

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม(ระยะดำเนินการ)
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

เล่มที่ 2/2

(ฉบับปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน
(โรงไฟฟ้าชีวมวลจากขานอ้อย ขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ

ตำบลห้วยทะเล อำเภอบำเหน็จณรงค์ และตำบลหนองบัวโคก ตำบลบ้านขาม อำเภอจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ



ของ

บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

เลขที่ 30 ถนนอนุวงศ์ จักรวรรดิ กรุงเทพฯ 10100

จัดเตรียมโดย



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เมทริก เอ็นไวรอนเม้นท์

261 ซอยบางนา-ตราด 14 แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260

Tel. 086-7444075 e-mail : matrix_envi@hotmail.com

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม(ระยะดำเนินการ)
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

เล่มที่ 2/2

(ฉบับปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)


โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน
(โรงไฟฟ้าชีวมวลจากชานอ้อย ขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ

ตำบลห้วยทะเล อำเภอบำเหน็จณรงค์ และตำบลหนองบัวโคก ตำบลบ้านขาม อำเภอจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ

ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวกที่ 3-31

ตารางตรวจเช็คควาล์วดับเพลิง


 <div> บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด RAYONG SUGAR CO.,LTD </div>									
<div> <div>แบบตรวจสอบเช็คความดีระดับหนึ่ง</div> <div> สถานที่ : ภายนอกอาคารทั้งหมด <div> <div>ประจำเดือน</div> <div>กรกฎาคม</div> <div>ปี 2569</div> </div> </div> </div>									
อาคาร		รายการตรวจเช็ค						หมายเหตุ	
		วาล์วเปิด-ปิด อยู่ในสภาพดี		วาล์วเปิด-ปิด อยู่ในสภาพดี		ไม่มีน้ำรั่วออกจากวาล์ว			
		ปกติ	แก้ไข	ปกติ	แก้ไข	ปกติ	แก้ไข		
โกดัง 1	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 2	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 3	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 4	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 5	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 6	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 7	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 8	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 9	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			

ลงชื่อ..

ผู้ตรวจ

ลงชื่อ

ผู้ตรวจสอบร่วม/จป.วิชาชีพ

 <div> บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด RAYONG SUGAR CO.,LTD </div>									
<div> <div>แบบตรวจสอบเช็คความดีระดับหนึ่ง</div> <div> สถานที่ : ภายนอกอาคารทั้งหมด <div> <div>ประจำเดือน</div> <div>สิงหาคม</div> <div>ปี 2569</div> </div> </div> </div>									
อาคาร		รายการตรวจเช็ค						หมายเหตุ	
		วาล์วเปิด-ปิด อยู่ในสภาพดี		วาล์วเปิด-ปิด อยู่ในสภาพดี		ไม่มีน้ำรั่วออกจากวาล์ว			
		ปกติ	แก้ไข	ปกติ	แก้ไข	ปกติ	แก้ไข		
โกดัง 1	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 2	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 3	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 4	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 5	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 6	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 7	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 8	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 9	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			

ลงชื่อ..

ผู้ตรวจ

ผู้ตรวจสอบร่วม/จป.วิชาชีพ

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด RAYONG SUGAR CO.,LTD </div> </div>									
แบบตรวจสอบเช็คข้าวด้วยคันเพลิง									
สถานที่ : ภายนอกอาคารทั้งหมด ประจำเดือน <u>กันยายน</u> ปี <u>2564</u>									
อาหาร		รายการตรวจเช็ค						หมายเหตุ	
		ข้าวเปลือก-ปัด อยู่ในสภาพดี		ข้าวเปลือก-ปัด อยู่ในสภาพดี		ไม่มีข้าวร่วงออกจากหัว			
		ปกติ	แฉีก	ปกติ	แฉีก	ปกติ	แฉีก		
โกดัง 1	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 2	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 3	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 4	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 5	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 6	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 7	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 8	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 9	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			

๐๖

ผู้ตรวจ

๐๖

ผู้ตรวจสอบรวม/จบ.วิชาการ


<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด RAYONG SUGAR CO.,LTD </div> </div>									
แบบตรวจสอบเช็คข้าวด้วยคันเพลิง									
สถานที่ : ภายนอกอาคารทั้งหมด ประจำเดือน <u>กันยายน</u> ปี <u>2564</u>									
อาหาร		รายการตรวจเช็ค						หมายเหตุ	
		ข้าวเปลือก-ปัด อยู่ในสภาพดี		ข้าวเปลือก-ปัด อยู่ในสภาพดี		ไม่มีข้าวร่วงออกจากหัว			
		ปกติ	แฉีก	ปกติ	แฉีก	ปกติ	แฉีก		
โกดัง 1	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 2	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 3	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 4	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 5	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 6	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 7	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 8	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 9	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			

๐๖

ผู้ตรวจ

๐๖

ผู้ตรวจสอบรวม/จบ.วิชาการ


 <div> บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด RAYONG SUGAR CO.,LTD </div>									
<div> <div>แบบตรวจสอบเช็คคว่ำด้วยตัวเอง</div> <div> <div>สถานที่ : ภายนอกอาคารทั้งหมด</div> <div>ประจำเดือน พ.ค. ๕๖๖๗</div> <div>ปี ๒๕๖๘</div> </div> </div>									
อาคาร		รายการตรวจเช็ค						หมายเหตุ	
		วาล์วเปิด-ปิด อยู่ในสภาพดี		วาล์วเปิด-ปิด อยู่ในสภาพดี		ไม่มีน้ำรั่วออกจากวาล์ว			
		ปกติ	แก้ไข	ปกติ	แก้ไข	ปกติ	แก้ไข		
โกดัง 1	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 2	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 3	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 4	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 5	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 6	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 7	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 8	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			
โกดัง 9	จุดที่ 1	/		/		/			
	จุดที่ 2	/		/		/			

ลงชื่อ

ผู้ตรวจ

ลงชื่อ

ผู้ตรวจสอบร่วม/ป.วิชาชีพ

 <div> บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด RAYONG SUGAR CO.,LTD </div>									
<div> <div>แบบตรวจสอบเช็คคว่ำด้วยตัวเอง</div> <div> <div>สถานที่ : ภายนอกอาคารทั้งหมด</div> <div>ประจำเดือน พ.ค. ๕๖๖๗</div> <div>ปี ๒๕๖๘</div> </div> </div>									
อาคาร		รายการตรวจเช็ค						หมายเหตุ	
		วาล์วเปิด-ปิด อยู่ในสภาพดี		วาล์วเปิด-ปิด อยู่ในสภาพดี		ไม่มีน้ำรั่วออกจากวาล์ว			
		ปกติ	แก้ไข	ปกติ	แก้ไข	ปกติ	แก้ไข		
โกดัง 1	จุดที่ 1								
	จุดที่ 2								
โกดัง 2	จุดที่ 1								
	จุดที่ 2								
โกดัง 3	จุดที่ 1								
	จุดที่ 2								
โกดัง 4	จุดที่ 1								
	จุดที่ 2								
โกดัง 5	จุดที่ 1								
	จุดที่ 2								
โกดัง 6	จุดที่ 1								
	จุดที่ 2								
โกดัง 7	จุดที่ 1								
	จุดที่ 2								
โกดัง 8	จุดที่ 1								
	จุดที่ 2								
โกดัง 9	จุดที่ 1								
	จุดที่ 2								

ลงชื่อ

ผู้ตรวจ

ลงชื่อ

ผู้ตรวจสอบร่วม/ป.วิชาชีพ

ภาคผนวกที่ 3-32

แผนปฏิบัติการนี้เกิดเหตุภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้



บริษัทน้ำตาระยอง จำกัด


(สาขา ชัยภูมิ)

ตั้งอยู่ที่ 388 หมู่ 5 ถนนสุวรรณายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอบ้านใหม่เจดียงค์ จังหวัดชัยภูมิ 36220

โทรศัพท์ 066-1152072




แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย


 บริษัทน้ำตาระยอง จำกัด (สาขา 00003)	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	เอกสารเลขที่ :
		วันที่เริ่มบังคับใช้ : 22 กันยายน 2566

แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

บริษัทน้ำตาระยอง จำกัด


(สาขา ชัยภูมิ)

จัดทำโดย	ตรวจสอบ	อนุมัติ
		/
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ	ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	ผู้จัดการโครงการ

 บริษัท ปาณธระของ จำกัด (สาขา ๐๐๐๐3)	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	เอกสารเลขที่ :
		วันที่เริ่มใช้ฉบับใช้ : 23 กันยายน 2564

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ปก-ชื่อเรื่อง	1
สารบัญ	2
บทนำ	3
เกณฑ์ 1 แผนป้องกันการเกิดอัคคีภัย	4
เกณฑ์ 2 แผนการฝึกอบรม	7
เกณฑ์ 3 แผนตรวจรณรงค์ป้องกันการเกิดอัคคีภัย	8
เกณฑ์ 4 แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน(เพลิงไหม้) ขั้นต้น	9
เกณฑ์ 5 แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน(เพลิงไหม้) ขั้นรุนแรง	11
เกณฑ์ 6 แผนอพยพหนีไฟ	18
เกณฑ์ 7 แผนบรรเทาทุกข์	25
เกณฑ์ 8 แผนการฟื้นฟู	27

 บริษัท ปาณธระของ จำกัด (สาขา ๐๐๐๐3)	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	เอกสารเลขที่ :
		วันที่เริ่มใช้ฉบับใช้ : 22 กันยายน 2564

บทนำ

อัคคีภัยหรือเพลิงไหม้ ถือได้ว่าเป็นภัยร้ายแรงที่สามารถเกิดขึ้นได้เสมอ โดยไม่สามารถคาดการณ์ได้ว่าจะเกิดขึ้น ณ ที่ใด เวลาใด จึงเมื่อเกิดอัคคีภัยขึ้นแล้วนั้น ก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม ทางตรงส่วนหนึ่งคือ ความเสียหายของทรัพย์สินหรือชีวิต ทางอ้อมส่วนหนึ่งคือ ความเสียหายและกำลังใจในการทำงานของพนักงานและชื่อเสียงของบริษัทฯ อัคคีภัยนี้ถึงแม้ว่าไม่อาจที่จะคาดการณ์ได้ล่วงหน้าว่าจะเกิดขึ้นเมื่อใด ณ ที่ใด แต่ก็สามารถที่จะเฝ้าระวังหรือป้องกันการเกิดอัคคีภัยได้ โดยปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยโดยเคร่งครัด ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังอยู่เสมอ ไม่ปฏิบัติงานที่เสี่ยงหรือคิดว่าเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย จัดเก็บและทำความสะอาดสถานที่ทำงานอยู่เสมอ ไม่วางสิ่งของกีดขวางทางเดิน ทางออกฉุกเฉินทุกเส้นทาง เพื่อให้ท่านก็สามารถป้องกันการเกิดอัคคีภัยได้ในระดับหนึ่งแล้ว ซึ่งถ้าหากมีแผนฉุกเฉินมาเตรียมไว้ กรณีเกิดอัคคีภัยขึ้นแล้วนั้น ก็จะเป็นสิ่งที่สำคัญและดี ที่เราจะสามารถระงับเหตุได้อย่างทันที่หรือถ้าหากไม่สามารถระงับเหตุได้ก็ยังสามารถที่จะอพยพพนักงาน ออกจากพื้นที่ได้อย่างปลอดภัย

แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน เรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัย คือแผนที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ใน บริษัท ปาณธระของ จำกัด (สาขา ชิดลม) โดยมุ่งหวังที่จะใช้ในการป้องกันการเกิดอัคคีภัย การระงับเหตุอัคคีภัย รวมถึงการอพยพหนีไฟและการฟื้นฟูบรรเทาทุกข์ให้กับพนักงาน โดยแผนฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้พนักงานและบุคลากรภายในบริษัทฯ รวมถึงบุคคลภายนอกที่อยู่ในพื้นที่ของบริษัทฯ ได้มีทัศนคติที่ถูกต้องในการปฏิบัติงานให้ปลอดภัยจากอัคคีภัยและป้องกันการเกิดอัคคีภัย อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเนื้อหาในแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินนี้ ประกอบด้วย

เกณฑ์ 1 แผนป้องกันการเกิดอัคคีภัย

เกณฑ์ 2 แผนการฝึกอบรม

เกณฑ์ 3 แผนตรวจรณรงค์ป้องกันการเกิดอัคคีภัย

เกณฑ์ 4 แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน(เพลิงไหม้) ขั้นต้น

เกณฑ์ 5 แผนปฏิบัติการ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน(เพลิงไหม้) ขั้นรุนแรง

เกณฑ์ 6 แผนอพยพหนีไฟ

เกณฑ์ 7 แผนบรรเทาทุกข์

เกณฑ์ 8 แผนการฟื้นฟู

S บริษัทน้ำประปาของ จำกัด (สาขา ๐๐๐๐3)	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	เอกสารเลขที่ :
		วันที่เริ่มบังคับใช้ : 22 กันยายน 2566

แผนที่ 1 แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อลดอันตรายเนื่องจากการเกิดอัคคีภัยในสถานประกอบการ
- 1.2 เพื่อให้พนักงานในบริษัทฯ ได้ตระหนักถึงการป้องกันและระงับอัคคีภัย รวมถึงสามารถป้องกันและระงับอัคคีภัยได้ด้วยตนเอง
- 1.3 เพื่อให้พนักงานทุกคนมีส่วนร่วมและความสามัคคีในการป้องกันและระงับอัคคีภัย

2. เป้าหมาย

พนักงานทุกคนในบริษัทฯ น้ำประปาของ จำกัด (สาขา ชัยภูมิ)

3. ขอบข่าย

แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยฉบับนี้ใช้สำหรับ บริษัท น้ำประปาของ จำกัด (สาขา ชัยภูมิ) และบริเวณใกล้เคียง

4. คำจำกัดความ

- 4.1 การป้องกันอัคคีภัย : คือการป้องกันมิให้เกิดอัคคีภัยด้วยวิธีการที่เหมาะสมและปลอดภัย เพื่อป้องกันมิให้เกิดอัคคีภัยขึ้นภายในบริษัทฯ
- 4.2 เพลิงไหม้ประเภท A (Class A) : เป็นเพลิงไหม้ที่เกิดจากของแข็งทั่วไป เช่น ไม้ พลาสติก กระดาษ เสื้อผ้า ขยะ เป็นต้น
- 4.3 เพลิงไหม้ประเภท B (Class B) : เป็นเพลิงไหม้ที่เกิดจากเชื้อเพลิงที่เป็นของเหลว เช่น น้ำมัน แก๊ส สารไวไฟต่างๆ สารเคมีต่างๆ เป็นต้น
- 4.4 เพลิงไหม้ประเภท C (Class C) : เป็นเพลิงไหม้ที่เกิดจากการลุกไหม้ของอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น
- 4.5 เพลิงไหม้ประเภท D (Class D) : เป็นเพลิงไหม้ที่เกิดจากการลุกไหม้ของโลหะติดไฟ เช่น อลูมิเนียม โซเดียม แมกนีเซียม หางเหล็กต่างๆ เป็นต้น

5. ผู้รับผิดชอบ

- 5.1 ฝ่ายบริหาร มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการป้องกันอัคคีภัยดังนี้
 - 5.1.1 ในการจัดทำผังโรงงาน ระบบและเทคนิคในไดอแกรม ไฟฟ้าและเชิงมาตรการในการป้องกันอัคคีภัย
 - 5.1.2 กำหนดมาตรฐานในการปฏิบัติงานให้ปลอดภัยจากการเกิดอัคคีภัย
 - 5.1.3 มอบหมายให้มี คณะกรรมการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับต่างๆ กำหนดแผนการดำเนินการป้องกันอัคคีภัย
 - 5.1.4 วางแผนระงับเหตุเกี่ยวกับระบบป้องกันและแจ้งเหตุอัคคีภัย รวมถึงควบคุมบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดความร้อน ประกายไฟภายในบริษัทฯ
- 5.2 พนักงานทุกระดับชั้น มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการป้องกันอัคคีภัยดังนี้
 - 5.2.1 ห้าม ก่อให้เกิดความร้อน ประกายไฟและก่อให้เกิดไฟไหม้ในพื้นที่หวงห้ามหรือบริเวณที่มีป้ายเตือน
 - 5.2.2 ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ปฏิบัติงานและบริเวณโรงงาน ให้สูบบุหรี่เฉพาะพื้นที่ที่จัดไว้สำหรับสูบบุหรี่เท่านั้น

S บริษัทน้ำประปาของ จำกัด (สาขา ๐๐๐๐3)	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	เอกสารเลขที่ :
		วันที่เริ่มบังคับใช้ : 22 กันยายน 2566

- 5.2.3 ห้ามทำการซ่อมแซมเครื่องจักร เครื่องมือ ในบริเวณที่มีสารไวไฟหรือวัสดุติดไฟง่ายโดยพลการ ให้ทำการขอใบอนุญาตทำงานที่มีความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work Permit) ที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหรือฝ่ายวิศวกรรม
- 5.2.4 การควบคุมการปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีวัสดุไวไฟหรือวัสดุติดไฟง่าย การปฏิบัติงานดังกล่าวต้องอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหรือเจ้าหน้าที่ที่โดยเคร่งครัด
- 5.2.5 การป้องกันบริเวณสถานที่ปฏิบัติงาน
 - 5.2.5.1 เมื่อพบเห็นภาชนะหรือบรรจุภัณฑ์ของวัสดุไวไฟอยู่ในสภาพที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งอาจพบ รั่วไหล ให้รีบรายงานหัวหน้างานทราบในพื้นที่
 - 5.2.5.2 ก๊าซพิษหรือวัสดุที่ติดไฟง่าย ที่ไม่จำเป็นต่อการผลิตหรือปฏิบัติงาน ออกจากพื้นที่ให้หมดไป
 - 5.2.5.3 ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ที่มีวัสดุไวไฟให้ห่างจากพื้นที่และจัดเก็บในบริเวณที่ปลอดภัย
- 5.2.6 การป้องกันการเกิดอัคคีภัยจากยานพาหนะ
 - 5.2.6.1 พนักงานที่ใช้ยานพาหนะขนถ่ายวัสดุไวไฟต้องระมัดระวังให้วัสดุไวไฟตกกระแทกเชื้อเพลิง อันจะก่อให้เกิดอัคคีภัย
- 5.2.7 การป้องกันอัคคีภัยจากการเชื่อมโลหะ
 - 5.2.7.1 ดูแลการเชื่อมต้องอยู่ในสถานที่ที่ปลอดภัยและเหมาะสม
 - 5.2.7.2 ตรวจสอบรอยรั่วของถังแก๊สและวาล์วอยู่เป็นประจำ หากพบให้ทำการเปลี่ยนถังทันที ห้ามนำมาใช้โดยเด็ดขาด
 - 5.2.7.3 ขณะเชื่อมต้องวางถัง ไ้ห่างจากเปลวไฟอย่างน้อย 10 เมตร
 - 5.2.7.4 ขณะเชื่อมต้องระมัดระวังไฟไปถล่มไฟกระเด็น ไปตกยังบริเวณที่มีวัสดุติดไฟง่ายหรือวัสดุไวไฟ

5.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพและผู้บังคับบัญชา มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการป้องกันอัคคีภัยดังนี้

- 5.3.1 กำหนดพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยเป็น "เขตควบคุมอัคคีภัย"
- 5.3.2 ตรวจสอบเขตควบคุมอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ
- 5.3.3 กำหนดมาตรการของแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินเรื่องป้องกันและระงับอัคคีภัยรวมถึงมีการฝึกอบรมพนักงานในการระงับเหตุอัคคีภัยเป็นระยะโดยจัดฝึกอบรมให้เข้าใจถึงแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินการป้องกันอัคคีภัย
- 5.3.4 ควบคุมผู้รับเหมาหรือบุคคลภายนอกในเรื่องเกี่ยวกับอัคคีภัย
- 5.3.5 ออกใบอนุญาตทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work Permit)
- 5.3.6 การตรวจเช็คถังแก๊สและถังแก๊สฉุกเฉินประจำทุกเดือน
- 5.3.7 การตรวจเช็คถังดับเพลิง ประจำทุกเดือน
- 5.3.8 การตรวจเช็คไฟฉุกเฉิน
- 5.3.9 การจัดอบรมในเรื่องของความปลอดภัย เช่น การอบรมปฐมพยาบาลเบื้องต้น การอบรมดับเพลิงขั้นต้น
- 5.3.10 การเดินตรวจความปลอดภัยในการทำงาน

S. บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขา 00003)	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	เอกสารเลขที่ : วันที่เริ่มบังคับใช้ : 22 กันยายน 2566
---	-----------------------------------	--

- 5.4 อสมการทหาร/ป.ก. เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย มีหน้าที่รับผิดชอบในการป้องกันการเกิดอัคคีภัยดังนี้
- 5.4.1 ตรวจสอบบุคคลภายนอกหรือผู้รับส่งสินค้า มิให้เข้าไปสัมผัสควบคุมอัคคีภัย หรือสถานที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย
 - 5.4.2 เมื่อพบเห็นสิ่งผิดปกติ ที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย ให้รีบแจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย(จป.) หัวหน้างานหรือผู้จัดการ
 - 5.4.3 ระมัดระวังการก่อวินาศกรรม บริเวณที่จัดเก็บวัสดุไวไฟ
- 5.5 ฝ่ายประชาสัมพันธ์ มีหน้าที่ในการรับผิดชอบในการป้องกันการเกิดอัคคีภัยดังนี้
- 5.5.1 มีหน้าที่เตือนรับผู้สื่อข่าวหรือสื่อมวลชนที่มาทำข่าว
 - 5.5.2 ด้านเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมีผลกระทบต่อชุมชนหรือโรงงานใกล้เคียง ให้แจ้งด้วยข้อความที่กระชับ ชัดเจน
6. ขั้นตอนการดำเนินการ
- บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขา 00003) ได้จัดทำระบบด้านความปลอดภัยต่างๆ รวมถึงอุปกรณ์ เครื่องมือในการระงับเหตุอัคคีภัยเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยขึ้นภายในบริษัทฯ ดังนี้
- 6.1 อุปกรณ์ดับเพลิง ทางบริษัทฯ ได้จัดเตรียมมีดังนี้ คือ
 - 6.1.1 เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือถังเคมีคาร์บอนไดออกไซด์สำหรับดับเพลิงที่ติดตั้ง โดยมีถังเคมี 3 ชนิด
 - ชนิดผงเคมีแห้ง : ตัวถังเป็นสีเทา มีปลายสายฉีดเล็ก ใช้ดับเพลิงประเภท เอ บี
 - ชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ : ตัวถังสีเทา ปลายสายเป็นกระบอก ใช้ดับเพลิงประเภท บี ซี
 - ชนิดสารไฮดรอน : ตัวถังสีเขียว ใช้สารเหลวระเหย มีปลายสายฉีดเล็ก ใช้ดับเพลิงประเภท เอ บี ซี
 - 6.1.2 สัญญาณเตือนภัย
 - 6.1.3 รอน้ำสำหรับดับเพลิง จำนวน 2 คัน และหัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายในบริษัทฯ จำนวน 27 หัวจ่าย
 - 6.1.4 จัดให้มีเส้นทางหนีไฟและทางออกฉุกเฉิน โดยมีป้ายบอกชัดเจน
 - 6.1.5 จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์ จุดติดตั้งถังดับเพลิง จุดติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชัดเจนได้ชัดเจน
 - 6.1.6 จัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงทุกเดือน
 - 6.1.7 ใช้ระบบใบอนุญาตการทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ กับพนักงาน รวมถึงบุคคลภายนอกและผู้รับเหมา
 - 6.1.8 จัดให้มีจุดรวมพล 2 จุด บริเวณด้านหน้าบริษัทฯ และบริเวณด้านหน้าอาคารวิศวกรรม
7. ระยะเวลาการดำเนินการ
- ตามแผนงานฝึกอบรม
8. เอกสารอ้างอิง
- หนังสือรับรองการฝึกอบรม/หน่วยงานบรรพทาสาธารณภัย
9. บันทึกและเอกสารสนับสนุน

S. บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขา 00003)	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	เอกสารเลขที่ : วันที่เริ่มบังคับใช้ : 22 กันยายน 2566
---	-----------------------------------	--

แผนที่ 2 แผนการฝึกอบรม

1. วัตถุประสงค์
 - 1.1 เพื่อให้พนักงานได้เข้าใจถึงองค์ประกอบของไฟและการเกิดไฟ
 - 1.2 เพื่อให้พนักงานสามารถระงับเหตุอัคคีภัยได้โดยอุปกรณ์ในการระงับอัคคีภัย
 - 1.3 เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องขณะเกิดอัคคีภัย
 - 1.4 เพื่อให้พนักงานและบริษัทฯ มีความปลอดภัยจากอัคคีภัย
2. เป้าหมาย
 - 2.1 จัดอบรมหลักสูตร "การดับเพลิงขั้นต้น" ให้กับพนักงานอย่างน้อย 40 % ในแต่ละพื้นที่ที่รับผิดชอบ
 - 2.2 พนักงานที่มีหน้าที่ต่างๆตามแผนและพนักงานทุกคน ได้รับการอบรมในหลักสูตร "การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟ" อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
 - 2.3 ทีมดับเพลิงได้รับการอบรมในหลักสูตร "การดับเพลิงขั้นก้าวหน้า"
3. ขอบข่าย

การอบรมที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยครอบคลุมผู้เกี่ยวข้องและพนักงานทั้งหมด
4. คำจำกัดความ

แผนการฝึกอบรมหมายถึงการให้ความรู้ความเข้าใจและเนื้อหาในการป้องกันภัยหรืออัคคีภัยเบื้องต้นเพื่อให้บุคลากรหรือพนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง พนักงาน หมายถึง พนักงานในบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขา ฐาน) ทุกคน
5. ผู้รับผิดชอบ
 - 5.1 ผู้จัดการบุคคล
 - 5.2 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ
 - 5.3 ผู้บริหารและผู้จัดการทุกส่วนงาน
6. ขั้นตอนการดำเนินการ
 - 6.1 กำหนดผู้รับผิดชอบการดำเนินการฝึกอบรม
 - 6.2 กำหนดหลักสูตรที่จะทำการฝึกอบรม ได้แก่หลักสูตร
 - การดับเพลิงขั้นต้น / การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟ
 - การดับเพลิงขั้นก้าวหน้า
 - การปฐมพยาบาลและช่วยชีวิต (First Aid)
7. ระยะเวลาการดำเนินการ
 - ตามแผนงานฝึกอบรม
8. เอกสารอ้างอิง
 - หนังสือรับรองการฝึกอบรม
9. บันทึกและเอกสารสนับสนุน
 - ใบลงทะเบียนเข้าร่วมการฝึกอบรม

S บริษัท นวัตกรรมของ จำกัด (สาขา ๐๐๐๐)	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	เอกสารเลขที่ : วันที่เริ่มบังคับใช้ : 22 กันยายน 2566
---	-----------------------------------	---

แผนที่ 3 แผนการป้องกันและระงับอัคคีภัย

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้พนักงานมีความตระหนักและรับผิดชอบต่อการป้องกันการเกิดอัคคีภัย
- 1.2 เพื่อให้พนักงานสามารถป้องกันการเกิดอัคคีภัยได้ด้วยความรอบคอบ
- 1.3 เพื่อลดความเสียหายในการเกิดอัคคีภัย

2. เป้าหมาย

พนักงานใน บริษัท นวัตกรรมของ จำกัด (สาขา ชัยภูมิ) ทุกคน

3. ขอบข่าย

- 3.1 ครอบคลุมการป้องกันการเกิดอัคคีภัยในบริษัท นวัตกรรมของ จำกัด (สาขา ชัยภูมิ)

4. คำจำกัดความ

การวางแผนป้องกัน หมายถึง การป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุทางอัคคีภัยในสถานประกอบการเพื่อการบรรเทาความทุกข์และฟื้นฟูเหตุการณ์ภัยพิบัติ

อัคคีภัย หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นหรือกำลังจะเกิดขึ้นแล้ว ทำให้เกิดความเสียหายต่ออาคาร สถานที่หรือทรัพย์สินและเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน

แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย หมายถึงแนวทางปฏิบัติที่จะใช้ในการป้องกันและระงับอัคคีภัย

5. ผู้รับผิดชอบ

- 5.1 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับ

6. การดำเนินการ

- 6.1 ให้ความรู้กับพนักงานในการอบรม "การฝึกซ้อมดับเพลิงขั้นต้น"

- 6.2 กำหนดวิธีการตรวจเช็ค ได้แก่

- การจัดซ้อม
- การตรวจเช็คความพร้อมของอาคาร
- การตรวจพื้นที่โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและคณะกรรมการความปลอดภัย

7. ระยะเวลาดำเนินการ

- ตลอดทั้งปี

8. เอกสารอ้างอิง

- หนังสือรับรองการฝึกอบรม

9. บันทึกและเอกสารสนับสนุน

- ใบลงทะเบียนการเข้ารับการฝึกอบรม

S บริษัท นวัตกรรมของ จำกัด (สาขา ๐๐๐๐)	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	เอกสารเลขที่ : วันที่เริ่มบังคับใช้ : 22 กันยายน 2566
---	-----------------------------------	---

แผนที่ 4 แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน(เพลิงไหม้) ขั้นต้น

1. วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันมิให้เกิดการลุกลาม คุกคาม

2. เป้าหมาย

ระงับเหตุเพลิงไหม้ให้ได้ภายในเวลา 4 นาที

3. ขอบข่าย

ใช้ในบริษัท นวัตกรรมของ (สาขา ชัยภูมิ) และบริเวณใกล้เคียง

4. คำจำกัดความ

การติดต่อฉุกเฉิน หมายถึง การที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ที่เกิดจากสาเหตุใดก็ตาม หรือมีกลุ่มควันไฟเกิดขึ้น โดยที่หากปล่อยทิ้งไว้ก็จะเกิดเพลิงไหม้ลุกลาม หรือมีทั้งสาเหตุเพลิงไหม้เป็นวงกว้างและลุกลามอย่างรวดเร็ว จนกลายเป็นเพลิงไหม้รุนแรงหรือเพลิงไหม้ขนาดใหญ่ ดังนั้นควรทำการดับไฟได้ด้วยความรวดเร็วและระมัดระวังหรือวิธีการอื่นๆที่จะทำการดับเพลิงไหม้ได้โดย ไม่ต้องให้เครื่องมือมาช่วย

5. ผู้รับผิดชอบ

- 5.1 ผู้จัดการฝ่าย
- 5.2 หัวหน้าแผนก
- 5.3 หัวหน้างาน
- 5.4 พนักงาน

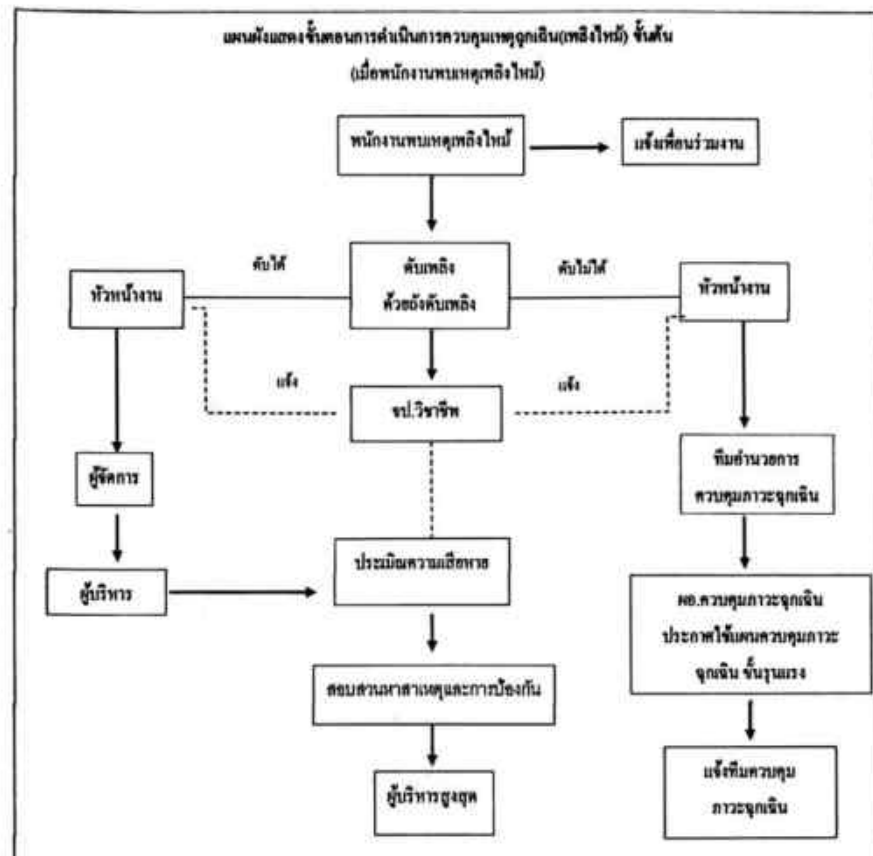
6. การดำเนินการ

- 6.1 จัดอบรมให้พนักงานที่เกี่ยวข้องกับแผนฉุกเฉิน ในหลักฐควมแผนฉุกเฉินและหลักฐควมการดับเพลิงขั้นต้น
- 6.2 ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงและสัญญาณเตือนภัย โดยทีมความปลอดภัยและ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ
- 6.3 ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน(เพลิงไหม้) ขั้นต้น

6.3.1 ในกรณีที่ผู้พบเห็นเหตุฉุกเฉิน(เพลิงไหม้) ให้ผู้ประสบเหตุรีบดับเพลิงเบื้องต้นด้วยถังดับเพลิงเคมีที่อยู่ใกล้ที่สุด แล้วรีบเรียกเพื่อนร่วมงานให้นำถังดับเพลิงมาช่วยดับ โดยทันที เมื่อทำการควบคุมเหตุฉุกเฉินได้แล้วให้รายงานต่อหัวหน้างานหรือหัวหน้ากะและรายงานต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับ

6.3.2 ในกรณีที่ไม่สามารถควบคุมเหตุฉุกเฉิน(เพลิงไหม้) ได้ ต้องรีบแจ้งให้ผู้บังคับบัญชาทราบ ต่อจากนั้นให้แจ้งขอความช่วยเหลือจากทีมอำนวยความสะดวกการควบคุมภาวะฉุกเฉินหรือทีมควบคุมภาวะฉุกเฉินในพื้นที่

S บริษัท นวัตกรรมของ จำกัด (สาขา 00003)	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	เอกสารเลขที่ : วันที่เริ่มบังคับใช้ : 22 กันยายน 2566
--	-----------------------------------	--



7. ระยะเวลาดำเนินการ
8. เอกสารอ้างอิง
9. บันทึกและเอกสารสนับสนุน

S บริษัท นวัตกรรมของ จำกัด (สาขา 00003)	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	เอกสารเลขที่ : วันที่เริ่มบังคับใช้ : 22 กันยายน 2566
--	-----------------------------------	--

แผนที่ 5 แผนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน(เพลิงไหม้) ขึ้นนามเร่ง

