE GROUP (UNLABELED) COULD

PERMISSION BY THE LABORATORY.

ANALYSIS REPORT

PROJECT NAME : โรงงานผลิตพลาสติก

CUSTOMER NAME : THAI ROONG RUANG INDUSTRY CO., LTD.

ADDRESS : 90 MOO 8 UM CHAN KUSUMAN SAKON NAKHON 47210

CONTACT INFORMATION : TEL : 09 5665 0649 e-mail : panyan.pan@trgroup.com

SAMPLING SOURCE : โรงงานพลาสติก

SAMPLE TYPE : GROUNDWATER

SAMPLING DATE : FEBRUARY 14, 2024

SAMPLING TIME : 16:10 HOUR

SAMPLING METHOD : GRAB

SAMPLING BY : MR. APISIT SRIKONGKAEW

ANALYZED BY : MISS CHOMTHANAN APHAPATAPHA

RECEIVED DATE : FEBRUARY 15, 2024

ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 15-27, 2024

ISSUE DATE : MARCH 8, 2024

REPORT NO. : 2024-U017623

WORK NO. : 2023-008918

ANALYSIS NO. : T24-0042-0005

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
pH ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM PART 4500-H ⁺ B AND 1900 B	7.2 (26°C)	7.0-8.5	6.5-9.2
ELECTRICAL CONDUCTIVITY ^b	µS/cm	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM PART 2510 B)	1098 (28°C)	-	-
AMMONIA-NITROGEN ^c	mg/L NH ₃ -N	PHENATE METHOD (SM PART 4500-NH ₃ -F)	0.15	-	0.04
NITRATE-NITROGEN ^c	mg/L NO ₃ -N	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM PART 4500-NO ₃ -E)	0.15	-	0.02
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^c	mg/L	IN-HOUSE METHOD (LAE TP-VAS-001 (KJELDAHL METHOD); SM PART 4500-Norg C)	ND	-	15

METALS:

ARSENIC ^c	mg/L As	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM PART 3114 C)	0.0008	NONE	≤ 0.05	0.0003
CADMIUM ^c	mg/L Cd	IN-HOUSE METHOD: LAE TP-GW-01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	NONE	≤ 0.01	0.002
CHROMIUM ^c	mg/L Cr	IN-HOUSE METHOD: LAE TP-GW-01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM PART 3030 E AND PART 3111 B	< LOQ	-	-	0.005
COPPER ^c	mg/L Cu	IN-HOUSE METHOD: LAE TP-GW-01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	≤ 10	≤ 15	0.002
LEAD ^c	mg/L Pb	IN-HOUSE METHOD: LAE TP-GW-01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM PART 3030 E AND PART 3111 B	ND	NONE	≤ 0.05	0.003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
MERCURY ^a	mg/L Hg	IN-HOUSE METHOD: LAE TP-HEM-002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM PART 3112 B	ND	NONE	≤ 0.001
SAMPLE CONDITION	WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT	WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT	COLORLESS/CLEAR		

* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

F : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : GROUNDWATER QUALITY STANDARD FOR DRINKING PURPOSES, SUITABLE ALLOWANCE AND MAXIMUM ALLOWABLE CONCENTRATION, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT

ENVIRONMENT : TECHNICAL CRITERIA AND MEASURES TO PREVENT PUBLIC HEALTH AND ENVIRONMENT HAZARD B.E. 2551 (2008), ISSUED UNDER THE GROUND WATER ACT B.E. 2520 (1977), PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL. 125, SPECIAL PART 660 DATED MAY 21 B.E. 2551 (2008).

ND : NON-DETECTABLE






< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (CHROMIUM ≥ 0.005 AND < 0.050 mg/L).






ภาคผนวก ข-64

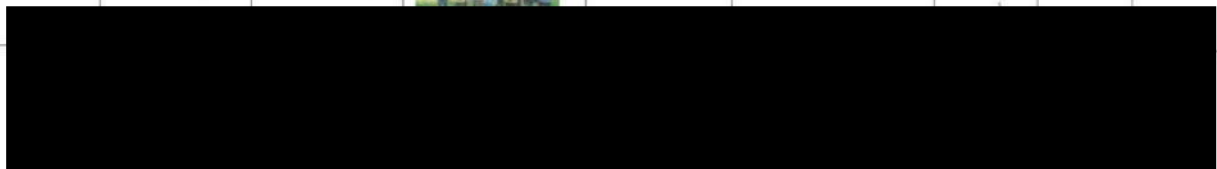
เอกสารโครงการส่งเสริม และฟื้นฟูสภาพนิเวศป่าไม้
บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ

สถิติการปลูกต้นไม้รอบพื้นที่โครงการ									
ลำดับ	วันที่	หมู่บ้าน	ถนน/สาย	รูปถ่าย (ก่อนปลูก)	สิ่งปลูกสร้าง	พิกัด	จำนวนปลูก (ต้น)	จำนวนไร่	พื้นที่ (ไร่)
7	19/06/2563	บ้านแสนพัน	ป่าโคกสวนหมาก		ป่าสาธารณะ	N17.373659,E104.120172	250	7	10,802
8	07/07/2563	บ้าน โคกสะอาด หมู่ 4	บ้านชาวบ้าน		พื้นที่ว่างบนภูเขา	N17.204028,E104.71129	500	1	2,299
9	17/08/2563	บ้านช่องเคว	วัดบ้านช่องเคว		พื้นที่ว่างบ้านช่องเคว	N17.25883,E104.111319	200	3	5,193
10	27/08/2563	บ้านหนองบัวสร้าง หมู่ 7	สวนบ้านหมู่บ้าน		ป่าสาธารณะ	N17.3205927,E104.1104740	200	5	8,676
11	05/12/2565	บ้านท่าเรือวังน้อย	บ้านชุมชน		ป่าสาธารณะ	17°24'35.34"N 104°09'43.47"E	300	5	7,500

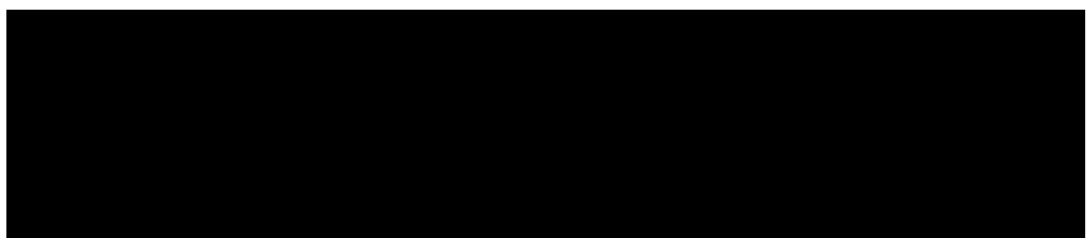
๑๔๖

สถิติการปลูกต้นไม้รอบพื้นที่โครงการ									
ลำดับ	วันที่	หมู่บ้าน	ถนน/สาย	รูปถ่าย (ก่อนปลูก)	สิ่งปลูกสร้าง	พิกัด	จำนวนปลูก (ต้น)	จำนวนไร่	พื้นที่ (ไร่)
12	15/07/2563	บ้านทุ่งมิ่ง หมู่ 2	บ้านหมู่บ้าน		ป่าสาธารณะ	17°20'37.29"N 104°2'38.81"E	50	1	1,250
13	10/06/2566	บ้านสามพัน หมู่ 8	วัดหนองน้ำเจริญ		ป่าสาธารณะ	17°23'46.4"N 104°06'24.5"E	1000	25	56,000
14	17/06/2566	บ้านสามัคคี หมู่ 7	หนองเคียน		ป่าสาธารณะ	17°24'09.2"N 104°05'15.9"E	400	12	19,200
15	01/07/2566	บ้านหนองบัวสร้าง หมู่ 7	หนองหนองบัวสร้าง		ป่าสาธารณะ	17°19'14.9"N 104°06'38.0"E	600	10	16,000
16	24/06/2566	บ้านหนองบัวสร้าง หมู่ 12	วัดหนองบัว		ป่าสาธารณะ	17°19'33.4"N 104°06'14.8"E	500	8	12,500

สถิติการปลูกต้นไม้รอบพื้นที่โครงการ									
ลำดับ	วันที่	หมู่บ้าน	สถานที่ปลูก	รูปถ่ายการดำเนินงาน	ลักษณะพื้นที่	พิกัด	จำนวนปลูก (ต้น)	จำนวนไร่	พื้นที่ (ตร.ม.)
17	07/07/2566	บ้านทุ่งมั่ง หมู่ 3	ป่าชุมชนบ้าน		สาธารณะ	17°22'51.4"N 104°02'54.6"E	600	10	16,000
18	19/07/2566	บ้านหนองลาด หมู่ 6	สวนชุมชน		สาธารณะ	19°16'16.6"N 104°07'49.05"E	600	2	3,650
19	21/07/2566	บ้านหนองลาด หมู่ 8	สวนชุมชน		สาธารณะ	17°20'08.4"N 104°03'53.2"E	200	1	1,600
20	25/07/2566	บ้านโนนสูง หมู่ 9	พื้นที่บริเวณลานวัด		สาธารณะ	17°38'738"N 104°06'6332"E	300	2	32,000
21	26/07/2566	บ้านท่ากุ่ม หมู่ 9	รอบศาลาประชาคมหมู่บ้าน		สาธารณะ	17°23'13.3"N 104°04'56.3"E	200	1	1,600



สถิติการปลูกต้นไม้รอบพื้นที่โครงการ									
ลำดับ	วันที่	หมู่บ้าน	สถานที่ปลูก	รูปถ่ายการดำเนินงาน	ลักษณะพื้นที่	พิกัด	จำนวนปลูก (ต้น)	จำนวนไร่	พื้นที่ (ตร.ม.)
22	10/8/2566	บ้านโคกสว่าง หมู่ 9	สวนป่าชุมชน		สาธารณะ	17°18'37.4"N 104°06'53.2"E	2000	30	268,000
รวม							3,600	324	548,030
								14.67	7%



ภาคผนวก ข-65
รายงานประชุมสิ่งแวดล้อมภาค



โครงการรณรงค์ป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดในสถานศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒

วันจันทร์ ที่ 6 พฤษภาคม 2567 เวลา 10.00 น. ห้องประชุมอาคารสำนักงาน

ภาครัฐ

- ภาคโครงการ

- ผู้เข้าร่วมประชุม

- Thai Roong Ruang Industry Co., Ltd.**
89, 90 Moo 8, Um Chan, Kusuman District,
Sakon Nakhon 47230
Tel: +66(0) 42 162 222
Email : Info@trgroup.com
www.trgroup.com

- บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
๘๘, ๘๐ หมู่ ๘ ต.อุบะจาน อ.กุสุมาลย์
จ.สกลนคร 47230

Tel: +66(0) 42 162 222
Email : Info@lrrgroup.com
www.lrrgroup.com

ทาง สสจ.เจริญชัย:

ทาง สสจ.เจรียงชัย:

ทาง ตจจ.เจริญชัย:

ทาง สวส.ภาค:

ทาง สวส.ภาค:

ทางสะดวก:

ทาง สวส.ภาค:
แจ้งเรื่องจะขอเข้าพื้นที่โรงเรียนอีกครั้ง ในช่วงฤดูหีบ

ทางดนตรีสากล: ทางโรงเรียนได้เชิญแขกคนในการขอเข้าพื้นที่โดยให้ทำหนังสือเพื่อขอเข้าพื้นที่ โดย ผอ. โรงเรียน
พิจารณา ให้ทางแผนกที่เกี่ยวข้องรับทราบและดำเนินการ

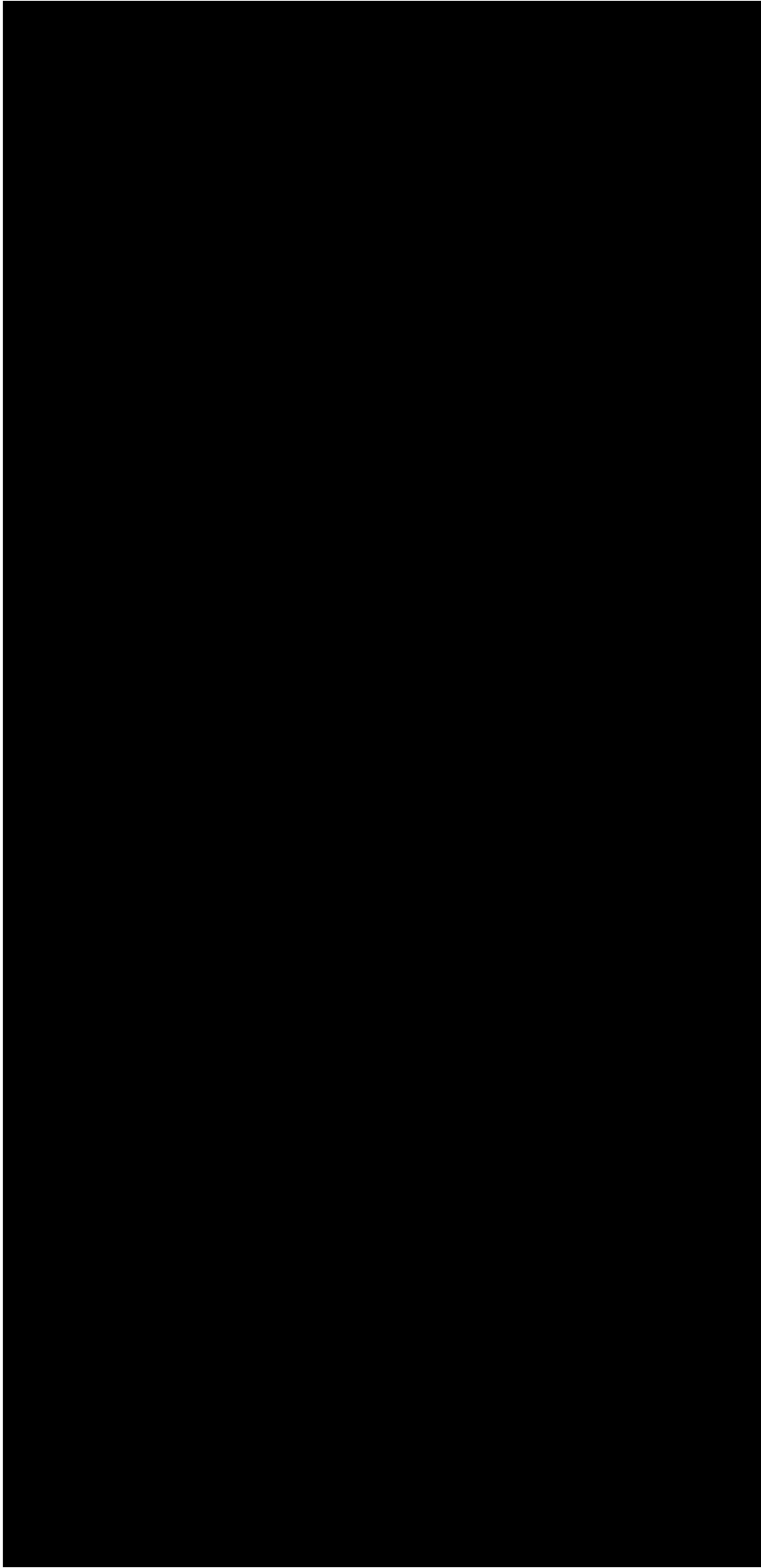
ปิดการประชุม เวลา 12.00 น.



รูปภาพการประสูติให้งานสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ครั้งที่ 1



รูปภาพการประสูติให้งานสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ครั้งที่ 1



บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
89, 90 หมู่ 8 ต.บ้านดอน อ.เมือง
จ.สุราษฎร์ธานี 84130

Thai Roong Ruang Industry Co., Ltd.
89, 90 Moo 8, Um Chan, Kuaman District,
Sakon Nakhon 47230

Tel: +66(0) 42 162 222
Email : info@trgroup.com
www.trgroup.com

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด
89, 90 หมู่ 8 ต.บ้านดอน อ.เมือง
จ.สุราษฎร์ธานี 84130

Thai Roong Ruang Industry Co., Ltd.
89, 90 Moo 8, Um Chan, Kuaman District,
Sakon Nakhon 47230

Tel: +66(0) 42 162 222
Email : info@trgroup.com
www.trgroup.com

ภาคผนวก ข-66
การพิจารณาจัดจ้างแรงงานในท้องถิ่น



THAI ROONG RUANG
SUGAR GROUP
กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง



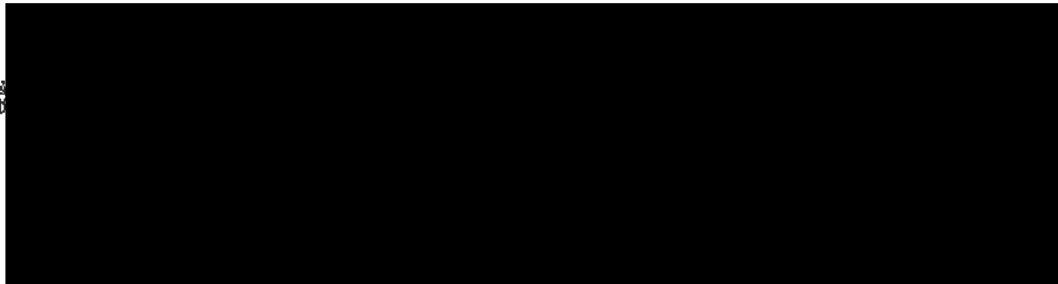
ข้อมูลการจัดจ้างแรงงานท้องถิ่น

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด สาขาสกลนคร (โรงไฟฟ้าชีวมวล)

ลำดับ	ภูมิลำเนาพนักงาน	จำนวน (คน)	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์	หมายเหตุ
1	สกลนคร	15	44%	
2	นครพนม	10	29%	
3	เพชรบูรณ์	5	15%	
4	กาฬสินธุ์	1	3%	
5	ศรีสะเกษ	1	3%	
6	เขียงราย	1	3%	
7	สมุทรสาคร	1	3%	
รวมทั้งหมด		34	100%	

ข้อมูลพนักงาน ณ วันที่ 14 มิถุนายน 2567

ลงชื่อ



ภาคผนวก ข-67

เอกสารการติดตามประกาศผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ประจำปี พ.ศ. 2567 เพื่อแจ้งในชุมชนทราบ

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปี 2567

บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และระดับเสียง

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และระดับเสียง

- คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

- ปริมาณฝุ่นละอองรวมทั้งหมด (TSP)
- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀)
- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5})
- ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

- ระดับเสียง

- ระดับเสียงเฉลี่ย
- ระดับเสียงพื้นฐาน
- ระดับเสียงรบกวน

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

0 - 25 AQI
คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ดีมาก

26 - 50 AQI
คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ดี

51 - 100 AQI
คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง

101 - 200 AQI
คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์อันตราย

201 AQI
คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์อันตรายมาก

ค่า AQI 25 สอดคล้องตามเกณฑ์ (AQI) เป็นค่าดัชนีชี้วัดว่าคุณภาพอากาศอยู่ในระดับใด โดยค่า AQI 25 เป็นค่าที่ปลอดภัยที่สุด

ค่า AQI 25 สอดคล้องตามเกณฑ์ (AQI) เป็นค่าดัชนีชี้วัดว่าคุณภาพอากาศอยู่ในระดับใด โดยค่า AQI 25 เป็นค่าที่ปลอดภัยที่สุด

ค่า AQI 25 สอดคล้องตามเกณฑ์ (AQI) เป็นค่าดัชนีชี้วัดว่าคุณภาพอากาศอยู่ในระดับใด โดยค่า AQI 25 เป็นค่าที่ปลอดภัยที่สุด

ค่า AQI 25 สอดคล้องตามเกณฑ์ (AQI) เป็นค่าดัชนีชี้วัดว่าคุณภาพอากาศอยู่ในระดับใด โดยค่า AQI 25 เป็นค่าที่ปลอดภัยที่สุด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ปริมาณฝุ่นละอองรวมทั้งหมด 24 ชั่วโมง (TSP)
ฝุ่นละอองรวมทั้งหมดทุกขนาด หากมีค่าสูงอาจทำให้เกิดอาการแพ้ ระคายเคือง เป็นอันตรายในบางพื้นที่ 24 ชั่วโมง

ค่ามาตรฐาน
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.33 ppm

พบว่าผลการตรวจวัด
เกินค่ามาตรฐาน
มาก

ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)

แผนะของหยางมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5-10 ไมครอน หากมีค่าสูงมาก จะมีผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ



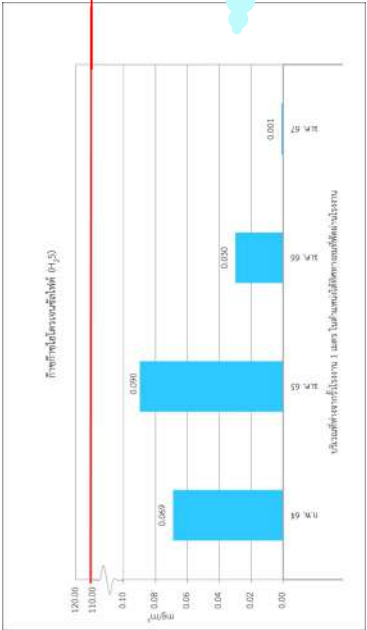
คำถามฐาน
น้อยกว่าหรือเท่ากับ
0.12 มิลลิกรัมต่อลิตร

พบว่าผลการ
ตรวจวัด ผ่าน



ผลการศึกษาวิจัยด้านสุขภาพ

ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ มีกลิ่นเหม็นคล้ายไข่เน่า บ่อยครั้งเป็นผลจากแบคทีเรียย่อยสลายอินทรีย์ในสถานะไร้อากาศ เช่นใน หนองน้ำและท่อระบายน้ำ หากพบมีตั้งแต่ 10 ppm ขึ้นไป จะเริ่มรู้สึกระคายเคืองตา หายใจติดขัด



คำถามมาตรฐาน น้อยกว่าหรือเท่ากับ
110 ไม่ไ้ใครกรั้มต่อลูกปากค์เมตร

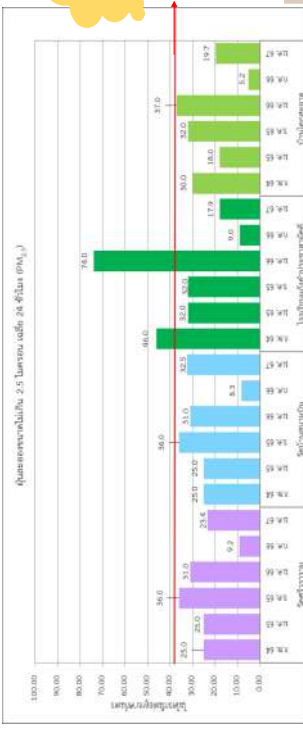
พบว่าผลการตรวจวัด ผ่าน
คุณสมบัติมาตรฐาน

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

PM2.5 ฝุ่นละอองขนาดเล็ก ที่มีขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน หากมีค่าสูงมากจะมีผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจสูดดมและ

การแสเสด็จ

จากข้อมูลของกรมควบคุมมลพิษระบุว่าฝุ่นที่เกิดในรูปละอองเล็กที่สุดมีปริมาณมากที่สุดจากแหล่งกำเนิดที่แตกต่างกัน โดยฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน เกิดเนื่องจากสภาพอากาศที่มีความกดอากาศสูงจากประเทศจีนแผ่ลงมาทำให้เกิดการสะสมที่ให้มีค่าเกินมาตรฐาน



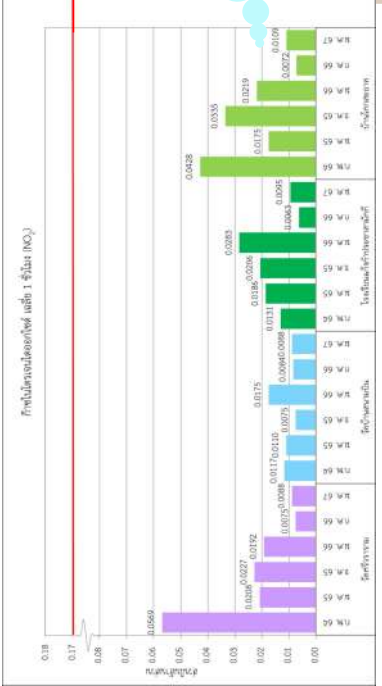
พบว่าผลการตรวจวัดครั้ง
ล่าสุดในเดือนมกราคม 67

คำถามมาตรฐาน
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 37.5 มิลลิกรัมต่อลิตร
อย่างยิ่งกว่าขนาดมาตรฐานผู้ละอองขนาดเล็กไม่
เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรดาทุกตัวไป



ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่ากาต

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เกิดจากการเผาไหม้ คิวท่อไอเสียรถ หากมีค่าสูงมากจะส่งผลต่อระบบทางเดินหายใจ ผลตรวจวัดเป็นค่าเฉลี่ยในเวลารวม 1 ชั่วโมง

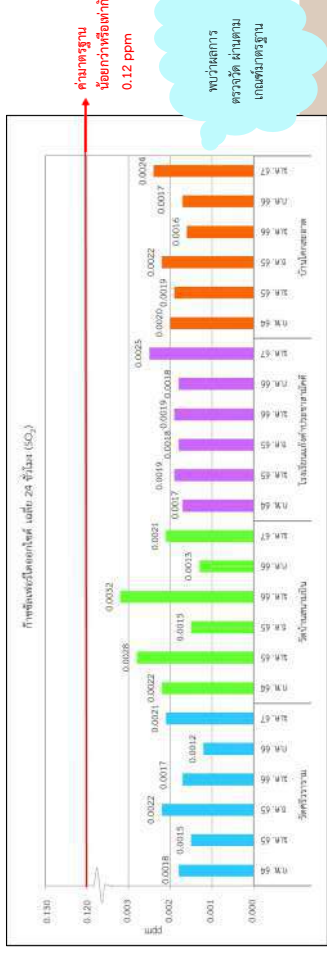


ค่ามาตรฐาน
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.17 ppm

พบว่าผลการตรวจวัด
ผ่านตามเกณฑ์



ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เกิดจากการเผาไหม้ มีกลิ่นแสบจมูก หากมีค่าสูงกว่า 0.20 ppm จะเริ่มส่งผลต่อระบบทางเดินหายใจ การตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง คือการเก็บตัวอย่างและวัดค่า เป็นค่าเฉลี่ยในเวลารวม 24 ชั่วโมง

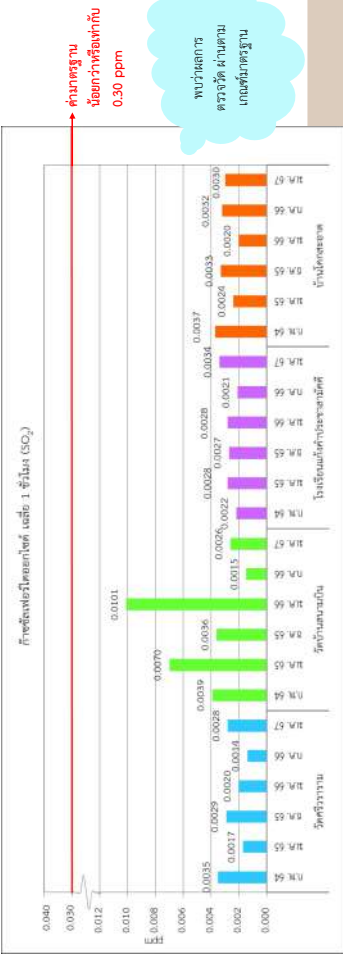


ผลการตรวจวัดคุณภาพระดับเสียง

องค์การอนามัยโลกได้กำหนดว่าระดับเสียงที่เสี่ยงตั้งแต่ 85 เดซิเบล(เอ) ถือว่าเป็นอันตรายต่อมนุษย์ ส่งผลกระทบต่อระบบการได้ยิน



ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เกิดจากการเผาไหม้ มีกลิ่นแสบจมูก หากมีค่าสูงกว่า 0.20 ppm จะเริ่มส่งผลต่อระบบทางเดินหายใจ การตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง คือการเก็บตัวอย่างและวัดค่า เป็นค่าเฉลี่ยในเวลารวม 1 ชั่วโมง



ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงคงที่นอกบริเวณโรงงานในช่วง 24 ชั่วโมง ค่ามาตรฐานระบุว่าไม่ควรเกิน 70 เดซิเบล(เอ)



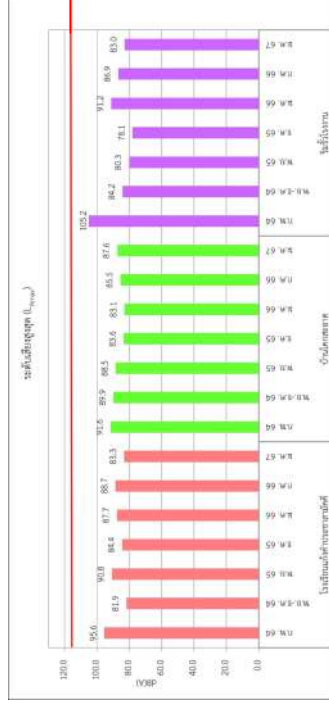


ไม่มีกำหนดเกณฑ์มาตรฐาน

ระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมในขณะยังไม่เกิดเสียงหรือไม่ได้เสียงจากแหล่งกำเนิดที่ปะทะจากโรงเรียนหรือแหล่งกำเนิดที่คิดว่าประชาชนจะได้รับผลกระทบจนถือว่าเป็นค่าพื้นฐานไปคำนวณกับเสียงรบกวน



ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงที่สูงที่สุดในระหว่างการวัดระดับเสียง กำหนดมาตรฐานกำหนดให้ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) แม้แต่เพียงครั้งเดียว เนื่องจากอาจจะทำให้ชุมชนอยู่สับสนเสียงการได้ยินแบบถาวรได้



พบว่าผลการตรวจวัดผ่านตามเกณฑ์มาตรฐาน



พบว่าผลการตรวจวัดครั้งล่าสุด มกราคม 2567 ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐาน

ระดับเสียงรบกวน ค่าความแตกต่างระหว่างระดับเสียงขณะมีกิจกรรมการรบกวนกับระดับเสียงพื้นฐาน เกณฑ์มาตรฐานระบุไว้ว่าไม่เกิน 10 เดซิเบล(เอ)



ค่ามาตรฐานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 เดซิเบล(เอ)



ระดับเสียงกลางวัน Ld - กลางคืน Ln (Day-night level : Ldn)
ค่าระดับเสียงเฉลี่ย แบ่งเป็นกลางวัน เวลา 07.00-22.00 และเวลากลางคืน 22.00-07.00 นำผลมาคำนวณเฉลี่ยทั้ง 24 ชั่วโมง โดยมีกรบวก 10 เดซิเบล(เอ) เพิ่มเข้าไปในช่วงกลางคืน



ไม่มีกำหนดเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝน

ผลการตรวจวัดที่มีค่ามาตรฐานควบคุม

มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2524) เรื่องน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท

ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝนจำนวน 3 พารามิเตอร์ คือ

1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
2. ปริมาณไนเตรต (NO₃)
3. ปริมาณซัลเฟต (SO₄)



คุณภาพดี



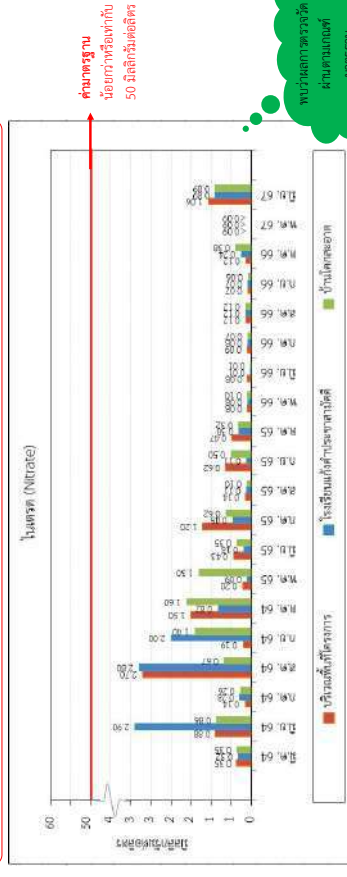
ศูนย์กลาง



คุณภาพเสื่อมโทรม



ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำฝน

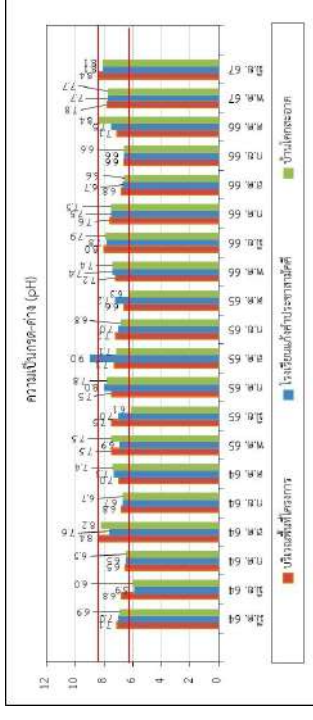
[illegible]

พบว่าผลการตรวจวัด

ผ่านตามเกณฑ์
มาตรฐาน

Figure 1

ความเป็นกรด-ต่าง (pH) ค่าความเป็นกรด-ต่างของน้ำ



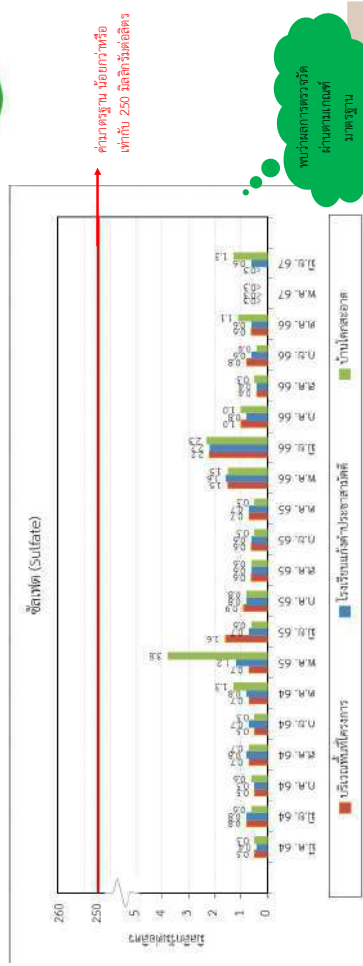
คำมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 6.5-8.