1. วัตถุประสงค์
 - 1.1 เป็นการสร้างความพร้อมและความมั่นใจให้กับบริษัทฯ ว่าเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน(เพลิงไหม้) บริษัทฯสามารถป้องกันและแก้ไขสถานการณ์ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว
 - 1.2 เพื่อป้องกันเหตุที่จะเกิดขึ้นซึ่งเป็นการฟื้นฟูสภาพหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน(เพลิงไหม้)
 - 1.3 เพื่อให้พนักงานมีความรู้ ความเข้าใจในการดับเพลิงขั้นต้น อัตราร้อยละ 40 ของจำนวนพนักงานในแต่ละพื้นที่
 - 1.4 เพื่อให้มีการดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
2. เป้าหมาย

ควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉิน(เพลิงไหม้) ให้ได้โดยเร็วที่สุด ไร้ระยะเวลาที่สูญและเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและบุคคลน้อยที่สุด แต่มีความปลอดภัยมากที่สุด
3. ขอบข่าย

ใช้在公司 นวัตกรรมของ จำกัด (สาขาชลบุรี) และบริเวณใกล้เคียง
4. ภัยที่คุกคาม
5. ผู้รับผิดชอบ
 - 5.1 ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉินและรองฯ มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้
 - ควบคุมและสนับสนุนให้เกิดการปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติ การเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉินและตอบโต้ตามที่กำหนดไว้
 - อำนวยความสะดวกให้การให้ข้อมูลฉุกเฉิน
 - มีอำนาจในการสั่งการและขอความร่วมมือให้บุคคลที่เกี่ยวข้องหรือพนักงานมาช่วยเหลือในการควบคุมอัคคีภัย
 - มีอำนาจในการสั่งการทุกฝ่ายให้หยุดหรือปฏิบัติในการต่อสู้ไฟหรือลดความรุนแรงของอัคคีภัย
 - สามารถสั่งการให้ติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก
 - มีอำนาจในการยกเลิกแผนฉุกเฉิน
 - พิจารณาลักษณะและปัญหาสิ่งแวดล้อม ที่อาจเกิดขึ้นในกรณีฉุกเฉิน
 - แยกตัวออกจากอันตราย
 - 5.2 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้
 - จัดอบรมฉุกเฉิน ประชุมพบปะ ทบทวน สรุปปัญหาการฝึกซ้อมในแต่ละครั้ง
 - สวดสวนสาเหตุและการป้องกันเหตุเพลิงไหม้

<p>S บริษัท นวัตกรรมของ 41/ค (สาขา 00003)</p>	<p>แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย</p>	<p>เอกสารเลขที่ : วันที่เริ่มบังคับใช้ : 22 กันยายน 2566</p>
--	--	--

5.3 ทีมงานควบคุมการควบคุมภาวะฉุกเฉิน มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

- วางแผน ควบคุม ตั้งการ ทีมควบคุมภาวะฉุกเฉิน เพื่อชำระับเหตุเพลิงไหม้ไว้เพื่อถึงระบบอัตโนมัติ
- ตั้งการ ใช้แผนภาวะฉุกเฉินขึ้นรุนแรง
- ติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก
- ตอบสวนทางสาเหตุและการป้องกันเหตุเพลิงไหม้
- รายงานต่อผู้บริหารระดับสูง

5.4 ทีมควบคุมภาวะฉุกเฉิน แบ่งเป็นทีมต่างๆ ดังนี้

หน่วยอพยพผู้ประสบเหตุ ดังนี้

ทีมค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ : มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

- จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงไว้กับหน่วยอพยพผู้ประสบเหตุ พร้อมนำอุปกรณ์ดับเพลิงที่ใช้งานแล้วออกจากพื้นที่ที่เกิดเหตุ พร้อมอำนวยความสะดวกให้กับหน่วยอพยพผู้ประสบเหตุ
- เป็นผู้ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงที่ใช้งานแล้ว พร้อมสรุปผลการปฏิบัติงานทั้งหมดที่ใช้งาน และส่งรายงานจำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงที่ใช้งานต่อผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (กรณีใช้แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้นแล้ว แต่ยังไม่มีการดับเพลิงโดยเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน) ให้อำนาจหน้าที่เป็นผู้อำนวยการ

ทีมอพยพผู้ประสบเหตุ : มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

- เข้าควบคุมภาวะฉุกเฉินที่จุดเกิดเหตุ โดยใช้อุปกรณ์และบุคลากรที่มีอยู่
- เมื่อได้รับแจ้งเหตุเพลิงไหม้หรือได้รับคำสั่งจากทีมควบคุมภาวะฉุกเฉิน ให้นำหน่วยอพยพผู้ประสบเหตุพร้อมอุปกรณ์ในการระงับเหตุ หรือทั้งไปยังจุดเกิดเหตุโดยเร็วที่สุด โดยจัดตัวและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ : คน เพื่อจะได้ดำเนินการแจ้งระงับเหตุและระงับเหตุด้วยวิธีที่ปลอดภัยก่อนที่หน่วยงานภายนอกจะเข้าช่วยเหลือ
- เข้าทำการระงับเหตุเพลิงไหม้ ให้อุปกรณ์อัตโนมัติระบบอัตโนมัติ
- รายงานเหตุการณ์และปฏิบัติตามคำสั่งของทีมงานอื่นๆ หรือจนกว่าจะมีทีมจากหน่วยงานภายนอกเข้ามาช่วยเหลือ
- เมื่อทีมงานจากภายนอกเข้ามาช่วยเหลือ ให้อำนาจหน้าที่และอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานภายนอก
- เมื่อทำการดับเพลิงไหม้เรียบร้อยแล้ว ให้อำนาจหน้าที่และอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานภายนอก
- รายงานการระงับเหตุ หรือทั้งข้อมูลในการระงับเหตุโดยละเอียด ต่อผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- ร่วมตอบสวนสาเหตุและการป้องกันเหตุเพลิงไหม้

ทีมรักษาความปลอดภัย : มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

<p>S บริษัท นวัตกรรมของ 41/ค (สาขา 00003)</p>	<p>แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย</p>	<p>เอกสารเลขที่ : วันที่เริ่มบังคับใช้ : 22 กันยายน 2566</p>
--	--	--

- ประสานงานกับทีมที่ควบคุมการควบคุมภาวะฉุกเฉินและหน่วยอพยพผู้ประสบเหตุ
- ควบคุมมิให้อุปกรณ์ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปยังจุดเกิดเหตุ
- ตั้งเหตุการณ์ ประสานงานไว้ความช่วยเหลือหน่วยอพยพผู้ประสบเหตุ

หน่วยดับเพลิง มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

- ให้อำนาจหน้าที่และอำนาจหน้าที่ในส่วนที่จำเป็น คณะที่ได้รับคำสั่งจากทีมควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- รายงานผลต่อทีมควบคุมการควบคุมภาวะฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง

หน่วยอพยพผู้ประสบเหตุ มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

- เมื่อได้รับคำสั่งจากทีมควบคุมการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ให้นำแผนการปฏิบัติการ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้นรุนแรง ให้นำพนักงาน ไปยังทางออกฉุกเฉินที่กำหนดไว้แล้วอพยพไปรวมกัน ณ จุดรวมพลที่กำหนดไว้
- รับนับจำนวนพนักงานทั้งหมดที่คนอพยพแล้วรายงานต่อทีมควบคุมการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- รายงานต่อทีมควบคุมการควบคุมภาวะฉุกเฉิน โดยแจ้งจำนวนพนักงานทั้งหมดที่นับได้ จำนวนพนักงานที่สูญหายและจุดปฏิบัติงานครั้งสุดท้ายก่อนเกิดเหตุฉุกเฉินของพนักงานที่สูญหายนั้นๆ
- แจ้งให้พนักงานทราบและปฏิบัติตามคำสั่งของผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- รายงานผลต่อทีมควบคุมการควบคุมภาวะฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง

หน่วยปฐมพยาบาล มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

- เมื่อได้รับแจ้งเหตุให้ไปพร้อมกันที่ห้องพยาบาล และหยิบอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและไปรวมกันที่ห้องพยาบาล
- เตรียมรถพยาบาล - ส่งผู้บาดเจ็บไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียง
- แจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกซึ่งจะระงับเหตุในการเดินทาง ไม่เกิน 15 นาที (ในกรณีจำเป็น)
- เตรียมรถพยาบาลที่ได้รับบาดเจ็บไปยังสถานที่ที่ปลอดภัยและทำการปฐมพยาบาล
- รายงานผลต่อทีมควบคุมการควบคุมภาวะฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง

หน่วยแจ้งข่าวสาร มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

- ประสานงานกับสื่อมวลชนภายนอกที่ติดต่อมาสอบถามข้อมูลในสภาพที่ไม่ปลอดภัยให้ไว้ โทรแจ้งในการประชาสัมพันธ์
- แจ้งข่าวสาร สถานการณ์ปัจจุบันต่อทีมควบคุมการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- เตรียมความพร้อมในการต้อนรับผู้สื่อข่าว สื่อมวลชน เพื่อทำการแถลงข่าวและแจ้งข่าวโดยผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉินหรือรองฯ)
- รายงานผลต่อทีมควบคุมการควบคุมภาวะฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง

หน่วยรักษาความปลอดภัย(รถป้อม) มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

<p>5 บริษัทน้ำประปาของ จำกัด (สาขา ๐๐๐๐3)</p>	<p>แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย</p>	<p>เอกสารเลขที่ : วันที่เริ่มบังคับใช้ : 22 กันยายน 2566</p>
--	--	--

- ควบคุมใบสั่งการจราจรและความปลอดภัย คัดคนขับประจำรถทุกคันที่ขึ้นรถที่บริษัท
- ห้ามดื่มแอลกอฮอล์และบุกกัญชาขณะขับขี่ในรถสาธารณะ หากฝ่าฝืนจะถือว่าผิดกฎหมาย
- บันทึกหมายเลขของรถทุกคันที่ผ่านเข้า-ออก ขณะเกิดเหตุ
- รักษาบริเวณทางเข้า-ออก ให้อยู่ในความระแวดระวังตลอดเวลา
- จัดการให้จราจรหรือได้แจ้งกับสื่อมวลชน และแจ้งให้รถชนกว่าผู้ให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉินจะปฏิบัติให้แล้ว
- ควบคุมทรัพย์สินของบริษัทและช่วยเหลือผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน
- ให้ความร่วมมือและประสานงานกับหน่วยงานภายนอกที่ได้รับมอบหมาย
- นำกระสอบทรายมาปิดกั้นทางออกหากเห็นว่าน้ำที่ไหลเข้าอาคารจะรั่วไหลออกสู่ภายนอกหรือระลอกน้ำสาธารณะ
- การที่จะเข้าไปทำหน้าที่ใดนอกเหนือจากนี้ต้องได้รับการอนุญาตจากผู้ให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉินก่อนเท่านั้น
- รายงานผลต่อทีมอำนาจการควบคุมภาวะฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง

หน่วยกู้ชีพและเคลื่อนย้าย มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

- ทำการค้นหาพนักงานที่สูญหายไป ซึ่งไม่มารถงานตัวที่จุดรวมพล เมื่อได้รับคำสั่งจากทีมอำนาจการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- ค้นหาและเคลื่อนย้ายพนักงานที่ไม่สามารถออกจากจุดเกิดเหตุได้ ไปยังจุดปฐมพยาบาล
- เคลื่อนย้ายพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บรุนแรงขึ้นรถเพื่อนำตัวไปส่งโรงพยาบาลใกล้เคียงโดยเร็วและปลอดภัย
- รายงานผลต่อทีมอำนาจการควบคุมภาวะฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง

หน่วยอาณัติ มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้


- นำตัวผู้บาดเจ็บส่งสถานพยาบาลใกล้เคียง
- รายงานผู้ให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ว่านำตัวผู้บาดเจ็บส่งสถานพยาบาลใด
- รายงานผลต่อทีมอำนาจการควบคุมภาวะฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง

6. การดำเนินการ

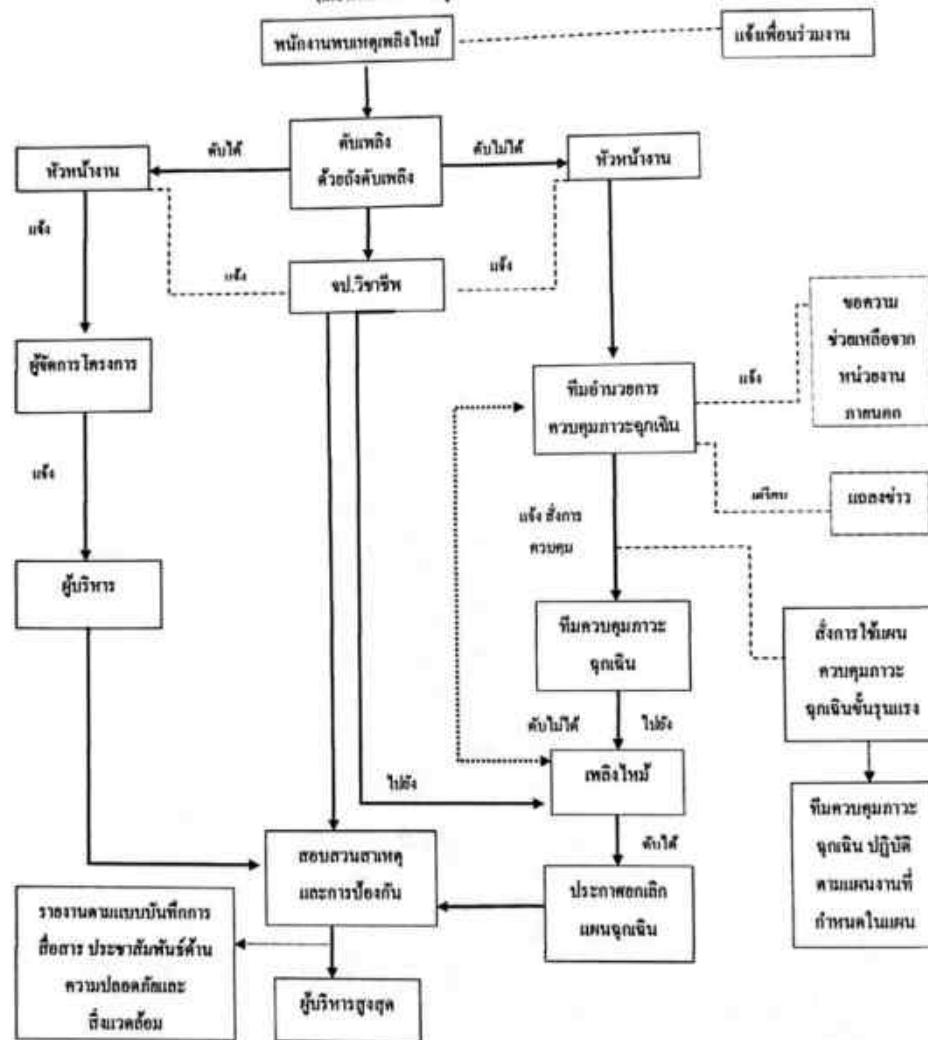
- 6.1 จัดอบรมให้พนักงานที่เกี่ยวข้องกับแผนฉุกเฉิน ในหลักสูตรแผนฉุกเฉินและหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น
- 6.2 ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงและสัญญาณเตือนภัย โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายของบริษัทตามระยะเวลาที่กำหนด
- 6.3 ขึ้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน(เพลิงไหม้) ขึ้นรุนแรง
 - 6.3.1 ในกรณีที่ผู้พบเห็นเหตุฉุกเฉิน(เพลิงไหม้) ให้ผู้ประสบเหตุรีบดับเพลิงเบื้องต้นด้วยถังดับเพลิงที่มีอยู่ใกล้ที่สุด แล้วรีบติดต่อหน่วยงานให้มาดับเพลิงมาช่วยเหลือ โดยทันที เมื่อทำการควบคุมเหตุฉุกเฉินได้แล้ว ให้รายงานต่อหัวหน้างานหรือหัวหน้าคณะและรายงานต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับ


<p>5 บริษัทน้ำประปาของ จำกัด (สาขา ๐๐๐๐3)</p>	<p>แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย</p>	<p>เอกสารเลขที่ : วันที่เริ่มบังคับใช้ : 22 กันยายน 2566</p>
--	--	--

- 6.3.2 ในกรณีที่ไม่มีทีมควบคุมเหตุฉุกเฉิน(เพลิงไหม้)ได้ดับเพลิงแจ้งให้ผู้บังคับบัญชาทราบ ต่อจากนั้นให้แจ้งขอความช่วยเหลือจากทีมอำนาจการควบคุมภาวะฉุกเฉินหรือทีมควบคุมภาวะฉุกเฉิน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ(จป.) ในพื้นที่ ผู้ให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉินเมื่อได้รับแจ้งเหตุให้รีบไปยังจุดเกิดเหตุเพื่อประเมินสถานการณ์ เพื่อพิจารณาประกาศใช้แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินขึ้นรุนแรงและสั่งการ ให้ทีมควบคุมภาวะฉุกเฉิน เข้าระงับเหตุ
- 6.3.3 ผู้ให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ประกาศใช้แผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน(เพลิงไหม้) ขึ้นรุนแรง โดยให้ รปภ. กักตุนยานฉุกเฉิน และแจ้งให้มีการอพยพพนักงานไปยังจุดรวมพล ต่อจากนั้นควรมีแผนผังไปยังศูนย์บัญชาการ
- 6.3.4 ทีมควบคุมภาวะฉุกเฉิน หลังจากได้รับแจ้งเหตุให้ไปรวมตัวกันที่ศูนย์บัญชาการ เพื่อร่วมพิจารณาสั่งการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- 6.3.5 เมื่อได้รับแจ้งให้มีการอพยพพนักงานออกนอกโรงงาน ให้ทีมควบคุมการอพยพ ควบคุมพนักงานและเส้นทางไปยังจุดรวมพลตามเส้นทางอพยพที่กำหนดและทำการตรวจนับพนักงานทั้งหมดที่จุดรวมพล
 - กรณีพนักงานครบ ให้แจ้งไปที่ทีมอำนาจการควบคุมภาวะฉุกเฉินว่าพนักงานครบจำนวน
 - กรณีพบว่ามีการสูญหายของพนักงาน ให้ผู้ควบคุมการอพยพ แจ้งชื่อ นามสกุล เพศ สถานที่ที่พนักงานดังกล่าวครั้งสุดท้ายเกิดเหตุฉุกเฉิน ไปที่ทีมอำนาจการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- 6.3.6 กรณีจุดรวมพลที่กำหนดไว้เกิดสภาพไม่ปลอดภัย ให้อพยพพนักงานไปยังจุดรวมพลหน้าโรงงานบริเวณศาลาอาช
- 6.3.7 กรณีเหตุฉุกเฉินฉุกเฉินไม่สามารถควบคุมเหตุฉุกเฉินได้ให้ทีมควบคุมเหตุฉุกเฉินภายใน ให้ผู้ให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉิน แจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องเท่าที่จำเป็น และนำหน่วยงานภายนอกเข้ามายัง ให้ประสานงานเข้าไปยังจุดเกิดเหตุ
- 6.3.8 หลังจากสามารถควบคุมเหตุฉุกเฉินได้แล้ว ให้ผู้ให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉินและทีมควบคุมภาวะฉุกเฉิน ร่วมกันสำรวจความเสียหายและหาสาเหตุการเกิดเหตุฉุกเฉิน(เพลิงไหม้) พร้อมทั้งจัดตั้งคณะกรรมการสอบสวนต่อจากนั้นรายงานต่อผู้บริหารระดับสูงทราบ
- 6.3.9 กรณีทรัพย์สินเสียหาย / เสียชีวิต / บาดเจ็บ ให้ผู้ให้บริการควบคุมภาวะฉุกเฉินแจ้งข้อมูลเบื้องต้นของผู้บาดเจ็บ / เสียชีวิต หรือบุคคลอื่นที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้แจ้ง

 บริษัทน้ำทะเลของ จำกัด (ตรา 00007)	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	เอกสารเลขที่ : วันที่เริ่มบังคับใช้ : 22 กันยายน 2566
--	-----------------------------------	--

แผนผังแสดงขั้นตอนการดำเนินการควบคุมเหตุฉุกเฉิน(เพลิงไหม้) ขึ้นฐานแรง
 (เมื่อพนักงานพบเหตุเพลิงไหม้)



 บริษัทน้ำทะเลของ จำกัด (ตรา 00007)	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	เอกสารเลขที่ : วันที่เริ่มบังคับใช้ : 22 กันยายน 2566
--	-----------------------------------	--

1. บทนำและหลักการ

2. วัตถุประสงค์

3. ขอบเขตของการดำเนินงาน

วัตถุประสงค์ของแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยฉบับนี้ มีดังนี้

1. เพื่อป้องกันและระงับอัคคีภัยที่เกิดขึ้นในสถานที่ปฏิบัติงาน
2. เพื่อลดความเสียหายที่เกิดขึ้นจากอัคคีภัย
3. เพื่อรักษาความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สิน
4. เพื่อปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง


ขอบเขตของการดำเนินงานของแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยฉบับนี้ มีดังนี้

1. ครอบคลุมถึงพื้นที่ปฏิบัติงานทั้งหมด
2. ครอบคลุมถึงพนักงานทุกคนในสถานที่ปฏิบัติงาน
3. ครอบคลุมถึงอุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการปฏิบัติงาน
4. ครอบคลุมถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง

หลักการของแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยฉบับนี้ มีดังนี้

1. การป้องกันเป็นสำคัญ
2. การระงับเป็นอันดับแรก
3. การอพยพเป็นอันดับสอง
4. การกู้คืนเป็นอันดับสาม

แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยฉบับนี้ มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 22 กันยายน 2566 เป็นต้นไป

 กระทรวงศึกษาธิการ (สาขา ๐๐๐๓)	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	เลขสารคดี :
		วันที่เริ่มบังคับใช้ : 22 กันยายน 2566

แผนที่ 6 แผนยุทธศาสตร์

- ## 1. วัตถุประสงค์

เพื่อรักษาความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สินของพนักงานและบริษัท วิศวกรได้พื้นที่จะให้พื้นที่ผู้ดูแลของบริษัทฯ หลังจากเหตุ
เพลิงไหม้โรงงานและเข้าสู่ภาวะปกติ

- ## 2. เป้าหมาย

พนักงานในบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (มหาชน) ทุกคน

- ### 3. ความรู้

ใช้ใบบริษัท น้ำเค็มระยอง จำกัด (มหาชน) และบริเวณใกล้เคียง

- #### 4. คำจำกัดความ

การอพยพหนีไฟ คือการเดินเรือออกจากพื้นที่ที่ปฏิบัติงาน ไปตามเส้นทางหนีไฟที่ได้กำหนดไว้ขอแต่ละพื้นที่

- ## 5. สรุปนิเทศ

- ### 5.1 ข้อห้ามของการควบคุมภาวะฉุกเฉินฯและรอง

- ## 5.2 เจ้าหน้าที่ความปลอดภ้ยวิชาชีพ

- ## 6. ขั้นตอนการดำเนินงาน

ผู้ได้รับบาดเจ็บทั้งทางร่างกาย จิตใจ รวมถึงผู้เสียชีวิตจากการเกิดอุบัติเหตุ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะได้รับความช่วยเหลือโดยชะงัดมี
การพิจารณาดังนี้

- #### 6.1 การบูรณาการขนาดและการเคลื่อนย้าย :

ในขณะที่เกิดอศิกคิย หรืออาการงัดที่เกิดอศิกคิย การเคลื่อนย้ายจะต้องขึ้นอยู่กับการวินิจฉัยว่า เช่น ถ้าเกิดจากเนื้องอก ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดอันตรายกับหัวใจได้รับบาดเจ็บเมื่อผู้ป่วยมีอาการ การเคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่โดยเร่งด่วนจึงเป็นภารกิจที่สำคัญ แต่อย่างไรก็ตามการวินิจฉัยและการปฐมพยาบาลให้เร็วที่สุดก่อน แล้วจึงเคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บในภายหลัง จะเป็นประโยชน์กับผู้ที่ได้รับบาดเจ็บมากด้วยเช่นกัน

- ## 6.2 การถ้ำเวียงภูมำคเจ็บ : จะต้องพิจารณาถึง

- 6.2.1 สถานพินิจฯ รดพ.พบาธิปไตยว่าเป็นสถานพินิจที่เหมาะสมที่สุด แต่อาจหางบประมาณการดำเนินงานได้จริง
ขึ้นอยู่กับ รด.กระทรวง ที่มีความเห็นที่สอดคล้องกับผู้ดูแลและเจ้าหน้าที่ในสถานพินิจ
- 6.2.2 เจ้าหน้าที่กรมฯ ควรพิจารณาจากจุดที่เกิดเหตุ ว่าไม่เสี่ยงทางใดที่จะเกิดเหตุและรวดเร็วที่สุด ที่จะสามารถ
ไปถึงสถานพินิจที่ใกล้ที่สุด
- 6.2.3 สถานพินิจฯ ในเบื้องต้นให้พิจารณาสถานพินิจที่ใกล้ที่สุด หากจำนวนผู้ดูแลเจ้าหน้าที่มีมากกว่าผู้
ความสามรถที่จะรองรับได้ของสถานพินิจฯ จึงพิจารณาสถานพินิจอื่นๆ ที่ใกล้เคียง

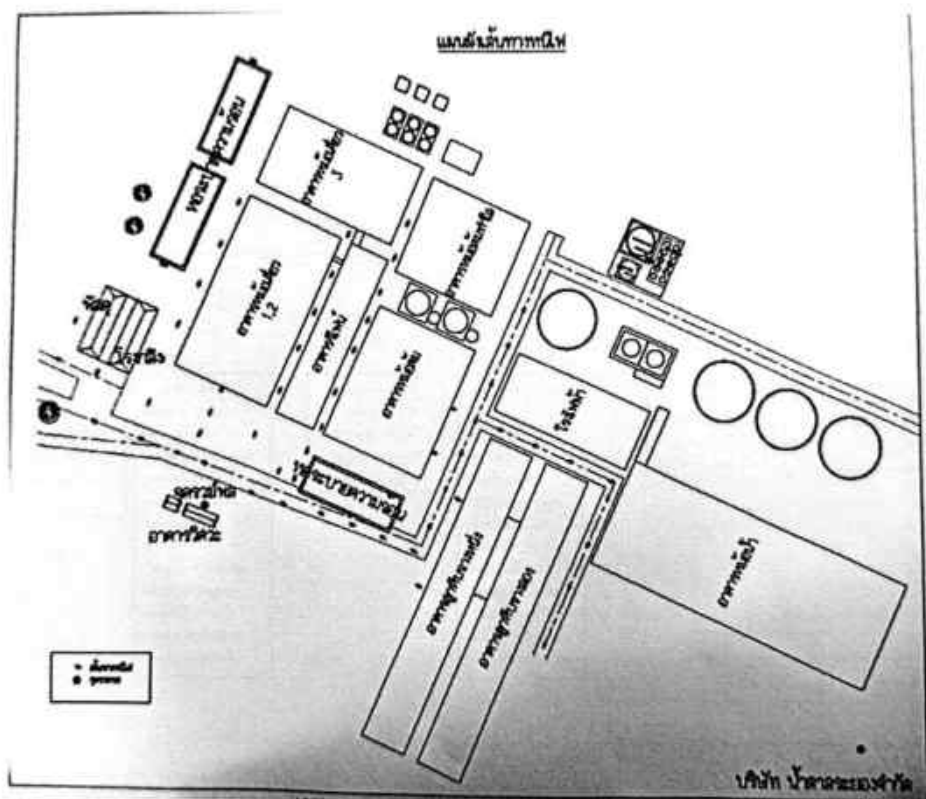
 บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	เลขที่ วรตพช : _____
		วันที่เริ่มบังคับใช้ : 22 กันยายน 2564

Abstract



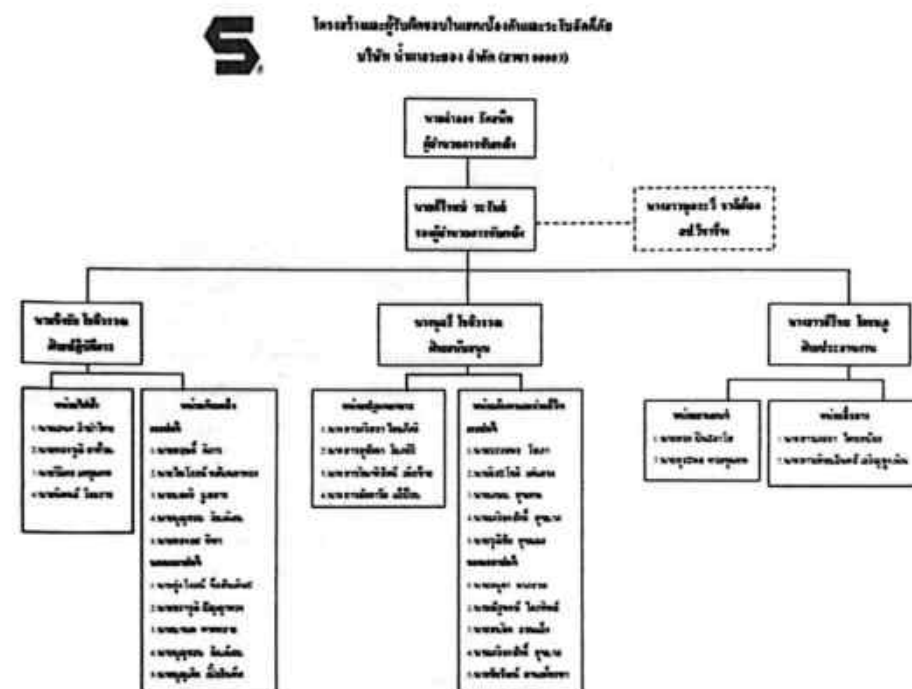
 <p> กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์) </p>	<p>แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย</p>	<p>เอกสารเลขที่ : _____</p> <p>วันที่เริ่มบังคับใช้ : 22 กันยายน 2566</p>
---	--	---


แบบจำลองเส้นทางของนิสิตบัณฑิตยศาสตร์เกษตรศาสตร์ (สาขาสัตวบาล)



 <p> บริษัทน้ำทะเลของ จำกัด (สาขา ๐๐๐๐3) </p>	<p>แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย</p>	<p>เอกสารเลขที่ :</p> <p>วันที่เริ่มบังคับใช้ : 22 กันยายน 2566</p>
--	--	---


โครงการและผู้รับผิดชอบในแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
บริษัทน้ำตาธาระของจำกัด (สาขาชัยภูมิ)



 บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	เอกสารเลขที่ :
		วันที่เริ่มบังคับใช้ : 22 กันยายน 2566


ผู้รับผิดชอบในตำแหน่งต่างๆ ตามแผนปฏิบัติการ

ตำแหน่ง	ช่วงดูกลางคืน		ช่วงดูกลางคืน		วันหยุด
	เวลาปกติ (วันธรรมดา)	นอกเวลาปกติ (วันธรรมดา)	เวลาปกติ (วันธรรมดา)	นอกเวลาปกติ (วันธรรมดา)	
	เวลา 07.00- 19.00 น	เวลา 19.00-07.00น	เวลา 07.00- 19.00 น	เวลา 19.00-07.00น	
ผู้อำนวยการดับเพลิง	นายจำลอง รักสนิท	นายจำลอง รักสนิท	นายจำลอง รักสนิท	นายจำลอง รักสนิท	รป.รพท.
รองผู้อำนวยการ ดับเพลิง					.
หัวหน้าฝ่าย ปฏิบัติการ					.
- หน่วยไฟฟ้า					.
					.
- หน่วยซ่อมเครื่อง					.
					.
หัวหน้าฝ่ายสนับสนุน					.
- หน่วยปฐมพยาบาล					.
					.
- หน่วยค้นหาและ ช่วยเหลือ					.
					.
หัวหน้าหน่วยประสานงาน					.
- หน่วยอาณัติ					.
					.
- หน่วยสื่อสาร					.

 บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	เอกสารเลขที่ :
		วันที่เริ่มบังคับใช้ : 22 กันยายน 2566

รายชื่ออุปกรณ์ฉุกเฉิน

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน
1	CO2 ขนาด 10 ปอนด์	15
2	ผงเคมีแห้ง 15 ปอนด์	45
3	สายเคเบิล 15 ปอนด์	15
4	ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน	5
5	ปั๊มน้ำดับเพลิง	4
6	หัวจ่ายน้ำ+สายฉีดน้ำ+หัวฉีด	23
7	รถน้ำดับเพลิง	2

 บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	เอกสารเลขที่ :
		วันที่เริ่มบังคับใช้ : 22 กันยายน 2566

เส้นทางอพยพหนีไฟ บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

แผนก	ประตูทางออก		จุดรวมพล
	ทางออกหลัก	ทางออกสำรอง	
แผนกเหมืองไอน้ำ			จุดรวมพล 1 หน้าอาคารวิศวกรรม
แผนกกลุ่ทึบ			
แผนกเหมืองปูน			
แผนกเหมืองเคียว			
แผนกทึบ TG			
แผนกซ่อมบำรุง			
แผนกโรงกลึง			
แผนกไฟฟ้า			
แผนกพัสดุ			
แผนกวิศวกรรม			
แผนกความปลอดภัยสิ่งแวดล้อม			จุดรวมพล 2 บริเวณลานศาลพระภูมิ
แผนกควบคุมคุณภาพ			
แผนกประกันคุณภาพ			
แผนกฮานอนส์			
แผนกคลังสินค้า			
ท่าเรือ			
แผนกก่อสร้าง			
แผนกบุคคล-ธุรการ			

*เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้แล้วพนักงานในพื้นที่ยังมีแผนกใด(ที่มีใจแผนกของตนเอง) ให้พนักงานใช้เส้นทางหนีไฟของแผนกที่อื่นอยู่
ขณะนั้นด้วยเสมอ แต่เมื่อไปถึงจุดรวมพล ให้พนักงานไปรวมพลในแผนกของตนเองที่กำหนดไว้

*กรณีจุดรวมพล 1 เกิดสภาพไม่ปลอดภัย ให้อพยพพนักงานไปที่จุดรวมพล 2 (บริเวณหน้าโรงจอดรถบริษัท)

7. ระยะเวลาดำเนินการ


-

8. เอกสารอ้างอิง

-

9. บันทึกและเอกสารสนับสนุน

-

 บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	เอกสารเลขที่ :
		วันที่เริ่มบังคับใช้ : 22 กันยายน 2566

แผนที่ 7 แผนบรรเทาทุกข์

1. วัตถุประสงค์

เมื่อเกิดอัคคีภัยหรือเพลิงไหม้ ช่อมส่งผลกระทบต่อพนักงานและทรัพย์สินของพนักงานและบริษัท รวมถึงสิ่งแวดล้อมด้วย
ดังนั้นจึงต้องมีการดำเนินการให้กลับคืนสู่สภาพเดิมไว้มากที่สุดและรวดเร็วที่สุดอย่างถูกต้องและปลอดภัย

2. เป้าหมาย

เพื่อลดความเสียหายที่เกิดขึ้นภายในบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

3. ขอบข่าย

ใช้กับ บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) และบริเวณใกล้เคียง

4. คำจำกัดความ

การบรรเทาทุกข์ คือ การให้ความช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ / ผู้ป่วย / ผู้ประสบภัย ให้ดำรงชีพอยู่ต่อไปได้ในอนาคต เพื่อความมั่นคงของ
บริษัทฯ รวมถึงการสำรวจและกำจัดไฟให้กับพนักงาน เพื่อให้สามารถกลับมาปฏิบัติงานได้ดังเดิม

5. ผู้รับผิดชอบ

- ประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ : แผนกบุคคล/ธุรการ
- สำรวจความเสียหาย : ผู้จัดการ โครงการ/หัวหน้างานทุกแผนก
- การรายงานตัวของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายและกำหนดจุดนัดพบ : จป.วิชาชีพ
- การประเมินความเสียหาย : จป.วิชาชีพ, ฝ่ายซ่อมบำรุง, ผู้จัดการ โครงการ
- แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินได้
โดยเร็วที่สุด : ผู้จัดการ โครงการ
- เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต : ทีมปฐมพยาบาลที่มั่นคงหน้าช่วยเหลือชีวิต

6. ขั้นตอนการดำเนินการ

หน่วยบรรเทาทุกข์มีหน้าที่ในการปฏิบัติงานดังนี้

6.1 แผนกบุคคล/ธุรการ ดูแลผู้ที่อพยพหนีไฟออกมาและประสานงานกับทีมสื่อสาร เพื่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงาน
ภายนอก จัดหาอาหารและน้ำดื่มให้กับพนักงานและหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาช่วยเหลือ ตรวจสอบจำนวนพนักงานที่ได้รับ
บาดเจ็บและเสียชีวิตว่ามีจำนวนเท่าใด อยู่ ณ สถานที่พยาบาลใดบ้าง

6.2 ทีมปฐมพยาบาลทำการคัดแยกประเภทผู้ได้รับบาดเจ็บ เพื่อลดการสูญเสียชีวิตและอวัยวะ จึงอาจก่อให้เกิดการทุพพลภาพ
โดยแบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ

6.2.4 ผู้บาดเจ็บประเภท 1 (ผู้ป่วยฉุกเฉิน) คือกลุ่มที่สำคัญมาก หากได้รับการดูแลเบื้องต้นที่ถูกต้องและ
เหมาะสม ที่มีโอกาสที่จะรอดชีวิตสูง ในทางกลับกัน หากได้รับการดูแลเบื้องต้นที่ไม่เหมาะสมหรือไม่ได้
การดูแล ก็มีโอกาตเสียชีวิตสูงด้วยเช่นกัน

- ลักษณะการบาดเจ็บที่สังเกตได้มีบาดแผลใหญ่ที่อวัยวะสำคัญ เช่น ช่องท้อง ทรวงอก เหนียงกระดูกสันหลัง
บาดแผลขนาดใหญ่บริเวณ ศีรษะ คอ เกิดออกมามากหรือกระดูกหัก เช่น มขน ขา

S บริษัทน้ำเคระระของ จำกัด (สาขา ๐๐๐๐3)	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	เอกสารเลขที่ : วันที่เริ่มบังคับใช้ : 22 กันยายน 2566
--	-----------------------------------	--

- การดูแลเบื้องต้น รักษาความปลอดภัยของผู้บาดเจ็บ ตามที่ได้ฝึกอบรมมา
- 6.2.3 ผู้บาดเจ็บประเภท 2 (สัญญาณ สีเหลือง) กลุ่มนี้เป็นผู้ที่ได้รับบาดเจ็บที่ไม่อันตรายต่อชีวิตในพื้นที่และมีโอกาสรอดชีวิตสูง
 - ลักษณะการบาดเจ็บที่สังเกตได้ มีอาการกระดูกข้อเคลื่อน กระดูกหักบริเวณศีรษะ ขาเอียงคอกไม่มาก แผลไฟไหม้เล็กน้อยในจุดที่ไม่สำคัญ
- การดูแลเบื้องต้น รักษาความปลอดภัยของผู้บาดเจ็บ ตามที่ได้ฝึกอบรมมา
- 6.2.6 ผู้บาดเจ็บประเภท 3 (สัญญาณ สีเขียว) กลุ่มนี้เป็นผู้ที่ได้รับบาดเจ็บเพียงเล็กน้อย สามารถช่วยเหลือตัวเองได้หรือประคองเดินได้
 - ลักษณะการบาดเจ็บที่สังเกตได้ มีบาดแผลตื้นเล็กน้อย บวม จำเริญ เป็นลม คลื่นไส้ แผลไฟไหม้เล็กน้อย
 - การดูแลเบื้องต้น รักษาความปลอดภัยของผู้บาดเจ็บ ตามที่ได้ฝึกอบรมมา
- 6.2.4 ผู้บาดเจ็บประเภทที่ 4 (สัญญาณ สี ดำ) กลุ่มนี้ให้ความช่วยเหลือมาก เนื่องจากได้รับบาดเจ็บอย่างรุนแรงหรือสาหัสมาก หรือเสียชีวิตก่อนนำตัวส่งสถานพยาบาล
 - ลักษณะที่สังเกตได้มีอาการหนักมาก ใกล้เคียงชีวิตหรือหมดลมหายใจ มีบาดแผลฉกรรจ์ เช่น กระโหลกแตก หมอนไก่ มีแผลสาหัสที่ช่องท้อง หน้าอก เอ็นข้อเท้า ไม่หุบ กระดูกซี่โครงหัก
 - การดูแลเบื้องต้น แยกผู้บาดเจ็บไว้จากกลุ่มหนึ่ง รอแพทย์จากสถานพยาบาลเข้ามาให้ความช่วยเหลือ

7. ระยะเวลาดำเนินการ

-

8. เอกสารอ้างอิง

-

9. บันทึกและเอกสารสนับสนุน

-

S บริษัทน้ำเคระระของ จำกัด (สาขา ๐๐๐๐3)	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	เอกสารเลขที่ : วันที่เริ่มบังคับใช้ : 22 กันยายน 2566
--	-----------------------------------	--

แผนที่ 8 แผนฟื้นฟู

1. วัตถุประสงค์
เพื่อปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่อง ที่ผู้ดูแลไปปฏิบัติผู้ดูแลเดิม โดยเร็วที่สุด
2. เป้าหมาย
เพื่อช่วยให้ความช่วยเหลือและบรรเทาทุกข์ให้กับพนักงานที่ได้รับการบาดเจ็บผู้ดูแลปกติ
3. ขอบข่าย
ใช้กับบริษัท น้ำเคระระของ จำกัด (สาขาข้อมูล) และบริเวณใกล้เคียง
4. คำจำกัดความ
-
5. ผู้รับผิดชอบ

5.1 ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

5.2 ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล

5.3 ผู้จัดการฝ่ายผลิต

6. ขั้นตอนการดำเนินการ

การฟื้นฟูตามแนวทางมี 5 แนวทาง

- 6.1 การฟื้นฟูด้านประชากร จะต้องทำการพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นกับพนักงานทั้งทางร่างกายและจิตใจ
- 6.2 การฟื้นฟูด้านจิตใจ โดยการเสริมความพร้อมให้พนักงานมีขวัญและกำลังใจที่ดี เพื่อเตรียมพร้อมรับกับอัคคีภัยที่อาจเกิดขึ้นอีก
- 6.3 การฟื้นฟูจากความรู้สึกการถาวร ด้วยการรักษาและถ่ายภาพบันทึก เพื่อให้ร่างกายสามารถใจไวระเหิด ค้างชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข โดยจะทำการประสานงานกับหน่วยงานราชการ ในการดำเนินการ
- 6.4 การฟื้นฟูด้านเศรษฐกิจและสังคม บริษัทฯ จะให้ความช่วยเหลือในระบอบด้าน เรื่องอาหารและน้ำกับพนักงานที่ประสบภัยและไม่สามารถประกอบอาชีพได้และให้ความช่วยเหลืออื่นๆตามความจำเป็น
- 6.5 การฟื้นฟูด้านสิ่งแวดล้อม
น้ำที่เกิดจากการดับเพลิงให้เป็นปัญหานี้
 - ทำความปลอดก๊อถวนที่น้ำไปตรวจตามข้อกำหนดทางกฎหมาย
 - กรณีน้ำเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายให้ปล่อยทิ้งไป
 - กรณีน้ำไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายให้ทำการบำบัดน้ำโดยทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ จะทำให้เกิดจากเพลิงไหม้ ได้แก่วัตถุที่เสียหายจากเพลิงไหม้ เสนอขอคืนเงิน เสนอนำเอาสารเคมีที่ใช้ในการดับเพลิง
 - แผนกบุคคล/ธุรการร่วมกับแผนกซ่อมบำรุง ทำการเก็บขยะหรือเศษที่เสียหายจากเพลิงไหม้ไว้
 - ทำการแยกประเภทขยะอันตราย เพื่อดำเนินการต่อไป

S บริษัทน้ำพาดระยอง จำกัด (สาขา ๐๐๐๐3)	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	เอกสารเลขที่ : วันที่เริ่มบังคับใช้ : 22 กันยายน 2566
---	----------------------------	--

7. ระยะเวลาดำเนินการ
-
8. เอกสารอ้างอิง
-
9. บันทึกและเอกสารสนับสนุน
-

ภาคผนวกที่ 3-33

แผนปฏิบัติการนี้เกิดเหตุภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุสารเคมีรั่วไหล



สำนักงาน: 30 ถนนอนุบาล 1 แขวงจตุจักรวดี เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์: (02) 2240068 โทรสาร: (02) 2248041

® โทรสาร 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลอิทกเขต อำเภอเมืองจันทร์ จังหวัดฉะเชิงเทรา 36220 โทรศัพท์ - โทรสาร -

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล			หน้า: 1 / 24
รหัสเอกสาร:	วันที่ออก:	วันที่ประกาศใช้:	แก้ไขครั้งที่: 01



ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	ส่วนที่
ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัยระดับวิชาชีพ	ตำแหน่ง วิศวกรผู้จัดการ โรงงาน	ตำแหน่ง วิศวกรผู้จัดการ โรงงาน	
19 ธ.ค.68	19 ธ.ค.68	19 ธ.ค.68	



บริษัทน้ำตาลระยองจำกัด

สำนักงาน:30 ถนนอนวงศ์ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์: (02) 2240088 โทรสาร: (02) 2248041

☎ โทรสาร: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล			หน้า: 2 / 24
รหัสเอกสาร:	วันที่ออก:	วันที่ประกาศใช้:	แก้ไขครั้งที่: 01

บันทึกการแก้ไขเอกสาร

[illegible]



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

สำนักงาน:30 ถนนอนุวงศ์ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์: (02) 2240088 โทรสาร: (02) 2248041

โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอป่าหน่องณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล			หน้า: 3 / 24
รหัสเอกสาร:	วันที่ออก:	วันที่ประกาศใช้:	แก้ไขครั้งที่: 01

สารบัญ

ตอนที่	หัวข้อ	หน้า
1	วัตถุประสงค์	4
2	ขอบข่าย	4
3	คำนิยาม	4
4	หน้าที่รับผิดชอบ	4
5	ขั้นตอนการปฏิบัติ	7
6	ขั้นตอนการระงับเหตุฉุกเฉิน	17
7	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	24



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

สำนักงาน:30 ถนนอนุวงศ์ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์: (02) 2240088 โทรสาร: (02) 2248041

โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอป่าหน่องณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล			หน้า: 4 / 24
รหัสเอกสาร:	วันที่ออก:	วันที่ประกาศใช้:	แก้ไขครั้งที่: 01

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อป้องกันการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้งลดผลกระทบจากสารเคมีหกรั่วไหล
- 1.2 เพื่อให้พนักงานเกิดความตระหนักและมีความพร้อมสามารถระงับเหตุรวมทั้งช่วยเหลือตนเองได้อย่างปลอดภัยเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล
- 1.3 เพื่อเตรียมการป้องกันและประสานการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้สามารถดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาสารเคมีหกรั่วไหลได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
- 1.4 เพื่อกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไว้ให้พร้อมต่อการปฏิบัติงานในระยะก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และภายหลังที่เกิดเหตุได้ผ่านพ้นไปแล้ว

2. ขอบข่าย

แผนฉุกเฉินนี้ใช้สำหรับการเตรียมความพร้อม และตอบโต้เหตุฉุกเฉิน กรณีสารเคมีหกรั่วไหล ในหน่วยงานต่างๆของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด สาขาชัยภูมิ เท่านั้น

3. คำนิยาม

สถานการณ์ หมายถึง สถานการณ์ใดๆ ที่เกิดขึ้นโดยคิดปกติไม่ได้คาดคิดไว้ก่อน ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วอาจเกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน รวมถึงส่งผลกระทบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม

4. หน้าที่รับผิดชอบ

4.1 ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน มีหน้าที่

- 4.1.1 อำนวยการและสั่งการให้ใช้แผนปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน
- 4.1.2 สั่งการและขอความร่วมมือให้บุคคลที่เกี่ยวข้อง หรือพนักงานมาช่วยเหลือในการควบคุมเหตุเหตุฉุกเฉิน



บริษัท น้ำตาลทรายของจำกัด

สำนักงาน:30 ถนนอนุวงศ์ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์: (02) 2240088 โทรสาร: (02) 2248041

โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอป่าหน่จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล			หน้า: 5 / 24
รหัสเอกสาร:	วันที่ออก:	วันที่ประกาศใช้:	แก้ไขครั้งที่: 01

4.1.3 สั่งการทุกฝ่ายให้หยุดหรือปฏิบัติการในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน หรือลดความรุนแรงของเหตุฉุกเฉิน สามารถสั่งการให้ติดต่อขอความช่วยเหลือจากโรงงานข้างเคียง และหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยภายนอก

4.1.4 รายงานผลการเกิดเหตุเพลิงไหม้ ต่อผู้จัดการโรงงาน ภายนอกโรงงาน

4.2 ทีมปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน มีหน้าที่

4.2.1 อพยพคนที่ไม่เกี่ยวข้องไปอยู่ในที่ที่ปลอดภัย

4.2.2 กำจัดการแพร่กระจายของสารเคมีโดยการควบคุมที่แหล่งถ้าเป็นไปได้

4.2.3 พยายามปิดวาล์ว ห้ามเปิด-ปิดสวิตช์ ปลั๊กไฟ หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ

4.2.4 จัดเก็บสารเคมีให้อยู่ในพื้นที่ปลอดภัย

4.2.5 พยายามขนย้ายสารเคมีออกจากบริเวณให้หมด โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน

4.2.6 ใช้ถังดับเพลิงระงับเหตุกรณีเกิดเพลิงไหม้

4.3 ทีมประชาสัมพันธ์ มีหน้าที่

4.3.1 ประกาศ แจ้งให้พนักงานทราบถึงการปฏิบัติขณะเกิดเหตุสารเคมีหกรั่วไหล

4.3.2 เป็นสื่อกลางในการประสานงานขณะเกิดเหตุ

4.3.3 ประสานงานกับบุคคลภายนอก เช่น ขอความช่วยเหลือ หรือติดต่อสถานี ดับเพลิง

โรงพยาบาล หน่วยงานต่างๆ



บริษัท น้ำตาลทรายของจำกัด

สำนักงาน:30 ถนนอนุวงศ์ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์: (02) 2240088 โทรสาร: (02) 2248041

โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอป่าหน่จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล			หน้า: 6 / 24
รหัสเอกสาร:	วันที่ออก:	วันที่ประกาศใช้:	แก้ไขครั้งที่: 01

4.4 ทีมค้นหา มีหน้าที่

4.4.1 ค้นหา/ช่วยเหลือผู้ที่ติดค้างในที่เกิดเหตุฉุกเฉิน และปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้ผู้ป่วยในขณะที่เกิดเหตุฉุกเฉิน

4.5 ผู้พบเหตุฉุกเฉิน มีหน้าที่

4.5.1 ระงับเหตุฉุกเฉินเบื้องต้น แล้วแจ้งให้หัวหน้างาน หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทราบ

4.6 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย มีหน้าที่

4.6.1 ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ตอบสนองเหตุฉุกเฉิน หากพบความผิดปกติให้แจ้งผู้จัดการทั่วไปเพื่อดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ เพื่อให้พร้อมใช้งาน และดำเนินการอบรมฝึกซ้อมตามแผนรวมถึงเข้าร่วมทีมปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน

4.7 เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม มีหน้าที่

4.7.1 ประเมินสถานการณ์และอันตรายของสารเคมี,การวางแผนและการสนับสนุนการปฏิบัติงานในการควบคุม การเก็บกู้ และการกำจัดสารเคมี, การเฝ้าระวังและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม, และการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4.8 ผู้ปฏิบัติงาน มีหน้าที่

4.8.1 ปฏิบัติตามวิธีการต่างๆ ที่กำหนด เพื่อให้แน่ใจว่าเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินจะสามารถปฏิบัติตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.9 รปภ. มีหน้าที่

4.9.1 ตรวจสอบไม่ ให้นุคคลภายนอก หรือผู้รับ – ส่งสินค้า เข้าไปในบริเวณสถานที่

เกิดเหตุสารเคมีหกรั่วไหล/สถานที่จัดเก็บสารเคมีก่อนได้รับอนุญาต



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

สำนักงาน:30 ถนนอนุวงศ์ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์: (02) 2240088 โทรสาร: (02) 2248041

โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอป่าหน่ิงณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล			หน้า: 7 / 24
รหัสเอกสาร:	วันที่ออก:	วันที่ประกาศใช้:	แก้ไขครั้งที่: 01

4.9.2 จัดระบบจราจร เพื่ออำนวยความสะดวกในการดับเพลิง/ระงับเหตุสารเคมี

หกรั่วไหล

5. ขั้นตอนปฏิบัติ

5.1 แผนตรวจตรา และตรวจสอบการเกิดเหตุกรณีสารเคมีหกรั่วไหลเป็นการปฏิบัติในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และสำรวจตรวจตราระบบความปลอดภัยและความเรียบร้อยของโรงงาน สำนักงาน วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการป้องกันกรณีสารเคมีหกรั่วไหล

5.2 แผนการอบรม เพื่อป้องกัน และระงับเหตุกรณีสารเคมีหกรั่วไหล

แผนการอบรมประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

- การฝึกอบรมให้แก่พนักงาน เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจเรื่องการปฏิบัติงานกับสารเคมีอย่างปลอดภัย ประเภทของสารเคมีอันตราย ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีการขนย้ายอย่างถูกวิธี ตลอดจนวิธีปฏิบัติเมื่อเกิดสารเคมีหกรั่วไหล
- การกำหนดให้มีการฝึกซ้อมฝึกปฏิบัติในการระงับเหตุกรณีสารเคมีหกรั่วไหล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

5.3 แผนการณรงค์ป้องกัน ระงับเหตุสารเคมีหกรั่วไหล

แผนการณรงค์ ป้องกัน และระงับเหตุสารเคมีหกรั่วไหล เน้นความสำคัญของการป้องกันกรณีสารเคมีหกรั่วไหล โดยณรงค์ประจำสามพันธัภายในบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด ให้พนักงานทุกคนได้มีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการปฏิบัติเมื่อสารเคมีหกรั่วไหลตลอดจนสร้างจิตสำนึกให้พนักงานทุกคนตระหนักในการป้องกันและการปฏิบัติเมื่อสารเคมีหกรั่วไหล โดยพิจารณาสื่อสารในรูปแบบต่างๆ เช่น



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

สำนักงาน:30 ถนนอนุวงศ์ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์: (02) 2240088 โทรสาร: (02) 2248041

โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอป่าหน่ิงณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล			หน้า: 8 / 24
รหัสเอกสาร:	วันที่ออก:	วันที่ประกาศใช้:	แก้ไขครั้งที่: 01

- จัดบอร์ดให้ความรู้ในเรื่องเกี่ยวกับอันตรายจากสารเคมีหกรั่วไหล ความเสียหาย และผลกระทบที่เกิดขึ้น
- ติดตั้งป้ายเตือน ป้ายห้าม และ วิธีปฏิบัติในบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดเหตุสารเคมีหกรั่วไหล

5.4 แผนตอบโต้กรณีสารเคมีหกรั่วไหล มีรายละเอียดประกอบด้วย

- แผนผังเส้นทางหนีไฟ
- กำหนดตัวบุคคลและหน้าที่ / ทีมปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน
- รายชื่อพนักงานที่ผ่านการฝึกอบรมด้านสารเคมีหกรั่วไหล
- ข้อมูลอื่นๆ

แผนตอบโต้กรณีสารเคมีหกรั่วไหล กรณีเกิดเหตุสารเคมีหกรั่วไหลปริมาณน้อย (ไม่เกิน 50 ลิตร)

ผู้พบเห็นเหตุการณ์ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

- ตะโกนให้ดัง แจ้งเพื่อนร่วมงานว่า สารเคมีรั่ว!
- ระงับเหตุเบื้องต้นโดยหยุดการรั่วไหล และระงับการแพร่กระจายที่จุดที่เป็นต้นเหตุถ้าสามารถทำได้
- หัวหน้างาน/เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย/ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน เมื่อได้รับแจ้งเหตุแล้วให้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้
 - หัวหน้างาน/เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย/ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน ตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุ และประเมินสถานการณ์ พร้อมกับตรวจสอบข้อมูลความปลอดภัย (SDS) ของสารเคมีที่รั่วไหล และสารเคมีอื่นๆ ที่วางอยู่ใกล้เคียงกัน



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

สำนักงาน: 30 ถนนอนุวงศ์ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์: (02) 2240088 โทรสาร: (02) 2248041

โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอป่าหน่องณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล			หน้า: 9 / 24
รหัสเอกสาร:	วันที่ออก:	วันที่ประกาศใช้:	แก้ไขครั้งที่: 01

3.2 กรณีที่ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ ให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุสารเคมีรั่วไหล

3.3 ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินสั่งให้ทีมปฏิบัติการเหตุฉุกเฉินควบคุมพื้นที่

3.4 ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินสั่งให้ทีมปฏิบัติการเหตุฉุกเฉินควบคุมสถานการณ์โดยทีมปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยที่เหมาะสมก่อนเข้าไปดำเนินการ และห้ามแตะต้องสารเคมีใดๆ โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันเด็ดขาด

3.5 ให้ทำการปิดกั้น และเตือนผู้ทำงานบริเวณใกล้เคียง และแยก-กั้นบริเวณสารเคมีหกรั่วไหล ทางเข้า-ออก และห้ามผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไป เช่นการใช้เชือกจูง/ใช้กรวยตั้ง, แจ้งผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง และอพยพถ้าจำเป็น

3.6 กรณีที่มีการระเหยของสารเคมีไวไฟ ห้ามทำให้เกิดประกายไฟโดยการตัดระบบไฟฟ้าและควบคุม แหล่งกำเนิดความร้อน เช่น บุหรี่ ประกายไฟ เปลวไฟทุกชนิด

3.7 กรณีสารเคมีไหลลงสู่ท่อระบายน้ำฝน ให้ดำเนินการปิดกั้น มิให้ไหลออกไปสู่ภายนอกบริษัทฯ

3.8 ให้เคลื่อนย้ายสิ่งของ หรืออุปกรณ์ที่อยู่ใกล้ มิให้ปนเปื้อนสารเคมีที่หกรั่วไหล

3.9 ให้เก็บกวาด และทำความสะอาดสารเคมี ที่หกรั่วไหล

4. หลังจากควบคุมสถานการณ์สารเคมีหกรั่วไหล ให้ผู้เกี่ยวข้องดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุ กำหนดมาตรการ แก้ไข ป้องกันเหตุฉุกเฉิน และสรุปจัดทำรายงาน นำเสนอผู้จัดการโรงงานและสื่อสารให้พนักงานรับทราบ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

สำนักงาน: 30 ถนนอนุวงศ์ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์: (02) 2240088 โทรสาร: (02) 2248041

โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอป่าหน่องณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล			หน้า: 10 / 24
รหัสเอกสาร:	วันที่ออก:	วันที่ประกาศใช้:	แก้ไขครั้งที่: 01

แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุสารเคมีหกรั่วไหลปริมาณมาก (มากกว่า 50 ลิตร)

ผู้พบเห็นเหตุการณ์ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ตะโกนให้ดัง แจ้งเพื่อนร่วมงานว่าสารเคมีรั่ว!
2. รีบถอยห่างจากพื้นที่เกิดเหตุในระยะที่ปลอดภัย ไม่ควรคิดว่าที่เกิดเหตุไม่มีกลิ่น

หรือไอระเหยของสารเคมี

3. ดำเนินการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือดังนี้

3.1 เวลาปกติให้แจ้งหัวหน้างานที่รับผิดชอบพื้นที่ และผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน

3.2 เวลาทำงานล่วงเวลากลางวัน/กลางคืน วันหยุด ให้แจ้งหัวหน้างาน หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบพื้นที่

3.3 กรณีมีผู้บาดเจ็บให้ ติดต่อหัวหน้างาน/ฝ่ายธุรการ/ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน/เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย โดยรายละเอียดการแจ้ง ระบุเหตุการณ์โดยการสังเกตการณ์จากภายนอกที่มองเห็นต่อหัวหน้างานและ ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน โดยระบุรายละเอียดดังนี้

- สถานที่ และจุดที่เกิดเหตุ
- ประเภทสารเคมี และลักษณะการรั่วไหล
- ปริมาณการหก และผลกระทบโดยรอบที่เกิดเหตุ
- ผู้บาดเจ็บมีหรือไม่
- ชื่อผู้แจ้งเหตุ และหน่วยงาน

4. หัวหน้างาน/เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย/ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน เมื่อได้รับแจ้งเหตุแล้วให้ดำเนินการดังต่อไปนี้



บริษัท ซีเมนต์ไทย จำกัด

สำนักงาน: 30 ถนนอนุวงศ์ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์: (02) 2240088 โทรสาร: (02) 2248041

โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอป่าหน่องณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล			หน้า: 11 / 24
รหัสเอกสาร:	วันที่ออก:	วันที่ประกาศใช้:	แก้ไขครั้งที่: 01

4.1 หัวหน้างาน/เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย/ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน ตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุและ ประเมินอันตรายพร้อมกับตรวจสอบข้อมูลความปลอดภัย (SDS) ของสารเคมีที่หกรั่วไหลและสารเคมีอื่นๆ ที่วางอยู่ใกล้เคียงกัน

4.2 ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินสั่งให้ทีมปฏิบัติการเหตุฉุกเฉินควบคุมพื้นที่ โดยทำการปิดกั้น (กรณีสารเคมีหกรั่วไหล) และเตือนผู้ทำงานบริเวณใกล้เคียง และแยกกันบริเวณสารเคมีหกรั่วไหล ทางเข้า-ออก และห้ามผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไป เช่น การใช้เชือกขึง/ใช้กรวยตั้ง แจ้งผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง และอพยพไปที่จุดรวมพล

- 4.3 ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินสั่งให้ทีมปฏิบัติการเหตุฉุกเฉินควบคุมสถานการณ์
- ให้ทีมปฏิบัติการเหตุฉุกเฉินสวมอุปกรณ์ป้องกันภัยที่เหมาะสมก่อนเข้าไปดำเนินการ และห้ามแตะต้องสารเคมีใดๆ โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันเด็ดขาด
 - กรณีที่มีการระเหยของสารเคมีไวไฟ ห้ามทำให้เกิดประกายไฟโดยการตัดระบบไฟฟ้า และควบคุมแหล่งกำเนิดความร้อน เช่น บุหรี่ ประกายไฟ เปลวไฟ ทุกชนิด
 - ระบายอากาศบริเวณที่สารเคมีหกรั่วไหล (ถ้าจำเป็น)

4.4 หากมีผู้บาดเจ็บ ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินสั่งให้ทีมค้นหานำตัวมายังจุดปลอดภัย และปฐมพยาบาลก่อนส่งต่อโรงพยาบาลพร้อมนำข้อมูลความปลอดภัย (SDS) ไปด้วย



บริษัท ซีเมนต์ไทย จำกัด

สำนักงาน: 30 ถนนอนุวงศ์ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์: (02) 2240088 โทรสาร: (02) 2248041

โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอป่าหน่องณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล			หน้า: 12 / 24
รหัสเอกสาร:	วันที่ออก:	วันที่ประกาศใช้:	แก้ไขครั้งที่: 01

4.5 เหตุการณ์รั่วไหล และระงับการแพร่กระจาย ทีมปฏิบัติการเหตุฉุกเฉินดำเนินการ

- ระงับการรั่วไหลของจุดที่เป็นต้นเหตุ ถ้าสามารถทำได้
- เก็บกวาดสารเคมี เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ถ้าเป็นไปได้
- เคลื่อนย้ายสิ่งของ หรืออุปกรณ์ที่อยู่ใกล้ มิให้ปนเปื้อนสารเคมีที่หกรั่วไหล
- ป้องกันการแพร่กระจายสู่รางน้ำฝน หรือพื้นดิน โดยใช้วัสดุดูดซับสารเคมี เช่น ทรายแห้งทำเป็นคันกั้นให้รอบสารเคมีที่หกแล้วจึงเทกลับด้วยปริมาณน้อยๆ (ห้ามเทกลับครั้งละปริมาณมากๆ)
- กรณีสารเคมีไหลลงสู่ท่อระบายน้ำฝนให้ดำเนินการปิดกั้น มิให้ไหลออกไปสู่ภายนอกบริษัทฯ

5.5 แผนการอพยพ

แผนการอพยพ เป็นแผนสำหรับใช้ในกรณีสารเคมีบางประเภทที่สามารถทำให้เกิดเหตุเพลิงไหม้ หรือกรณีเกิดเหตุสารเคมีหกรั่วไหลปริมาณมาก (มากกว่า 50 ลิตร) โดยกำหนดให้มีผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน มีการตั้งศูนย์บัญชาการดับเพลิง โดยแผนการอพยพ ประกอบด้วย

- บัญชีรายชื่อจำนวนพนักงานในแต่ละแผนก
- เส้นทางอพยพหนีไฟ (พร้อมแผนผัง) คิดในพื้นที่แต่ละแผนก
- กำหนดจุดนัดพบ / รวมพล
 - จุดรวมพลหลัก กำหนดที่หน้าห้องวิศวกรรม
 - จุดรวมพลสำรอง กำหนดที่ข้างห้องธุรการ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

สำนักงาน:30 ถนนอนุวงศ์ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์: (02) 2240088 โทรสาร: (02) 2248041

☎️โทรงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอป่าหน่ึงฉะรงค์ จังหวัดชัยภูมิ 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล			หน้า: 13 / 24
รหัสเอกสาร:	วันที่ออก:	วันที่ประกาศใช้:	แก้ไขครั้งที่: 01

4. ผู้นำอพยพ (สำรองคนที่ 1 และ 2)

5. รูปแบบการนำอพยพและการปฏิบัติหน้าที่ ณ จุดรวมพล กำหนดให้มีการใช้ธงสีสัญลักษณ์

6. ผู้ควบคุมและตรวจสอบขอดผู้อพยพ

5.6 แผนบรรเทาทุกข์

แผนบรรเทาทุกข์ ปฏิบัติขณะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุ สารเคมีหกรั่วไหล ต้องกำหนดบทบาทและหน้าที่ผู้รับผิดชอบในแผน เพื่อช่วยเหลือ และบรรเทาความเดือดร้อนของพนักงาน

ผู้จัดหาภายนอก ผู้ที่มาติดต่อกาน หรือ บุคคลอื่นใดที่เป็นผู้ได้รับผลกระทบจากเหตุสารเคมี

หกรั่วไหล และอำนวยความสะดวกในการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ของทางราชการ เช่น

- งานประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ
- การสำรวจความเสียหาย
- การรายงานตัวของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่าย และกำหนดจุดนัดพบของบุคลากรเพื่อรอรับคำสั่ง
- การช่วยเหลือ และค้นหาผู้เสียชีวิต
- การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย ทศพสัน ของผู้เสียชีวิต
- การประเมินความเสียหาย ผลการปฏิบัติงาน และรายงานสถานการณ์สารเคมีหกรั่วไหล
- การช่วยเหลือ สงเคราะห์ผู้ประสบภัย
- การปรับปรุง แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า เพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินการได้โดยเร็วที่สุด



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

สำนักงาน:30 ถนนอนุวงศ์ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์: (02) 2240088 โทรสาร: (02) 2248041

☎️โทรงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอป่าหน่ึงฉะรงค์ จังหวัดชัยภูมิ 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล			หน้า: 14 / 24
รหัสเอกสาร:	วันที่ออก:	วันที่ประกาศใช้:	แก้ไขครั้งที่: 01

5.7 แผนฟื้นฟูสภาพหลังเกิดเหตุ

ผู้จัดการ หรือหัวหน้าหน่วยงาน ทำการแต่งตั้งคณะทำงาน โดยแบ่งเป็น 3 ชุดดังนี้

1. คณะทำงานชุดสอบสวนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และแนวทางในการป้องกัน
2. คณะทำงานชุดฟื้นฟูสภาพหน่วยงาน และสิ่งแวดล้อมภายหลังเกิดสภาวะฉุกเฉิน
3. คณะทำงานชุดควบคุมคุณภาพ

คณะทำงาน ดำเนินการตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ดังนี้

การดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ชุดที่ 1 สอบสวนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และแนวทางในการป้องกัน	หัวหน้าส่วนงานที่เกิดเหตุ
	ส่วนงานวิศวกรรม
	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม
ชุดที่ 2 ฟื้นฟูสภาพหน่วยงาน และสิ่งแวดล้อม	
สำรวจความเสียหาย	หัวหน้าส่วนงานที่เกิดเหตุ
	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
การติดตาม และช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ	ผู้จัดการฝ่ายธุรการ
การประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของหน่วยงาน



บริษัท ซีเมนต์ไทย จำกัด

สำนักงาน:30 ถนนอนุวงศ์ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์: (02) 2240088 โทรสาร: (02) 2248041

โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอป่าหน่องณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล			หน้า: 15 / 24
รหัสเอกสาร:	วันที่ออก:	วันที่ประกาศใช้:	แก้ไขครั้งที่: 01

การดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
การบำบัดมลพิษที่ตกค้าง	หัวหน้าส่วนงานที่เกิดเหตุ
	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม
	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
	คณะกรรมการความปลอดภัย ฯ
การปรับปรุงสภาพเครื่องจักร และแก้ปัญหาการผลิต	ผู้ที่เกี่ยวข้อง
	ผู้จัดการฝ่ายผลิต
	ส่วนงานวิศวกรรม
การประเมินความเสี่ยง	ผู้ที่เกี่ยวข้อง
	หัวหน้าส่วนงานที่เกิดเหตุ
	ส่วนงานวิศวกรรม
การตรวจสอบสภาพทางสิ่งแวดล้อม และหาแนวทางฟื้นฟู	ผู้ที่เกี่ยวข้อง
	หัวหน้าส่วนงานที่เกิดเหตุ
	ส่วนงานวิศวกรรม
	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม
	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
	คณะกรรมการความปลอดภัย ฯ