พบว่าผลการตรวจวัด
ผ่านตามเกณฑ์
มาตรฐาน



ผลการศึกษาวิจัยด้านภาษาพื้นบ้าน

ข้อสังเกต มีผลกระทบต่องานทางดินอาหาร หากมีสิ่งปนเปื้อนมากในน้ำดื่มทำให้ผู้บริโภค การถ่ายของดี



ค่ามาตรฐาน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 250 มิลลิกรัมต่อลิตร

พบว่าผลการตรวจวัด

ผ่านตามเกณฑ์
มาตรฐาน

[illegible]

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

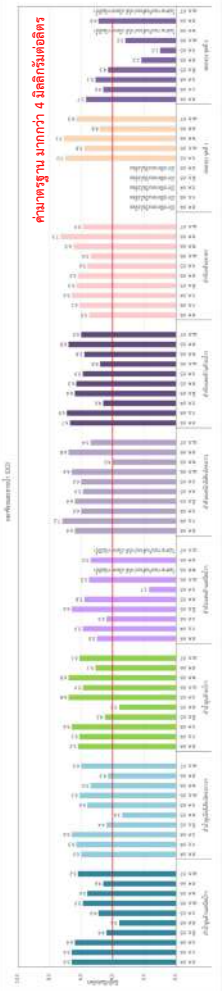
ผลการตรวจวัดที่มี ค่ามาตรฐานควบคุม
มาตรฐานประเภทรองการทหารบกธรรมชาตสังแวดล้อม (พ.ร.บ. 2551)
เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในการจัดการทรัพยากรน้ำผิวดิน

สามารถดูผลการเปรียบเทียบข้อมูลเบื้องต้น

- ความเป็นกรด - ค่า (pH)
- ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ (DO)
- ปริมาณไนโตรเจน (BOD)
- ปริมาณแอมโมเนีย (NH₄)
- ปริมาณสารพิษ (As)
- ปริมาณตะกั่ว (Pb)
- ปริมาณปรอท (Hg)
- ปริมาณแคดเมียม (Cd)
- ปริมาณไนโตรเจน-ไนโตรเจน
- ปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

DO (ดีโอ) คือ ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ ครรภ์มีค่ามากกว่า 4.0 มิลลิกรัมต่อลิตร



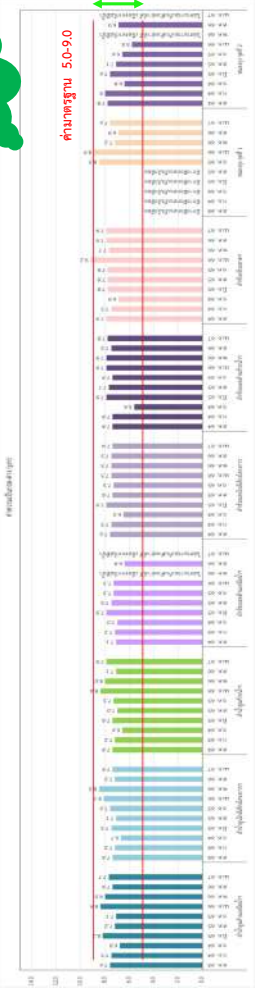
พบว่าการตรวจวัดค่ามาตรฐานเกินค่ามาตรฐาน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

pH (พีเอช) ค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำผิวดิน
ควรจะมีค่าระหว่าง 5.0 ถึง 9.0



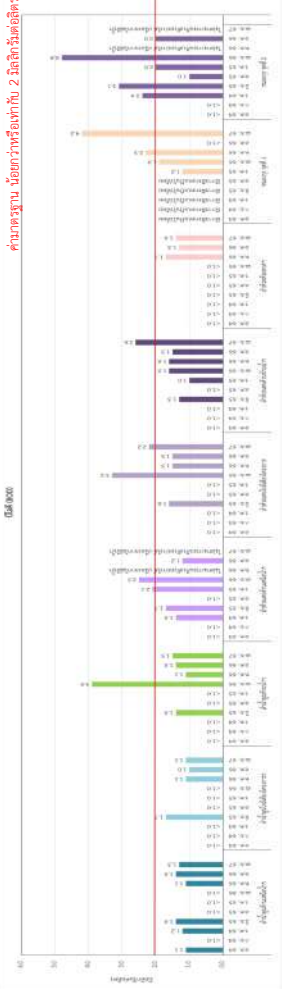
พบว่าการตรวจวัดค่ามาตรฐานเกินค่ามาตรฐาน



ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

BOD (บีโอดี) คือ ค่าความสกปรกของน้ำ หากมีค่าสูงแสดงว่าน้ำสกปรกมาก
หากมีค่าต่ำแสดงว่าน้ำสกปรกน้อย

พบว่าการตรวจวัดค่ามาตรฐานเกินค่ามาตรฐาน



ค่ามาตรฐาน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 มิลลิกรัมต่อลิตร



ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำนิวตัน
คลอง นนทบุรี แม่น้ำ

แมงกานีส เป็นธาตุที่พบได้ทั่วไปในโลก จำเป็นสำหรับการมีชีวิตของมนุษย์ ขณะเดียวกันก็มีความเป็นพิษด้วย หากมีปริมาณมากเกินไปในร่างกาย จะส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจและสมองเข้าสู่ร่างกายทางจมูก, ทางปาก, ทางผิวหนัง

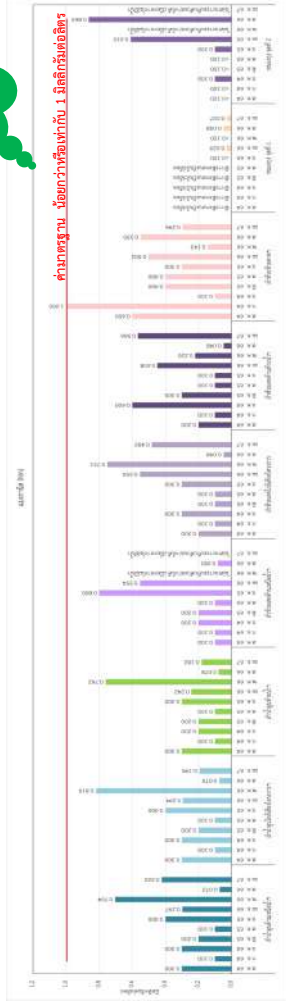
อาการที่เกี่ยวข้องกับระดับประสพสภาพ แมงกานีสจะหลายประสาทส่วนกลาง ได้แก่ สมอง

อาการเกี่ยวข้องกับปอด เกิดจากการหายใจเอาไอระเหยของแมงกานีสเข้าไป อาจทำให้เกิดอาการปอดบวม



ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำนิวตัน
คลอง นนทบุรี แม่น้ำ

พบผลการตรวจวัด ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐาน



ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำนิวตัน
คลอง นนทบุรี แม่น้ำ

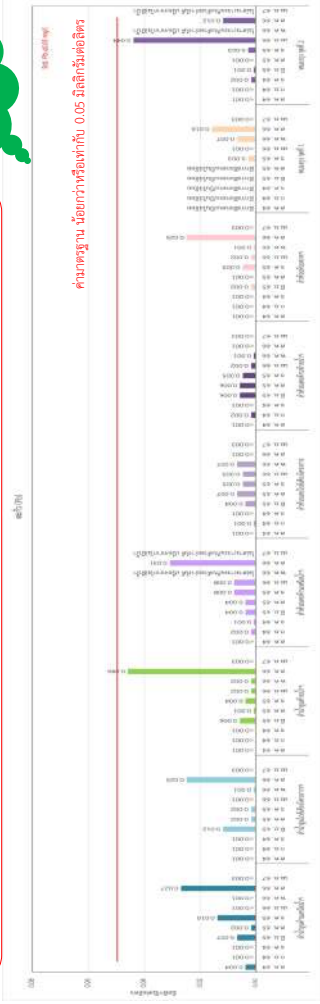
ตะกั่ว เป็นสารที่พบเป็นทั่วไป โดยอาการของพิษจะเกิดขึ้นได้กับอวัยวะหลายระบบ สารตะกั่วสามารถดูดซึมเข้าสู่ร่างกายได้ 3 ทาง คือ การกิน ทางเดินหายใจ และทางผิวหนัง

ลักษณะอาการของพิษตะกั่ว อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ เบื่ออาหาร คลื่นไส้อาเจียน หรือปวดท้องบริเวณรอบสะดือ บ้างอาจมีอาการท้องผูก โลหิตจาง มีน้ำหนักตัวลดลง ไม่มีสมาธิ ความจำเสื่อม ถ้าในรายที่มีระดับตะกั่วสูงมากอาจมีอาการชัก ชีพ หมดสติ และเสียชีวิตได้



ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำนิวตัน
คลอง นนทบุรี แม่น้ำ

พบผลการตรวจวัด ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐาน



ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำนิวตัน
คลอง นนทบุรี แม่น้ำ

สารหนู (อาร์เซนิก) ในสภาพของโลหะ จะมีสีเทา เปราะ อาร์เซนิกไดรคลอไรด์ มีลักษณะเป็นของเหลวคล้ายน้ำมัน ส่วนอาร์เซนิกไดรออกไซด์ มีลักษณะเป็นผลึกแข็ง

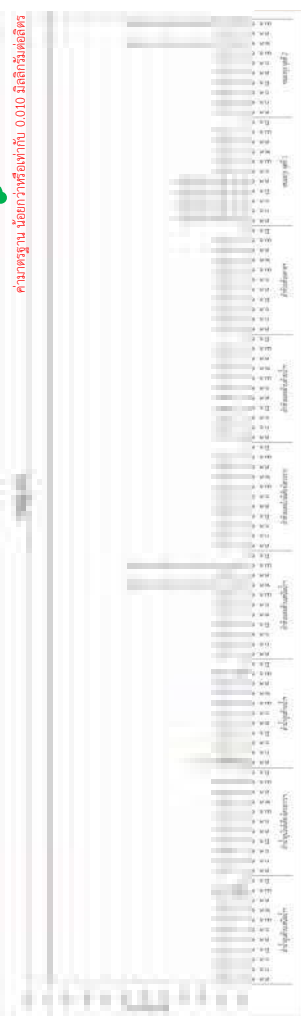
ทางเข้าสู่ร่างกาย การหายใจ, การกิน, การสัมผัสทางผิวหนัง

ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อกระเพาะอาหาร ถ้าได้กลิ่นได้ อาเจียน และท้องร่วง ในคนไข้ที่มีการรุนแรง อาจมีอาการเลือดปน คนไข้จะอ่อนเพลีย อาจช็อก และตายได้



ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำนิวตัน
คลอง นนทบุรี แม่น้ำ

พบผลการตรวจวัด ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐาน



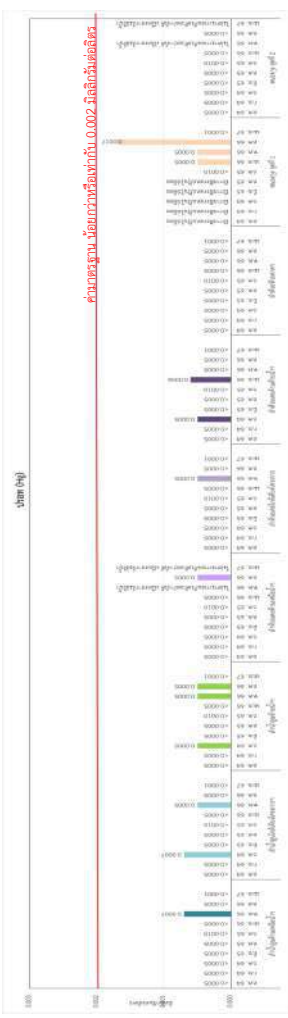
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำนิวตัน
คลอง นนทบุรี แม่น้ำ

บรอฟ คือ โลหะหนัก ใช้ในการผลิตแอมเดอรั, เป็นตัวเร่งปฏิกิริยา, เป็นสารย้อมย้ง, ใช้ในเทคนิคการแยกตัวไฟฟ้า, ใช้ในการ ทำเทอร์โมมิเตอร์ โลหะชนิดนี้ไม่ละลายน้ำ

สามารถจัดเป็นสารพิษต่อระบบประสาท ระบบย่อยอาหาร และระบบประสาทของมนุษย์ โดยสามารถก่อกำพผ่านทางเดินหายใจ ทางเดินอาหาร ทางกระแสเลือด และทางผิวหนัง



พบผลการตรวจวัด ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐาน



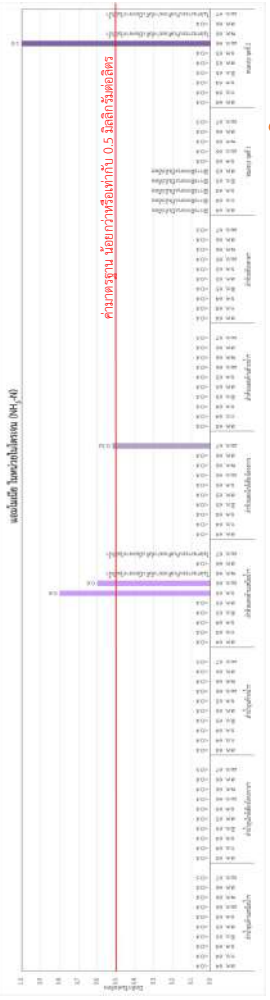
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำนิวตริเจน
พบน้อยกว่า 5.0

แคดเมียม (Cadmium) แร่โลหะหนักชนิดหนึ่ง ซึ่งถูกนำมาใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมหลากหลายด้าน การเข้าสู่ร่างกาย การหายใจ เช่น การสูดดมฝุ่นละอองที่ปนเปื้อนแคดเมียม, การรับประทาน เช่น การปนเปื้อนในอาหาร, การสัมผัสผิวหนัง แคดเมียมเป็นพิษจากแคดเมียม คลี่ได้ อาเจียน ท้องเสีย ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย ระยะเวลาเฉื่อยชอลดลง จนถ้า ถ้าต่อ เกิดภูมิแพ้ท้อง เป็นพิษต่อไทรอยด์ถูกพิษ ฟรุ่น เป็นโรคไต ไอดี



ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำนิวตริเจน
พบน้อยกว่า 5.0

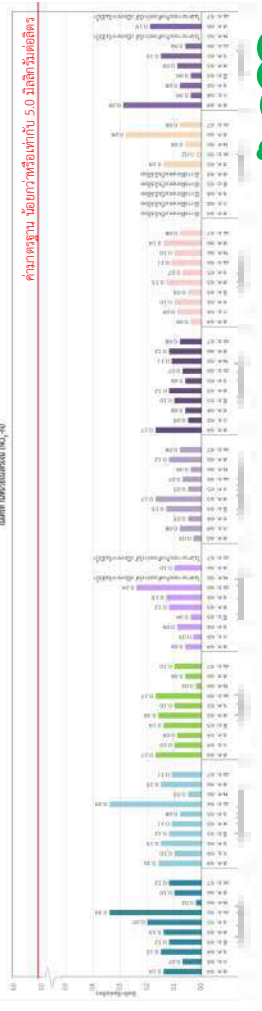
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน สามารถเปลี่ยนคุณภาพน้ำได้ในกรณีที่พบค่าสูงจากคุณภาพน้ำเสีย และเน่าเน่ามานานแล้วกับค่าแอมโมเนียสูงแสดงว่าคุณภาพน้ำไม่ดี เริ่มเน่าเสียซึ่งเป็นพิษต่อสัตว์น้ำ



พบน้ำผลการตรวจวัดสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำนิวตริเจน
พบน้อยกว่า 5.0

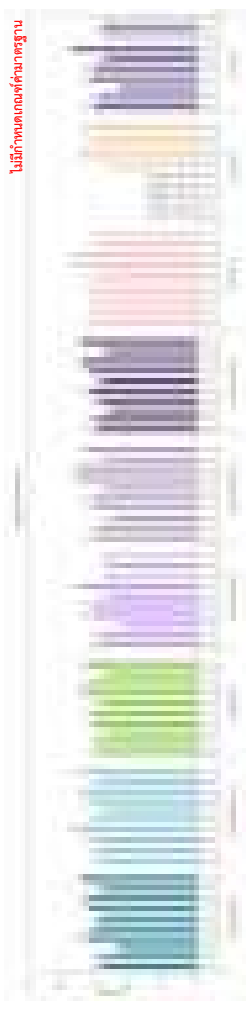
ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) สามารถเปลี่ยนคุณภาพน้ำได้ ถ้าในแหล่งน้ำพบปริมาณไนเตรตสูงมากกว่า 50 ppm เป็นเวลานานจะมีผลให้ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำลดลงส่งผลต่อสุขภาพปลาได้



พบน้ำผลการตรวจวัดสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำนิวตริเจน
พบน้อยกว่า 5.0

อุณหภูมิ ปังบอกความร้อนและเย็นของน้ำ



พบน้ำผลการตรวจวัดสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน



คลอไรด์ หากพบมากจะทำให้ระคายเคือง ต่อตา, ผิวหนัง และ ทางเดินหายใจ

[illegible]

TDS (Total dissolved solids) คือค่าการวัดปริมาณของแข็งทั้งหมดในน้ำ หากมีค่าสูงจะทำให้เห็นมีลักษณะขุ่น

Figure 1 is a horizontal bar chart illustrating the number of publications and citations for various COVID-19 related terms from 2019 to 2020. The chart is divided into four categories: 'COVID-19', 'SARS-CoV-2', 'Coronavirus', and 'Virus'. Each category has a set of bars representing different terms. The x-axis represents the number of publications (0 to 1000) and the y-axis represents the number of citations (0 to 1000). The bars are color-coded: blue for 'COVID-19', orange for 'SARS-CoV-2', green for 'Coronavirus', and red for 'Virus'. The chart shows a significant increase in both publications and citations for all terms starting in early 2020.