บริษัท ซีเมนต์ไทย จำกัด

สำนักงาน:30 ถนนอนุวงศ์ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์: (02) 2240088 โทรสาร: (02) 2248041

โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอป่าหน่องณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล			หน้า: 16 / 24
รหัสเอกสาร:	วันที่ออก:	วันที่ประกาศใช้:	แก้ไขครั้งที่: 01

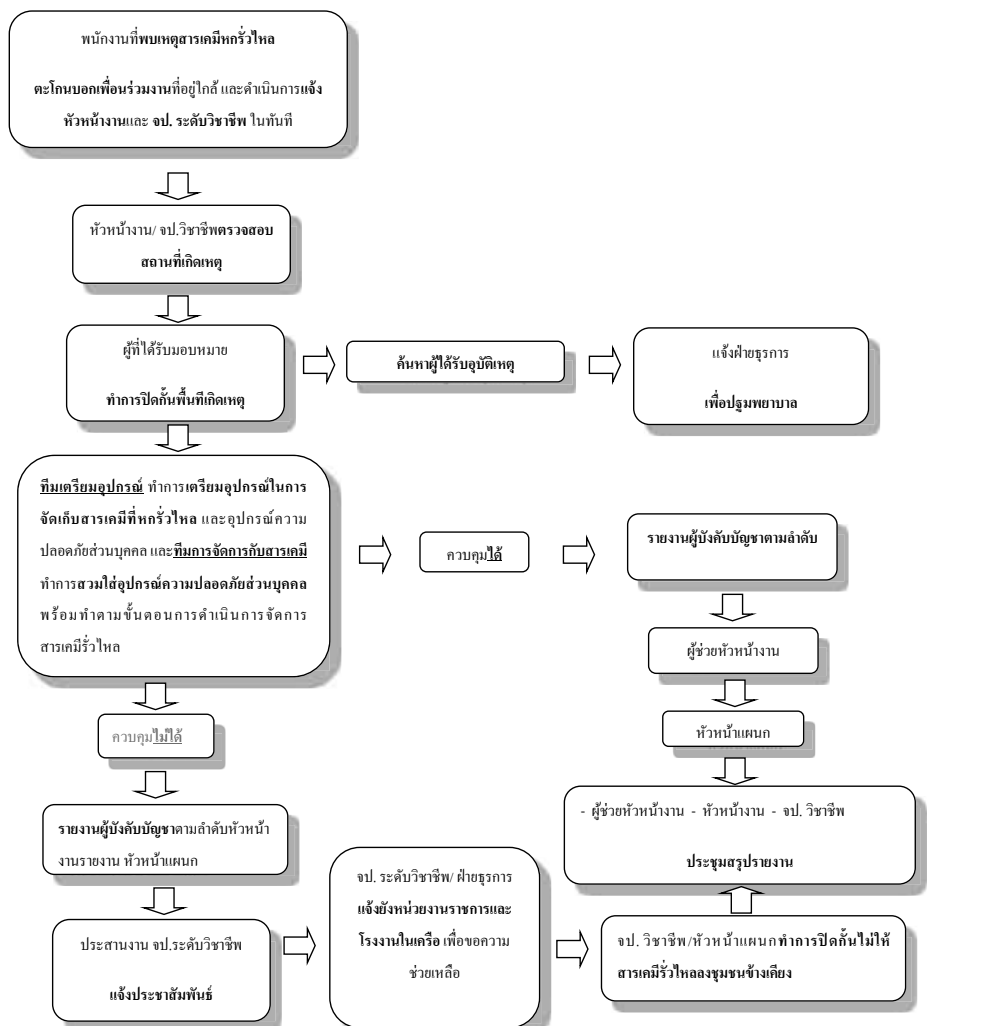
การดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ชุดที่ 3 ควบคุมคุณภาพ	
สำรวจความเสี่ยง	หัวหน้าส่วนงานที่เกิดเหตุ
	ส่วนงานคลังสินค้า
	ผู้จัดการแผนก QC
Hold สินค้าที่รอการส่งมอบในคลังสินค้าทั้งหมดเพื่อตรวจสอบ(กรณีเกิดเพลิงไหม้บริเวณคลังสินค้า)	ส่วนงานคลังสินค้า
ตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานที่ทำการ Hold ไว้ (บริเวณพื้นที่ที่เกิดเหตุเพลิงไหม้)	ส่วนงานคลังสินค้า
	ผู้จัดการฝ่ายผลิต
ประชุมสรุปผล	หัวหน้าส่วนงานที่เกิดเหตุ
	ส่วนงานคลังสินค้า
	ผู้จัดการฝ่ายผลิต
แจ้งลูกค้า กรณีเหตุเพลิงไหม้นั้นมีผลกระทบต่อ แผนการส่งมอบ	ส่วนงานประกันคุณภาพ
	ส่วนงานบัญชี

4. คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทำการ
แก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น และรายงานให้ผู้บริหารทราบต่อไป

5. กำหนดให้มีการฝึกซ้อมของทีมควบคุมคุณภาพ ร่วมกับทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน ในวันที่
กำหนดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนงานความปลอดภัย ประจำปี

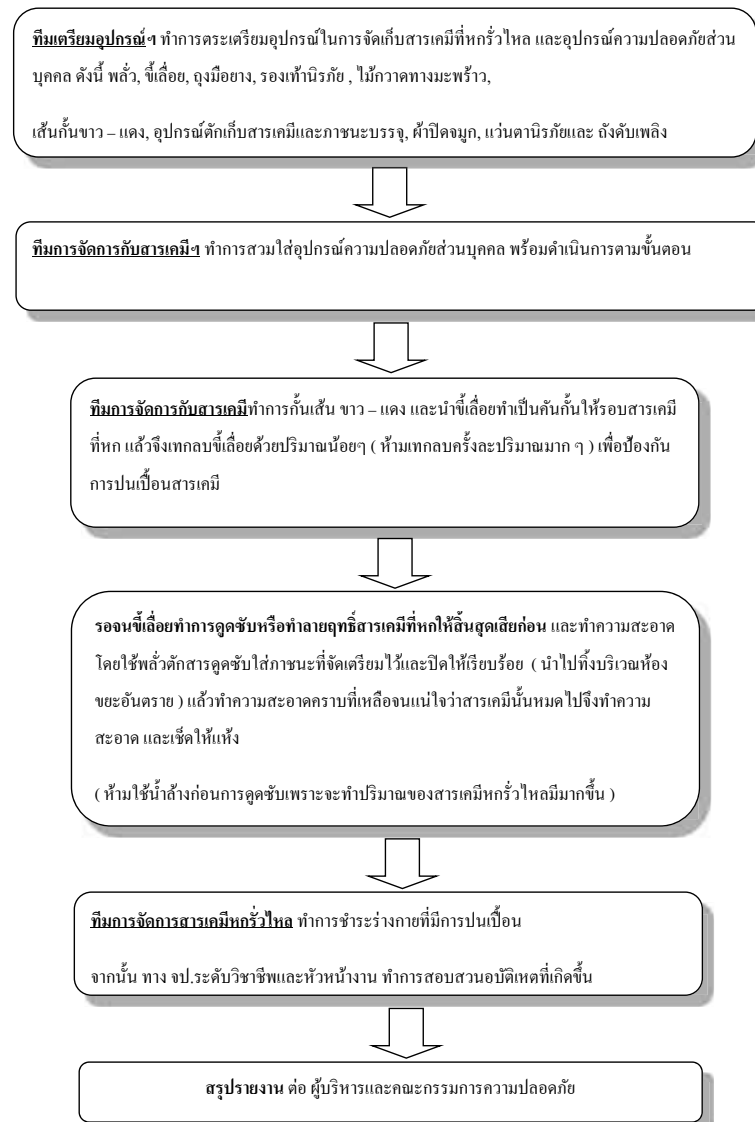
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล			หน้า: 17 / 24
รหัสเอกสาร:	วันที่ออก:	วันที่ประกาศใช้:	แก้ไขครั้งที่: 01

ขั้นตอนการระงับเหตุฉุกเฉิน : กรณีสารเคมีหกรั่วไหล



ขั้นตอนการปฏิบัติงาน แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล			หน้า: 18 / 24
รหัสเอกสาร:	วันที่ออก:	วันที่ประกาศใช้:	แก้ไขครั้งที่: 01

ขั้นตอนการดำเนินการจัดการ : กรณีสารเคมีหกรั่วไหล



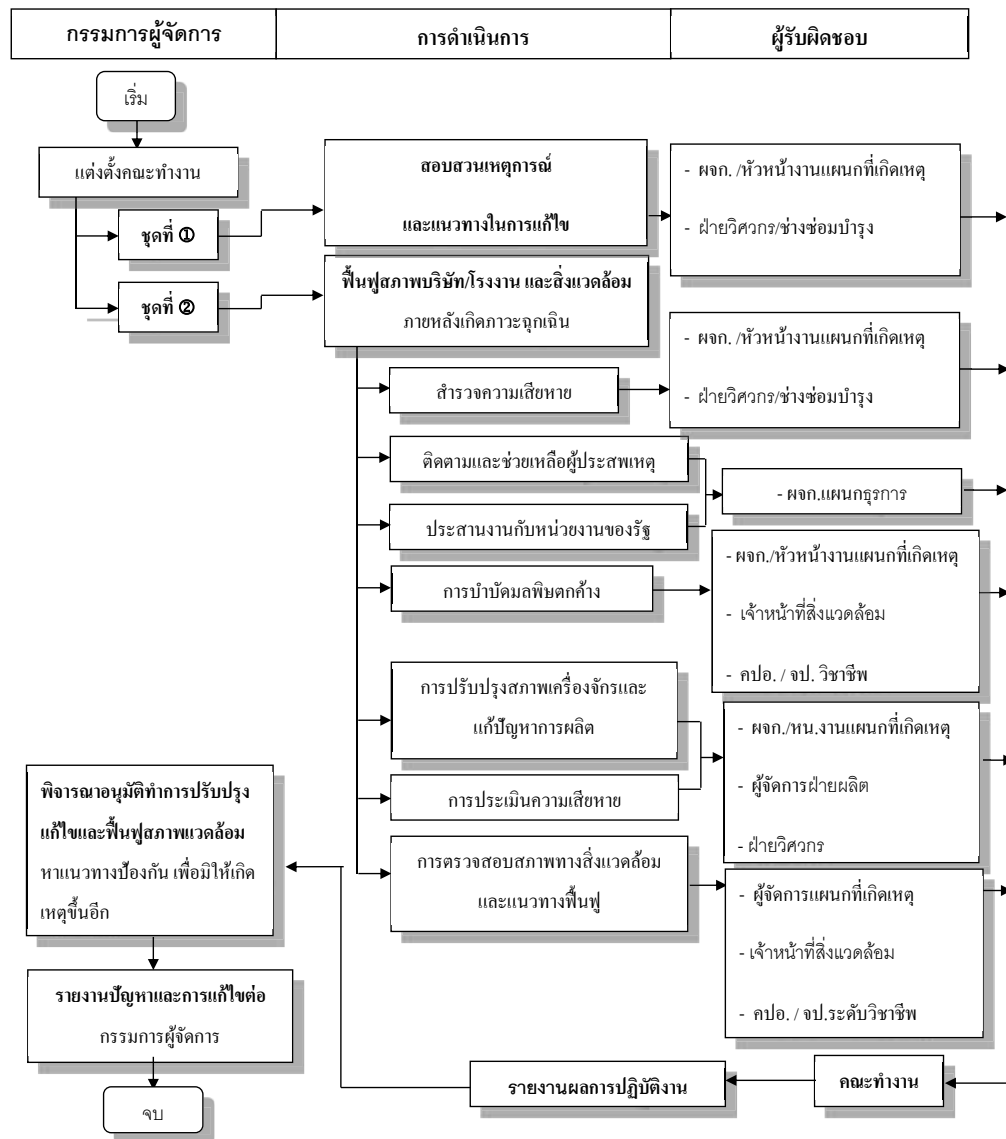


☎️ โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอบ้านใหม่จักรัง จังหวัดชัยภูมิ 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล			หน้า: 19 / 24
รหัสเอกสาร:	วันที่ออก:	วันที่ประกาศใช้:	แก้ไขครั้งที่: 01

Flowchart การปฏิบัติตามแผนฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อม

ภายหลังเกิดสภาวะฉุกเฉิน : กรณีสารเคมีหกรั่วไหล



☎️ โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอบ้านหินเจดีย์ จังหวัดชัยภูมิ 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล			หน้า: 20 / 24
รหัสเอกสาร:	วันที่ออก:	วันที่ประกาศใช้:	แก้ไขครั้งที่: 01

เบอร์ติดต่อหน่วยงานภายใน

[illegible]



บริษัทน้ำตาลระยองจำกัด

สำนักงาน:30 ถนนอนุวงศ์ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์: (02) 2240088 โทรสาร: (02) 2248041

โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลห้วยทะเล อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล			หน้า: 21 / 24
รหัสเอกสาร:	วันที่ออก:	วันที่ประกาศใช้:	แก้ไขครั้งที่: 01

เบอร์ติดต่อหน่วยงานภายนอก

ลำดับ	ชื่อสถานที่	หมายเลขโทรศัพท์
1	หน่วยดับเพลิง เทศบาลตำบลหนองบัวโคก	044-851-340
2	หน่วยดับเพลิง องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัวโคก	044-056005
3	หน่วยดับเพลิง องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยทะเล	044-859401
4	หน่วยดับเพลิงองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านตาล	044 056 023
5	สถานีตำรวจภูธรหนองบัวโคก	044 851 158
6	สถานีตำรวจภูธรห้วยทะเล	044 109 787
7	สถานีตำรวจภูธรบ้านฉาง	044 127 100
8	โรงพยาบาลบ้านฉาง	044 859 099
9	รพ.สต.บ้านเขาคิน	044 802 299
10	เบอร์ฉุกเฉิน	1669




บริษัทน้ำตาลระยองจำกัด

สำนักงาน:30 ถนนอนุวงศ์ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์: (02) 2240088 โทรสาร: (02) 2248041

โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลห้วยทะเล อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล			หน้า: 22 / 24
รหัสเอกสาร:	วันที่ออก:	วันที่ประกาศใช้:	แก้ไขครั้งที่: 01

เอกสารที่ใช้ในการสอบสวนอุบัติการณ์

			
RAYONG SUGAR CO., LTD.			
INCIDENT INVESTIGATION (Property Damage Accident)			
แบบรายงานการสอบสวนอุบัติการณ์ (อุบัติเหตุทรัพย์สินเสียหาย)			
ข้อมูลเบื้องต้น			
วันที่เกิดเหตุ:	เวลา:	วันที่ระงับเหตุ:	เวลา:
สถานที่เกิดเหตุ:			
ชื่อและตำแหน่งของพนักงานที่เกี่ยวข้อง:			
ชื่อผู้รายงาน:	รหัส:	แผนก:	
ขอเรียนแจ้งว่า การแจ้งอุบัติการณ์นี้โดยละเอียด (ถ้ามี) ไม่จำเป็นต้องเปิดเผยต่อสาธารณะ (ถ้ามี)			
ผลการสอบสวนอุบัติการณ์ก่อให้เกิดความเสียหายหรือไม่:			
การแก้ไขเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติการณ์ซ้ำอีก (ถ้ามี) หรือการปรับปรุงกระบวนการทำงานที่เกี่ยวข้อง:			
รายชื่อผู้เกี่ยวข้อง			
มาตรการแก้ไขเบื้องต้น			
มาตรการแก้ไขเบื้องต้น			
ลำดับ	มาตรการแก้ไข	กำหนดเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
การติดตามผลการแก้ไข/PROGRESSIVE FOLLOW UP			
<input type="checkbox"/> เสร็จเรียบร้อยตามที่กำหนด			
<input type="checkbox"/> ยังไม่เรียบร้อยตามที่กำหนด			
Follow up by:		กำหนดเสร็จวันที่:	
		Date:	
รายชื่อผู้เกี่ยวข้อง / CONCERN PERSON SIGNATURE			
ชื่อ:	ชื่อ:	ชื่อ:	
ผู้รายงาน/พนักงาน		Section Manager	Safety Officer
Date:	Date:	Date:	



☎️ โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอบ้านหนึ่งจันทร์ จังหวัดชัยภูมิ 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล			หน้า: 23 / 24
รหัสเอกสาร:	วันที่ออก:	วันที่ประกาศใช้:	แก้ไขครั้งที่: 01

เอกสารที่ใช้ในการสอบสวนอุบัติเหตุ

[illegible]

Section 1: Recommendation for Promotion and/or Salary Increase (Recommendation) from Supervisor/Group Manager

Section 2: Follow-up on Promotion and/or Salary Increase (Follow up (Correction and Promotion action by London)

☐ แก้ไขข้อผิดพลาด (Correction)

☐ ปฏิบัติตามข้อผิดพลาด (Compliance)

☐ ปฏิบัติตามข้อผิดพลาด (Compliance) และ/หรือ แก้ไขข้อผิดพลาด (Correction)

☐ ปฏิบัติตามข้อผิดพลาด (Compliance)

.....

.....

.....

.....

วันที่..... เดือน..... ปี.....

โดย.....



๒. โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอบ้านหินเจ็รรงค์ จังหวัดชัยภูมิ 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล			หน้า: 24 / 24
รหัสเอกสาร:	วันที่ออก:	วันที่ประกาศใช้:	แก้ไขครั้งที่: 01

5.8 การทบทวนแผน

จัดให้มีการทบทวนแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุสารเคมีรั่วไหลโดยผู้บริหารสูงสุดความถี่ทุก 1 ปี

6. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	รายการเอกสาร	ระยะเวลาจัดเก็บ	ผู้เก็บ	วิธีการเก็บ
No.	Title	Retention period	Recorded by	Method
1	แบบตรวจสอบถึงดับเพลิง	1 ปี	Safety	แฟ้ม Safety
2	แบบตรวจสอบไฟฉุกเฉิน	1 ปี	Safety	แฟ้ม Safety
3	แบบทดสอบ – บำรุงรักษาระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	1 ปี	Safety	แฟ้ม Safety
4	แบบตรวจสอบหัวรับน้ำดับเพลิง	1 ปี	Safety	แฟ้ม Safety
5	แบบตรวจสอบทางเดินและเส้นทางหนีไฟ	1 ปี	Safety	แฟ้ม Safety
6	แบบตรวจสอบสภาพสายตู้ดินน้ำดับเพลิง	1 ปี	Safety	แฟ้ม Safety
7	ทะเบียนสารเคมี	1 ปี	Safety	แฟ้ม Safety
8	ข้อมูลความปลอดภัยภัยสารเคมีอันตราย	1 ปี	Safety	แฟ้ม Safety
9	รายงานการสอบสวนอุบัติเหตุ	2 ปี	Safety	แฟ้ม Safety
10	รายงานการสอบสวนอุบัติเหตุ	2 ปี	Safety	แฟ้ม Safety

ภาคผนวกที่ 3-34

แผนปฏิบัติการหนีเกิดเหตุภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุจากน้ำตาลรั่วไหล

แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน
กรณีกากน้ำตาลร่วไหล

ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
ตำแหน่ง ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม	ตำแหน่ง ผู้จัดการโครงการ
วันที่.....	วันที่.....

หัวข้อ	หน้า
วัตถุประสงค์	3
ขอบเขต	3
คำจำกัดความ	3
ผู้รับผิดชอบ / หน่วยงานรับผิดชอบ	3
วิธีการปฏิบัติงาน	3
ขั้นตอนการปฏิบัติการผลิตกากน้ำตาลร่วไหล	4
แผนผังการปฏิบัติงานกรณีกากน้ำตาลร่วไหล	5
แผนผังขั้นตอนการฟื้นฟูกากน้ำตาลร่วไหล	6
เอกสารสนับสนุนอุบัติเหต	7

 บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด RAYONG SUGAR CO., Ltd			
แผนปฏิบัติการณีกเกิดกากน้ำตาลหกรั่วไหล			หน้า 13 จาก 10
รหัสเอกสาร:	วันที่:	ประกาศ:	Review. 00

วัตถุประสงค์

เพื่อให้เป็นไปตามนโยบายของบริษัทฯ ที่เน้นด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน การปฏิบัติงานและสามารถใช้งานจริงหากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวขึ้นรวมถึงเป็นลดอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นจากงานอีกทั้งเป็นการรักษาทรัพย์สิน ทรัพยากรที่ใช้ในงาน ของบริษัท

เอกสารที่ควบคุมการทำงานภายใน บริษัทน้ำตาลระยอง จำกัด รวมถึงแผนกหรือพนักงานที่ปฏิบัติงานและรวมทั้งพนักงานรักษาความปลอดภัยของบริษัท

คำจำกัดความ

กากน้ำตาล หมายถึง ผลพลอยได้จากการเคี่ยวน้ำตาล

ผู้รับผิดชอบ / หน่วยงานรับผิดชอบ

- เจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยในการทำงาน
- เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

วิธีการปฏิบัติงาน

ให้มีการอบรมและทำการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการทบทวนแผนภาวะฉุกเฉิน เพื่อให้เกิดความชำนาญหรือเป็นการทบทวนความรู้และสามารถนำไปใช้ในเหตุการณ์จริงเมื่อเกิดเหตุการณ์ขึ้น โดยแผนการบังคับใช้กับพนักงานในบริษัทและพนักงานรักษาความปลอดภัยของบริษัท

 บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด RAYONG SUGAR CO., Ltd			
แผนปฏิบัติการณีกเกิดกากน้ำตาลหกรั่วไหล			หน้า 14 จาก 10
รหัสเอกสาร:	วันที่:	ประกาศ:	Review. 00

ขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีเกิดกากน้ำตาลรั่วหรือหก

1. ผู้พบเห็นแจ้งหัวหน้างานหรือเจ้าของพื้นที่หรือ จป.วิชาชีพทันที
2. กั้นเขตพื้นที่บริเวณกากน้ำตาลรั่ว
3. หัวหน้างานเตรียมอุปกรณ์เพื่อเก็บกากน้ำตาล
4. ใช้น้ำล้างพื้นที่บริเวณที่กากน้ำตาลน้ำรั่วหรือหก เพื่อทำการลดความเข้มข้นของกากน้ำตาล
5. สรุปรายงานหรือสอบสวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นส่งผู้จัดการผู้โครงการ
กรณีถึงกากน้ำตาลรั่ว
1. ผู้พบเห็นแจ้งหัวหน้างานหรือเจ้าของพื้นที่และประเมินความเสี่ยง
2. หัวหน้างานหรือเจ้าของพื้นที่แจ้ง จป.วิชาชีพ พร้อมทั้งทีมช่างซ่อมบำรุง
3. ช่างซ่อมบำรุงเตรียมอุปกรณ์การเชื่อมหรือทำการปิดรอยรั่วจากถัง
4. ทำความสะอาดถังและทำการเชื่อมปิดรอยรั่วของถัง
5. จป.วิชาชีพ ทำการสอบสวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นพร้อมรายงานอุบัติเหตุกับผู้จัดการโรงงาน



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO., Ltd

แผนปฏิบัติการณีกักน้ำตาลหกรั่วไหล

หน้า 15 จาก 10

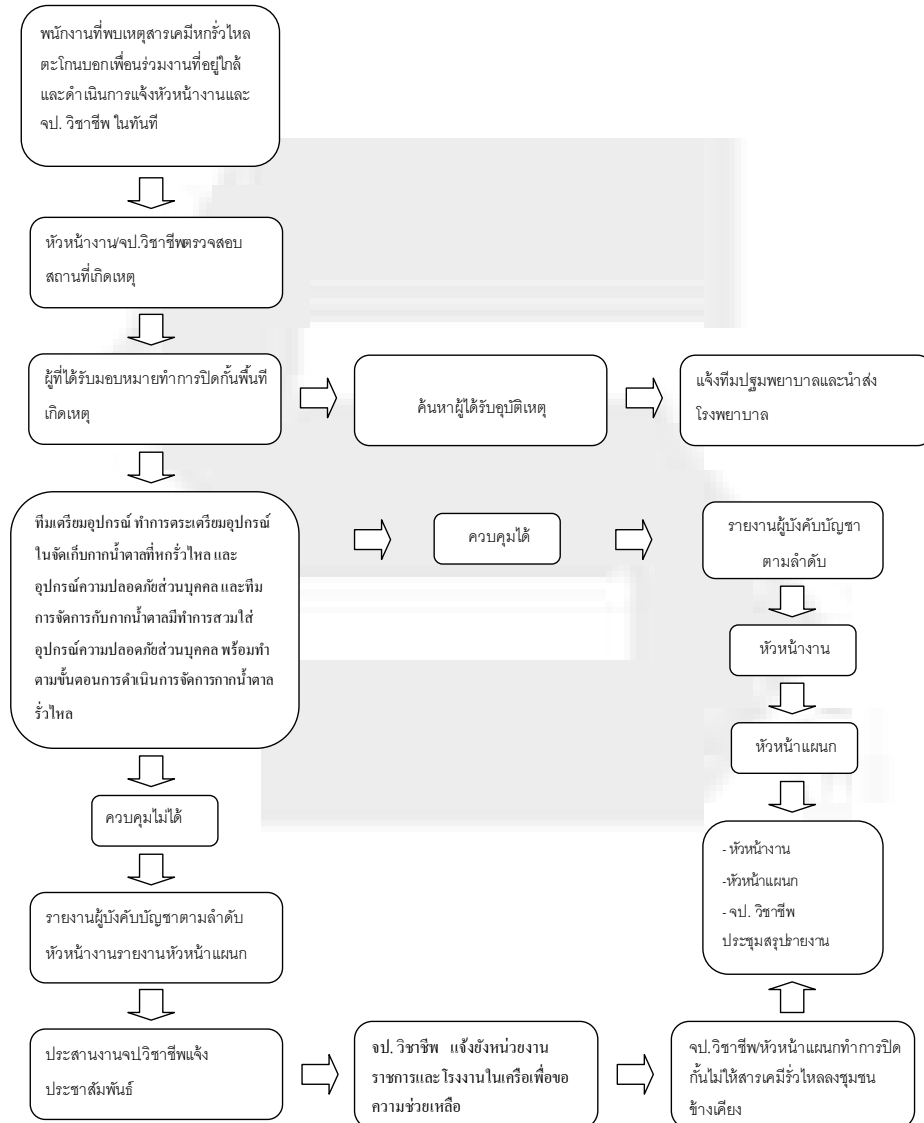
รหัสเอกสาร:

วันที่:

ประกาศ:

Review. 00

แผนผังการปฏิบัติงานกรณีกากน้ำตาลรั่วไหล



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO., Ltd

แผนปฏิบัติการณีกักน้ำตาลหกรั่วไหล

หน้า 16 จาก 10

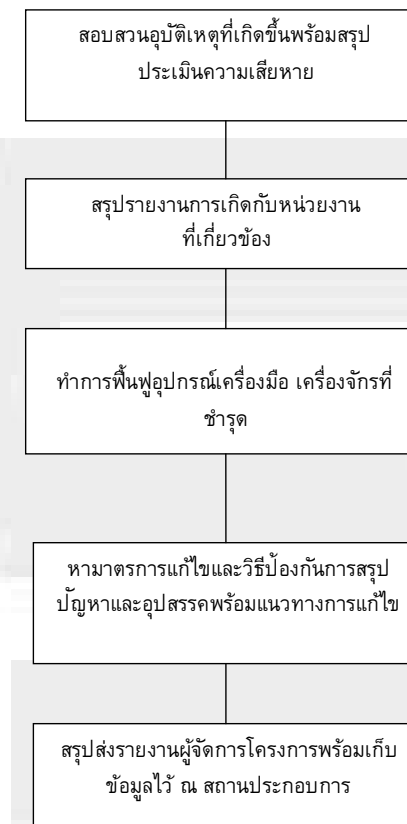
รหัสเอกสาร:

วันที่:

ประกาศ:

Review. 00

แผนผังขั้นตอนการฟื้นฟูหลังเกิดกรณีเกิดเหตุการณ์กากน้ำตาลรั่วไหล





หน้า 7 จาก 10

Review. 00

บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO., Ltd

หน้า 8 จาก 10

Review. 00

Section 4 : การวิเคราะห์เหตุการณ์การเกิดอุบัติเหตุ (Accident / Incident Investigation)
 โดย: ☐ หัวหน้างาน/หัวหน้าหน่วยงาน/หัวหน้างาน (Supervisor/Head of unit/Head of department) ☐ นายช่างเทคนิค (Safety officer) ☐ นายช่างเทคนิค (Safety committee) (Others concern)

(Section Head/Unit head) (Section/Person accident) (Safety officer) (Safety committee) (Others concern)

วิเคราะห์สาเหตุ (Accident Analysis)

1. สาเหตุที่เกิดจากตัวคน (Personal Error)

☐ ไม่ปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติงาน (Operating without with operation)
☐ ทำการไม่เหมาะสมกับวิธีปฏิบัติงาน (Taking unsafe posture)
☐ ไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงาน (Working on wrong procedure)
☐ หมดสติขณะทำงาน (Faint or lose consciousness while at work)
☐ ไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (No use Personal Protective Equipment (PPE))
☐ ไม่ปฏิบัติตามวิธีการใช้เครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Improper use of PPE)
☐ ไม่ใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่จำเป็น (No use tools or equipment as required)
☐ ไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย (Improper use of tools)
☐ เล่นงานขณะทำงาน (Joking playing during operation)
☐ ทำงานไม่เอาใจใส่ไม่สนใจ (Lose concentration)
☐ ทำการไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัย (Not follow safety rule)
☐ ทำการผิดพลาด (Improper dress)
☐ ภาวะทางจิตหรือร่างกายไม่พร้อมในการทำงาน (Not readiness of mental or physical)
☐ ทัศนคติที่ไม่ดีไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ (Wrong attitude toward rule)
☐ อื่นๆ (Others) _____

2. สาเหตุที่เกิดจากตัวเครื่องจักร (Machine Condition)

☐ อุปกรณ์หรือเครื่องจักรชำรุด (Defective equipment/machine tool)
☐ ระบบป้องกันหรืออุปกรณ์ป้องกันชำรุด (Defective safety device/system tool)
☐ วิธีปฏิบัติงานไม่เหมาะสม (Unsafe Procedures)
☐ วิธีปฏิบัติงานไม่ปลอดภัย (Unsafe Procedures)
☐ สถานที่ทำงานไม่เหมาะสม (Inadequate or limited working area)
☐ ทัศนวิสัยไม่ดี (Insufficient Lighting)
☐ ทางการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Lack a Personal Protective Equipment (PPE))
☐ ทางการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไม่เหมาะสมหรือขาดประสิทธิภาพ (Inadequate guarding of hardware)
☐ ทางการป้องกันไม่ปลอดภัย เช่น กระจกแตก (Safety glass broken or damaged)
☐ ระบบการเตือนภัยไม่ปลอดภัย (Unsafe alarm system)
☐ ระบบสัญญาณเตือนภัยไม่ปลอดภัย (Defective Emergency system/tool)
☐ อื่นๆ (Others) _____

Section 5 : แนวทางการแก้ไขและป้องกัน (Corrective and Preventive action)

แนวทางการแก้ไขและป้องกัน (Corrective and Preventive action)

มาตรการแก้ไข (Corrective action)	กำหนดผู้รับผิดชอบ	กำหนดระยะเวลา	กำหนดวิธีการติดตาม

Section 6 : การติดตามและรายงานการแก้ไขและป้องกัน โดย นายช่างเทคนิค (Follow up Corrective and Preventive action by Safety officer)

☐ เสร็จสิ้น (Complete) ☐ ยังขาดการดำเนินการ (In progress) ☐ ไม่ดำเนินการ (Not done) Sign _____

Date : ____/____/____

 บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด RAYONG SUGAR CO., Ltd			
แผนปฏิบัติการฉุกเฉินการกักน้ำตาลทรายขาว			หน้า 9 จาก 10
รหัสเอกสาร:	วันที่:	ประกาศ:	Review. 00

เอกสารรายงานเหตุอาจจะก่อเกิดอุบัติเหตุ

 บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด RAYONG SUGAR CO., Ltd INCIDENT INITIAL REPORT	
To / ถึง: Safety office	Report No. / รหัสรายงานที่
From / จาก:	Report Date / วันที่รายงาน
1. Incident Type / ประเภทเหตุการณ์	
<input type="checkbox"/> Human Injury / บาดเจ็บ	<input type="checkbox"/> Near miss / เกือบเกิดอุบัติเหตุ
<input type="checkbox"/> Property Damage / ทรัพย์สินเสียหาย	<input type="checkbox"/> Other / อื่นๆ
Incident place / สถานที่เกิดเหตุ	Date / วันที่
Time / เวลา	
2. Name of concern person / ชื่อผู้เกี่ยวข้อง	
<div>_____</div> <div>_____</div>	
3. Description / รายละเอียด	
<input type="checkbox"/> Attachment / แนบมาด้วย	
<div>_____</div> <div>_____</div> <div>_____</div>	
4. Immediate cause / สาเหตุเบื้องต้น	
<div>_____</div> <div>_____</div> <div>_____</div>	
5. Preliminary remedial action / การแก้ไขเบื้องต้น	
<div>_____</div> <div>_____</div> <div>_____</div>	

 บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด RAYONG SUGAR CO., Ltd			
แผนปฏิบัติการฉุกเฉินการกักน้ำตาลทรายขาว			หน้า 10 จาก 10
รหัสเอกสาร:	วันที่:	ประกาศ:	Review. 00

เอกสารรายงานเหตุอาจจะก่อเกิดอุบัติเหตุ (ต่อ)

6. Preventive action / การป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ			
<div>_____</div> <div>_____</div> <div>_____</div>			
	Reporter / ผู้รายงาน	Review / ตรวจสอบ	Approve / อนุมัติ
Signature / ลงชื่อ			
Name / ชื่อ			
Position / ตำแหน่ง			
Date / วันที่			

ภาคผนวกที่ 3-35

แผนการปฏิบัติการระงับเหตุหม้อไอน้ำระเบิด



สำนักงาน 30 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทรศัพท์: (02) 22-0098 โทรสาร: (02) 22-8041

(๕) ไร่ ๔๔๗. ๖๕๕ หมู่ ๓ ตำบลเขาชะเมา อำเภอเขาชะเมา จังหวัดระยอง ๒๐๒๓-๒๐๒๔ (๕๕/๖) ๑๐๐๓๒๑-๒๒ โทรสาร: (๐๓๖) ๒๕๓๓๖๑

วิธีการทำฐาน การปฏิบัติการระดมทุนเมื่อได้นำเรื่องเปิด			หน้า: 1 / 13
รหัสเอกสาร: WI-	วันที่ออก:	วันที่ประกาศใช้:	มีผลบังคับใช้: ๐๐



ผู้จัดทำ	ผู้ควบคุมงาน	ผู้อนุมัติ	สำนักงาน
ตำแหน่ง.....	ตำแหน่ง.....	ตำแหน่ง.....	
.....	



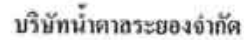
สำนักงาน 30 ถนนพหลโยธิน แขวงจันทบุรี เขตจันทบุรี 10100 โทรศัพท์: (02) 2240088 โทรสาร: (02) 2240041

๑) ไร่สวน: 368 หมู่ 6 ถนนพหลโยธิน-พหลโยธิน ตำบลพหลโยธิน อำเภอพหลโยธิน จังหวัดพิจิตร 32270 โทรศัพท์: (036) 100321-22 โทรสาร: (036) 253101

วิธีการทำรายงาน การปฏิบัติการและรายงานตามข้อนี้เมื่อเริ่มเปิด			หน้า: 2 / 13
รหัสเอกสาร: WI-	วันที่ออก:	วันที่ประกาศใช้:	ยกเลิกวันที่: 00

บ้านพิภพารมย์ไขเอกสาร

[illegible]



๕) โทรสาร: 385 หรือ 6 ถนนพหลโยธิน-พหลโยธิน ตำบลสุทนต์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก ๖๖๐๐๐ โทรสาร: (๐๓๖) ๑๐๐๕๓๑-๒๒ โทรสาร: (๐๓๖) ๒๖๑๑๐๑

ធារណៈ

ตอนที่	หัวข้อ	หน้า
1	วัตถุประสงค์	4
2	ขอบข่าย	4
3	คำนิยาม	4
4	ผู้ที่เกี่ยวข้อง	4
5	รายละเอียดวิธีการปฏิบัติงาน	5
6	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	5
7	เอกสารอ้างอิง	5



© โรงงาน 300 หมู่ 8 ถนนจารุภินิม-หนองแขม ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10570 โทรศัพท์ (038) 100321-22 โทรสาร (038) 263101

វិចិត្របោះពុម្ព

အစုအဖွဲ့

คำนิยามคำจำกัดความ

ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	หมายถึง ผู้จัดการ/ผู้ช่วยผู้จัดการ/หัวหน้าฝ่าย
ผู้ควบคุมเหตุ	หมายถึง หัวหน้าแผนกที่เกิดเหตุ
ทีมควบคุมเหตุ	หมายถึง พนักงานที่ได้รับแต่งตั้งให้เป็นเหตุเพียง
	ประจำโรงงานที่เป็นนิคมอุตสาหกรรม/โรงงานเกิด
ผู้ประสานงานเหตุ	หมายถึง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำโรงงาน
ศูนย์แจ้งเหตุสื่อสาร	หมายถึง พนักงานแผนกบุคคลและธุรการ
ทีมควบคุมประตูเข้า-ออก	หมายถึง พนักงานรักษาความปลอดภัยประจำประตูเข้า-ออก
ทีมควบคุมจราจร	หมายถึง พนักงานรักษาความปลอดภัย
ผู้ปล่อยรถ	หมายถึง พนักงานที่ได้รับแต่งตั้งของแผนกยานพาหนะ
ทีมตรวจนับ	หมายถึง พนักงานแผนกบุคคล
หัวหน้าทีมผู้ถือ	หมายถึง พนักงานที่ได้รับแต่งตั้งของแผนกยานพาหนะ
ทีมผู้ถือ	หมายถึง พนักงานที่ได้รับแต่งตั้งของแผนกยานพาหนะ
หัวหน้าทีมเครื่องมือหนัก	หมายถึง หัวหน้าแผนกช่างกระเบื้องแผ่น
ทีมเครื่องมือหนัก	หมายถึง หัวหน้าแผนกช่างกระเบื้องแผ่น
หัวหน้าทีมควบคุมกระแสไฟฟ้า	หมายถึง หัวหน้าแผนกไฟฟ้า
ทีมควบคุมกระแสไฟฟ้า	หมายถึง พนักงานแผนกไฟฟ้า
ทีมฟื้นฟู	หมายถึง พนักงานที่ได้รับแต่งตั้งของแผนก พนักงานนิเทศ

จนท.บุคคลและสำนักงาน



บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด

สำนักงาน 30 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10100 โทรศัพท์: (02) 224-0088 โทรสาร: (02) 224-8041

(๓) โทรสาร: 308 หมู่ 6 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10210 โทรศัพท์: (02) 100321-22 โทรสาร: (02) 263101

วิธีการทำงาน การปฏิบัติงานการรับเหตุหม้อไอน้ำระเบิด			หน้า: 5 / 13
รหัสเอกสาร: WI-	วันที่ออก :	วันที่ประกาศใช้:	แก้ไขครั้งที่: 00

วิธีการปฏิบัติงาน

เมื่อเกิดเหตุหม้อไอน้ำระเบิด ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในการรับเหตุทุกระดับปฏิบัติ ดังนี้

1. ผู้พบเห็นเหตุการณ์
 - 1.1 แจ้งผู้ควบคุมเหตุ (หัวหน้าแผนกหม้อไอน้ำ) และผู้ประสานงานเหตุให้รับทราบทางโทรศัพท์หรือวิทยุสื่อสาร
2. ผู้ประสานงานเหตุ
 - 2.1 รายงานผลและรอคำสั่งปฏิบัติงานจากผู้ควบคุมการรับเหตุ
 - 2.2 สั่งการให้ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำดับเพลิง ทวนถามยืนยันคำสั่งเพลิงไหม้เพื่อยกข้อกล่าวหาผิด
 - 2.3 ประสานงานกับผู้ควบคุมเหตุ เพื่อยืนยันสถานการณ์การรับเหตุ
 - 2.4 ประสานงานกับศูนย์แจ้งเหตุ สื่อสารในการประกาศ แจ้งตามคำสั่งผู้ควบคุมการรับเหตุ
3. ศูนย์แจ้งเหตุสื่อสาร
 - 3.1 ประกาศแจ้งเหตุหม้อไอน้ำระเบิด ตามเอกสารแนบ 1 ในกรณีได้รับคำสั่งจากผู้ควบคุมการรับเหตุ ให้ประกาศเสียงดัง เพื่อช่วยระงับเหตุให้ระงับเหตุได้โดยเร็วและปลอดภัย
 - 3.2 วัตถุประสงค์การให้ทีมควบคุมการระงับเหตุ-ออก เพื่อยุติการจลาจลหรือความวุ่นวาย
 - 3.3 วัตถุประสงค์การให้ทีมควบคุมการจราจร ทวนถามเส้นทางจราจร ที่เกิดจลาจลการปฏิบัติงานของทีมงานควบคุมเหตุ
 - 3.4 เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้ควบคุมการรับเหตุ ให้ขอการสนับสนุนจากหน่วยงานนอก ให้ทำการติดต่อหน่วยงานนอก
 - 3.5 เตรียมพร้อมรับคำสั่งจากผู้ควบคุมการรับเหตุ
4. ผู้ควบคุมการรับเหตุ เจ้าหน้าที่ควบคุมการรับเหตุ
 - 4.1 รับรายงานจากผู้ควบคุมเหตุ, ผู้ประสานงานเหตุ และหัวหน้าทีมเครื่องมือนัก
 - 4.2 สั่งการให้ทุกฝ่ายเข้าดำเนินการ ประสานงานระงับเหตุ ตามวิธีการที่จำเป็น
5. ผู้ควบคุมเหตุ
 - 5.1 ประสานงานกับหัวหน้าทีมควบคุมกระแสไฟฟ้า ทำการตัดกระแสไฟฟ้าที่จุดเกิดเหตุให้เข้าเป็น
 - 5.2 ประสานงานกับหัวหน้าทีมเครื่องมือนัก ทีมควบคุมเหตุทำการปิดกั้นไม่ให้มีเจ้าหน้าที่อื่นเข้าไปใกล้จุดเกิดเหตุหรือเจ้าหน้าที่ดับเพลิง



บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด

สำนักงาน 30 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10100 โทรศัพท์: (02) 224-0088 โทรสาร: (02) 224-8041

(๓) โทรสาร: 308 หมู่ 6 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10210 โทรศัพท์: (02) 100321-22 โทรสาร: (02) 263101

วิธีการทำงาน การปฏิบัติงานการรับเหตุหม้อไอน้ำระเบิด			หน้า: 6 / 13
รหัสเอกสาร: WI-	วันที่ออก :	วันที่ประกาศใช้:	แก้ไขครั้งที่: 00

5.3.1. การให้พนักงานควบคุมหม้อไอน้ำ คำนึงการดังนี้

5.3.1.1. กรณีเหตุเกิดในระบอบ

- 5.3.1.1.1 หลุดระบบป้องกันเชื้อเพลิงเข้าหม้อไอน้ำที่มีปัญหา
- 5.3.1.1.2 หลุดเปิดพัดลม
- 5.3.1.1.3 ระบายเชื้อเพลิงออกจากหม้อไอน้ำ โดยการถอดกระป๋องให้เชื้อเพลิงว่างอยู่สถานะที่เข้าได้หม้อไอน้ำ
- 5.3.1.1.4 เปิดวาล์วจ่ายไอน้ำออกจากหม้อไอน้ำ
- 5.3.1.1.5 เปิดวาล์วไอน้ำจากหม้อไอน้ำ เพื่อลดแรงดันในหม้อไอน้ำ
- 5.3.1.1.6 ทวนถามระดับน้ำในหม้อไอน้ำ ให้อยู่ในระดับปกติ
- 5.3.1.1.7 ดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน

5.3.1.2. กรณีเหตุอื่นนอก

- 5.3.1.2.1 หลุดระบบป้องกันเชื้อเพลิงเข้าหม้อไอน้ำ ถูกที่มีปัญหา
- 5.3.1.2.2 หลุดเปิดพัดลม
- 5.3.1.2.3 เปิดวาล์วจ่ายไอน้ำออกจากหม้อไอน้ำ
- 5.3.1.2.4 เปิดวาล์วไอน้ำจากหม้อไอน้ำ เพื่อลดแรงดันในหม้อไอน้ำ
- 5.3.1.2.5 หลุดเปิดวาล์วจากหม้อไอน้ำ

5.4 หัวหน้าทีมเครื่องมือนัก

- 5.4.1 สั่งการให้ทีมเครื่องมือนัก เตรียมเครื่องมือนักเข้าทำการปิดกั้นไม่ให้มีเจ้าหน้าที่อื่นเข้าไปใกล้จุดเกิดเหตุ
- 5.4.2 รายงานผลและรับคำสั่งปฏิบัติงานจากผู้ควบคุมการรับเหตุ
- 5.5 หัวหน้าทีม ทวนถามกระแสไฟฟ้า
 - 5.5.1 สั่งการให้ทีมควบคุมกระแสไฟฟ้า เข้าตัดกระแสไฟฟ้าที่จุดที่ผู้ควบคุมเหตุแจ้งว่าเริ่มเพลิงไหม้และสถานะในกรณีที่เป็น
 - 5.5.2 รายงานผลและรับคำสั่งปฏิบัติงานจากผู้ควบคุมการรับเหตุ
- 5.6 หัวหน้าทีมกู้ภัย
 - 5.6.1 สั่งการให้ทีมกู้ภัย เตรียมพร้อมในการปฐมพยาบาลหรือติดต่อโรงพยาบาลเพื่อนำตัวเข้ารักษา
 - 5.6.2 สั่งการให้ทีมกู้ภัย เตรียมพร้อมในกรณีมีความจำเป็นต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ดับเพลิงหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องให้ไปรวมกันที่จุดรวมพล



บริษัทน้ำประปาของจำกัด

สำนักงาน 20 ถนนสุขุมวิท แขวงจันทราภิรมย์ เขตจันทรา กรุงเทพมหานคร 10100 โทรศัพท์: (02) 224-0033 โทรสาร: (02) 224-0041

๑) ราคามูล: 500 บาท ๒) ๖ ฉบับสำหรับยื่น หนังสือขอ ๓) หนังสือขอ ๔) ฉบับขอ ๕) ฉบับขอ ๖) ฉบับขอ ๗) ๒๐๒๐ โทรศัพท์: (๐๒) ๒๐๐๒๒-๒๒ โทรศัพท์: (๐๒) ๒๐๐๒๒-๒๒ โทรศัพท์: (๐๒) ๒๐๐๒๒-๒๒

วิธีการทำงาน การปฏิบัติงานระบบท่อประปา			หน้า: 7 / 13
รหัสเอกสาร: WI-	วันที่ออก :	วันที่ประกาศใช้:	แก้ไขครั้งที่: 00

5.7 คู่มือท่อ

5.7.1 นำทีมงานภายในแผนกของกองท่อออกจากการ เมื่อได้แจ้งประกาศแจ้งให้ทำการหยุด

5.7.2 ตรวจสอบพนักงานในแผนกเมื่อท่อออกมาถึงจุดรวมท่อและวางงานท่อต่อที่ตรวจนับ

5.8 ท่อตรวจนับ

5.8.1 รับรายงานยอดจากผู้นำท่อเพื่อตรวจเช็คสถิติการใช้งาน

5.8.2 รายงานยอดผู้ใช้น้ำของกองท่อ

5.8.3 ประสานงานกับทีมผู้เกี่ยวข้องเข้าช่วยเหลือผู้ติดค้าง ในกรณีผู้ติดค้างภายในตัวอาคาร

5.9 ทีมทีมผู้

5.9.1 ปิดท่อน้ำดับเพลิงและน้ำจากท่อที่ปล่อยสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

5.10 การดำเนินการเมื่อสามารถตรวจพบท่อชำรุด

5.10.1 ผู้ดำเนินการตรวจ

5.10.1.1 ส่งการให้ศูนย์แจ้งเหตุต่อสายตรวจการฉุกเฉินท่อประปาและไฟฟ้า โทร. 191

5.10.1.2 ส่งการให้ทีมทีมผู้เข้าทำการประเมินความเสียหายเบื้องต้นและทำการปิดกั้น

5.10.1.3 ให้ทีมทีมผู้เข้าช่วยเหลือผู้ติดค้าง

5.10.1.4 ผู้ดำเนินการตรวจแจ้งเหตุ ส่งการเรียกประชุม ทีมงานสายท่อที่เข้าช่วยเหลือและแนวทางป้องกัน หรือทีมที่สนับสนุนการปฏิบัติงานระบบท่อประปา โทร. 191 และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดผู้เข้าร่วมประชุม ดังนี้

- 1) ผู้เกี่ยวข้องกับการระบบท่อประปาทั้งหมด
- 2) คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- 3) คณะเจ้าหน้าที่ระบบท่อประปา

5.10.1.5 ผู้ดำเนินการตรวจแจ้งเหตุ รายงานเหตุการณ์ ส.เหตุและแนวทางแก้ไข/ป้องกันต่อกรรมการผู้จัดการ



บริษัทน้ำประปาของจำกัด

สำนักงาน 20 ถนนสุขุมวิท แขวงจันทราภิรมย์ เขตจันทรา กรุงเทพมหานคร 10100 โทรศัพท์: (02) 224-0033 โทรสาร: (02) 224-0041

๑) ราคามูล: 500 บาท ๒) ๖ ฉบับสำหรับยื่น หนังสือขอ ๓) หนังสือขอ ๔) ฉบับขอ ๕) ฉบับขอ ๖) ฉบับขอ ๗) ๒๐๒๐ โทรศัพท์: (๐๒) ๒๐๐๒๒-๒๒ โทรศัพท์: (๐๒) ๒๐๐๒๒-๒๒ โทรศัพท์: (๐๒) ๒๐๐๒๒-๒๒

วิธีการทำงาน การปฏิบัติงานระบบท่อประปา			หน้า: 8 / 13
รหัสเอกสาร: WI-	วันที่ออก:	วันที่ประกาศใช้:	แก้ไขครั้งที่: 00

5.11 ทีมทีมผู้

5.11.1 ทำการประเมินความเสี่ยงท่อ และประสานให้มีการซ่อมแซม/บำรุงรักษาท่อ

5.11.2 จัดส่งเอกสารของเสียจากท่อประปา

5.11.3 ตรวจสอบคุณภาพน้ำที่เก็บเก็บไว้ ณ จุดเก็บน้ำ

5.12 แนวทางการป้องกันท่อประปา

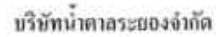
5.12.1 ตรวจสอบท่อประปาและท่อประปา

5.12.2 อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้น้ำให้เข้าถึงท่อประปา

5.12.3 ตรวจสอบท่อประปาและท่อประปา และจัดทำรายงานผลการดำเนินงาน

6 ผู้รับผิดชอบ

6.1 หัวหน้าแผนกน้ำประปา



วิธีการทบทวน การปฏิบัติงานการระดมทุนเพื่อลดโลกร้อน			หน้า: 9/13
รหัสเอกสาร: WI-	วันที่ออก :	วันที่ประกาศใช้:	แก้ไขครั้งที่: 00

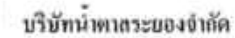
ประกาศ เลื่อนความสำคัญ

เรื่อง การแจ้งเหตุ หม้อไอน้ำระเบิด

ไปตรวจทราบ ขณะนี้ได้เกิดเหตุ หนึ่งโศกนาฏกรรม ขึ้นที่บริเวณ.....

ขอให้ทุกท่าน ไปร่วมพิธีการจัดอุปกรณ์สื่อสารในเรือนจำทั่ว และรอรับฟังการประกาศ ต่อไป

(ปีระกาท.....ว.....ค้ง)



วิธีการทำงาน การปฏิบัติงานระหว่างเหตุหมัดไต่หน้ารถเบิ้ล			หน้า: 10 / 13
รหัสเอกสาร: WI-	วันที่ออก :	วันที่ประกาศใช้:	แก้ไขครั้งที่: 00

ประกาศ เลี่ยงความสวาท

เรื่อง การระเทศน์มัสโด้ไฉ่น้ำระเบิด

ไปตรวจพบ ขณะนี้ถูกขโมยไต่ถามเบาะแสที่บริเวณ.....

ยี่สิบแปดคนอาจจะทำได้ และทางโรงเรียนต้องการความช่วยเหลือจาก พวกผู้ใหญ่ที่ช่วยกัน

ทำนนำค่ามัธยฐานที่จุด.....

(ประเภท.....ร.....ท.....ร.....)



บริษัท ซีเมนต์ไทย จำกัด

สำนักงาน 30 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10110 โทรศัพท์: (02) 2240000 โทรสาร: (02) 2240041
 ๑) โทรสาร: 200 หมู่ 6 ถนนจตุจักร แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10270 โทรศัพท์: (028) 100321-22 โทรสาร: (028) 263101

วิธีการทำงาน	การปฏิบัติการระงับเหตุหนี้อิหร่าน	หน้า: 11 / 13
รหัสเอกสาร: WI-	วันที่ออก:	วันที่ประกาศใช้: แก้ไขครั้งที่: 00

เอกสารแนบ 3

ประกาศ เลี่ยงตามสาย

เรื่อง การประกาศฉุกเฉินและตั้งอพยพ

กรณีต้องอพยพผู้ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่

โปรดทราบ ตามคำสั่งของผู้ดำเนินการระงับเหตุ เมื่อระงับเหตุหนี้อิหร่าน
 ยังไม่สามารถควบคุมได้ จึงขอประกาศภาวะฉุกเฉิน และให้ทุกพื้นที่ปฏิบัติ
 บริเวณ ทุพพลกิจหรือการทิ้งงาน มารายงานตัว
 กับหัวหน้าของพื้นที่ผู้ควบคุมพื้นที่บริเวณอาคารสำนักงาน อาคาร บริหาร วันที

(ประกาศ.....2.....ครั้ง)

กรณีไม่ตั้งที่การอพยพ

โปรดทราบ ตามคำสั่งของผู้ดำเนินการระงับเหตุ เมื่อระงับเหตุหนี้อิหร่าน
 สามารถควบคุมได้ จึงขอประกาศภาวะฉุกเฉิน เพื่อดำเนินการระงับเหตุในชั้นผู้เกี่ยวข้องไป

(ประกาศ.....2.....ครั้ง)



บริษัท ซีเมนต์ไทย จำกัด

สำนักงาน 30 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10110 โทรศัพท์: (02) 2240000 โทรสาร: (02) 2240041
 ๑) โทรสาร: 200 หมู่ 6 ถนนจตุจักร แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10270 โทรศัพท์: (028) 100321-22 โทรสาร: (028) 263101

วิธีการทำงาน	การปฏิบัติการระงับเหตุหนี้อิหร่าน	หน้า: 12 / 13
รหัสเอกสาร: WI-	วันที่ออก:	วันที่ประกาศใช้: แก้ไขครั้งที่: 00

เอกสารแนบ 4

ประกาศ เลี่ยงตามสาย

เรื่อง การยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

โปรดทราบ ตามที่คิดเหตุหนี้อิหร่าน จักรวรรดิ ขณะนี้

ทางโรงงานสามารถควบคุมเหตุฉุกเฉินได้แล้ว จึงขอเพิกถอนภาวะฉุกเฉินตั้งแต่บัดนี้

(ประกาศ.....2.....ครั้ง)

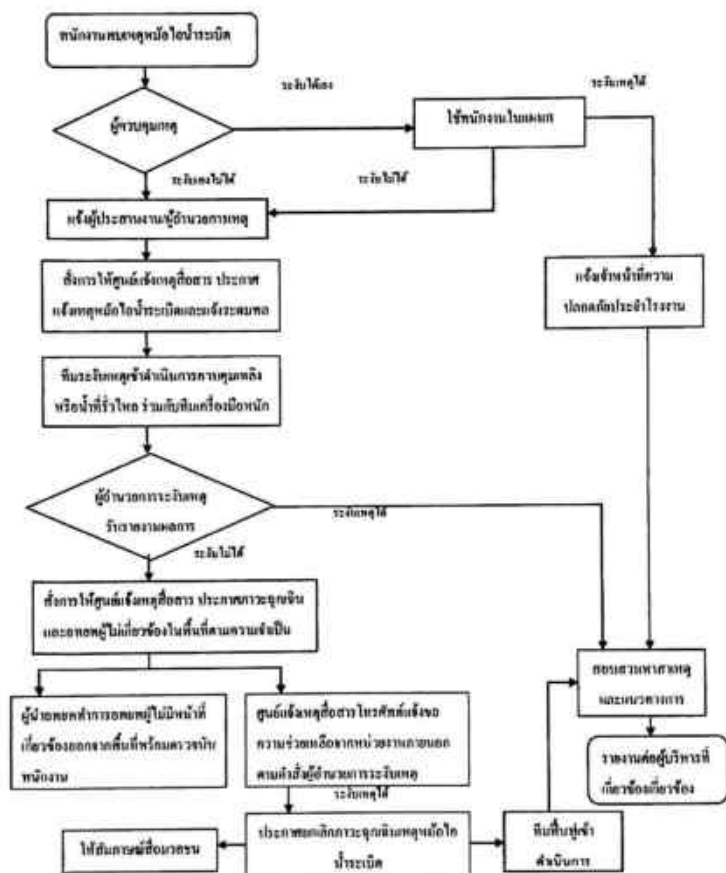


บริษัท ซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

สำนักงาน 20 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทรศัพท์: (02) 224-0080 โทรสาร: (02) 224-0041

© สงวนลิขสิทธิ์ ผู้ดูแลระบบสารสนเทศระบบคอมพิวเตอร์ของ บริษัท ซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) พ.ศ. 2552/10 โทรศัพท์: (02) 224-0041 โทรสาร: (02) 224-0041

วิธีการทำงาน	การปฏิบัติงานการระงับเหตุหม้อไอน์ระดับ	หน้า: 13 / 13
รหัสเอกสาร: WI-	วันที่ออก:	วันที่ประกาศใช้:
		แก้ไขครั้งที่: 00



ภาคผนวกที่ 3-36

รายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ



รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี 2568



ฝึกอบรมโดย

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัวบาน

จัดอบรมโดย

บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขาชัยภูมิ)

388 หมู่ 5 ตำบลหัวทะเล อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ 36220

แบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๑. ข้อมูลสถานประกอบการ

๑.๑ ชื่อสถานประกอบการ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด สาขาชัยภูมิ
สาขา ชัยภูมิ ประเภทกิจการ ผลิตน้ำตาลทรายดิบ
ที่อยู่ เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ซอย ถนน
แขวง/ตำบล หัวทะเล อำเภอ บ้านเนินจันทรงค์ จังหวัด ชัยภูมิ
รหัสไปรษณีย์ 36220 โทรศัพท์ 066-1152072

๑.๒ จำนวนลูกจ้าง/พนักงาน/ผู้ที่เกี่ยวข้อง รวม 549 คน

๑.๓ ลักษณะที่ตั้งของสถานประกอบการ

☐ เป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบการตั้งอยู่รวมกัน

ระบุชื่ออาคาร/สถานที่

☒ เป็นสถานประกอบการเดี่ยว (ข้ามไปตอบข้อ ๒)

๑.๔ กรณีเป็นสถานที่ที่มีหลายสถานประกอบการตั้งอยู่รวมกัน

☐ ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้น
ทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

☐ ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ภายในอาคารเดียวกัน และในวันและเวลาเดียวกันของนายจ้างทุกรายในสถานที่นั้น
ไม่ได้ทำการฝึกซ้อมพร้อมกัน

๒. รายงานผลการดำเนินการ

๒.๑ วัน/เดือน/ปี ที่ทำงานฝึกซ้อม 20 กันยายน 2568

๒.๒ มีการฝึกซ้อมครั้งที่ผ่านมา เมื่อ (วัน/เดือน/ปี) 21 กันยายน 2567

๒.๓ จำนวนผู้ที่เข้าร่วมในการฝึกซ้อม 549 คน

๒.๔ ผลการดำเนินงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

☐ ไม่ดี ☐ พอใช้ ☐ ดี ☒ ดีมาก

๓. ดำเนินการฝึกซ้อมโดย

☐ ได้รับความเห็นชอบแผนและรายละเอียดการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟจากอธิบดี หรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย
ตามหนังสือ เลขที่ ลงวันที่ โดยได้แนบเอกสารให้ความเห็นชอบมาด้วยแล้ว

☐ ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานดำเนินการฝึกซ้อมให้คือ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัวบาน
เลขที่ใบอนุญาต ๐๑๐๑-๐๒-๒๕๖๗-๐๑๖๗ โดยได้แนบสำเนาใบอนุญาตและหนังสือรับรองแสดงการฝึกซ้อมฯ มาด้วยแล้ว

ลงชื่อ _____ นายจ้าง

()

วันที่ 20 / 9 / 68

รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ชื่อหน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาต องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัวบาน

หมายเลขใบอนุญาต ๐๑๐๒-๐๒-๒๕๖๗-๐๑๘๘ หมดอายุ วันที่ ๑๐ ธันวาคม ๒๕๖๐

อ้างอิงแจ้งการฝึกซ้อม เลขที่ ESPSIA ๐๐๑ - ๐๐๐๐๐๐๐๐๓/๐๒๕๖๖

ส่วนที่ ๑ รายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๑. ข้อมูลสถานประกอบกิจการที่ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (ชัยภูมิ)
ประเภทกิจการ -
เลขที่ ๓๘๘ หมู่ที่ ๕ ถนนสุระนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ
โทรศัพท์ - โทรสาร -
๒. วัน เดือน ปี ที่ฝึกซ้อม วันที่ ๒๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๘
๓. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกซ้อมดับเพลิง ๕๔๙ คน หญิง ๕๘ คน ชาย ๔๙๑ คน
๔. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ๕๔๙ คน หญิง ๕๘ คน ชาย ๔๙๑ คน
๕. ระยะเวลาในการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ๔ นาที
(เริ่มตั้งแต่สัญญาณอพยพดังขึ้น จนถึงคนสุดท้ายมาถึงจุดรวมพล)
๖. ชื่อวิทยากรผู้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
๖.๑ พันจ่าตรีไมตรี คำทรี ๖.๒ นายบรรจง คนที่ ๖.๓ นายพีรพัฒน์ ศรีสูงเนิน
๗. ชื่อผู้ดูแลการฝึกซ้อม
๗.๑ พันจ่าตรีไมตรี คำทรี

ลงชื่อ พันจ่าตรี

ผู้จัดทำรายงาน

๒๐ / ก.ย. / ๒๕๖๘

ส่วนที่ ๒ การรับรอง

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟตามรายละเอียดข้างต้นจริง

ลงชื่อ พันจ่าตรี

ลงชื่อ

(.....)

(นา

(น

วิทยากร

วิทยากร

ลงชื่อ พันจ่าตรี

ผู้ดูแลการฝึกซ้อม

ตำแหน่ง..... ศึกษากร ผู้จัดการโรงเรียน

รายงานผลการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น

ชื่อหน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาต องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัวบาน

หมายเลขใบอนุญาต ๐๑๐๑-๐๒-๒๕๖๓-๐๑๖๓/ หมคอายุ วันที่ ๑๐ ธันวาคม ๒๕๖๐

อ้างอิงแจ้งการฝึกซ้อม เลขที่ ESPSIA ๐๐๑ - ๐๐๐๐๐๐๐๐๓/๐๒๕๕๕

ส่วนที่ ๑ รายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

๑. ข้อมูลสถานประกอบกิจการที่ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (ชัยภูมิ)

ประเภทกิจการ -

เลขที่ ๓๘๘ หมู่ที่ ๕ ถนนสุระนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ

โทรศัพท์ - โทรสาร. -

๒. วัน เดือน ปี ที่ฝึกอบรม วันที่ ๒๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๔

๓. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ๖๐ คน หญิง ๑๑ คน ชาย ๔๙ คน

๔. ชื่อวิทยากรผู้ทำการฝึกอบรมภาคทฤษฎี

๔.๑ พันจ่าตรีไมตรี คำทวิ ๔.๒ นายบรรจง คนที่ ๔.๓ นายพีรพัฒน์ ศรีสูงเนิน

๕. ชื่อวิทยากรผู้ทำการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ

๕.๑ พันจ่าตรีไมตรี คำทวิ ๕.๒ นายบรรจง คนที่ ๕.๓ นายพีรพัฒน์ ศรีสูงเนิน

๖. ชื่อผู้ดูแลการฝึกอบรม

๖.๑ พันจ่าตรีไมตรี คำทวิ

๗. สถานที่ฝึกภาคปฏิบัติ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (ชัยภูมิ)

ลงชื่อ พันจ่าตรี

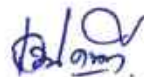
ผู้จัดทำรายงาน

๒๐ / ก.ย. / ๒๕๖๔

ส่วนที่ ๒ การรับรอง

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้มีการฝึกอบรมตาม

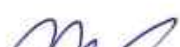
ลงชื่อ



ลงชื่อ

(นาย

วิทยากร



วิทยากร

ลงชื่อ

(เมตรี

นาย

รฝึกซ้อม

ตำแหน่ง

ช่างการฝึกซ้อม



แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๑-๐๒-๒๕๖๗-๐๑๖๗

อนุญาตให้ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัววาน

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๙๔๔๐๐๐๓๑๓๕๔๓

ตั้งอยู่ เลขที่ ๓๓๓ หมู่ที่ ๑๑ ตำบลหนองบัววาน อำเภोजตุรัส จังหวัดชัยภูมิ

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ เป็นผู้ให้บริการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีวิทยากร จำนวน ๓ ราย ดังรายชื่อแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๑๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๗๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

รายชื่อวิทยากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น
ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัวบาน
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๑-๐๒-๒๕๖๗-๐๑๖๗

๑.

ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๑๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๗๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗



ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน



แบบ กทบญ
วิญญู

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๒-๐๒-๒๕๖๗-๐๑๘๑

อนุญาตให้ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัวบาน

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๙๙๔๐๐๐๓๑๓๕๕๓

ตั้งอยู่ เลขที่ ๓๓๓ หมู่ที่ ๑๑ ตำบลหนองบัวบาน อำเภอจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ เป็นผู้ให้บริการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีวิทยากร จำนวน ๓ ราย ดังรายชื่อแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๑๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๗๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๑ ธันวาคม.ศ. ๒๕๖๗

ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

กรมการข้าว
จังหวัด...
...

๑. ...

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๑๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๗๐
ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗



ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

รายละเอียดกำหนดการและเหตุการณ์จำลองการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ปี 2568

กำหนดการฝึกซ้อม

วัน เสาร์ ที่ 20 เดือน กันยายน พ.ศ. 2568

เวลา	รายการ / วิชา	วิทยากร	สถานที่
08.00 – 08.30	ลงทะเบียน เปิดการฝึกอบรม ชี้แจงวัตถุประสงค์การฝึกอบรม	เจ้าหน้าที่โครงการ/ ประธานโครงการ/ วิทยากร	ห้องฝึกอบรม
08.30 – 09.30	การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	วิทยากร	ห้องฝึกอบรม
10.00 – 11.00	การปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพ	วิทยากร	ห้องฝึกอบรม
11.00 – 12.00	การดับเพลิงขั้นต้น	วิทยากร	ห้องฝึกอบรม
12.00 - 13.00 น	พักรับประทานอาหารกลางวัน		
13.00 – 16.00	- ฝึกปฏิบัติการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง - แผนการอพยพหนีไฟและวิธีอพยพหนีไฟ - ฝึกสถานการณ์จำลอง	วิทยากร	สถานที่ ปฏิบัติงาน
16.00 – 16.30 น	สรุป / ประเมินผล / ปิดการฝึกอบรม		

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.2555
2. เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อบุคลากรของบริษัทฯในเรื่องของการมีส่วนร่วมในการป้องกันและระงับอัคคีภัย
3. เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงต่อชีวิตและทรัพย์สินในสถานประกอบกิจการในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้
4. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รู้จักวิธีการอพยพหนีไฟและสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

บรรยากาศภาพอบรมดับเพลิงขั้นต้น (ภาคทฤษฎี)



บรรยากาศภาพอบรมดับเพลิงขั้นต้น (ภาคปฏิบัติ)



จำนวนทีมงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟครั้งนี้

1. ทีมดับเพลิงประจำโรงงาน 10 คน
2. ทีมประสานงานการค้นหา 4 คน
3. ผู้นำอพยพ/ผู้ตรวจสอบรายชื่อ 14 คน
4. ทีมปฐมพยาบาล 4 คน
5. ช่างไฟฟ้า 2 คน

สถานการณ์จำลอง

สถานที่เกิดเหตุ แผนกพัสดุ

อุปกรณ์ / เครื่องมือที่เกิดอุบัติเหตุ ทินเนอร์ ปลั๊กพ่วง

เวลาที่เกิดเหตุ 15.40 น.