Category	Term	Publications	Citations
COVID-19	COVID-19	~950	~950
	2019-nCoV	~850	~850
	2019-nCoV	~750	~750
	2019-nCoV	~650	~650
	2019-nCoV	~550	~550
	2019-nCoV	~450	~450
	2019-nCoV	~350	~350
	2019-nCoV	~250	~250
	2019-nCoV	~150	~150
	2019-nCoV	~100	~100
SARS-CoV-2	SARS-CoV-2	~850	~850
	2019-nCoV	~750	~750
	2019-nCoV	~650	~650
	2019-nCoV	~550	~550
	2019-nCoV	~450	~450
	2019-nCoV	~350	~350
	2019-nCoV	~250	~250
	2019-nCoV	~150	~150
	2019-nCoV	~100	~100
	2019-nCoV	~50	~50
Coronavirus	Coronavirus	~850	~850
	2019-nCoV	~750	~750
	2019-nCoV	~650	~650
	2019-nCoV	~550	~550
	2019-nCoV	~450	~450
	2019-nCoV	~350	~350
	2019-nCoV	~250	~250
	2019-nCoV	~150	~150
	2019-nCoV	~100	~100
	2019-nCoV	~50	~50
Virus	Virus	~850	~850
	2019-nCoV	~750	~750
	2019-nCoV	~650	~650
	2019-nCoV	~550	~550
	2019-nCoV	~450	~450
	2019-nCoV	~350	~350
	2019-nCoV	~250	~250
	2019-nCoV	~150	~150
	2019-nCoV	~100	~100
	2019-nCoV	~50	~50



อัตราการดูดซับโพเดียม (SAR) หากมีค่าการดูดซับโพเดียมสูง จะทำให้ดินเค็มได้

Thank
you



ภาคผนวก ข-68

เอกสารรายงานการประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์



รายงานการประเมินผลโครงการรวมโรงเรียนสหสัมพันธ์ ครั้งที่ 4 วาระที่ 4
โครงการโรงเรียนผลิตบุคลากรสายอาชีพ และโครงการโรงเรียนวิชาชีพมวล
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปัตยกรรม)
วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2567
ณ ห้องประชุม บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสถาปัตยกรรม)



นางสาวกานดาประทุมคณะกรรมกร เหมขลุ่ยสนธิพันธ์ ครั้งที่ ๕ วาระที่ ๕
โครงการโรงเรียนผลิตบุคลากร และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล
บริษัท เพชรบุรีเอ็งเงออุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)
วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2567
ณ ห้องประชุม บริษัท โรงเพชรเอ็งเงออุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)

ਗੁਰੂਗ੍ਰੰਥ ਸਾਹਿਬ

ภาพที่ 1 ประสิทธิภาพที่ประชุมเพื่อทราบ

วันที่ 2 รับชมรายการแนวร่วมประชุมครั้งที่ 3 วันที่ 4 โครงการโรงงานผลิตน้ำเขาสทวาย
และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล

วาระที่ 3 เสนอให้ที่ประชุมทราบการติดตามความก้าวหน้า

តារាងទី ៤ រង្វង់ប៉ាន់ ។ (ប្រាំបី)

รายนามกรรมการที่เข้าร่วมประชุม

- | | | |
|-----------------|-------------|-------------|
| 1. นายฉัตรชัย | วิเศษราษฎร์ | ประจวบคิขณ์ |
| 2. นายสุรพล | พิลาวัฒน์ | ชลบุรี |
| 3. นายสุวิทย์ | คำปิ่น | ชลบุรี |
| 4. นายสุรศักดิ์ | บุญทวี | ชลบุรี |
| 5. นางสาวศิริดา | สุวรรณ | ชลบุรี |
| 6. นางสาวกัญจน์ | พิบูลย์ | ชลบุรี |
| 7. นางสาวอริยา | ประจักษ์ | ชลบุรี |

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม

- | | | |
|---------------------|-------|-----------------------------|
| 1. นางสาวเบญจมาภรณ์ | ไม่พบ | นักศึกษาคณะเศรษฐศาสตร์ |
| 2. นางสาวรัตติยา | สารภี | นักศึกษาคณะสังคมศาสตร์ |
| 3. นางสาวสุภาภรณ์ | หนอง | เจ้าหน้าที่งานสัมพันธ์ |
| 4. นางสาวเบญจมาภรณ์ | ไม่พบ | เจ้าหน้าที่งานประชาสัมพันธ์ |
| 5. นางสาวสุภาภรณ์ | สารภี | กรรมการฝ่ายปฏิบัติการ |

เริ่มประชุมเวลา 15.30 น.

[illegible]

បទដ្ឋាន ក្រសួងព័ត៌មានសាធារណៈ កម្ពុជា
 ០១, ២០ ក្រុង ១៣, ០០១ ១១ ០១២២២
 ០១២២២ ៤៧២២

Thaifonong Pumping Industry Co., Ltd.
 28/30 Moo 8, Uthitthan, Kuchin District
 Sakon Nakhon 47200

Tel: +86(0)42 162 222
Email: info@kyruop.com
www.kyruop.com

บรรณิก (กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ) จำกัด
 251, 88/1 อาคาร 8 ชั้น ถนนพหลโยธิน
 4 กรุงเทพฯ 10700

Tsing Hsing Mining Industry Co., Ltd.
 (a) (b) Mao Zi, Yan Chang, Nanyang District,
 Gaoxin Highway 47220

Tel: +66(0)42 162 222
E-mail: info@turgroup.com
www.turgroup.com



วาระที่ 1 เริ่มลงมือเพื่อทราบ

นายอรรถพรชัย วีระวาทินวงศ์ ผู้แทนฝ่ายแรงงาน ได้แจ้งให้ที่ประชุมทราบว่า ตนกับพี่สาวได้
ได้ดำเนินการตามมาตรการแก้ไขผลกระทบเชิงลบดังกล่าวแล้ว ทางคณะกรรมการได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบเชิงลบแล้วเสร็จแล้ว โดยขอชี้แจงว่า การดำเนินการแก้ไขผลกระทบเชิงลบดังกล่าวนี้ มีผู้แทนฝ่าย
ผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ ได้เข้าประชุมร่วมกับตน และได้ให้ข้อคิดเห็นแก่ตนแล้ว

ผู้ทำบันทึกเป็นผู้ช่วยเลขานุการและจึงให้ทั้ง ๒ ระดมความคิดถึงการดำเนินงานในรอบ ๒ เดือนที่ผ่านมาของโครงการฯ

- ในช่วงเดือนพฤศจิกายน และ ธันวาคม 2566 ทีมงานศูนย์โครงการฯ ได้มีการดำเนินการร่วม สนับสนุนกิจกรรมต่างๆของชุมชน ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมทางศาสนา รวมถึงการสนับสนุนด้านวัสดุ อุปกรณ์ของชุมชน เพื่อเป็นแหล่งอาหารให้กับชุมชนต่อไป

ឆ្នាំទី ៣០០ ក្រុងនៃក្រុងស្រីរាជៈ ១៩១០

ภาคที่ 2 ยี่สิบองศา ของ เหนือ ๖๖ องศา ครึ่งที่ 3 ภาคที่ 4 เมื่อ วันที่ 22 ธันวาคม 2566

โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล

บริษัท ไทย วอเตอร์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) จำกัด (มหาชน)

ไม่มีการแก้ไขหรือทบทวนการประชุม

มติ ที่ ๒. ระงับพิจารณาแล้ว รับรองรายงานผลการประชุมโดยไม่มีมติเห็นชอบ



วาระที่ 3 แยกให้จัดประชุมทราบการติดตามความก้าวหน้า

ประการที่ปรากฏเด่นชัดว่า การดำเนินงานกิจกรรมรณรงค์สนับสนุนให้ ชุมชนเข้ามามีบทบาทร่วมสนับสนุน นั้น ได้มีการจัดตั้งารุณมาช่วยดำเนินการเสริมสร้างความรู้พื้นฐานและแนวทางการดำเนินงานสนับสนุนให้ประชาชนเป็นอาสาสมัคร โดยกลุ่มผู้สนใจจะเข้าร่วมโครงการ 2566 และกลุ่ม 2567 ที่ตามมาขึ้น จะมีการคัดกรองและประเมินผู้สมัครให้มีความเหมาะสมก่อนจะเข้ารับการอบรม

ผู้ช่วยเลขานุการ ขอนแก่นพิพิธ ระบุมีพรรคพวก ในช่วง 2 เดือนที่ผ่านมา นั้น ทางโครงการฯ ได้มีการดำเนินงาน
กิจกรรมมอบรถคันใหม่ ดังนี้

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์
เดือน ธันวาคม 2566

1. ราชบัณฑิตยสถาน สำนวนหอพระสุพรรณศรีหรือสุพรรณศรีที่ 17 ณ มหาวิหารอันเชยชรา สดศรี จ.ปัตตานี
2. กิจการกรมศึกษาธิการ สำนวนหอพระสุพรรณศรีที่ 17 ณ มหาวิหารอันเชยชรา สดศรี จ.ปัตตานี
3. กิจการกรมศึกษาธิการ สำนวนหอพระสุพรรณศรีที่ 17 ณ มหาวิหารอันเชยชรา สดศรี จ.ปัตตานี
4. อักษร ป.ศ. 561 ในสมณสมัยสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
5. สำนวนหอพระสุพรรณศรีที่ 17 ณ มหาวิหารอันเชยชรา สดศรี จ.ปัตตานี
6. ศิริโย น้อย ป.ศ. 561 ในสมณสมัยสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
7. สำนวนหอพระสุพรรณศรีที่ 17 ณ มหาวิหารอันเชยชรา สดศรี จ.ปัตตานี
8. องค์สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร
9. สำนวนหอพระสุพรรณศรีที่ 17 ณ มหาวิหารอันเชยชรา สดศรี จ.ปัตตานี
10. สำนวนหอพระสุพรรณศรีที่ 17 ณ มหาวิหารอันเชยชรา สดศรี จ.ปัตตานี
11. องค์สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร
12. สำนวนหอพระสุพรรณศรีที่ 17 ณ มหาวิหารอันเชยชรา สดศรี จ.ปัตตานี
13. สำนวนหอพระสุพรรณศรีที่ 17 ณ มหาวิหารอันเชยชรา สดศรี จ.ปัตตานี
14. สำนวนหอพระสุพรรณศรีที่ 17 ณ มหาวิหารอันเชยชรา สดศรี จ.ปัตตานี
15. สำนวนหอพระสุพรรณศรีที่ 17 ณ มหาวิหารอันเชยชรา สดศรี จ.ปัตตานี
16. สำนวนหอพระสุพรรณศรีที่ 17 ณ มหาวิหารอันเชยชรา สดศรี จ.ปัตตานี
17. สำนวนหอพระสุพรรณศรีที่ 17 ณ มหาวิหารอันเชยชรา สดศรี จ.ปัตตานี
18. สำนวนหอพระสุพรรณศรีที่ 17 ณ มหาวิหารอันเชยชรา สดศรี จ.ปัตตานี
19. สำนวนหอพระสุพรรณศรีที่ 17 ณ มหาวิหารอันเชยชรา สดศรี จ.ปัตตานี
20. สำนวนหอพระสุพรรณศรีที่ 17 ณ มหาวิหารอันเชยชรา สดศรี จ.ปัตตานี

[illegible]

True Floors Flooring Industry Co., Ltd.
89, 90 Road 8, Jan Chien, Kueshan District,
Saiton Hsiang-shen 47230

Tel: +66(0) 42 102 222
Email: info@brigroup.com
www.brigroup.com



- [illegible]

เดือน พฤษภาคม 2567

- [illegible]



19. สนับสนุนกิจกรรมวิชาการ งานส่งเสริมการเรียนรู้ การแข่งขันทักษะทางวิชาการ ครั้งที่ 5
ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดงขร (เดิมโรงเรียนอัสสัมชัญ) จังหวัดขอนแก่น
20. สนับสนุนให้ทีมกีฬาสถาบันสงเคราะห์เด็กพิการกัญฉะวิทย์พัฒนาโรงเรียนกีฬาจังหวัดชลบุรี (สภากาชาดประเทศไทย) ครั้งที่ 23
ระหว่าง วันที่ ๑-๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

ม.ค. ๒๕๖๑

วาระที่ 4 เรื่องอื่น ๆ

เพราะทุกปี ระหว่าง เวลาอาทิตย์ประชุมมา กรรมการหาเงินโฆษณาตลอดคืนเห็นลึกลับหรือไม่
เนื่องจากไม่มีเรื่องได้ที่จะพิจารณาต่อไป ประธานจึงกล่าวขอบคุณกรรมการผู้ทุกท่านที่เข้าร่วมประชุมและ
กล่าวปิดประชุม เวลา 14.30 น.

รับรองความถูกต้องในการขึ้นทำกาารประชุม

ส่งถึง: อธิบดีกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย คณะทำงาน
 [นางสาวจิตติมาพร ทรัพย์:]



ឧបនិស្សិតវិទ្យាល័យស្រីស្រី



นางสาวกนกพร ประทุมมา คณะกรรมการตรวจสอบบัญชี บริษัท 5 ธันวา จำกัด
โครงการโรงงานผลิตไบโอดีเซล และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)
วันที่ 25 เมษายน 2567
ณ ห้องประชุม บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)

วาระการประชุม

วาระที่ 1 ประธานแจ้งที่ประชุมเพื่อทราบ

วาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 4 วาระที่ 4 โครงการโรงงานผลิตน้ำสะอาด
และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล

วาระที่ 3 เสนอให้ตีประชุมทราบการติดตามความก้าวหน้า

ตารางที่ 4 เรืองสืบ ๆ (ถ้ามี)



รายงานการประเมินผลโครงการพัฒนาระบบนิเวศ ครั้งที่ 5 :ครั้งที่ 4
โครงการโรงเรียนผลิตมูลค่าหลาย และโครงการโรงพยาบาลข้ามไกล
บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)
วันที่ 25 เมษายน 2567
ณ ห้องประชุม บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)

รายงานการตรวจการดำเนินงานร่วมกับชุมชน

- | | | | |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|
| 1. นายอภินันท์ | วังงิ้ว | ปทุมธานี | ปทุมธานี |
| 2. นายณัฐวิทย์ | ลำไย | นนทบุรี | นนทบุรี |
| 3. นายอรรถพงศ์ | ปทุมธานี | ปทุมธานี | ปทุมธานี |
| 4. นางสาวศศิตาพรพรรณ | สุราษฎร์ธานี | สุราษฎร์ธานี | สุราษฎร์ธานี |
| 5. นางสาวณิชาธิยา | ปทุมธานี | ปทุมธานี | ปทุมธานี |
| 6. นางสาวกัญญา | ปทุมธานี | ปทุมธานี | ปทุมธานี |

វិចិត្រសិល្បៈក្នុងស្ថាបត្យកម្ម

- | | | |
|---------------------|----------|----------------------------|
| 1. นางสาวปัทมา | โยธิน | นักศึกษาคณะศิลปกรรมศาสตร์ |
| 2. นางสาววิมลดา | สารสิน | นักศึกษาคณะศิลปกรรมศาสตร์ |
| 3. นางสาวสุภาวรัตน์ | สวนสง | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป |
| 4. นางสาวประภัสสร | มาโนวงศ์ | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป |
| 5. นางสาวอริยา | สมบุญดี | กรรมการดำเนินงานโครงการ |

นาย.อดิศักดิ์ วีระกุล วรรณกิจ ผู้แทนที่ปรึกษาและนักวิจัยจากสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้กล่าวถึงโครงการวิจัยที่สนับสนุนโดยกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ เรื่อง การพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการรายย่อยในเขตภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย โดยโครงการวิจัยดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงศักยภาพของเกษตรกรรายย่อยในเขตภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย และนำผลจากการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาผู้ประกอบการรายย่อยในเขตภาคเหนือตอนบนของประเทศไทยต่อไป