มีผู้ได้รับบาดเจ็บ 2 คน รายแรกหายใจไม่ออก เพราะได้รับกลิ่นควันไฟเป็นระยะเวลานาน

รายชื่อของ แขนด้านซ้ายมีบาดเจ็บแผลฉีก และขาด้านขวาหักเนื่องจากสะดุดล้มในระหว่างเคลื่อนที่ด้วยความเร่งรีบ

ลำดับเหตุการณ์	วิธีการ / อุปกรณ์	บทสนทนา
เวลา 15.40 น. เกิดเหตุเพลิงไหม้ที่ แผนกพัสดุ เนื่องจากเกิด ใช้ทินเนอร์แล้วเปิดฝาไว้ตั้งอยู่ใกล้ปลั๊กพ่วงที่ชำรุดทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจร,		
● ผู้พบเห็นเหตุการณ์ 1. พบเห็นเหตุเพลิงไหม้ที่บริเวณใช้ทินเนอร์แล้วเปิดฝาไว้ตั้งอยู่ใกล้ปลั๊กพ่วงที่ชำรุดทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจร อยู่ที่แผนกพัสดุ 2. แจ้งหัวหน้าแผนกพัสดุและทำการดับเพลิงขั้นต้น	1. ตะโกน 2. ใช้ถังดับเพลิงดับเพลิงระงับเพลิงไหม้ในที่เกิดเหตุ	1. “ไฟไหม้ ไฟไหม้ ไฟไหม้” 2. หัวหน้าครับ ตอนนี้เกิดเหตุเพลิงไหม้ที่บริเวณเก็บทินเนอร์แผนกพัสดุครับ ผมทำการดับเพลิงขั้นต้นแล้วครับ แต่ยังไม่สามารถดับได้ครับ
● หัวหน้าแผนก 1. แจ้งไปยังผู้อำนวยการดับเพลิง 2. แจ้งไปยังจป.วิชาชีพ	วิทยุสื่อสาร	1. ผู้อำนวยการดับเพลิง / จป. ครับ ขณะนี้เกิดเหตุไฟฟ้าลัดวงจร ที่บริเวณเก็บทินเนอร์แผนกพัสดุ ยังไม่สามารถดับเพลิงได้ครับ
● ผู้อำนวยการดับเพลิง 1. แจ้งช่างไฟฟ้า 2. แจ้งทีมดับเพลิงประจำโรงงาน 3. แจ้งฝ่ายประชาสัมพันธ์	วิทยุสื่อสาร	1. ช่างไฟ ขณะนี้เกิดเหตุเพลิงไหม้ในบริเวณเก็บทินเนอร์แผนกพัสดุที่ทำการตัดกระแสไฟด้วย 2. ทีมดับเพลิงประจำโรงงาน เข้าทำการดับเพลิงที่แผนกพัสดุด้วย 3. ฝ่ายประชาสัมพันธ์ ส่งสัญญาณแจ้งการอพยพและให้แต่ละทีมรายงานตัวและรอคำสั่งจาก ผอ.ดับเพลิง

ลำดับเหตุการณ์	วิธีการ / อุปกรณ์	บทสนทนา
<ul style="list-style-type: none"> ช่างไฟฟ้า 	วิทยุสื่อสาร	<ol style="list-style-type: none"> ทำการตัดกระแสไฟ ขณะนี้ ผมทำการตัดกระแสไฟฟ้าเรียบร้อยแล้วครับ
<ul style="list-style-type: none"> ฝ่ายประชาสัมพันธ์ / ผู้ช่วยผอ.ดับเพลิง 	กดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	กดสัญญาณแจ้งเหตุ 1 ครั้ง
<ul style="list-style-type: none"> ผู้นำอพยพในแต่ละแผนก 	<ol style="list-style-type: none"> วจา ธงหนีไฟ 	<ol style="list-style-type: none"> ข้าพเจ้าชื่อ.....เป็นผู้นำอพยพ ขณะนี้เกิดเหตุเพลิงไหม้บริเวณ..... ขอให้ทุกคนหยุดการทำงานแล้ว “เดินเร็วตามข้าพเจ้า” ผู้นำอพยพแจ้ง ผู้อำนวยการดับเพลิง <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่หน่วยงานยานยนต์ มีพนักงานทั้งหมด 61 คน ครอบครับ - พื้นที่หน่วยงาน โรงกลึง มีพนักงานทั้งหมด 17 คน ครอบครับ - พื้นที่หน่วยงาน QA, QC, เคมี, โยธา, ฝ่ายวิศวกรรม ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม มีพนักงานทั้งหมด 50 คน ครอบครับ - พื้นที่หน่วยงานหม้อป่น มีพนักงานทั้งหมด 37 คน - พื้นที่หน่วยงานลูกหีบ มีพนักงานทั้งหมด 64 คน ครอบครับ - พื้นที่หน่วยงานหม้อเคียว มีพนักงานทั้งหมด 34 คน ครอบครับ - พื้นที่หน่วยงานไฟฟ้า มีพนักงานทั้งหมด 31 คน ครอบครับ - พื้นที่หน่วยงานทิจิ มีพนักงานทั้งหมด 17 คน ครอบครับ - พื้นที่หน่วยงานหม้อต้ม มีพนักงานทั้งหมด 39 คน ครอบครับ - พื้นที่หน่วยงานซ่อมบำรุง มีพนักงานทั้งหมด 43 คน ครอบครับ - พื้นที่หน่วยงานหม้อไอน้ำ มีพนักงานทั้งหมด 41 คน ครอบครับ - พื้นที่หน่วยงานธุรการ บัญชี คลังสินค้า มีพนักงานทั้งหมด 17 คน ครอบครับ - พื้นที่หน่วยงานเครื่องมือวัด พัสตุ มีพนักงานทั้งหมด 17 คน ครอบครับ สูญหาย 2 คน ครอบครับ - พื้นที่หน่วยงานห้องซัง แพล้นปูน ทั่วไป มีพนักงานทั้งหมด 17 คน ครอบครับ

ลำดับเหตุการณ์	วิธีการ / อุปกรณ์	บทสนทนา
<ul style="list-style-type: none"> ทีมประสานการค้นหา <ol style="list-style-type: none"> 1. เข้าค้นหาผู้สูญหายที่แผนกพัสดุ 2. เมื่อพบผู้สูญหายแจ้งผู้อำนวยการดับเพลิง 	วิทยุสื่อสาร	<ol style="list-style-type: none"> 1. หัวหน้าทีมประสานการค้นหาแจ้งต่อผู้อำนวยการดับเพลิง “พบผู้สูญหายที่บริเวณเก็บทินเนอร์ แผนกพัสดุแล้วครับ”
<ul style="list-style-type: none"> ผู้อำนวยการดับเพลิง <ol style="list-style-type: none"> 1. สั่งทีมปฐมพยาบาลเบื้องต้นเข้าปฐมพยาบาลผู้ได้รับบาดเจ็บที่จุดเกิดเหตุ 	วิทยุสื่อสาร	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทีมปฐมพยาบาล ตอนนี้พบผู้ได้รับบาดเจ็บที่ แผนกพัสดุ ขอให้เข้าไปทำการปฐมพยาบาลด้วย
<ul style="list-style-type: none"> หัวหน้าทีมปฐมพยาบาลเบื้องต้น <ol style="list-style-type: none"> 1. แจ้งผู้อำนวยการดับเพลิง 	วิทยุสื่อสาร	<ol style="list-style-type: none"> 1. ขณะนี้ได้พบผู้บาดเจ็บแล้ว จำนวน 2 ราย -รายแรกหายใจไม่ออก เพราะได้รับกลิ่นควันไฟเป็นระยะเวลานาน -รายที่สอง แขนด้านซ้ายมีบาดแผลฉีก และขาด้านขวาหักเนื่องจากสะดุดล้มในระหว่างเคลื่อนที่ด้วยความเร่งรีบ
<ul style="list-style-type: none"> ทีมดับเพลิงประจำโรงงาน <ol style="list-style-type: none"> 1. แจ้งผู้อำนวยการดับเพลิง 	วิทยุสื่อสาร	<ol style="list-style-type: none"> 1. ขณะนี้ ทีมดับเพลิงได้ทำการดับเพลิงเป็นที่เรียบร้อยแล้วครับ
<ul style="list-style-type: none"> ผู้อำนวยการดับเพลิง <ol style="list-style-type: none"> 1. ประกาศให้ทุกคนทราบ 	วจาวิทยุสื่อสาร	<ol style="list-style-type: none"> 1. ขณะนี้ทีมดับเพลิงได้ทำการดับเพลิงได้เรียบร้อยแล้ว ขอขอบคุณทุกคนที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

ภาคผนวกที่ 3-37

รายงานการสอบสวนและวิเคราะห์อุบัติเหตุ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

RAYONG SUGAR CO.,LTD.

ที่ตั้ง : 30 ถนนสุขุมวิท ซอย 11 แขวงคลองเตย เขต คลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 Tel. 02-224-8888, 02-224-8889-40 Fax. 02-224-8841

ที่ ร.ช 061/2568

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชัยภูมิ

เลขที่ 3470

วันที่ 26 ก.ย. 2568

วันที่ 24 เดือน กันยายน พ.ศ. 2568

เรื่อง ขอนำส่งเอกสารด้านความปลอดภัยในการทำงาน

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดชัยภูมิ

ด้วยบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขาชัยภูมิ) ตั้งอยู่ที่ 388 หมู่ 5 ถนนสุวรรณารักษ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอ ป่าหน้ำจวนรงค์ จังหวัดชัยภูมิ 36220 โทรศัพท์ 066-1152072 ประกอบกิจการผลิตน้ำตาลทรายขาวอ้อย มีความ ประสงค์ขอนำส่งเอกสารแจ้งการประสบอันตราย เจ็บป่วย หรือสูญหายจากการทำงานของลูกจ้าง จำนวน 1 ราย ดังนี้

นายวันเฉลิม ลั่นใจดี (ประกอบตัว)

- | | |
|--|-------------|
| 1.เอกสารการแจ้งประสบอันตราย เจ็บป่วยหรือสูญหาย | จำนวน 1 ชุด |
| 2.สำเนาแบบ กท.16 | จำนวน 1 ชุด |
| 3.สำเนาแบบ กท.44 | จำนวน 1 ชุด |
| 4.สำเนา ใบรับรองแพทย์ | จำนวน 1 ชุด |

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(
รักษาการ ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขาชัยภูมิ)

นาง. สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชัยภูมิ
ได้รับเอกสารแล้ว

ผู้รับ

การแจ้งการประสบอันตราย เจ็บป่วย หรือสูญหาย

เขียนที่ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (ชัยภูมิ)

วันที่ 24 เดือน กันยายน พ.ศ. 2568

ตำแหน่ง อธิการบดี ผู้จัดการโรงงาน

- ข้าพเจ้า (นายจ้าง/ผู้มีอำนาจลงนาม) ...
- ชื่อสมานประกอบกิจการ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (ชัยภูมิ)
ที่ตั้ง 388 ม. 5 ถนนสุวรรณารักษ์ ต. หัวทะเล อ. ป่าหน้ำจวนรงค์ จ. ชัยภูมิ 36220
- ประเภทกิจการ ผลิตน้ำตาลทราย
- ชื่อตัว - ชื่อสกุล (ลูกจ้างที่ประสบอันตราย เจ็บป่วย หรือสูญหาย)...
เพศ ชาย ตำแหน่ง พนักงานประจำ แผนกขนส่งสินค้า
อายุ 39 ปี
- วันที่เกิดเหตุ 20/ก.ย./68 เวลา 08.27 น.
สถานที่เกิดเหตุ บริเวณ 66 ม. กท. 16
- ลักษณะการทำงานของลูกจ้างในขณะที่เกิดเหตุ รวมทั้งรายละเอียดของการประสบอันตราย เจ็บป่วย หรือสูญหาย
พนักงานประจำปฏิบัติงานบนรถบรรทุกในการนำน้ำตาลทรายขาวอ้อยไปส่งลูกค้า
ขณะที่ส่งน้ำตาลทรายขาวอ้อยที่ลูกค้าได้รับทราบแล้ว พนักงานประจำรถบรรทุกได้ขับ
7. สาเหตุของการประสบอันตราย ตกจากที่สูงได้จับ ขาดเจ็บ บริเวณศีรษะ แขนงซ้าย
4 นิ้ว
- อวัยวะของลูกจ้างที่ได้รับบาดเจ็บหรือสูญหาย บริเวณศีรษะ แขนงซ้าย
ผลกระทบที่ลูกจ้างได้รับจากการประสบอันตราย เจ็บป่วย หรือสูญหาย ศีรษะแตก แขนงซ้าย
- จำนวนวันที่ลูกจ้างไม่สามารถทำงานได้ 3 วัน
- การคำนวณเงินค่าจ้าง หรือป้องกัน ความเสียหายที่เกิดจากการทำผิดในที่ทำงาน เงินค่าจ้าง
โดยผู้ประกันตนได้รับค่าจ้างตามปกติ (Salary Hierarchy)
- การช่วยเหลือลูกจ้าง ทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นแล้ว นำส่งโรงพยาบาล

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นเป็นจริงทุกประการ



(ลงชื่อ)

นายจ้าง (ผู้มีอำนาจลงนาม)

รายงานการสอบสวนอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ (Accident/Incident Investigation Report)



บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด
RAYONG SUGAR CO., LTD.

ผู้เขียนรายงาน (Recorder)	หัวหน้างาน (Section Head)	ผู้จัดการแผนก (Section Manager)	ป.วิชาชีพ (Safety Officer)	ผู้จัดการ (Manager)
ชวัญญา			ชวัญญา	
1	2	3	4	5

ชื่อผู้ประสบอุบัติเหตุ (Name of Incon)

ตำแหน่ง (Position) ศป.กักตุน วันที่เขียนรายงาน (Date of recorder) 24/09/2568

Section 1: ข้อมูลผู้ประสบอุบัติเหตุ (Injured person Details)

ประเภทของผู้ประสบอุบัติเหตุ (Position) ☒ พนักงาน (Staff) ☐ นักศึกษา (Student) ☐ อาจารย์ (Faculty)

ชื่อ-นามสกุล (Name-Surname) หน่อไฉ่น้ำ อายุ (Age) 39 ปี ตำแหน่ง (Position) พนักงาน

แผนก/ฝ่าย (Sec./Dept.) ผลิตน้ำตาล ปีปฏิบัติงาน (Year of service) 10 ปี 2 เดือน เดือนปี (M/Y) ละ (Shift) เช้า

Section 2: ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ (Accident / Incident Details)

วันที่เกิดอุบัติเหตุ (Date of accident) 20/09/2568 เวลาที่เกิดอุบัติเหตุ (Time of accident) 08-24 น.

สถานที่เกิดอุบัติเหตุ (Location of accident) แผนกหน่อไฉ่น้ำ

การปฏิบัติงานขณะเกิดเหตุ (Task being performed) ทิ้งสิ่งของที่อันตราย

เครื่องมือ/อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง (M.C., Equipment concern) เครื่องเชื่อม

อวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บ (Part of body injured) ปวดแขนซ้าย, ศีรษะ รายละเอียดการรักษา (Detail of treatment) ให้น้ำ 4 เข็ม นอนรักษา

จำนวนวันที่หยุดงานจริง (Lost-work day) 3 วัน (Day) พยานผู้พบเห็นเหตุการณ์ (witness) นาย นพดล นาคสี

ประเมินผลกระทบของอุบัติเหตุ (Accident/Incident Evaluation)

<input checked="" type="checkbox"/> อุบัติเหตุในงาน (Accident at work)	อุบัติเหตุที่ก่อให้เกิดทรัพย์สินเสียหาย (Property Lost)
<input type="checkbox"/> อุบัติเหตุนอกงาน (Accident not at work)	<input checked="" type="checkbox"/> Level 1 มีมูลค่าต่ำกว่า 50,000 บาท (Less than 50,000 Baht) ไม่หยุดการดำเนินงาน (No operation stop)
<input type="checkbox"/> Level 1 ไม่หยุดงาน (No work stop)	<input type="checkbox"/> Level 2 มีมูลค่า 50,000-100,000 บาท (Between 50,000-100,000 Baht) หยุดการดำเนินงานไม่เกิน 4 ชั่วโมง (Less than 4 hrs. operation stop)
<input checked="" type="checkbox"/> Level 2 หยุดงานไม่เกิน 3 วัน (Work stop 3-3 day)	<input type="checkbox"/> Level 3 มีมูลค่ามากกว่า 100,000 บาท (More than 100,000 Baht) หยุดการดำเนินงานมากกว่า 4 ชั่วโมง (More than 4 hrs. operation stop)
<input type="checkbox"/> Level 3 หยุดงานเกิน 3 วัน (Work stop over 3 day)	เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near miss)
<input type="checkbox"/> Level 4 สูญเสียอวัยวะ/ทุพพลภาพ (Organ Loss / Crippled)	<input type="checkbox"/> Level 1 เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุกับพนักงาน (Near miss with employee)
<input type="checkbox"/> Level 5 เสียชีวิต (Death)	<input type="checkbox"/> Level 2 เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุกับทรัพย์สิน (Near miss with property)

Section 3: รายละเอียดของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นพร้อมภาพประกอบ (ถ้ามี) (Description of Accident/Incident)



พนักงานได้ทำการซ่อมแซมเครื่องจักร ซึ่งได้วางชิ้นที่หนักๆ ที่พื้นหน้า
หน้างาน โดยไม่ได้ใช้บันไดหรืออุปกรณ์ช่วยในการยกขึ้น พนักงาน
ได้ใช้มือยกขึ้นเองโดยไม่ผ่านสิ่งกีดขวางหรือบันไดที่ถูกต้องจากครกที่เชื่อม
แผ่นเหล็ก ซึ่งทำให้พนักงานนั้นตกลงมาโดนมีดที่วางอยู่บนโต๊ะ
จึงทำให้บาดเจ็บบริเวณหัวไหล่ซ้ายและหัวเข่าขวา 3 ม.
จึงทำให้พนักงานนั้นต้องพักรักษาตัว 4 วัน

Section 4: การวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ โดย

☐ หัวหน้างานหรือผู้บังคับบัญชา (Supervisor / Leader / Injured person) ☒ แผนกที่เกี่ยวข้องจากคนที่เกี่ยวข้อง (Section / Person concern) ☒ ป.วิชาชีพ (Safety Officer) ☐ สม. (Safety Committee) ☐ อื่นๆ (Others)

วิเคราะห์สาเหตุ (Accident Analysis)

1. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act)

- ☐ ปฏิบัติงานโดยไม่ได้รับอนุญาต (Operation without authorization)
- ☒ การจัดการท่าทางการปฏิบัติงานไม่ปลอดภัย (Taking unsafe posture)
- ☐ ปฏิบัติงานผิดขั้นตอน (Working on wrong procedure)
- ☐ ยกเคลื่อนย้าย จับผิด ไม่ถูกต้องหรือไม่ปลอดภัย (Unsafe lift, move, hold)
- ☒ ไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Not personal protective Equipment, PPE, used)
- ☐ ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไม่ถูกต้องหรือไม่เหมาะสม (Improper use of PPE)
- ☐ ไม่ใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่กำหนด (No required tools or equipment used)
- ☐ ใช้เครื่องมือไม่ถูกต้อง (Improper use of tools)
- ☐ เล่น หยอกส่อในขณะที่ปฏิบัติงาน (Playing during operation)
- ☐ ความไม่เอาใจใส่ในงาน (Lack of attention)
- ☐ ความพลั้งเผลอหรือหมดสติ (Unconsciousness)
- ☐ การไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัย (Not follow safety rule)
- ☐ การแต่งกายไม่เหมาะสม (Improper Dress)
- ☐ การมีส่วนร่วมโดยที่ร่างกายหรือจิตใจไม่พร้อมหรือผิดปกติ (Not readiness of mentality or physical)
- ☐ การมีทัศนคติที่ไม่ถูกต้องต่อการทำงาน (Wrong attitude toward task)
- ☐ อื่นๆ (Others)

2. สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition)

- ☐ อุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือชำรุด (Defective equipment/machine/tools)
- ☐ ระบบไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าชำรุดหรือบกพร่อง (Defective electrical system/tools)
- ☐ วัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ไม่เป็นระเบียบ (Poor Housekeeping)
- ☒ วิธีการทำงาน ไม่ปลอดภัย (Unsafe Procedures)
- ☒ สถานที่ทำงานคับแคบหรือจำกัด (Inadequate or limited working area)
- ☐ ขาดการอบรม (Insufficient Training)
- ☐ ขาดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Lack of Personal Protective Equipment, PPE)
- ☐ ขาดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ติดตั้งไม่เหมาะสม (Inadequate guarding of hazards)
- ☐ สภาพแวดล้อมไม่ปลอดภัย เช่น แสง เสียง ความร้อนหรืออื่นๆ (Unsafe ambient lighting/noise)
- ☐ ระบบระบายอากาศไม่ปลอดภัย (Unsafe exhaust air system)
- ☐ ระบบสัญญาณเตือนภัยชำรุดหรือไม่เพียงพอ (Defective Emergency system/tools)
- ☐ อื่นๆ (Others)

Section 5: แนวทางการแก้ไขไม่ให้เกิดซ้ำ (Corrective and Preventive Action)

แนวทางการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ (Prevention Action)	มาตรการที่จะดำเนินการ (Details)	กำหนดเสร็จ (Target Date)	ผู้รับผิดชอบ (Responsible person)	ลายเซ็นหัวหน้างาน (Signature)
ติดตั้ง Safety Harness ใหม่	ติดตั้ง Safety Harness ใหม่	25/09/2568		
ฝึกอบรม	ฝึกอบรม			

Section 6: ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็นของหัวหน้างาน/หัวหน้ากลุ่มงาน (Suggestion/comment from Supervisor/Group Manager)

Section 7: การติดตามผลการแก้ไขและป้องกันโดยหัวหน้างาน (Follow up Corrective and Preventive action by Leader)


- ☒ เสร็จเรียบร้อยตามมาตรฐานที่กำหนด (Completed)
- ☐ อยู่ระหว่างดำเนินการหรือปรับปรุงเพิ่มเติมให้เป็นไปตามกำหนด (On process)
- ☐ อื่นๆ(ถ้ามี) โปรดระบุ (Others)

.....

.....

.....

.....


 ลงชื่อ.....หัวหน้างาน
 วันที่(Date) 14 / 09 / 68



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO., LTD.

บริษัท ที.บี. ออโตโมบิล จำกัด (มหาชน) โทร. 02-224-0000 , 02-224-0035-40 โทรสาร. 02-224-0041

TICE, 1-38 Anurong Road, Chokrasub Bangkok 10100 Tel. 02-224-0000, 02-224-0015-99 Fax 02-224-0017

พ.ร.บ. 081/2568

เลขที่..... 4083
วันที่..... 19 มิ.ย 2568

10217

วันที่ 18 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

เรื่อง ขอนำส่งเอกสารด้านความปลอดภัยในการทำงาน

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดชัยภูมิ

ด้วยบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ 388 หมู่ 5 ถนนสุระนารายณ์ ตำบลห้วยทะเล อำเภอนาโพธิ์ จังหวัดชัยภูมิ 36220 โทรศัพท์ 066-1152072 ประกอบกิจการผลิตน้ำตาลทรายจากอ้อย มีความประสงค์ขออนุญาตออกสารแจ้งการประทับตราใบยืม หรือสัญญาซื้อขายจากการดำเนินงานของลูกจ้าง จำนวน 1 ราย ดังนี้

นายสรศักดิ์ ข้อยันเกียรติ (ประกอบด้วย)

- | | |
|--|-------------|
| 1.เอกสารการแจ้งประสบอันตราย เจ็บป่วยหรือสูญหาย | จำนวน 1 ชุด |
| 2.สำเนาแบบ กท.16 | จำนวน 1 ชุด |
| 3.สำเนาแบบ กท.44 | จำนวน 1 ชุด |
| 4.สำเนา ใบรับรองแพทย์ | จำนวน 1 ชุด |

จึงเวียนมาเพื่อทราบ

ขอขอบคุณที่สนับสนุน

คำถาม

(c)

รักษาการ ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขาชัยภูมิ)

สนง.สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดชัยภูมิ
ได้รับเอกสารแล้ว

ผู้รับ.....
(นางสี

การแจ้งการประสบอันตราย เจ็บป่วย หรือสูญหาย

เขียนที่: บริษัททำอาหาร ออช จำกัด

วันที่ 19 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2564

ตำแหน่ง วิศวกร ผู้ช่วยหัวหน้า

- [illegible]

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ข้อความข้างต้นเป็นจริงทุกประการ

វិវឌ្ឍនភាព
 ជាតិស្នូលនៃប្រជាជន
 (ក្រុម)

(0490).....

บทที่ 14 (ผู้มีอำนาจลงนาม)

รายงานการสอบสวนอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ (Accident/Incident Investigation Report)

 บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด RAYONG SUGAR CO., LTD.	ผู้เขียนรายงาน (Recorder)	หัวหน้าเขต/หัวหน้างาน (Section Head)	หัวหน้าส่วน/หัวหน้าฝ่าย (Section Manager)	อ.ป.วิชาชีพ (Safety Officer)	ผู้จัดการ (Manager)
	ผิงจุณ			ชัชฌา	
	①	②	③	④	⑤

ชื่อผู้เขียนรายงาน (Name of recorder) ... ตำแหน่ง (Position) ... วันที่เขียนรายงาน (Date of recorder) ...

Section 1 : ข้อมูลตัวผู้ได้รับบาดเจ็บ (Injured person Details)

ประเภทของผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ (Position) ☒ พนักงาน (Staff) ☐ นักศึกษา (Student) ☐ ภัทรี (Faculty)

☐ ผู้ช่วย (Assistant) ☐ อื่นๆ (Other)

ชื่อ-นามสกุล (Name-Surname) ... อายุ (Age) ... ปี ตำแหน่ง (Position) ...

แผนก/ฝ่าย (Sec./Dept.) ... ปี (Year of service) ... เดือน/ปี (M/V) (or Shift) ...

Section 2 : ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ (Accident / Incident Details)

วันที่เกิดอุบัติเหตุ (Date of accident) ... เวลาที่เกิดอุบัติเหตุ (Time of accident) ...

สถานที่เกิดอุบัติเหตุ (Location of accident) ...

การปฏิบัติงานขณะเกิดเหตุ (Task being performed) ...

เครื่องมืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง (M/C, Equipment concern) ...

อวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บ (Part of body injured) ... รายละเอียดการตรวจ (Detail of treatment) ...

จำนวนวันที่หยุดงานจริง (Lost-work day) ... วัน (Day) ...

ประเมินความรุนแรงของอุบัติเหตุ (Accident/Incident Evaluation)

<input checked="" type="checkbox"/> อุบัติเหตุในขณะทำงาน (Accident at work) <input type="checkbox"/> อุบัติเหตุนอกเวลาทำงาน (Accident not at work)	อุบัติเหตุที่ทรัพย์สินเสียหาย (Property Lost) <input checked="" type="checkbox"/> Level 1 มีมูลค่าต่ำกว่า 50,000 บาท (Less than 50,000 Baht) ไม่หยุดการดำเนินงาน (No operation stop) <input type="checkbox"/> Level 2 มีมูลค่า 50,000-100,000 บาท (Between 50,000-100,000 Baht) หยุดการดำเนินงานไม่เกิน 4 ชั่วโมง (Less than 4 hrs. operation stop) <input type="checkbox"/> Level 3 มีมูลค่ามากกว่า 100,000 บาท (More than 100,000 Baht) หยุดการดำเนินงานมากกว่า 4 ชั่วโมง (More than 4 hrs. operation stop)
<input checked="" type="checkbox"/> Level 1 ไม่หยุดงาน (No work stop) <input type="checkbox"/> Level 2 หยุดงานไม่เกิน 3 วัน (Work stop 1-3 day) <input type="checkbox"/> Level 3 หยุดงานเกิน 3 วัน (Work stop over 3 day) <input type="checkbox"/> Level 4 สูญเสียอวัยวะหรืออวัยวะ (Organ Loss / Crippled) <input type="checkbox"/> Level 5 เสียชีวิต (Death)	เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near miss) <input type="checkbox"/> Level 1 เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุกับพนักงาน (Near miss with employee) <input type="checkbox"/> Level 2 เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุกับทรัพย์สิน (Near miss with property)

Section 3 : รายละเอียดของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นหรือภาพประกอบ (ถ้ามี) (Description of Accident/Incident)



สถานการณ์ที่เกิดอุบัติเหตุ ...

Section 4 : การวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ (Cause Analysis)

☐ หัวหน้างาน ... ☐ แผนก ... ☒ อ.ป.วิชาชีพ ... ☐ ศป. ... ☐ อื่นๆ

วิเคราะห์สาเหตุ (Accident Analysis)

1. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act)

- ☐ ปฏิบัติงานโดยไม่ได้รับอนุญาต (Operation without authorization)
- ☐ การจัดการท่าทางการปฏิบัติงานไม่ปลอดภัย (Taking unsafe posture)
- ☐ ปฏิบัติงานผิดขั้นตอน (Working on wrong procedure)
- ☐ สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันไม่ถูกต้อง (Unsafe life, move, hold)
- ☐ ไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (Not personal protective equipment, PPE, used)
- ☐ ใช้อุปกรณ์กับเกินขีดความสามารถ ไม่ถูกต้องหรือไม่เหมาะสม (Improper use of PPE)
- ☐ ไม่ใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่กำหนด (No required tools or equipment used)
- ☐ ใช้เครื่องมือไม่ถูกต้อง (Improper use of tools)
- ☐ เล่น หรือเล่นขณะปฏิบัติงาน (Playing during operation)
- ☐ ความไม่ตั้งใจในการทำงาน (Lack of attention)
- ☐ ความเหนื่อยล้าหรืออ่อนเพลีย (Unconsciousness)
- ☒ การไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัย (Not follow safety rule)
- ☐ สวมใส่เสื้อผ้าไม่เหมาะสม (Improper Dress)
- ☐ การทำงานโดยที่ร่างกายหรือจิตใจไม่พร้อมหรือผิดปกติ (Not readiness of mentality or physical)
- ☐ การมีทัศนคติที่ไม่ถูกต้องต่อการทำงาน (Wrong attitude toward task)
- ☐ อื่นๆ (Others)

2. สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition)

- ☐ อุปกรณ์เครื่องจักร เครื่องมือชำรุด (Defective equipment/machine/tools)
- ☐ ระบบไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าชำรุดหรือบกพร่อง (Defective electrical system/tools)
- ☐ วัสดุ อุปกรณ์งานไม่เรียบร้อย (Poor Housekeeping)
- ☒ วิธีการทำงานไม่ปลอดภัย (Unsafe Procedures)
- ☐ สถานที่ทำงานคับแคบหรือจำกัด (Inadequate or limited working area)
- ☒ ขาดการอบรม (Insufficient Training)
- ☐ ขาดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Lack of Personal Protective Equipment (PPE)
- ☐ ขาดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนที่อันตรายหรือส่วนที่เคลื่อนไหว (Inadequate guarding of hazards)
- ☐ สภาพแวดล้อมไม่ปลอดภัย เช่น แสง เสียง ความร้อนหรืออื่นๆ (Unsafe ambient lighting/noise)
- ☐ ระบบระบายอากาศไม่ปลอดภัย (Unsafe exhaust air system)
- ☐ ระบบสัญญาณเตือนอันตรายชำรุด หรือไม่เพียงพอ (Defective Emergency system/tools)
- ☐ อื่นๆ (Others)

Section 5 : แนวทางการแก้ไขไม่ให้เกิดซ้ำ (Corrective and Preventive Action)

แนวทางการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ (Prevention Action)			
มาตรการที่จะดำเนินการ (Detail)	กำหนดเสร็จ (Target Date)	ผู้รับผิดชอบ (Responsible person)	ลายเซ็นหัวหน้างาน (Signature)
...