วาระที่ 1 เรือแดงเพื่อคุณ

นายอรรถวิทย์ วีระวงษ์ มีร่วมมี ผู้ที่ทบทวนเข้ากระบวนการแล้ว เพื่อให้กระบวนการได้ดำเนินการตามกรอบการดำเนินงานตามแผนงานที่วางไว้ โดยคณะกรรมการได้ดำเนินการตามแผนงานที่วางไว้ โดยคณะกรรมการได้ดำเนินการตามแผนงานที่วางไว้ โดยคณะกรรมการได้ดำเนินการตามแผนงานที่วางไว้

ผู้ทบทวนได้ช่วยเหลือนำผลการดำเนินงานที่ได้ดำเนินการตามแผนงานที่วางไว้ โดยคณะกรรมการได้ดำเนินการตามแผนงานที่วางไว้ โดยคณะกรรมการได้ดำเนินการตามแผนงานที่วางไว้

1. ในการดำเนินงานตามแผนงานที่วางไว้ โดยคณะกรรมการได้ดำเนินการตามแผนงานที่วางไว้ โดยคณะกรรมการได้ดำเนินการตามแผนงานที่วางไว้

มติ ที่ประชุมรับทราบ เห็นด้วยตามที่ประธานในที่ประชุมมีมติให้ดำเนินการตามแผนงานที่วางไว้

วาระที่ 2 รับทราบผลการดำเนินงาน ครั้งที่ 2 วาระที่ 3 เมื่อวันพุธ 20 กุมภาพันธ์ 2567

โครงการโรงเรียนคุณธรรม และโครงการโรงเรียนคุณธรรม

- ไม่มีการนำโครงการมาพิจารณา

มติ ที่ประชุมพิจารณาแล้ว รับทราบผลการดำเนินงานตามแผนงานที่วางไว้

วาระที่ 3 เสนอให้ที่ประชุมทราบกรณีศึกษา

ประธานในที่ประชุมกล่าวว่า การดำเนินการตามแผนงานที่วางไว้ โดยคณะกรรมการได้ดำเนินการตามแผนงานที่วางไว้ โดยคณะกรรมการได้ดำเนินการตามแผนงานที่วางไว้

ผู้ช่วยเลขานุการฯ เสนอให้ที่ประชุมทราบกรณีศึกษา

กิจกรรมเยาวชนสัมพันธ์

เดือน กุมภาพันธ์ 2567

1. สนับสนุนการดำเนินงานโครงการ
2. สนับสนุนการดำเนินงานโครงการ
3. สนับสนุนการดำเนินงานโครงการ
4. สนับสนุนการดำเนินงานโครงการ
5. สนับสนุนการดำเนินงานโครงการ
6. สนับสนุนการดำเนินงานโครงการ
7. สนับสนุนการดำเนินงานโครงการ
8. สนับสนุนการดำเนินงานโครงการ
9. สนับสนุนการดำเนินงานโครงการ
10. สนับสนุนการดำเนินงานโครงการ
11. สนับสนุนการดำเนินงานโครงการ
12. สนับสนุนการดำเนินงานโครงการ
13. สนับสนุนการดำเนินงานโครงการ
14. สนับสนุนการดำเนินงานโครงการ



เดือน มีนาคม 2567

1. สนับสนุนการดำเนินงานโครงการ
2. สนับสนุนการดำเนินงานโครงการ
3. สนับสนุนการดำเนินงานโครงการ
4. สนับสนุนการดำเนินงานโครงการ
5. สนับสนุนการดำเนินงานโครงการ
6. สนับสนุนการดำเนินงานโครงการ
7. สนับสนุนการดำเนินงานโครงการ
8. สนับสนุนการดำเนินงานโครงการ
9. สนับสนุนการดำเนินงานโครงการ
10. สนับสนุนการดำเนินงานโครงการ
11. สนับสนุนการดำเนินงานโครงการ
12. สนับสนุนการดำเนินงานโครงการ
13. สนับสนุนการดำเนินงานโครงการ
14. สนับสนุนการดำเนินงานโครงการ
15. สนับสนุนการดำเนินงานโครงการ
16. สนับสนุนการดำเนินงานโครงการ
17. สนับสนุนการดำเนินงานโครงการ

มติ ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 4 เรื่องอื่น ๆ

ประธานในที่ประชุม กล่าวว่า การดำเนินงานตามแผนงานที่วางไว้ โดยคณะกรรมการได้ดำเนินการตามแผนงานที่วางไว้

เนื่องจากไม่มีเรื่องใดที่ประชุมพิจารณาต่อไป ประธานจึงมีการขอขานพระพรแก่ทุกท่านที่เข้าร่วมประชุมและกล่าวปิดประชุม เวลา 14.30 น.

รับเอกสารแนบส่งในการดำเนินการประชุม

ลงชื่อ (นายอรรถวิทย์ วีระวงษ์) (ประธานในที่ประชุม)

ลงชื่อ (นางสาวอรรณพ อภิสิทธิ์) (กรรมการ)



ตารางที่ 4 (ต่อจากหน้า ๓)

- [illegible]

เมื่อ 7 ปี ประชุมรับทราบ

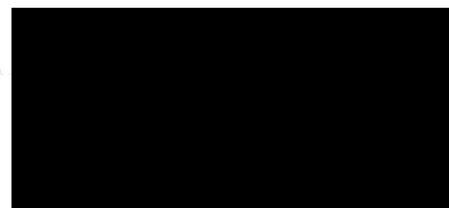
พระราชกฤษฎีกาว่าด้วย "การดำเนินการทางโทษและเสปจลคดีแพ่งอาชญากรรม"

เนื่องจากไม่มีเรื่องใดที่จะพิจารณาต่อไป ประธานจึงกล่าวขอลา คณะกรรมการทุกท่านที่เข้าร่วมประชุมและกล่าวใบเสร็จรับเงิน เวลา 14.00 น.

รับรองความถูกต้องในการบันทึกการประทุ

วันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๒

សង្ឃឹម



ภาคผนวก ข-69

เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์



THAI ROONG RUANG
SUGAR GROUP
กลุ่มน้ำตาลไทยรุ่งเรือง



ประกาศที่ ทร.สน. 66/0242
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์
โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย และ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล
ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร)

ตามที่ บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (สาขาสกลนคร) โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย และ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ได้รับมติเห็นชอบรายงานผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จากสำนัก
นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส.1009.3/14097 วันที่ 7 พฤศจิกายน 2560 และ
ที่ ทส.1010.7/8517 วันที่ 4 กรกฎาคม 2561 ตามลำดับ ซึ่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(EIA) ได้กำหนดให้บริษัทฯ แต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์
เพื่อปฏิบัติหน้าที่ตามอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

โดยมีองค์ประกอบของคณะกรรมการ ดังนี้

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1. ผู้จัดการโรงงาน | เป็นประธานคณะทำงาน |
| 2. ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการอ้อย | เป็นรองประธานคณะทำงาน |
| 3. หัวหน้าส่วนเครื่องกล 1 | เป็นคณะทำงาน |
| 4. หัวหน้าส่วนเครื่องกล 2 | เป็นคณะทำงาน |
| 5. หัวหน้าส่วนไฟฟ้า | เป็นคณะทำงาน |
| 6. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย | เป็นคณะทำงาน |
| 7. ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม | เป็นคณะทำงานและเลขานุการ |
| 8. เจ้าหน้าที่มวชนสัมพันธ์ | เป็นคณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ |


เริ่มนับวาระ ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม 2566

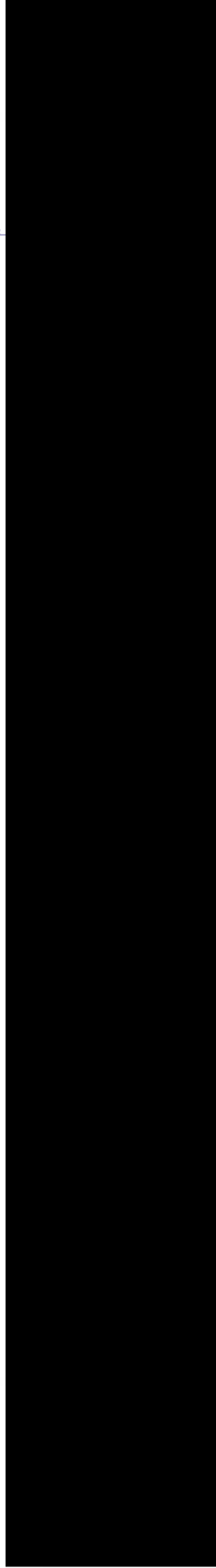
จึงเรียนมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2566

(
ผู้อ

ภาคผนวก ข-70
การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม
และความเห็นคิดเห็นของประชาชน

		บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) THAI ROONG RUANG INDUSTRY CO.,LTD.		แผนการลงพื้นที่ศึกษาสภาพสังคม-เศรษฐกิจของประชาชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ประจำปี พ.ศ. 2567											
ลำดับ	รายการ	ผู้รับผิดชอบ	ปี 2567												หมายเหตุ
			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	ศึกษาสภาพสังคม-เศรษฐกิจของประชาชน โดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ประจำปี พ.ศ. 2567	บริษัท ยูนิเซด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด													



(...../...../.....)

๒๕/๐๖/๖๗

(...../...../.....)

ภาคผนวก ข-71

กิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลอ้อยแก่เกษตรกร

ข่าวสารประจำเดือน มีนาคม 2567

TRRSK NEWS

กิจกรรมสาธิตการบำรุงอ้อยต่อ และส่งเสริมระบบชลประทานในไร่อ้อย ปีการผลิต 67/68

FIELD DAY ครั้งที่ 3 (วันที่ 14 มีนาคม 2567)

จัดกิจกรรมสาธิตการบำรุงอ้อยต่อ ณ เขต 4 พรรณานิคม เขต 6 ปลาปาก เขต 11 เจริญศิลป์
และส่งเสริมระบบชลประทานในไร่อ้อย โดยในงานมีการสาธิตการใช้เครื่องจักรกลเกษตรในการบำรุงต่อ
อ้อย พร้อมฝัງปุ๋ย การสาธิตการใช้โดรนเพื่อการเกษตรในการพ่นสารกำจัดวัชพืช และฮอร์โมน อีกทั้งยัง
มีการสาธิตการติดตั้งระบบชลประทานในไร่อ้อยให้ชาวไร่อ้อยได้ศึกษาเรียนรู้

ครั้งต่อไป วันที่ 16/3/67
แปลงนายธง เก่งนอก เขต 2 บ้านแพง
แปลงนายสุบัน พิมพ์โสม เขต 7 กุดบาก
บ้านค้อ ต.บ้านค้อ อ.โพนสวรรค์ จ.นครพนม เขต 8 กุสุมาลย์

สแกน Scan

สถานที่จัดงาน ครั้งต่อไป



เขต 2 บ้านแพง



เขต 7 กุดบาก



เขต 8 กุสุมาลย์



Lin
Smart
Sustainable
Livestock

แผนปฏิบัติการวิจัยพัฒนา

TRR SUGAR GROUP
NET ZERO
2050

อ้อยไฟไหม้



ขั้นที่ 1. ตัดแต่งตอหลังจากตัดกันที่ หรือไม่เกิน 15 วัน

สับฟอสเฟตดินเมื่อปักค้ำ
ให้หน่อที่จะเกิดใหม่เกิดจาก
ตอได้ดีขึ้น ส่งผลให้อ้อยขึ้น
สม่ำเสมอ หน่ออ้อยแข็งแรง
สมบูรณ์ได้น้ำหนักต้นอ้อย
มาก หากตัดอ้อยชิดดินเกินไป
ต้องตัดแต่งตออ้อย



ขั้นที่ 2. ฝังปุ๋ยหลังตัดอ้อย อัตรา 50 กก./ไร่



ปริมาณปุ๋ยที่ใส่ที่อ้อยต่อ
ต้องมากกว่าอ้อยปลูก เพราะ
อ้อยต่อมีระบบรากที่ด้อยกว่า
อ้อยปลูก ประกอบกับดินจาก
แปลงอ้อยต่อจะแน่นกว่าแปลง
อ้อยปลูก เนื่องจากไม่มีการ
การเตรียมดิน

ขั้นที่ 3. พบสารเคมีควมรั่วซึมก่อนงอก



วัชพืชจะแย่งน้ำและธาตุอาหาร
จากอ้อยต่อ ถ้าให้ผลผลิตลดลง
ควรมีการพบสารเคมีควมรั่วซึม
2 ครั้ง จะช่วยในการจัดการวัชพืช

ขั้นที่ 4. ให้น้ำทันทีหลัง เพื่อกกระตุ้นการงอก



อ้อยตัดสด



ขั้นที่ 1. ตัดแต่งตอหลังจากตัดกันที่
หรือไม่เกิน 15 วัน



ขั้นที่ 2. เมื่อเห็นแนวอ้อย ให้นำการโรย
สับเศษซาก เพื่อกคลุมใบอ้อยลงดิน



ขั้นที่ 3. ฝังปุ๋ย อัตรา 50 กก./ไร่



ขั้นที่ 4. ให้นำน้ำเพื่อกกระตุ้นการงอก
ของหน่ออ้อย



อ้อยรถตัด



ขั้นที่ 1. เมื่อเห็นแนวอ้อย ให้นำการฝังปุ๋ย
อัตรา 50 กก./ไร่



การใส่ปุ๋ยแต่ละหน้า

ครั้งที่ 1 ช่วงอายุ 2-3 เดือน เน้นไนโตรเจน 50% หรือปุ๋ยสูตร 40-0-0.
ของความต้องการทั้งหมด

ครั้งที่ 2 ช่วงอายุ 5 เดือน เน้นโพแทสเซียม 50% และไนโตรเจน 25%

ขั้นที่ 2. ให้นำน้ำเพื่อกกระตุ้นการงอก
ของหน่ออ้อย



หมั่นตรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอ

เพื่อสังเกตสัญญาณที่จะเกิด
โรคและแมลงศัตรูอ้อย เมื่อเจอแล้ว
ต้องรีบจัดการทันทีด้วยความ
ระมัดระวัง



บริษัท ไทซุงเรื่ออุตสาหกรรม จำกัด สาขา สกลนคร

ภาคผนวก ข-72

เอกสารการสนับสนุนการใช้กากตะกอนหมักกรองและเถ้า

หนังสือยินยอมระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
เพื่อประกันความรับผิด - Liability

เลขที่ EN-669-159

เขียนที่ บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)
วันที่ 15 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567

หนังสือฉบับนี้ทำขึ้นระหว่าง บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)

(ให้ระบุชื่อโรงงานผู้ก่อกำเนิดของเสีย -Waste generator)

ทะเบียนโรงงาน 3-11(3)-1/61 เลข 3-88(2)-10/62 สก

ตั้งอยู่เลขที่ 89 และ 90 หมู่ 8 ตำบลบึงขาม อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ 47230

ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "ผู้ให้บริการ" ฝ่ายหนึ่งกับ บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ฝ่ายหนึ่ง

(ให้ระบุชื่อโรงงานผู้บำบัด/กำจัดของเสีย -Waste processor) ทะเบียนโรงงาน

ตั้งอยู่เลขที่ 89-90 หมู่ 8 ตำบลบึงขาม อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ 47230

ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "ผู้ให้บริการ" อีกฝ่ายหนึ่ง

ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงการใช้และให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 "ผู้ให้บริการ" ตกลงที่จะกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของ "ผู้ให้บริการ" ตั้งแต่วันที่ เดือน พ.ศ. ถึง วันที่ เดือน พ.ศ. ดังนี้

1.1 ชื่อ บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 100101

รหัสกำจัด ใช้รับปรุงดินเพื่อการเกษตร เป็นปริมาณ 100 ตัน

1.2 ชื่อ ภาคเกษตรอินทรีย์ของ รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 020499

กำจัด ใช้รับปรุงดินเพื่อการเกษตร เป็นปริมาณ 1 ตัน

1.3 ชื่อ บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 100

กำจัด ใช้รับปรุงดินเพื่อการเกษตร เป็นปริมาณ 100 ตัน

ข้อ 2 การรวบรวมและขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามข้อ 1 จะดำเนินการโดย

2.1 ซึ่งเป็น "ตัวแทน" ที่แต่งตั้งโดย

2.2 ซึ่งเป็น "ตัวแทน" ที่แต่งตั้งโดย

2.3 ซึ่งเป็น "ตัวแทน" ที่แต่งตั้งโดย

(ให้ระบุว่าเป็น "ผู้ให้บริการ" หรือ "ผู้ให้บริการ" เป็นผู้แต่งตั้งตัวแทนดังกล่าว)

ข้อ 3 ในระหว่างการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนอกเขตบริเวณโรงงานของผู้ให้บริการ ไปบำบัดหรือกำจัดยังสถานที่ของผู้รับบำบัดหรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว "ผู้ให้บริการ" จะต้องรับผิดชอบต่อความรับผิด (liability) ในการเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหล การที่สัตว์ หรือการลักลอบทิ้ง และการรับคืนเนื่องจากข้อผิดพลาดที่ไม่เป็นไปตามสัญญาการให้บริการระหว่างผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ ตามระบุไว้ในข้อ 12 ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

ทั้งนี้ ในกรณีที่ "ผู้ให้บริการ" เป็นผู้แต่งตั้งตัวแทน ผู้ให้บริการจะต้องรับผิดชอบต่อความรับผิด (liability) ร่วมกับผู้ใช้บริการ ซึ่งเป็นผลมาจากดำเนินการของ "ตัวแทน" ไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อม ตามที่ระบุในข้อ 16 ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

ข้อ 4 ผู้ให้บริการจะต้องจัดทำใบกำกับการขนส่ง (Manifest)

ข้อ 5 ข้อตกลงนี้ทำขึ้น 3 ฉบับ โดยมีข้อความตรงกัน ทั้ง 2 ฝ่ายได้อ่านแล้วเข้าใจข้อความตรงกัน จึงลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราบริษัท (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญ ค่ามัดจำไม่เก็บให้เป็นหลักฐานฝ่ายละ 1 ชุด และส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตให้สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนอกเขตบริเวณโรงงาน 1 ชุด

ลงชื่อ ผู้ให้บริการ

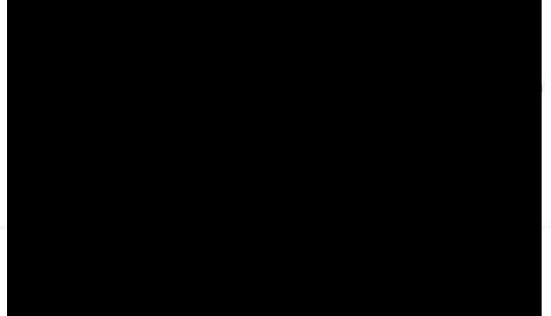
ลงชื่อ แทน

(ว่าเป็นหรือรับขายชื่อ คำนับ)

(ว่าเป็นหรือรับขายชื่อ คำนับ)

(ว่าเป็นหรือรับขายชื่อ คำนับ)

(ว่าเป็นหรือรับขายชื่อ คำนับ)



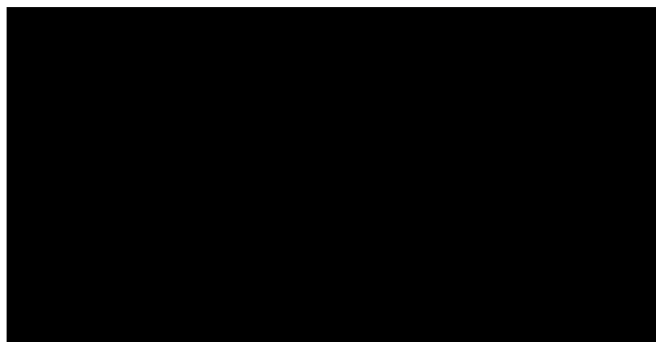
- คำชี้แจง
- ผู้ลงนามในแบบ กอ.1 ต้องเป็นกรรมการผู้มีอำนาจลงนามในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลหรือประทับตราบริษัท หรือผู้รับมอบอำนาจที่ได้รับมอบอำนาจให้กระทำการดังกล่าวแทน
 - ชื่อรายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต้องตรงกับที่ระบุในแบบคำขออนุญาตกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (สก.2)
 - ปริมาณที่จะระบุต้องเป็นปริมาณรวมทั้งชนิดที่คาดว่าจะนำออกนอกบริเวณโรงงาน ตลอดจนเวลาที่ขออนุญาต
 - ระยะเวลาที่จะระบุในแบบ กอ.1 ต้องมากกว่า 1 เดือนนับจากวันที่ยื่นแบบคำขออนุญาต (สก.2)
 - ให้พิมพ์หรือเขียนชื่อ-สกุล ตัวบรรจงกำกับลายมือชื่อทุกคน
 - ให้ตรวจสอบทะเบียนโรงงานผู้ให้บริการและผู้ให้บริการให้สอดคล้องกับใบอนุญาตประกอบการ
 - แบบ กอ.1 ใช้ยื่นประกอบการขออนุญาต การนี้ทั้งผู้ให้บริการและผู้ให้บริการไม่ใช้แล้วจะรับผิดชอบการดำเนินการตามกฎหมาย "HA" หรือ "HM" สำหรับกรณีของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตราย สามารถใช้แบบ กอ.1 ยื่นประกอบการขออนุญาต ได้โดยไม่มี



บ้านโกล่ฮอด หมู่ ๕
ตำบลอุ้มจาน อำเภออุ้มผาง
จังหวัดตาก

วันที่ 17 มกราคม ๒๕๖7

เรื่อง ขออนุญาตแผ้วถาง (จัดซื้อที่ดิน) เดิมที่ซื้อ
เรียน เจ้าพนักงานที่ดินอำเภออุ้มผาง อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก
เรียน ข้าพเจ้า นายโกล่ฮอด อำเภออุ้มผาง อำเภออุ้มผาง
จังหวัดตาก มีที่ดินแปลงที่ซื้อจากเจ้าพ่อฮอดฮอดฮอดฮอด
บริเวณวัดอุ้มผางฮอด อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก
ซึ่งได้แก่ที่ดิน ๖๖๖ ไร่ ๖๖๖ ไร่ ๖๖๖ ไร่ ๖๖๖ ไร่ ๖๖๖ ไร่ ๖๖๖ ไร่
ซึ่งมีเนื้อที่ ๖๖๖ ไร่ ๖๖๖ ไร่ ๖๖๖ ไร่ ๖๖๖ ไร่ ๖๖๖ ไร่ ๖๖๖ ไร่
ซึ่งได้แก่ที่ดิน ๖๖๖ ไร่ ๖๖๖ ไร่ ๖๖๖ ไร่ ๖๖๖ ไร่ ๖๖๖ ไร่ ๖๖๖ ไร่
ซึ่งได้แก่ที่ดิน ๖๖๖ ไร่ ๖๖๖ ไร่ ๖๖๖ ไร่ ๖๖๖ ไร่ ๖๖๖ ไร่ ๖๖๖ ไร่



๑๕/๐๑/๖๗

หนังสือยินยอมระหว่างผู้ให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
เพื่อประกันความรับผิด - Liabilityเลขที่ EN-669-001เขียนที่ บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)
วันที่ เดือน พ.ศ. หนังสือฉบับนี้ทำขึ้นระหว่าง บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)

(ให้ระบุชื่อโรงงานผู้ก่อกำเนิดของเสีย -Waste generator)

ทะเบียนโรงงาน 3-11(3)-1/61สน และ 3-88(2)-10/62 สนตั้งอยู่เลขที่ 89 และ 90 หมู่ 8 ตำบลฉะเชิงเทรา อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสุพรรณบุรี 97230ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "ผู้ให้บริการ" ฝ่ายหนึ่งกับ บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน) ผู้ประกอบการ/เจ้าของ(ให้ระบุชื่อโรงงานผู้บำบัด/กำจัดของเสีย -Waste processor) ทะเบียนโรงงาน ตั้งอยู่เลขที่ 795 ส.4 หมู่ 4 ตำบลหนองหญ้าไซ อำเภอบางเลน จังหวัดสุพรรณบุรี

ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "ผู้ให้บริการ" อีกฝ่ายหนึ่ง

ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงการใช้และให้บริการบำบัด/กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 "ผู้ให้บริการ" ตกลงที่จะกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของ "ผู้ให้บริการ" ดังต่อไปนี้

วันที่ เดือน พ.ศ. ถึง วันที่ เดือน พ.ศ. ดังนี้1.1 ชื่อ เล้าหมัก ตะกั่ว และแผ่นจากหม้อไอน้ำ รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 100101วิธีการจัด ใช้ปรับปรุงดินเพื่อการเกษตร เป็นปริมาณ 100 ตัน1.2 ชื่อ ผักตบชวาหรือกระถาง รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 020499กำจัด ใช้ปรับปรุงดินเพื่อการเกษตร เป็นปริมาณ 100 ตัน1.3 ชื่อ รหัสวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว กำจัด เป็นปริมาณ ตัน

ข้อ 2 การรวบรวมและขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามข้อ 1 จะดำเนินการโดย

2.1 ซึ่งเป็น "ตัวแทน" ที่แต่งตั้งโดย 2.2 ซึ่งเป็น "ตัวแทน" ที่แต่งตั้งโดย 2.3 ซึ่งเป็น "ตัวแทน" ที่แต่งตั้งโดย

ข้อ 3 ในระหว่างการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานของผู้ให้บริการ ไปบำบัดหรือกำจัดยังสถานที่ของผู้รับบำบัดหรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว "ผู้ให้บริการ" จะต้องรับภาระความรับผิด (Liability) ในกรณีที่เกิดการสูญหาย เกิดอุบัติเหตุ การรั่วซึม หรือการลักลอบทิ้ง และการรับคืนเนื่องจากข้อขัดแย้งที่ไม่เป็นไปตามสัญญาการให้บริการระหว่างผู้ให้บริการและผู้ให้บริการ ตามระบุไว้ในข้อ 12 ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

ทั้งนี้ ในกรณีที่ "ผู้ให้บริการ" เป็นผู้แต่งตั้งตัวแทน ผู้ให้บริการจะต้องรับภาระความรับผิด (Liability) ร่วมกับผู้ให้บริการ ซึ่งเป็นผลมาจากคำดำเนินการของ "ตัวแทน" ไม่ว่าจะโดยตรงหรือโดยอ้อม ตามที่ระบุในข้อ 16 ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

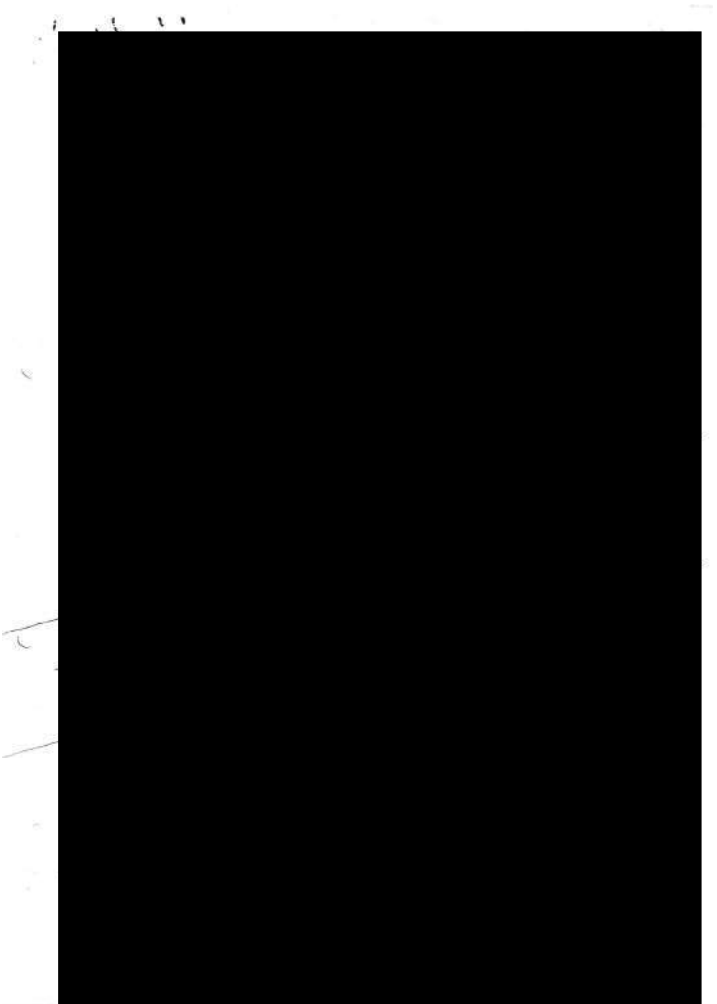
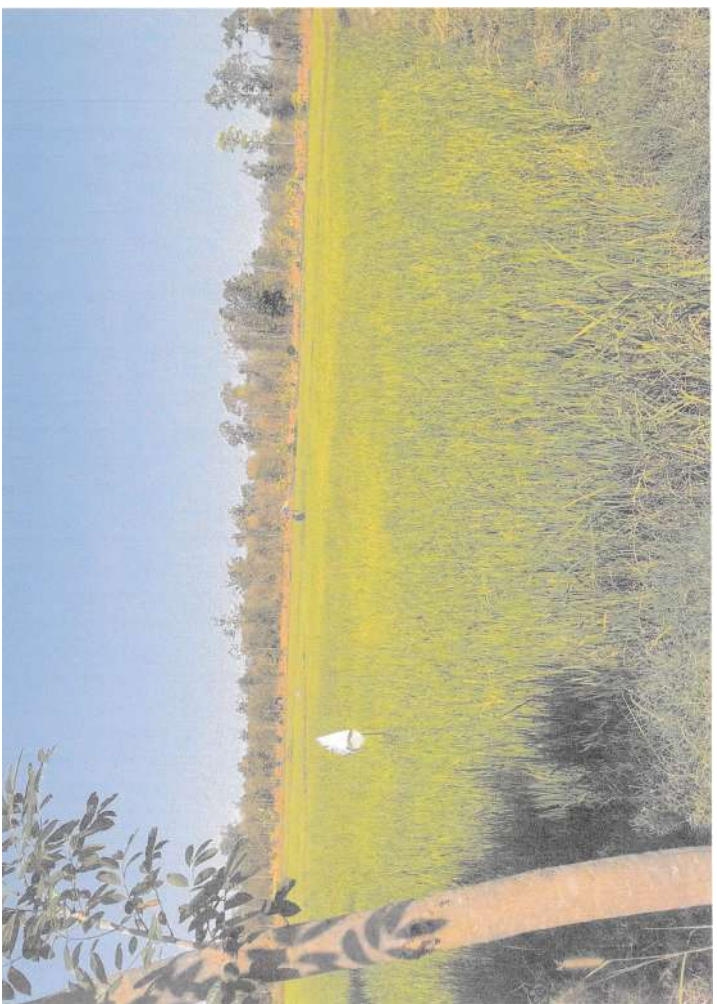
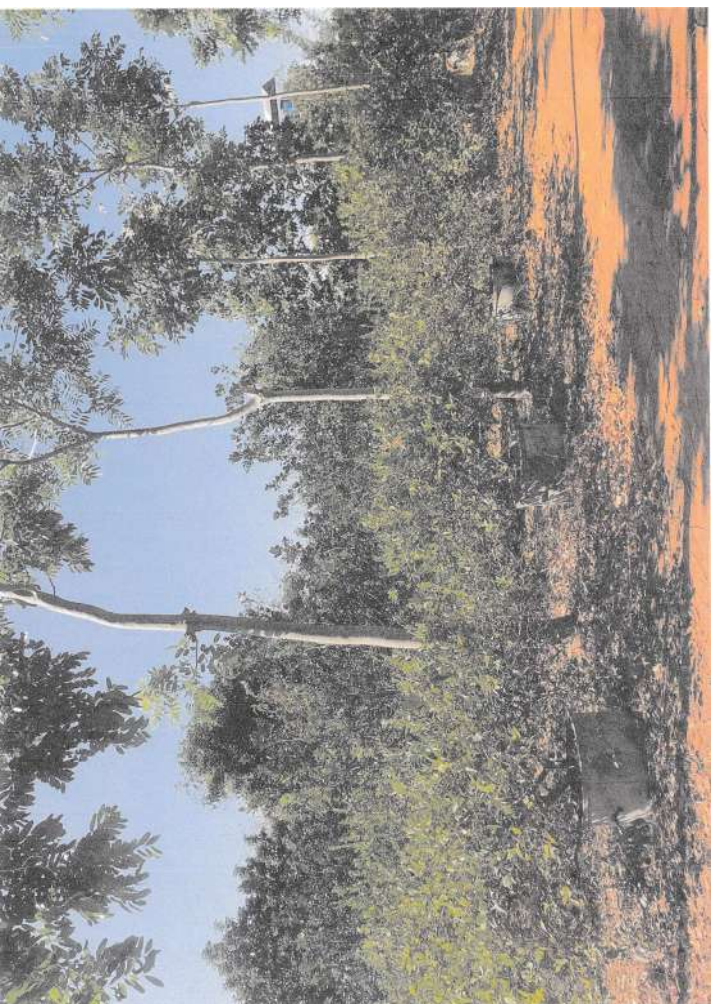
ข้อ 4 ผู้ให้บริการจะต้องจัดทำใบกำกับการขนส่ง (Manifest)

ข้อ 5 ข้อตกลงนี้ทำขึ้น 3 ฉบับ โดยมีข้อความตรงกัน ทั้ง 2 ฝ่ายได้อ่านแล้วเข้าใจข้อความตรงกัน จึงลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราบริษัท (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญ ค่าใช้จ่ายเก็บไว้เป็นหลักฐานฝ่ายละ 1 ชุด และส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน 1 ชุด

ลงชื่อ พยาน()