☒ เสร็จเรียบร้อยตามมาตรฐานที่กำหนด (Completed)

☐ อยู่ระหว่างการจัดขึ้นกิจกรรมหรือปรับปรุงขั้นตอนให้ดีขึ้นไปตามที่กำหนด (On process)

☐ อื่นๆ(ถ้ามี) โปรดระบุ (Others)

ลงชื่อ: วชิระ ข้าราชการ

วันที่ (Date): 18 / 11 / 2568

ภาคผนวกที่ 3-38

แผนผังถังดับเพลิง



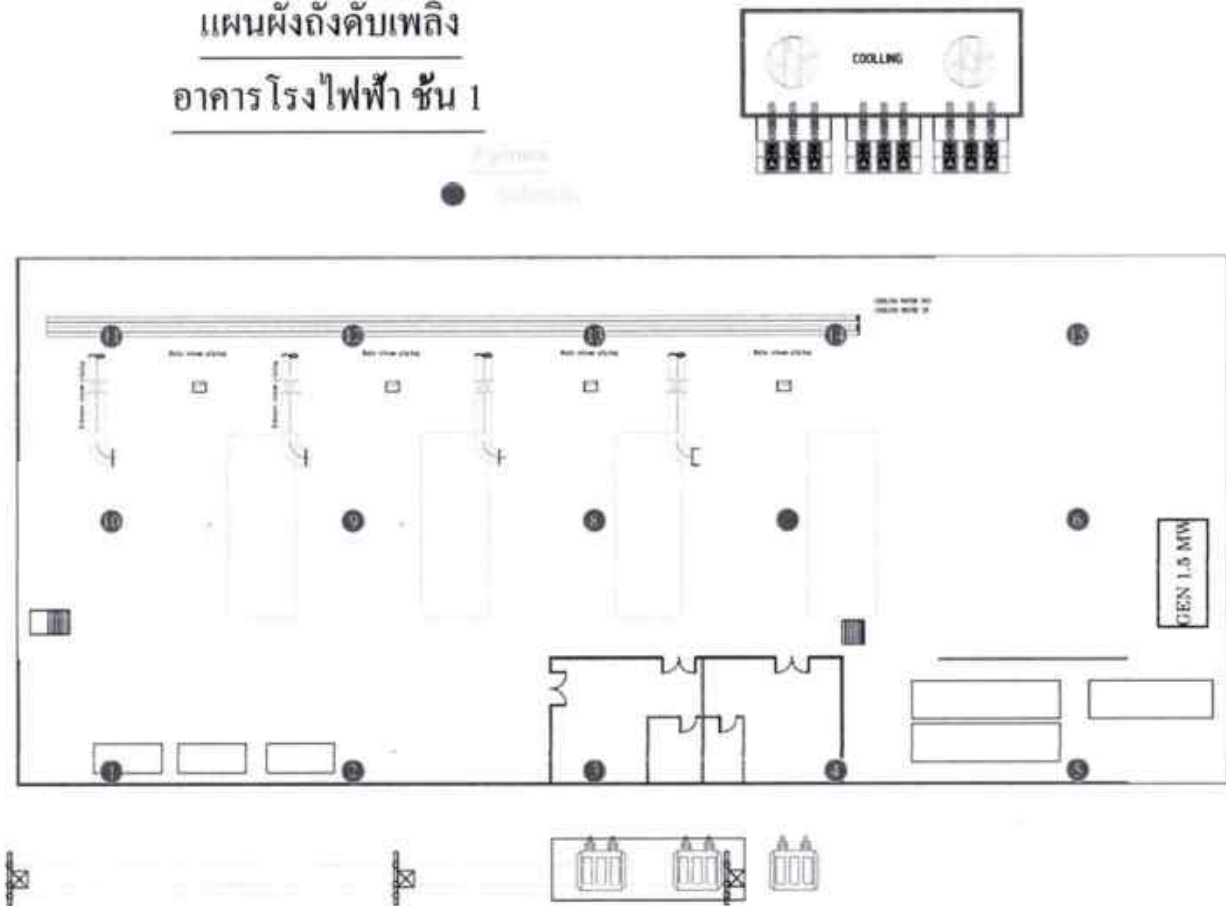
แผนผังถังดับเพลิง

บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขา ชัยภูมิ)

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

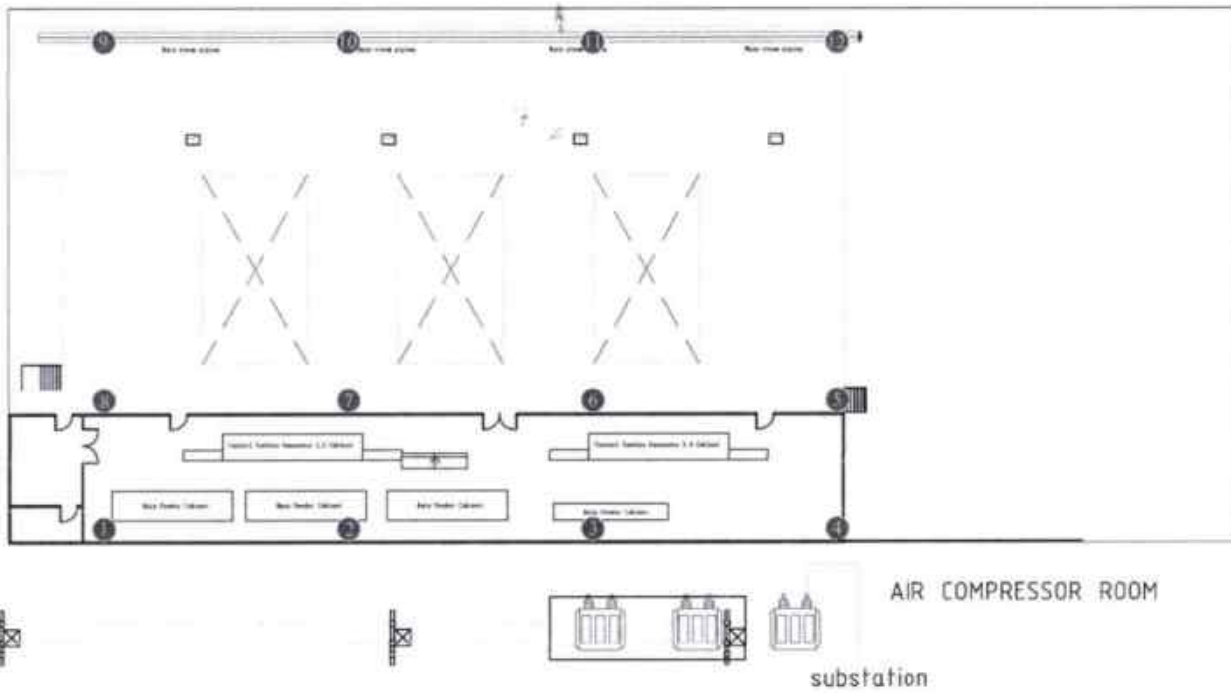
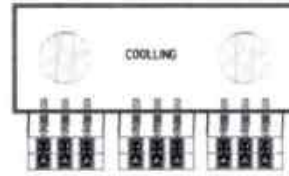
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

แผนผังถังดับเพลิง อาคารโรงไฟฟ้า ชั้น 1



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

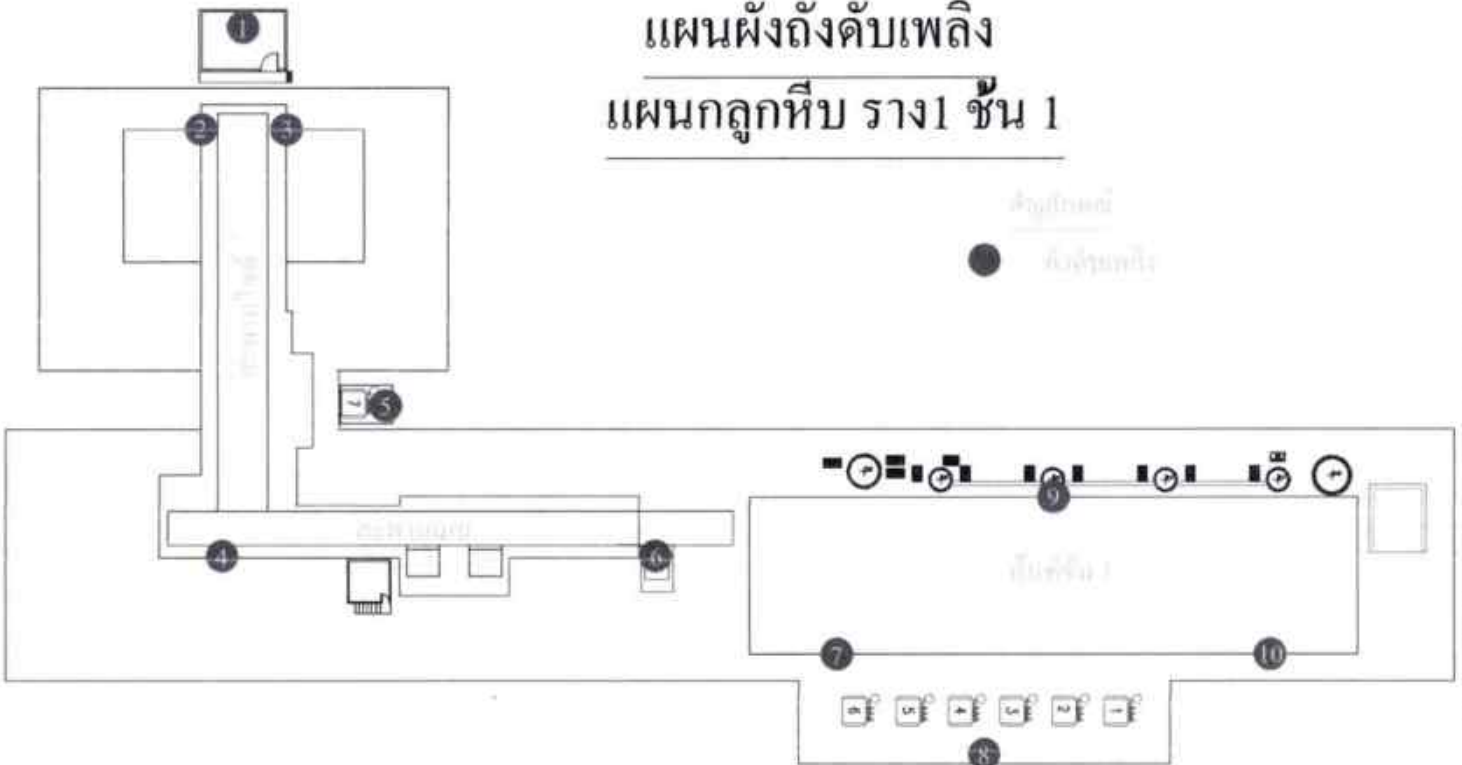
แผนผังระดับเพลิง อาคารโรงไฟฟ้า ชั้น 2



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

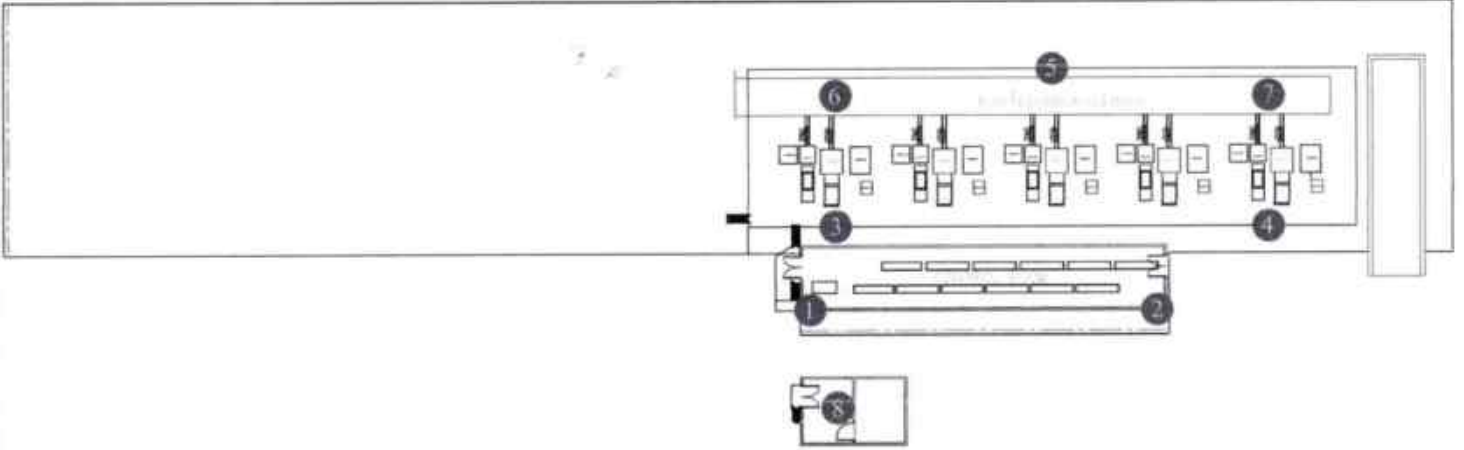
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

แผนผังระดับเพลิง แผนกลูกหีบ ราง 1 ชั้น 1



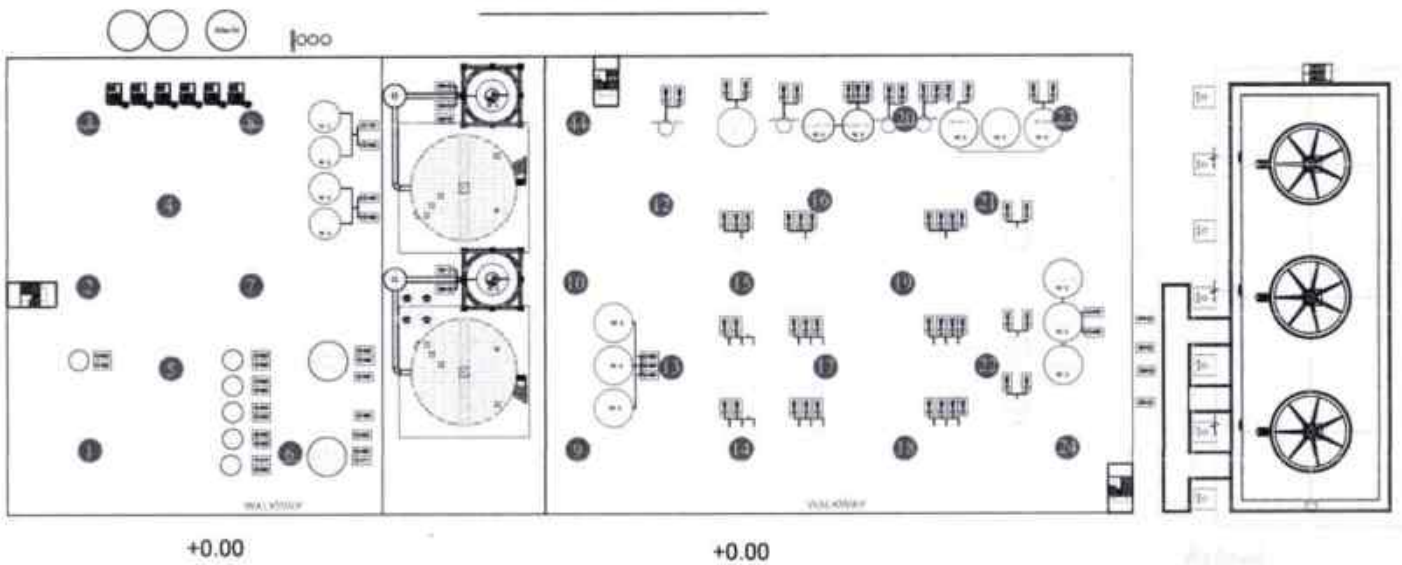
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

แผนผังระดับเพลิง
แผนกอุกหีบ ราง 1 ชั้น 2



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

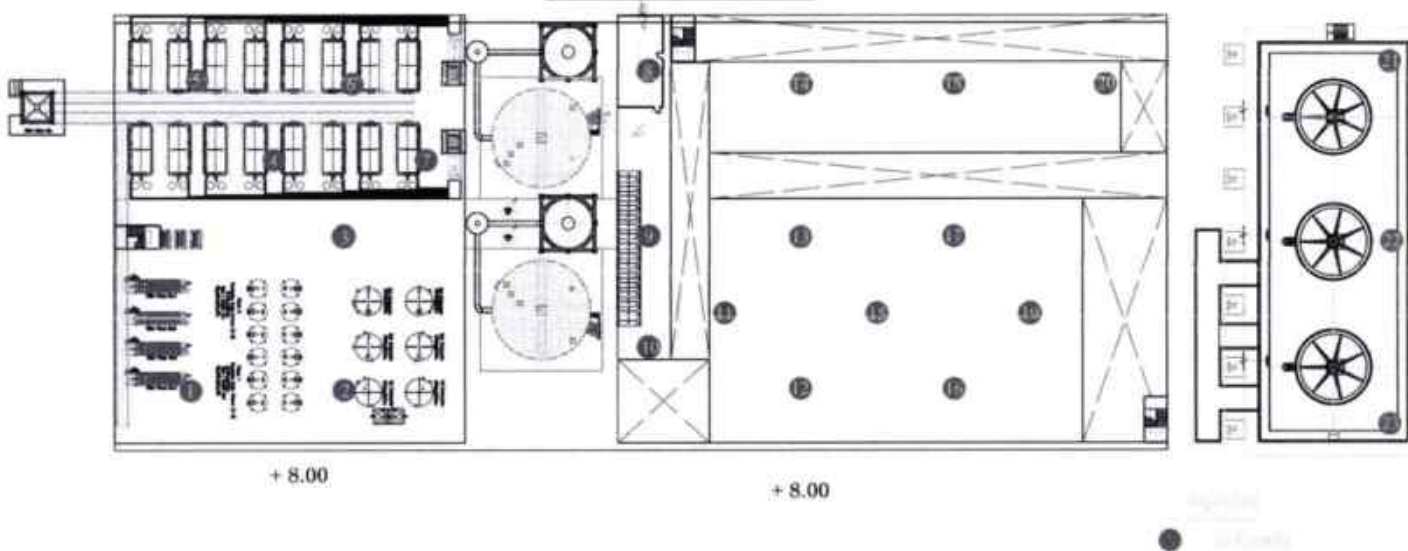
แผนผังระดับเพลิง
แผนกหม้อต้ม ชั้น 1



+0.00

+0.00

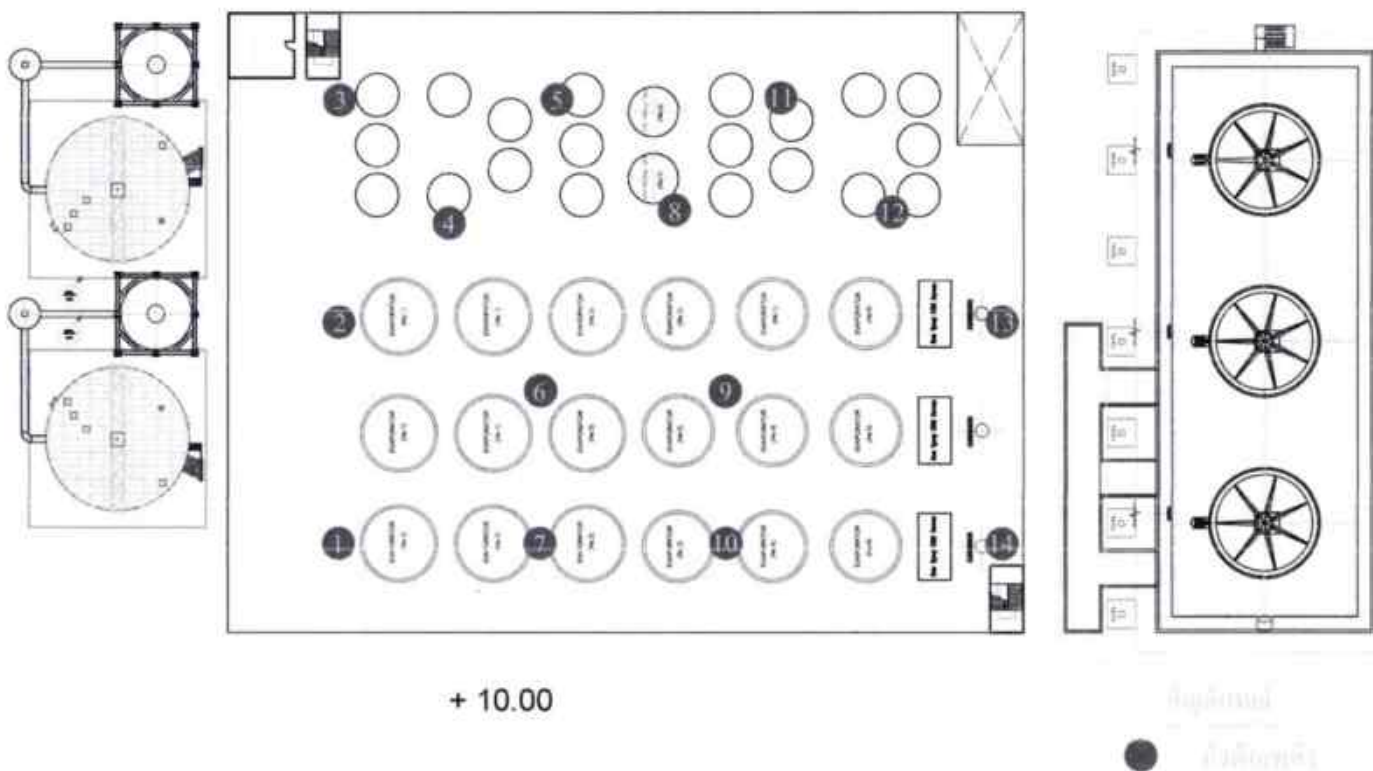
แผนผังถึงดับเพลิง
แผนกหม้อต้ม ชั้น 2



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

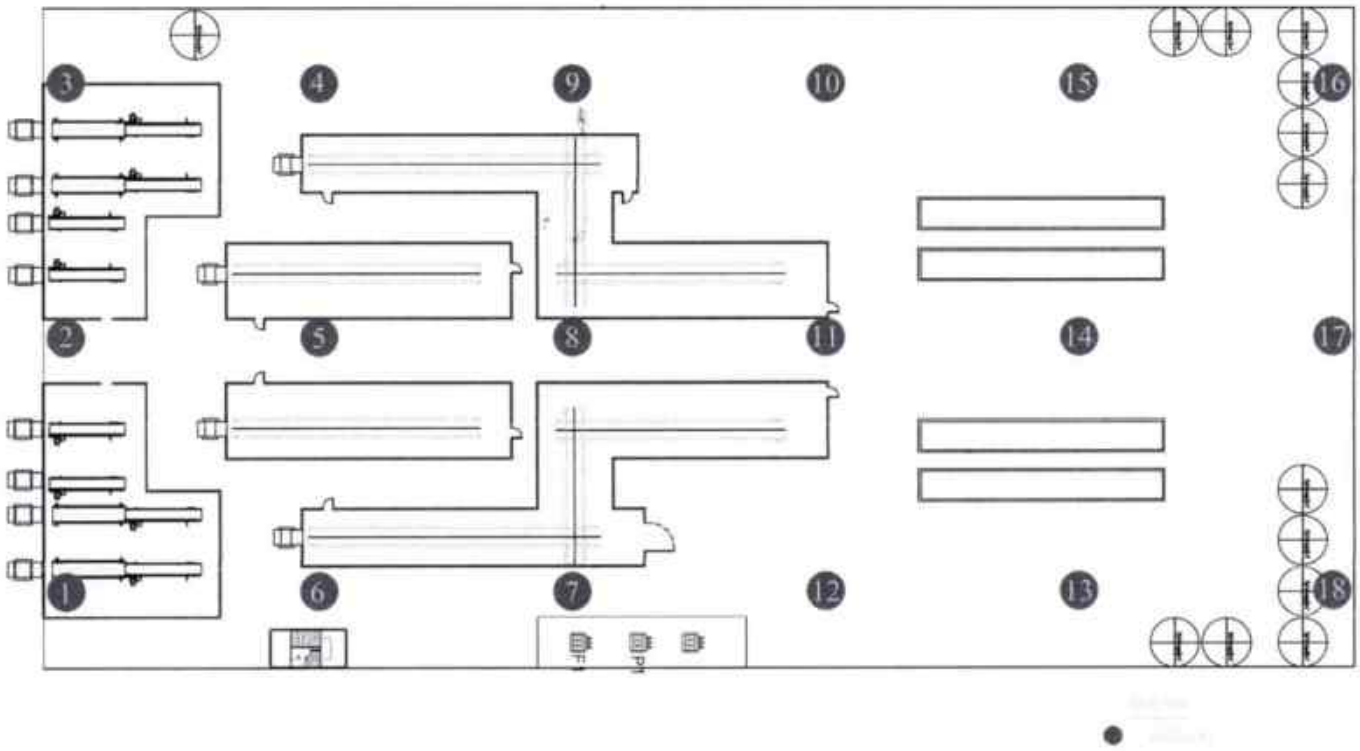
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

แผนผังถึงดับเพลิง
แผนกหม้อต้ม ชั้น 3



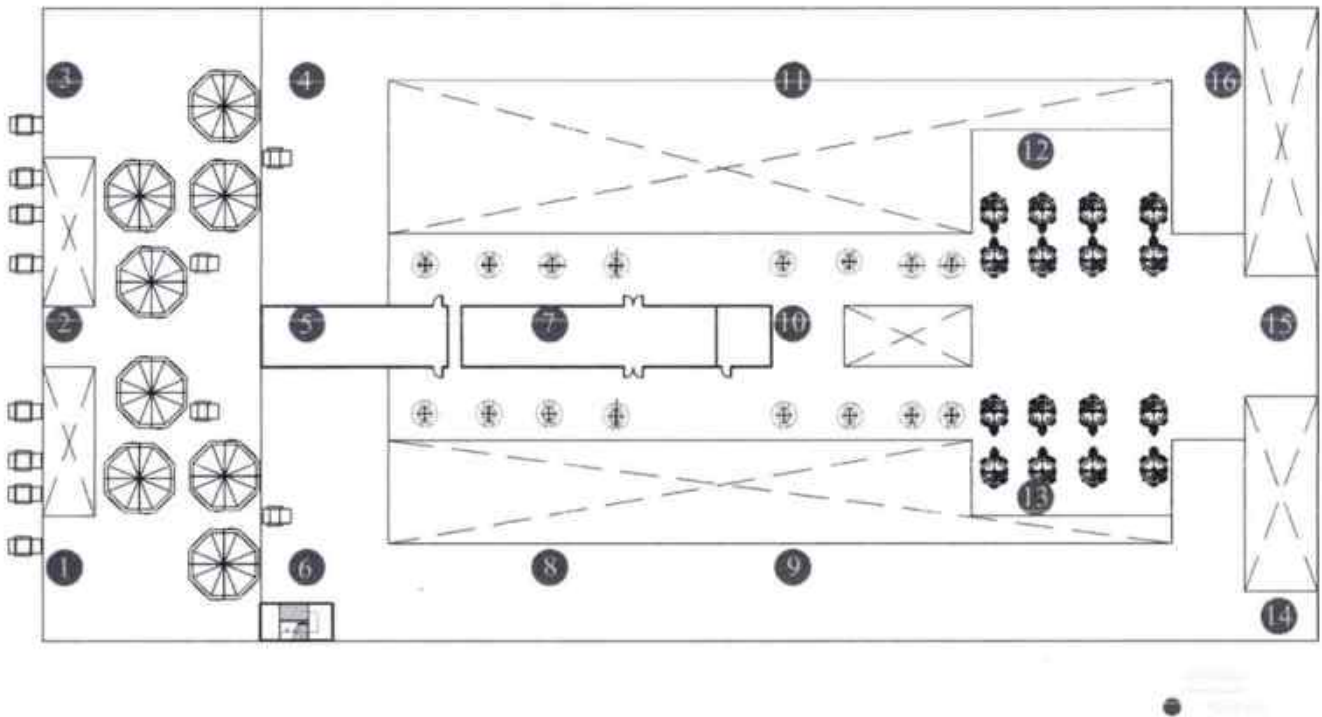
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

แผนผังจัดระดับเพลิง
แผนกหม้อป็น-บรรจุ ชั้น 1

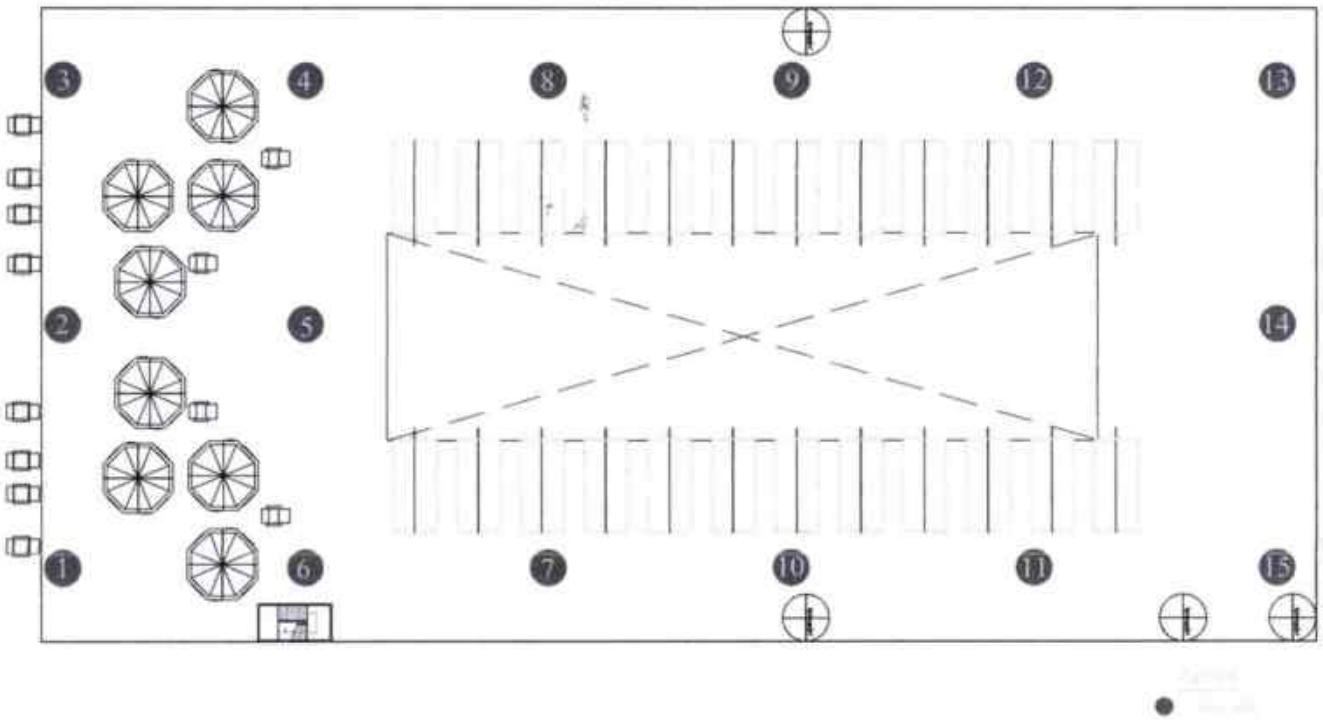


PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

แผนผังจัดระดับเพลิง
แผนกหม้อป็น-บรรจุ ชั้น 2



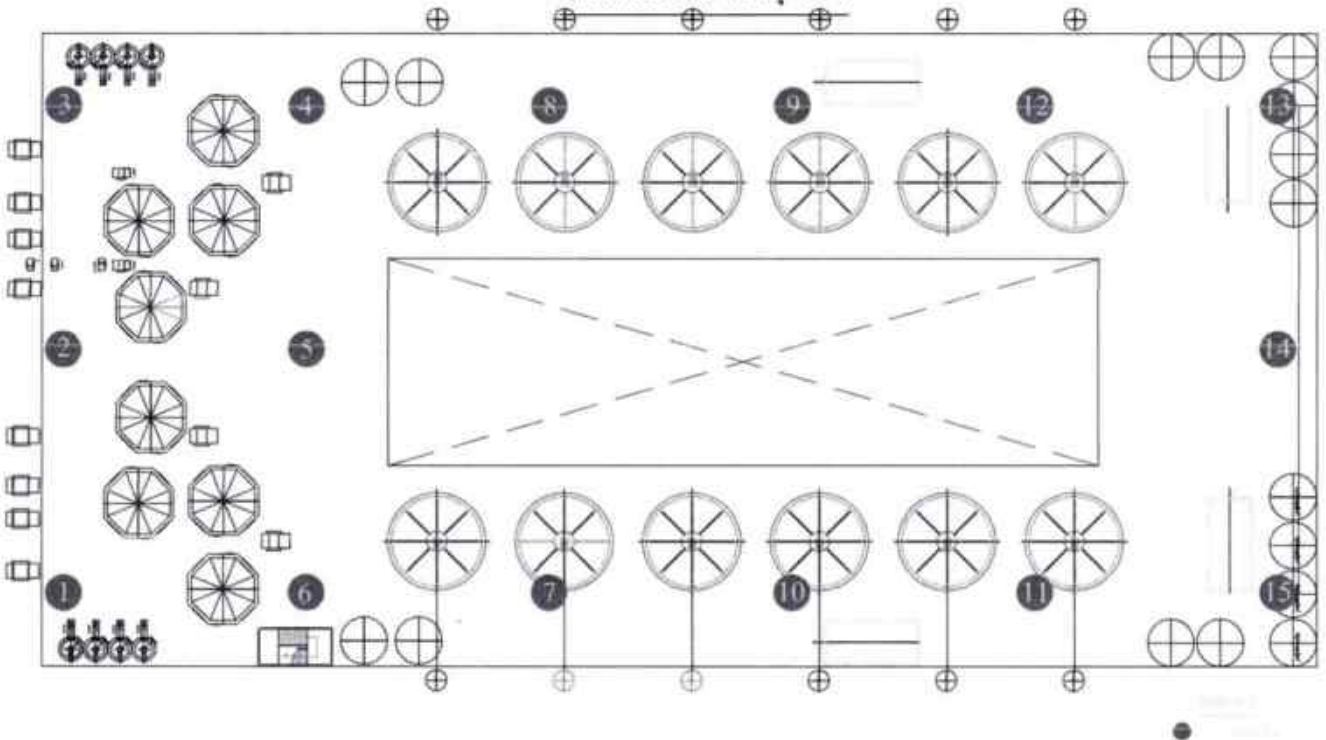
แผนผังระดับเพลิง
แผนกหม้อป็น-บรรจุ ชั้น 3



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

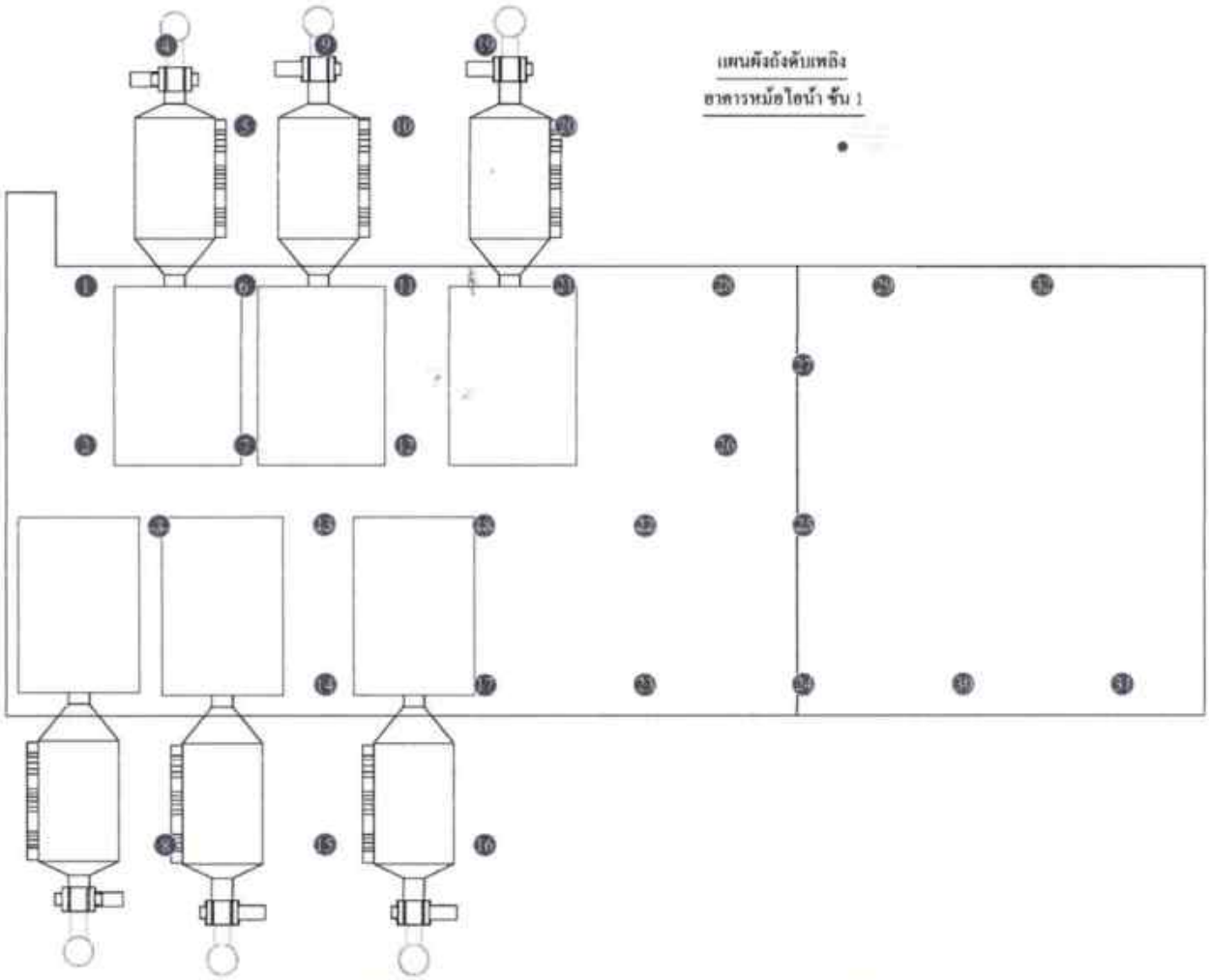
แผนผังระดับเพลิง
แผนกหม้อป็น-บรรจุ ชั้น 4