บริการ (ถ้ามี)

ลงชื่อ พยาน()



- คำชี้แจง
- ผู้ส่งงานฉบับแรก (ข้อ 1) ต้องเป็นกรรมการผู้มีอำนาจ เสนอเรื่องให้ที่ประชุมคณะผู้บริหารของ องค์กรระดับประเทศพิจารณาอนุมัติ หรือผู้รับมอบอำนาจให้ยื่นเรื่องต่อที่ประชุมผู้บริหารระดับสูง
 - ชื่อรายการวัสดุที่ไม่ใช่สินค้าต้องระบุถึงหน่วยงานที่ขอเสนออย่างชัดเจนว่าสังกัดหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (ข้อ 2)
 - ปริมาณที่ระบุจะหักเงินปริมาณรวมที่ทั้งหมดที่ได้นำเสนอออกจากรายงานของหน่วยงาน ขอสงวนสิทธิ์ อนุญาต (ข้อ 2)
 - รายละเอียดที่ระบุในแบบ (ข้อ 1) ต้องมากกว่า 1 เดือนนับจากวันที่ยื่นแบบคำขออนุญาต (ข้อ 2)
 - ให้พิมพ์หรือเขียนชื่อ-สกุล ตัวบรรจงกำกับอย่างชัดเจน
 - ให้ตรวจสอบประวัติหน่วยงานที่ได้รับ การอนุมัติให้รับไว้เพื่อขอต่อจากหน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้อง
 - แบบ (กร. 1) ใช้เป็นรายงานการขออนุญาต กรณีที่ผู้รับส่งยังไม่แจ้งว่าทำด้วยวิธีการ ภาษาอังกฤษ "MA" หรือ "HM" สำหรับกรณีขอรับวัสดุที่ไม่ใช่สินค้าเป็นวงเงินเกิน 5 ล้านบาท (กร. 1) เป็นประกาศการควบคุมดูแล ไม่โดยอนุโลม

นางสาวศิริพร งาม ()

นางสาวศิริพร งาม ()

นางสาวศิริพร งาม ()

วันที่ 1 ตุลาคม 2561

เรื่อง ขออนุมัติการขอรับวัสดุที่ไม่ใช่สินค้าจากหน่วยงาน

เรียน ท่านผู้บังคับบัญชา/หัวหน้างาน ขออนุมัติการขอรับวัสดุที่ไม่ใช่สินค้าจากหน่วยงาน

มีรายละเอียดการขอรับวัสดุที่ไม่ใช่สินค้าจากหน่วยงาน ดังนี้

ข้าพเจ้าขอรับวัสดุที่ไม่ใช่สินค้าจากหน่วยงาน ดังนี้

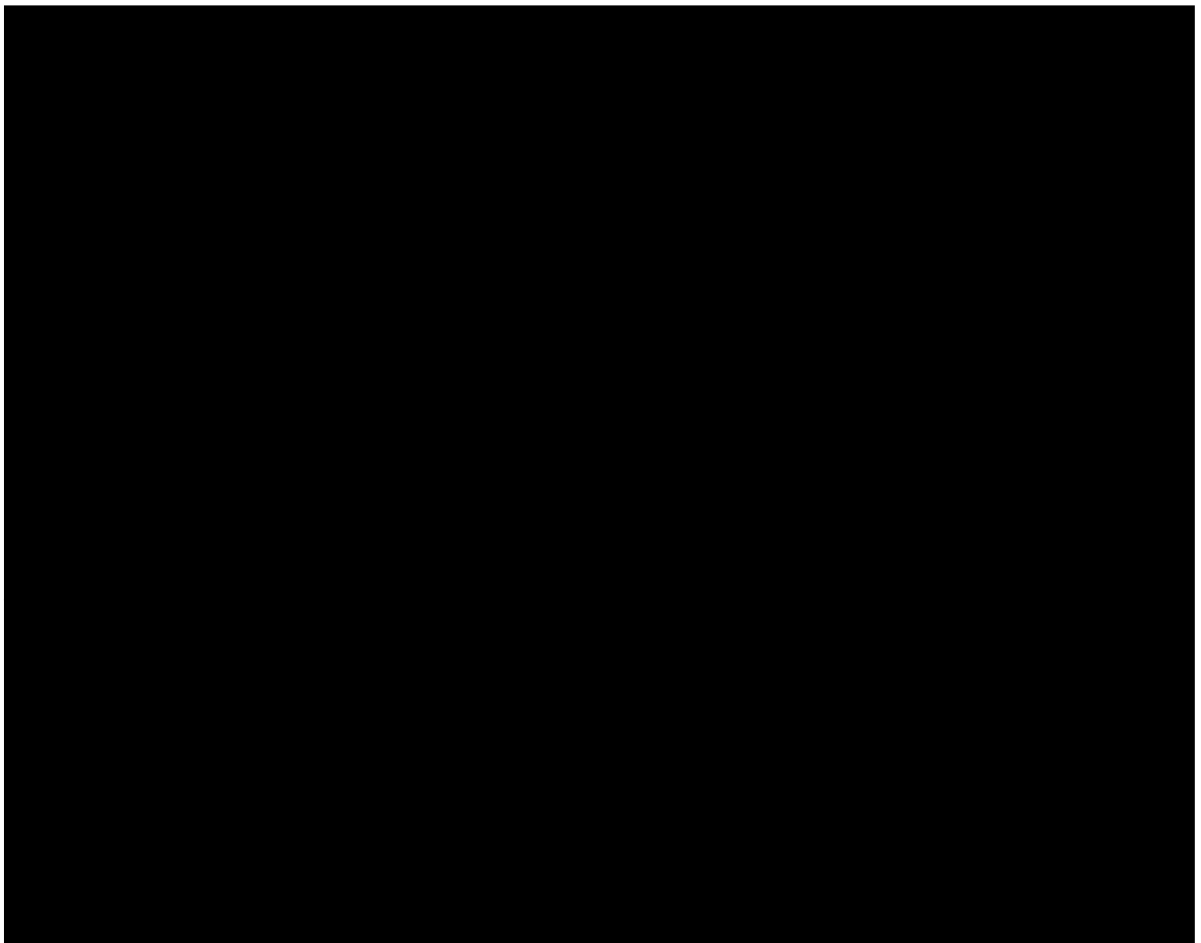
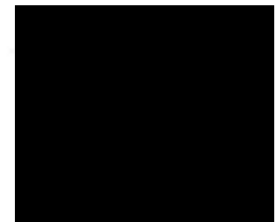
ที่นี้ ข้าพเจ้าขอรับวัสดุที่ไม่ใช่สินค้าจากหน่วยงาน ดังนี้

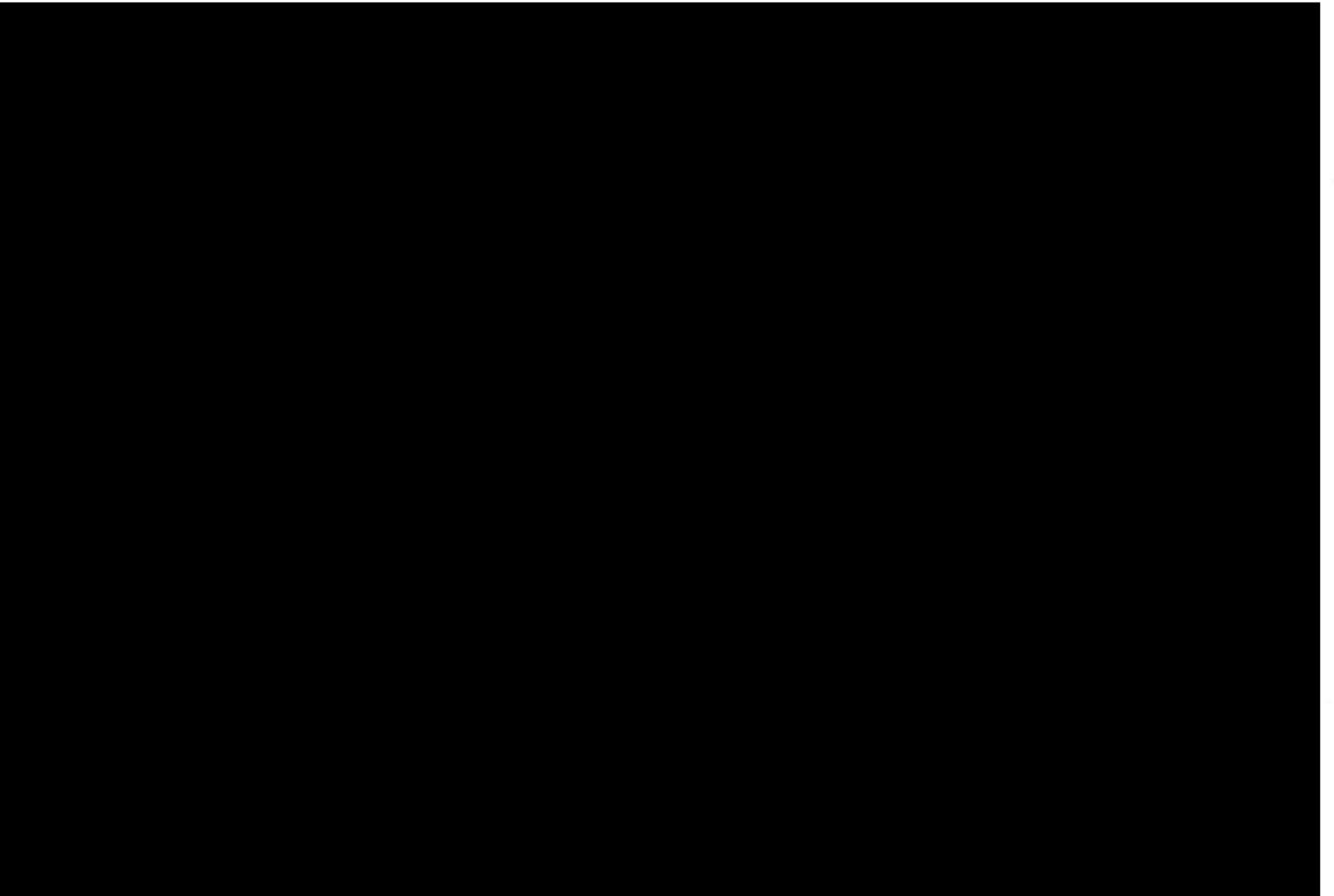
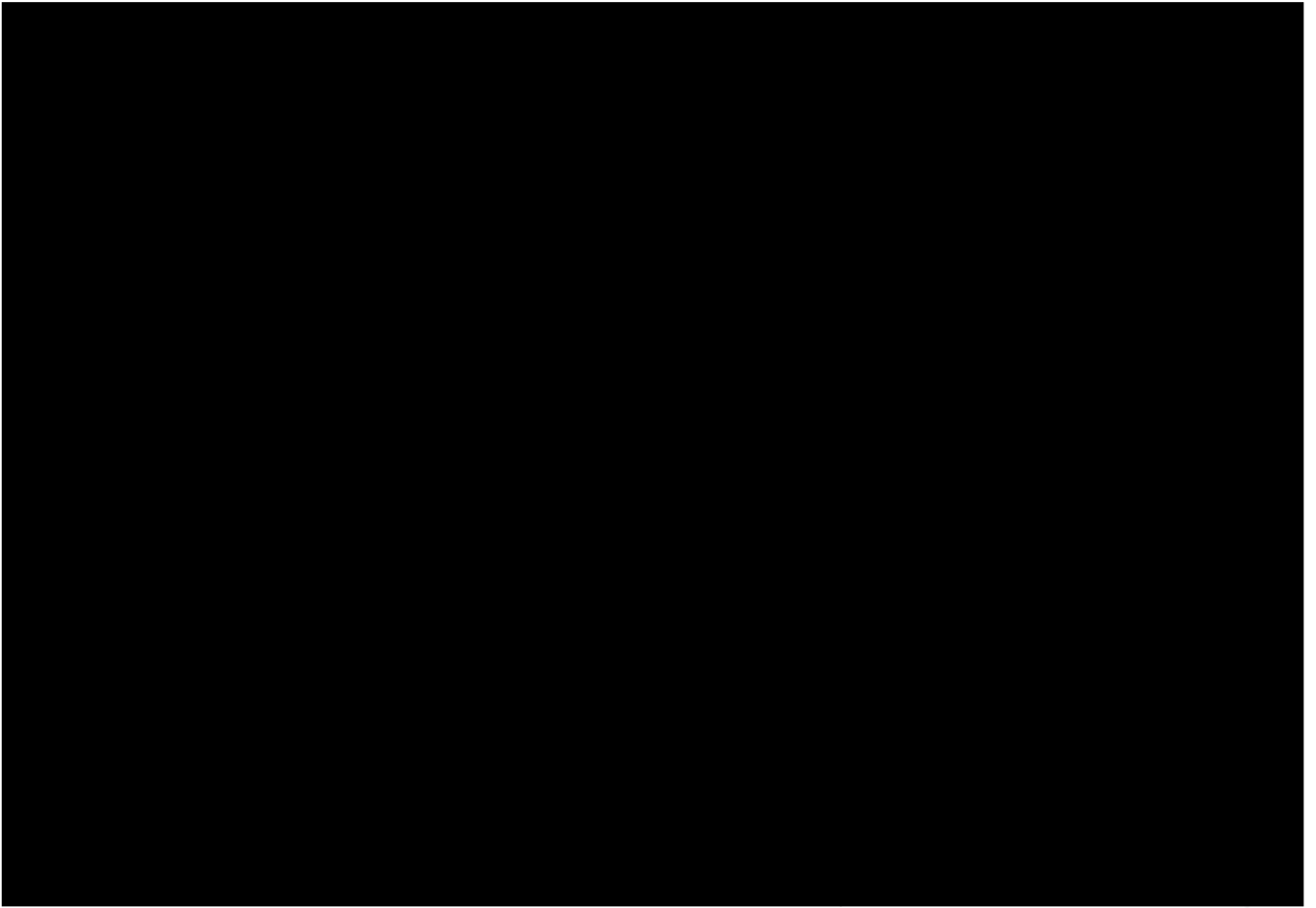
ข้าพเจ้าขอรับวัสดุที่ไม่ใช่สินค้าจากหน่วยงาน ดังนี้

ข้าพเจ้าขอรับวัสดุที่ไม่ใช่สินค้าจากหน่วยงาน ดังนี้

ข้าพเจ้าขอรับวัสดุที่ไม่ใช่สินค้าจากหน่วยงาน

ข้าพเจ้าขอรับวัสดุที่ไม่ใช่สินค้าจากหน่วยงาน







ภาคผนวก ข-73

เอกสารขอความอนุเคราะห์เพิ่มมาตรการกำกับดูแล
และบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวด

มาตรการชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากโรงงาน และการจัดตั้งกองทุนชดเชยเยียวยาผู้ได้รับความเสียหาย

บริษัทฯ คำนึงถึงผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลและโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลทางการเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของชุมชน ซึ่งบริษัทฯ ได้จัดตั้งกองทุนชดเชยเยียวยา งบประมาณจำนวน 2 ล้านบาท สำหรับบรรเทาผลกระทบอันเกิดจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ โดยบริษัทฯ ได้วางโครงสร้างกระบวนการตรวจสอบความเสียหายก่อนชดเชยเยียวยาเพื่อไม่ให้เกิดการกระทำที่ไม่โปร่งใสหรืออาศัยแสวงสิทธิในการเข้าสู่ขั้นตอนการเยียวยาโดยไม่มีมูลข้อเท็จจริง ทั้งนี้ เพื่อความเป็นธรรมแก่ทุกฝ่าย บริษัทฯ จึงได้ออกมาตรการชดเชยและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบและได้รับความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการฯ ตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ผู้ที่ได้รับผลกระทบและได้รับความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการฯ ในด้านพืชผลทางการเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัย หรือสภาวะอื่นๆ ที่สันนิษฐานว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ ให้ยื่นเรื่องร้องทุกข์ต่อผู้แทนโครงการฯ ด้วยวาจา และหรือลายลักษณ์อักษร พร้อมทั้งแสดงหลักฐานความเสียหายที่ได้รับและลงลายมือชื่อไว้ในหนังสือร้องทุกข์

2. เมื่อผู้แทนโครงการฯ รับเรื่องร้องทุกข์แล้วให้จัดประชุมคณะกรรมการฯ เพื่อหารือและดำเนินการตรวจสอบข้อร้องทุกข์ดังกล่าว โดยซักถามสาเหตุแห่งการร้องทุกข์กับเจ้าทุกข์อย่างละเอียด รวบรวมข้อมูลความเสียหายเพื่อติดต่อและปรึกษาบุคลากรผู้เชี่ยวชาญและมีความรู้ในปัญหาที่เกิดขึ้น

3. คณะกรรมการของโครงการฯ และบุคลากรผู้เชี่ยวชาญต้องดำเนินการวิเคราะห์ปัญหาด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการตามหลักวิทยาศาสตร์ เช่น ตรวจพิสูจน์หลักฐาน ตรวจหาสารเคมีสำคัญที่ก่อให้เกิดผลกระทบอันทำให้เกิดความเสียหายตามที่กล่าวอ้าง หรือตรวจหาค่าความผิดปกติทางกายภาพประกอบการวิเคราะห์และลงความเห็น อันเป็นขั้นตอนสำคัญที่จะบ่งชี้ให้เห็นว่าปัญหาและความเสียหายที่เกิดขึ้นดังกล่าว นั้น เกิดจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการฯ หรือไม่

4. เมื่อได้รับการวิเคราะห์ปัญหาด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการตามหลักวิทยาศาสตร์แล้ว ให้คณะกรรมการของโครงการฯ และบุคลากรผู้เชี่ยวชาญร่วมประชุมสรุปความเห็นเกี่ยวกับการร้องทุกข์และกระบวนการสืบวิเคราะห์ข้อมูลว่าข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นนั้น เกิดจากกิจกรรมของโครงการหรือไม่ โดยจำแนกผลลัพธ์ข้อสรุปไว้สองประเด็นดังนี้

กรณีเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ ให้ถือว่าผู้ร้องทุกข์เป็นผู้เสียหายให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ประเมินค่าความเสียหายจากผลกระทบตามประเภทต่างๆ และให้โครงการฯ ชดเชยเยียวยาเท่าที่ได้รับความเสียหายจริงตามความจำเป็น ไม่เกินวงเงิน 2 ล้านบาท ต่อผู้เสียหายหนึ่งราย

1.1. ผลกระทบด้านสุขภาพของบุคคล ผลกระทบด้านสุขภาพของสัตว์เลี้ยง โดยประเมินผลจากการวิเคราะห์ทางการแพทย์ประกอบกับข้อเท็จจริงจากการใช้ชีวิตประจำวัน

1.2. ความเสียหายของพืชผลทางการเกษตรที่เกิดขึ้นจริง โดยประเมินจากราคากลางของ
ท้องตลาดในเวลานั้น และหรือราคาตามประกาศของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับสินค้านั้นๆ

2.ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ต้องเสียไปจากการรักษาพยาบาล เช่น ค่ายานพาหนะในการเดินทางไปโรงพยาบาล
เพื่อรักษาอาการที่ได้รับ โดยให้ชดเชยเยียวยาตามความจำเป็น

3.ค่าขาดประโยชน์ทำมาหาได้ระหว่างเจ็บป่วย

-กรณีผู้เสียหายที่มีรายได้ไม่แน่นอนหรือไม่มีรายได้ประจำ หากระหว่างเจ็บป่วยต้องขาดประโยชน์การ
ทำมาหาได้ไป ให้ชดเชยความเสียหายตามช่วงเวลาที่ยุ่เสียหายไม่สามารถทำงานได้ โดยคำนวณตามอัตราค่าจ้าง
ขั้นต่ำรายวันตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน ตามเขตจังหวัดสกลนคร ณ วันที่ได้รับความเสียหาย
ตามจำนวนวันที่แพทย์มีหนังสือรับรองให้หยุดรักษาตัว แต่ไม่เกิน 60 วัน ต่อผู้เสียหายหนึ่งราย

-กรณีผู้เสียหายที่มีรายได้ประจำ หากระหว่างเจ็บป่วยไม่สามารถไปทำงานได้และเป็นกรณีที่มิได้รับ
ค่าจ้างหรือค่าตอบแทนจากนายจ้าง ให้โครงการฯ ชดเชยเยียวยาความเสียหายตามช่วงเวลาที่ยุ่เสียหาย
ไม่สามารถไปทำงานได้ โดยคำนวณตามอัตราค่าจ้างหรือค่าตอบแทนที่นายจ้างหรือหน่วยงานต้นสังกัดจ่ายให้
ณ วันที่ได้รับความเสียหาย ไม่เกินเดือนละ 15,000 บาท ตามจำนวนวันที่แพทย์มีหนังสือรับรองให้หยุดรักษา
ตัว แต่ไม่เกิน 60 วัน ต่อผู้เสียหายหนึ่งราย

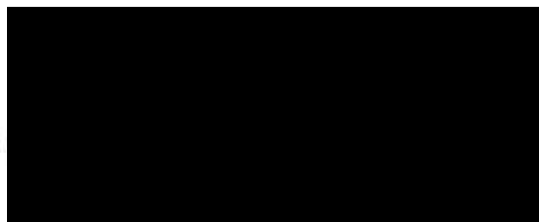
กรณีพิสูจน์ทราบแล้วว่าผลกระทบหรือความเสียหายนั้น ไม่ได้เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการฯ
ย่อมไม่ถือว่าผู้ร้องทุกข์เป็นผู้เสียหาย ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1.คณะกรรมการฯ ชี้แจงผลการวิเคราะห์ปัญหาด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการตามหลักวิทยาศาสตร์แก่
ผู้ร้องทุกข์ให้ทราบว่าผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นนั้น ไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ

2.กรณีหน่วยงานภาครัฐที่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากผู้ร้องทุกข์ ให้คณะกรรมการฯ รวบรวมเอกสาร และ
ดำเนินการเข้าชี้แจงแก่หน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบในประเด็นดังกล่าว ตลอดจนดำเนินการในขั้นตอนของ
กฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง จนกระทั่งข้อร้องเรียนนั้นเป็นอันยุติ

ทั้งนี้ การดำเนินงานตามมาตรการชดเชยและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากโรงงาน จะต้องยึดมั่นตาม
หลักสิทธิมนุษยชน ต้องเป็นไปด้วยความบริสุทธิ์ โปร่งใส มีความน่าเชื่อถือ ตรวจสอบได้ และพร้อมที่จะให้
ความเป็นธรรมแก่ผู้ได้รับผลกระทบด้วยความจริงใจ และเข้าใจอย่างแท้จริง เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในการเฝ้า
ระวังและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ สืบต่อไปในอนาคต

ประกาศ ณ วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2566



บริษัท ไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรม จำกัด

ภาคผนวก ข-74
การชดเชยเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบ
จากการดำเนินการของโครงการ

มาตรการชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากโรงงาน และการจัดตั้งกองทุนชดเชยเยียวยาผู้ได้รับความเสียหาย

บริษัทฯ คำนึงถึงผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลและโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลทางการเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของชุมชน ซึ่งบริษัทฯ ได้จัดตั้งกองทุนชดเชยเยียวยา งบประมาณจำนวน 2 ล้านบาท สำหรับบรรเทาผลกระทบอันเกิดจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ โดยบริษัทฯ ได้วางโครงสร้างกระบวนการตรวจสอบความเสียหายก่อนชดเชยเยียวยาเพื่อไม่ให้เกิดการกระทำที่ไม่โปร่งใสหรืออาศัยแสวงสิทธิในการเข้าสู่ขั้นตอนการเยียวยาโดยไม่มีมูลข้อเท็จจริง ทั้งนี้ เพื่อความเป็นธรรมแก่ทุกฝ่าย บริษัทฯ จึงได้ออกมาตรการชดเชยและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบและได้รับความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการฯ ตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ผู้ที่ได้รับผลกระทบและได้รับความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการฯ ในด้านพืชผลทางการเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัย หรือสภาวะอื่นๆ ที่สันนิษฐานว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ ให้ยื่นเรื่องร้องทุกข์ต่อผู้แทนโครงการฯ ด้วยวาจา และหรือลายลักษณ์อักษร พร้อมทั้งแสดงหลักฐานความเสียหายที่ได้รับและลงลายมือชื่อไว้ในหนังสือร้องทุกข์

2. เมื่อผู้แทนโครงการฯ รับเรื่องร้องทุกข์แล้วให้จัดประชุมคณะกรรมการฯ เพื่อหารือและดำเนินการตรวจสอบข้อร้องทุกข์ดังกล่าว โดยซักถามสาเหตุแห่งการร้องทุกข์กับเจ้าทุกข์อย่างละเอียด รวบรวมข้อมูลความเสียหายเพื่อติดต่อและปรึกษาบุคลากรผู้เชี่ยวชาญและมีความรู้ในปัญหาที่เกิดขึ้น

3. คณะกรรมการของโครงการฯ และบุคลากรผู้เชี่ยวชาญต้องดำเนินการวิเคราะห์ปัญหาด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการตามหลักวิทยาศาสตร์ เช่น ตรวจพิสูจน์หลักฐาน ตรวจหาสารเคมีสำคัญที่ก่อให้เกิดผลกระทบอันทำให้เกิดความเสียหายตามที่กล่าวอ้าง หรือตรวจหาค่าความผิดปกติทางกายภาพประกอบการวิเคราะห์และลงความเห็น อันเป็นขั้นตอนสำคัญที่จะบ่งชี้ให้เห็นว่าปัญหาและความเสียหายที่เกิดขึ้นดังกล่าว นั้น เกิดจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการฯ หรือไม่

4. เมื่อได้รับการวิเคราะห์ปัญหาด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการตามหลักวิทยาศาสตร์แล้ว ให้คณะกรรมการของโครงการฯ และบุคลากรผู้เชี่ยวชาญร่วมประชุมสรุปความเห็นเกี่ยวกับการร้องทุกข์และกระบวนการสืบวิเคราะห์ข้อมูลว่าข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นนั้น เกิดจากกิจกรรมของโครงการหรือไม่ โดยจำแนกผลลัพธ์ข้อสรุปไว้สองประเด็นดังนี้

กรณีเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ ให้ถือว่าผู้ร้องทุกข์เป็นผู้เสียหายให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ประเมินค่าความเสียหายจากผลกระทบตามประเภทต่างๆ และให้โครงการฯ ชดเชยเยียวยาเท่าที่ได้รับความเสียหายจริงตามความจำเป็น ไม่เกินวงเงิน 2 ล้านบาท ต่อผู้เสียหายหนึ่งราย

1.1. ผลกระทบด้านสุขภาพของบุคคล ผลกระทบด้านสุขภาพของสัตว์เลี้ยง โดยประเมินผลจากการวิเคราะห์ทางการแพทย์ประกอบกับข้อเท็จจริงจากการใช้ชีวิตประจำวัน

1.2. ความเสียหายของพืชผลทางการเกษตรที่เกิดขึ้นจริง โดยประเมินจากราคากลางของ
ท้องตลาดในเวลานั้น และหรือราคาตามประกาศของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับสินค้านั้นๆ

2.ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ต้องเสียไปจากการรักษาพยาบาล เช่น ค่ายานพาหนะในการเดินทางไปโรงพยาบาล
เพื่อรักษาอาการที่ได้รับ โดยให้ชดเชยเยียวยาตามความจำเป็น

3.ค่าขาดประโยชน์ทำมาหาได้ระหว่างเจ็บป่วย

-กรณีผู้เสียหายที่มีรายได้ไม่แน่นอนหรือไม่มีรายได้ประจำ หากระหว่างเจ็บป่วยต้องขาดประโยชน์การ
ทำมาหาได้ไป ให้ชดเชยความเสียหายตามช่วงเวลาที่ยุติหายไม่สามารถทำงานได้ โดยคำนวณตามอัตราค่าจ้าง
ขั้นต่ำรายวันตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน ตามเขตจังหวัดสกลนคร ณ วันที่ได้รับความเสียหาย
ตามจำนวนวันที่แพทย์มีหนังสือรับรองให้หยุดรักษาตัว แต่ไม่เกิน 60 วัน ต่อผู้เสียหายหนึ่งราย

-กรณีผู้เสียหายที่มีรายได้ประจำ หากระหว่างเจ็บป่วยไม่สามารถไปทำงานได้และเป็นกรณีที่มิได้รับ
ค่าจ้างหรือค่าตอบแทนจากนายจ้าง ให้โครงการฯ ชดเชยเยียวยาความเสียหายตามช่วงเวลาที่ยุติหาย
ไม่สามารถไปทำงานได้ โดยคำนวณตามอัตราค่าจ้างหรือค่าตอบแทนที่นายจ้างหรือหน่วยงานต้นสังกัดจ่ายให้
ณ วันที่ได้รับความเสียหาย ไม่เกินเดือนละ 15,000 บาท ตามจำนวนวันที่แพทย์มีหนังสือรับรองให้หยุดรักษา
ตัว แต่ไม่เกิน 60 วัน ต่อผู้เสียหายหนึ่งราย

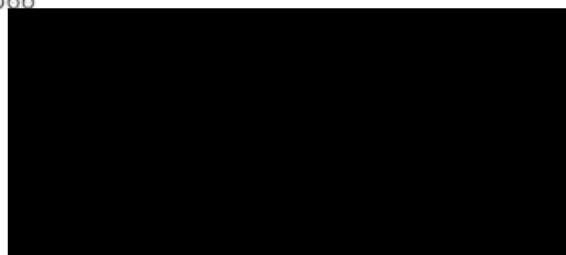
กรณีพิสูจน์ทราบแล้วว่าผลกระทบหรือความเสียหายนั้น ไม่ได้เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการฯ
ย่อมไม่ถือว่าผู้ร้องทุกข์เป็นผู้เสียหาย ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1.คณะกรรมการฯ ชี้แจงผลการวิเคราะห์ปัญหาด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการตามหลักวิทยาศาสตร์แก่
ผู้ร้องทุกข์ให้ทราบว่าผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นนั้น ไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ

2.กรณีหน่วยงานภาครัฐที่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากผู้ร้องทุกข์ ให้คณะกรรมการฯ รวบรวมเอกสาร และ
ดำเนินการเข้าชี้แจงแก่หน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบในประเด็นดังกล่าว ตลอดจนดำเนินการในขั้นตอนของ
กฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง จนกระทั่งข้อร้องเรียนนั้นเป็นอันยุติ

ทั้งนี้ การดำเนินงานตามมาตรการชดเชยและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากโรงงาน จะต้องยึดมั่นตาม
หลักสิทธิมนุษยชน ต้องเป็นไปด้วยความบริสุทธิ์ โปร่งใส มีความน่าเชื่อถือ ตรวจสอบได้ และพร้อมที่จะให้
ความเป็นธรรมแก่ผู้ได้รับผลกระทบด้วยความจริงใจ และเข้าใจอย่างแท้จริง เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในการเฝ้า
ระวังและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ สืบต่อไปในอนาคต

ประกาศ ณ วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2566



ภาคผนวก ข-75

แผนฉุกเฉินเมื่อเกิดอุบัติเหตุจากรถบรรทุกอ้อย

บริษัทไทยรุ่งเรืองอุตสาหกรรมจำกัด สาขาสงขลา

แผนผังการปฏิบัติงานที่เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับรถบรรทุก
หรือรถขนส่ง (กรณี จุกเงินภายในและภายนอกโรงงาน)
(โรงไฟฟ้า)

เด็กน้อยไม่ต้องขอความช่วยเหลือ

เคลียร์พื้นที่และกลบเขา
ปฏิบัติงานตามหน้าที่ปกติ

เกิดเหตุรบรทุกพลิก
 คำว่า หรือพบเพน
 เหตุการณ์

แจ้งที่ศูนย์ประสานงานเพื่อปกป้อง
ภัย และผู้รับเรื่องร้องเรียน
กรณีฉุกเฉินบนทางหลวงเบอร์
โทร. 042-612222

พนักงาน/ทีมฉุกเฉิน
เข้าร่วมเหตุ











เข้าช่วยระงับเหตุ กันพื้นที่งาน
จราจร.เก็บกัก เติดยุโรป

รณรงค์ขอความช่วยเหลือ

แจ้งต่อ จป.วิชาชีพ โทร.064-8925995
(กรณี จป.ว ไม่อยู่สามารถแจ้ง จป.ท
จป.เทคนิค (น้องจ๊อด) โทร.093-4903833
จป.เทคนิค(น้องอันดา) โทร.064-6570831

แจ้งหัวหน้าส่วนฯโรงไฟฟ้า
คุณนิติชัย โทร.091-0617144

๑. ร่วมกับหัวหน้ากะ, คปอ สอบสวนสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุวิเคราะห์วิธีแก้ไขป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ

 จป.ประสานงานหน่วยงานภายนอกกระทรวงสาธารณสุข
 แจ้งเหตุอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วยฉุกเฉิน โทร.1669
 อบต.อุ้มจาน โทร.084-3925529, 061-6257709
 โรงพยาบาลนาหว้า โทร.042-597-022
 โรงพยาบาลกุสุมาลย์ โทร.042-796023
 โรงพยาบาลศูนย์สกลนคร โทร.042-711-615
 แจ้งเหตุฉุกเฉิน เหตุร้าย โทร. 191
 สภ.เมืองสกลนคร โทร 042-716-409
 สภ.กุสุมาลย์ โทร.042-769080, 093-3899-198
 สภ.นาหว้า โทร.042-597086

รถฉุกเฉิน
มาถึงเกิดเหตุ

นำผู้บาดเจ็บส่ง โรงพยาบาล

จนท.ตำรวจ
มาถึงที่เกิดเหตุ

จนท.เข้าช่วยระงับเหตุและเก็บ
ข้อมูลหลักฐานเพื่อการแก้ไข
และฟื้นฟู