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

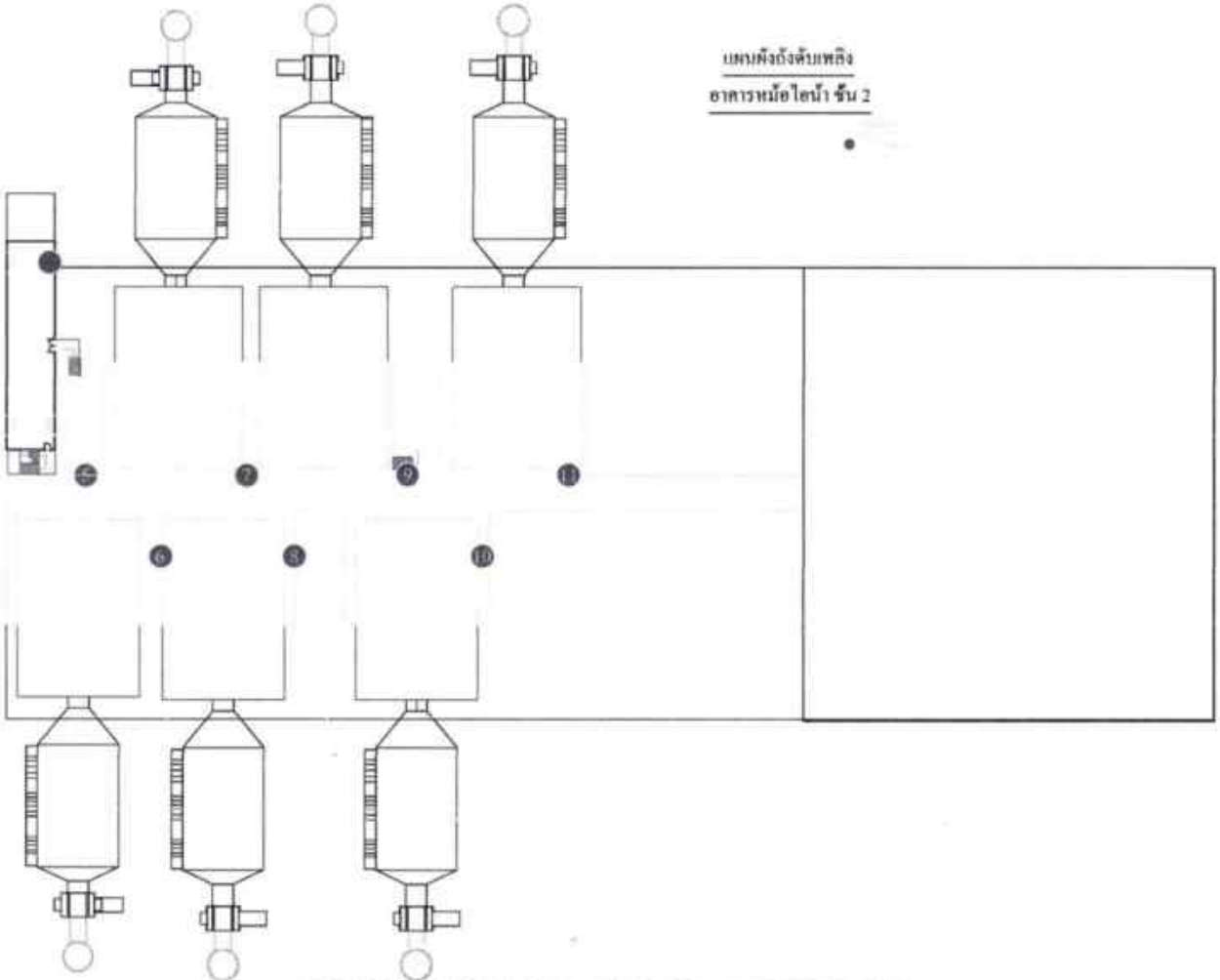
แผนผังจัดเก็บเพลิง
อาคารหม้อไอน้ำ ชั้น 1



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

แผนผังจัดเก็บเพลิง
อาคารหม้อไอน้ำ ชั้น 2



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



อาคารมื่อโถน้ำ ชั้น 3

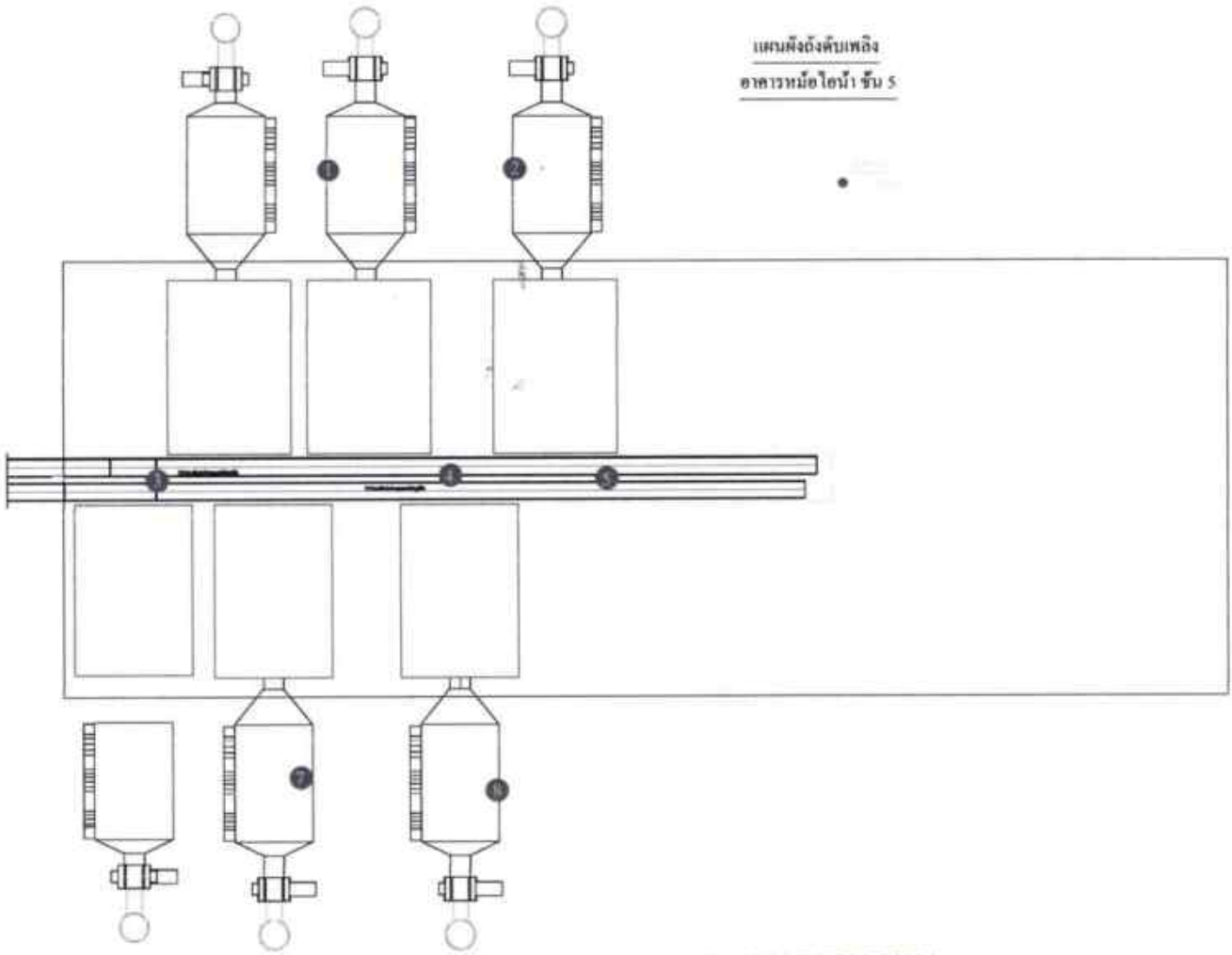
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



อาคารหม้อไอน้ำ ชั้น 4

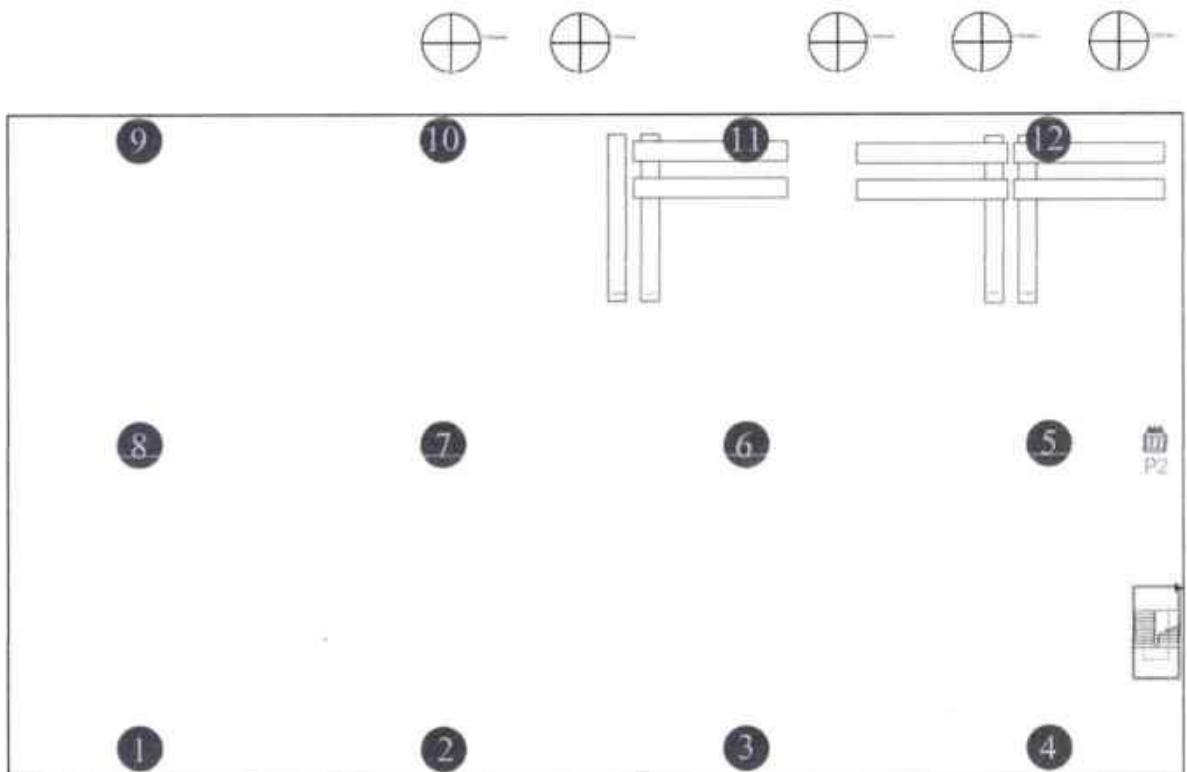
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

แผนผังถังดับเพลิง
อาคารหอศิลป์ ชั้น 5



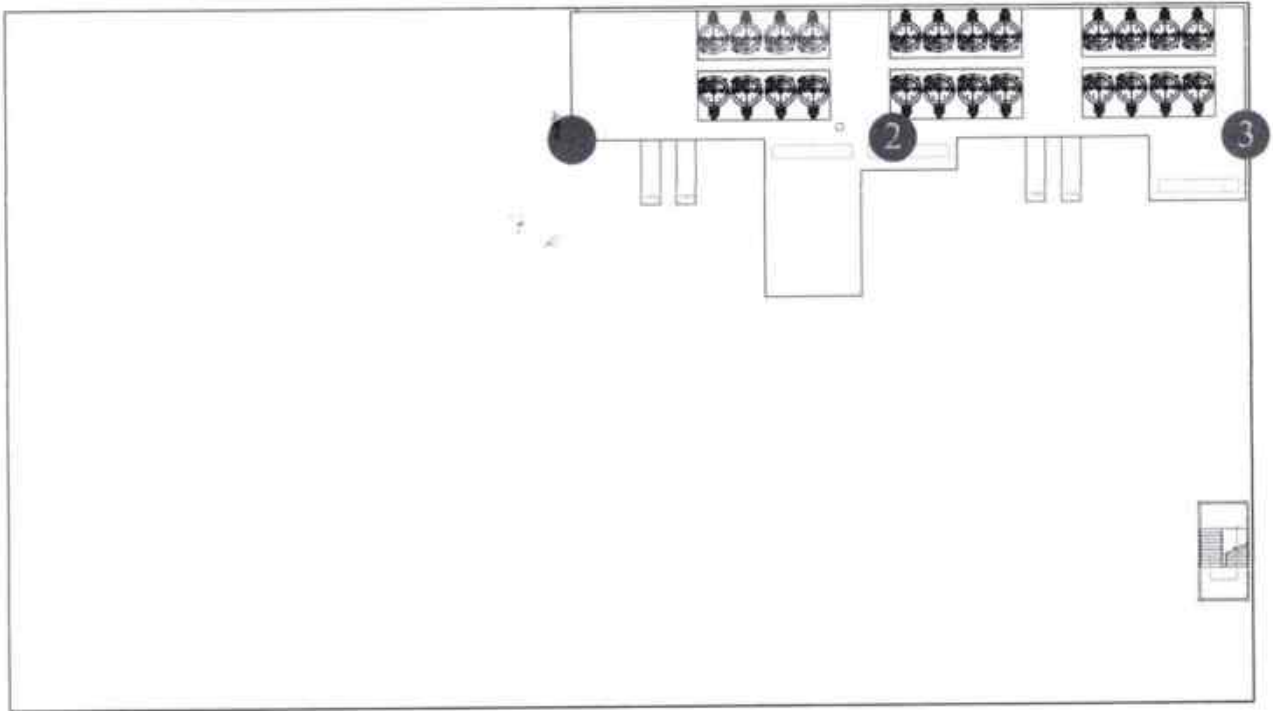
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

แผนผังถังดับเพลิง
แผนกหัตถศิลป์ C ชั้น 1



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

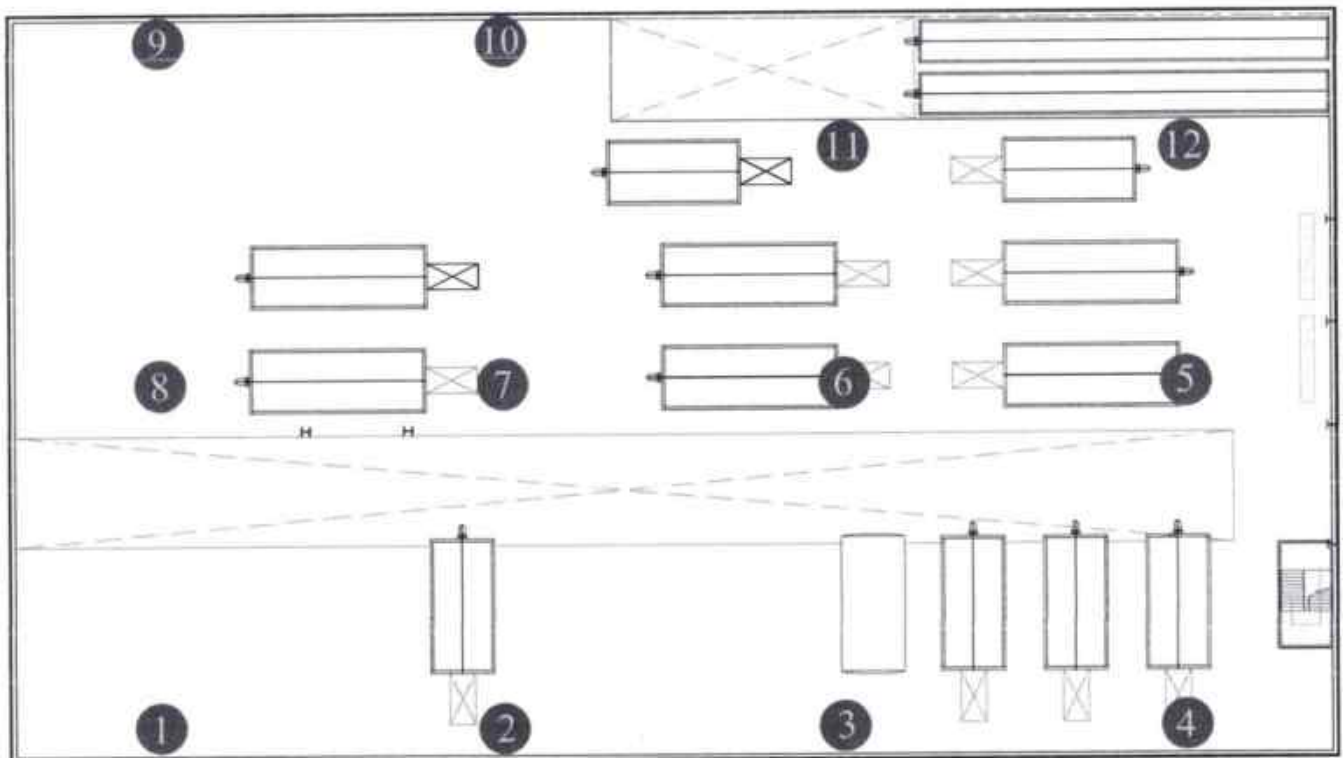
แผนผังบังคับเพลิง
แผนกหม้อเคียว C ชั้น 2



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

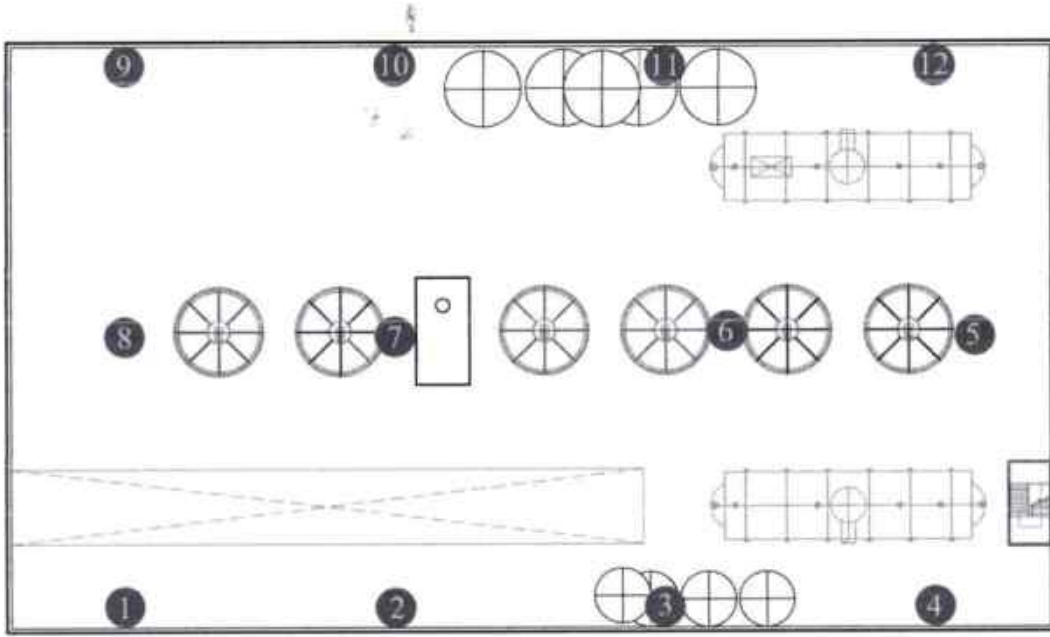
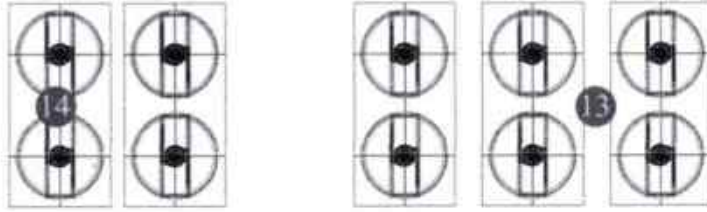
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

แผนผังบังคับเพลิง
แผนกหม้อเคียว C ชั้น 3



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

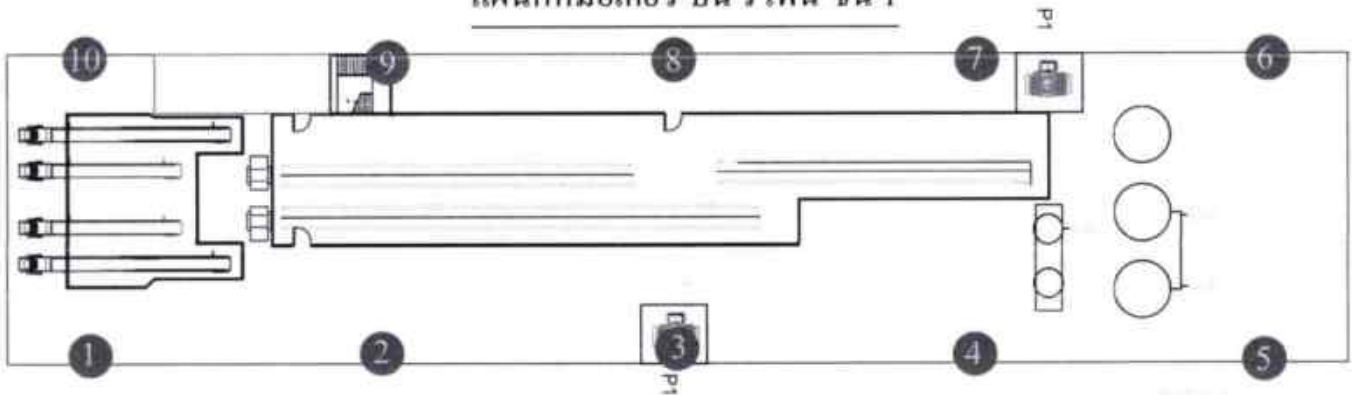
แผนผังระดับเพลิง
แผนกหม้อเดียว C ชั้น 4



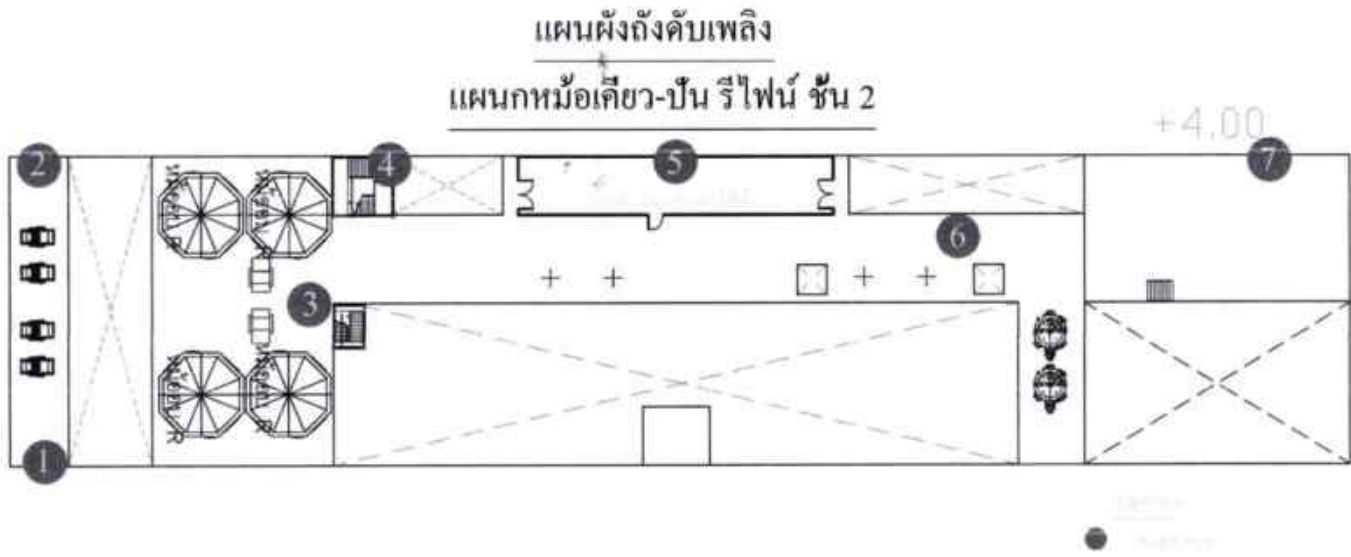
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

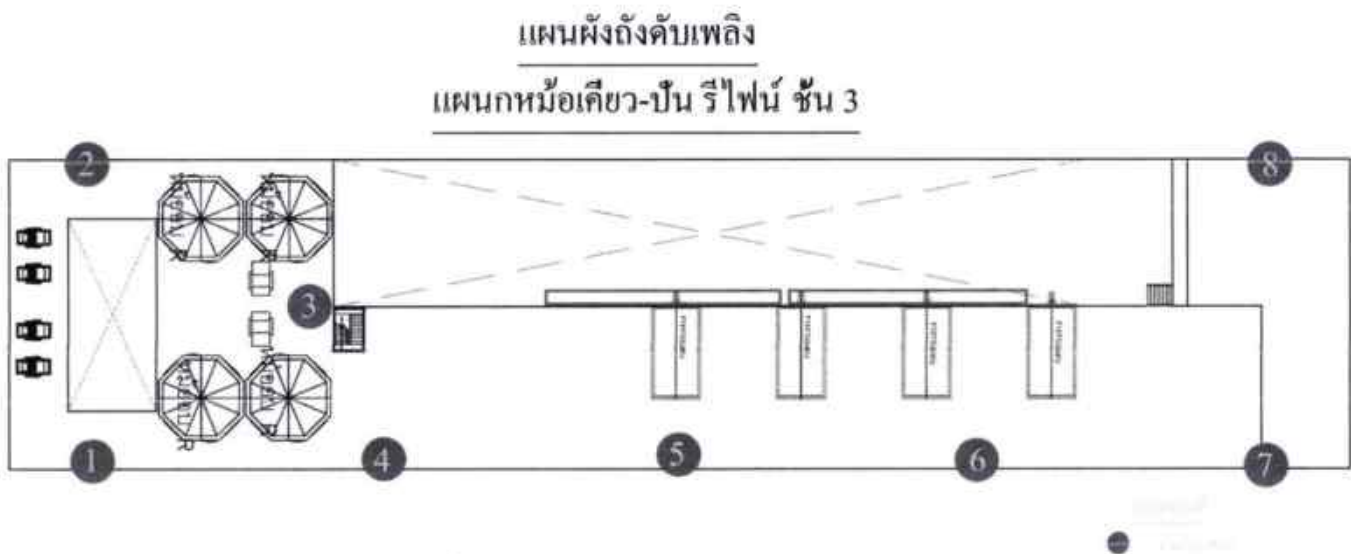
แผนผังระดับเพลิง
แผนกหม้อเดียว-ปิ่น รีไฟน์ ชั้น 1



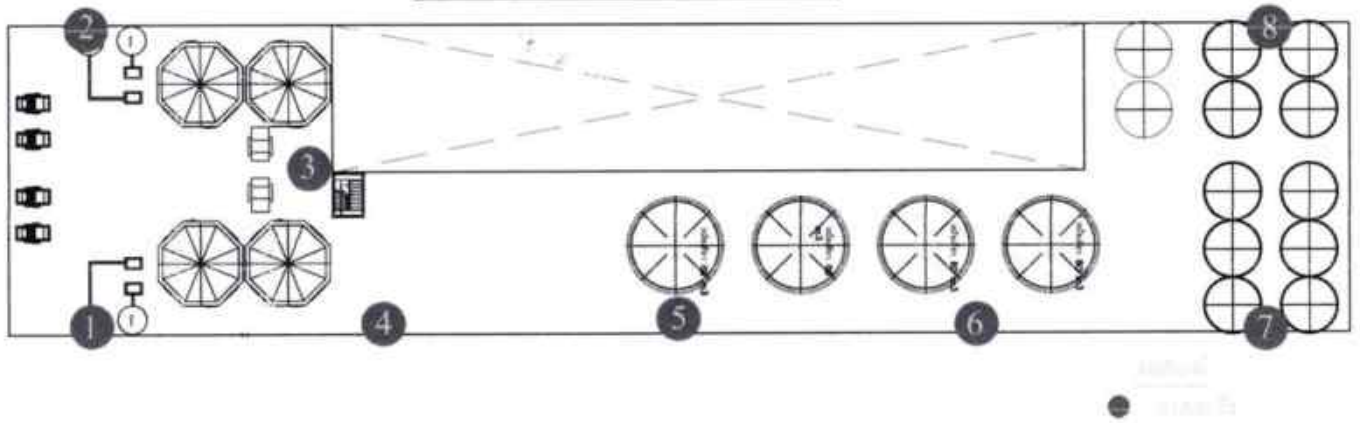
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

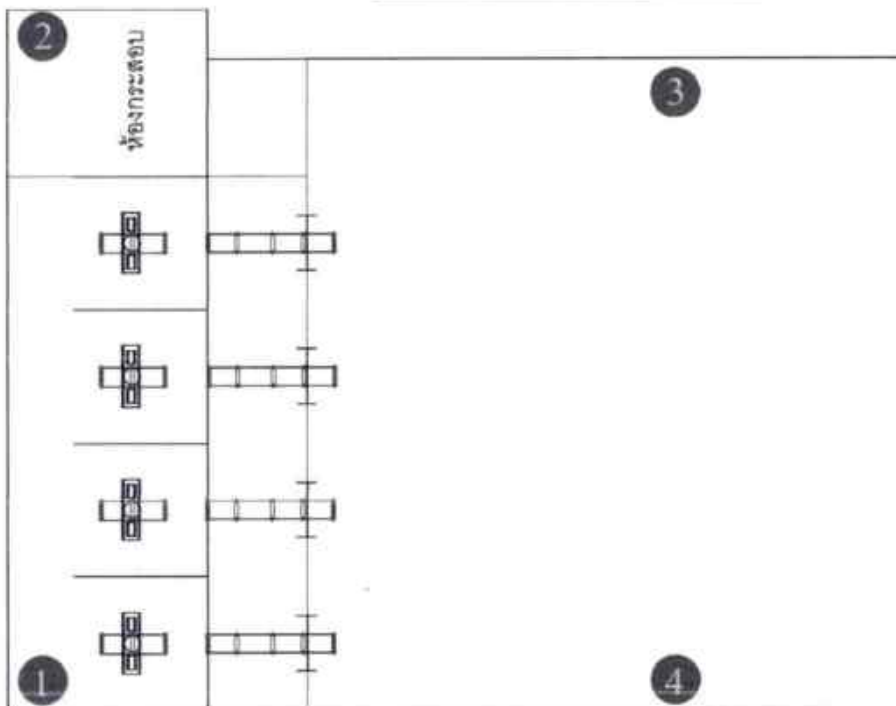


แผนผังถึงดับเพลิง
แผนกหม้อเคียว-ปิ่น รีไฟน์ ชั้น 4



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

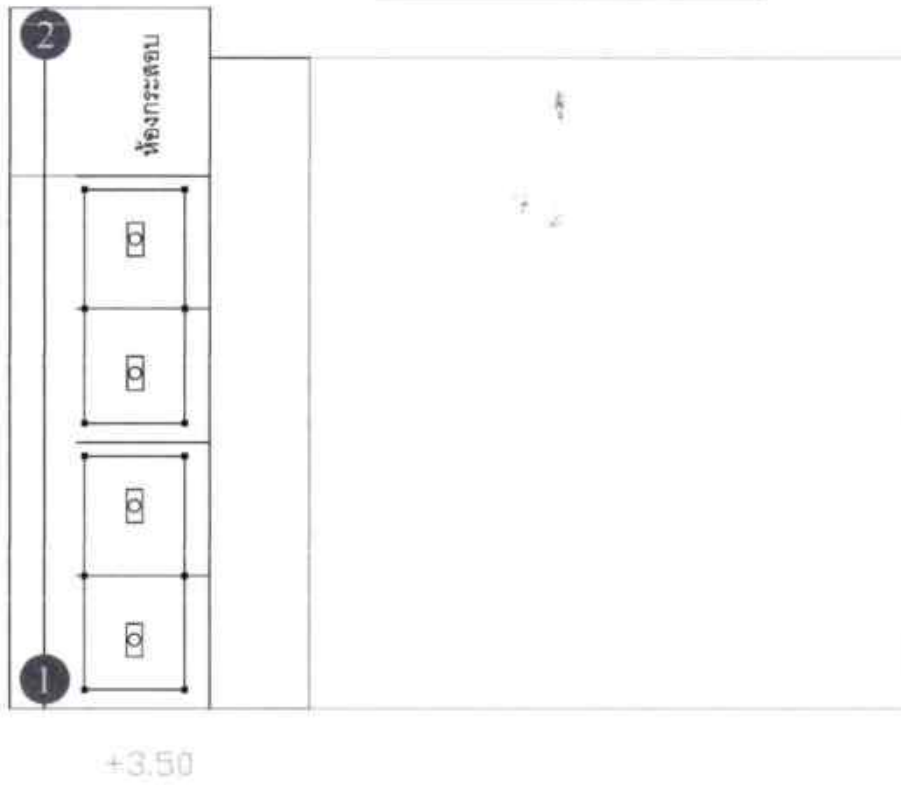
แผนผังถึงดับเพลิง
แผนกบรรจุ-รีไฟน์ ชั้น 1



+0.00

สัญลักษณ์
ถึงดับเพลิง

แผนผังระดับเพลิง
แผนกบรรจุ-รีไฟน์ ชั้น 2



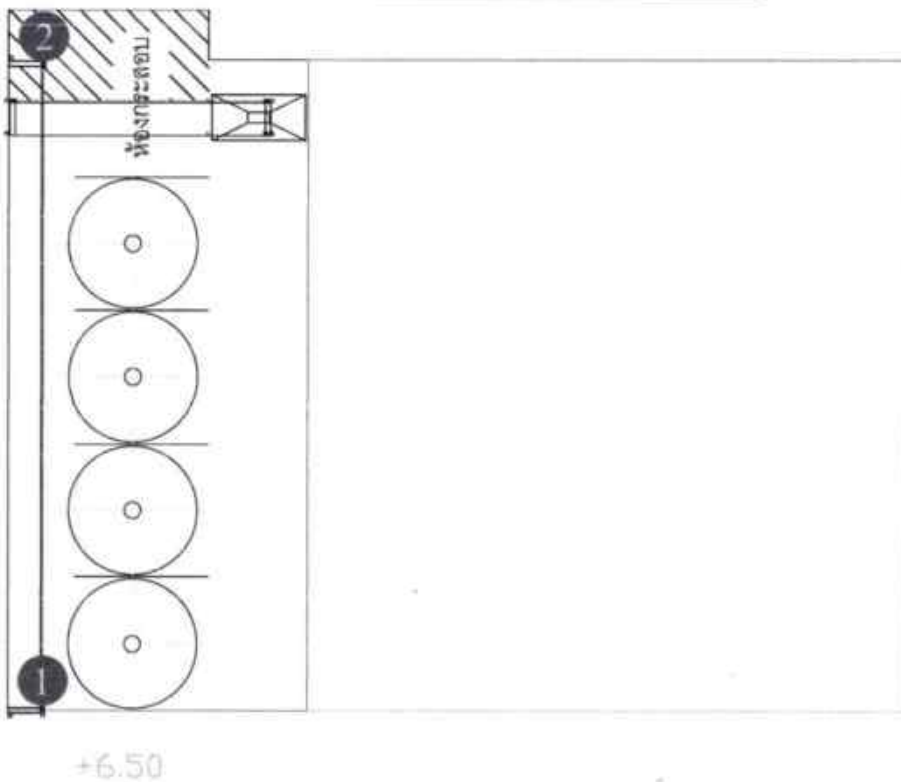
สัญลักษณ์

ถังดับเพลิง

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

แผนผังระดับเพลิง
แผนกบรรจุ-รีไฟน์ ชั้น 3



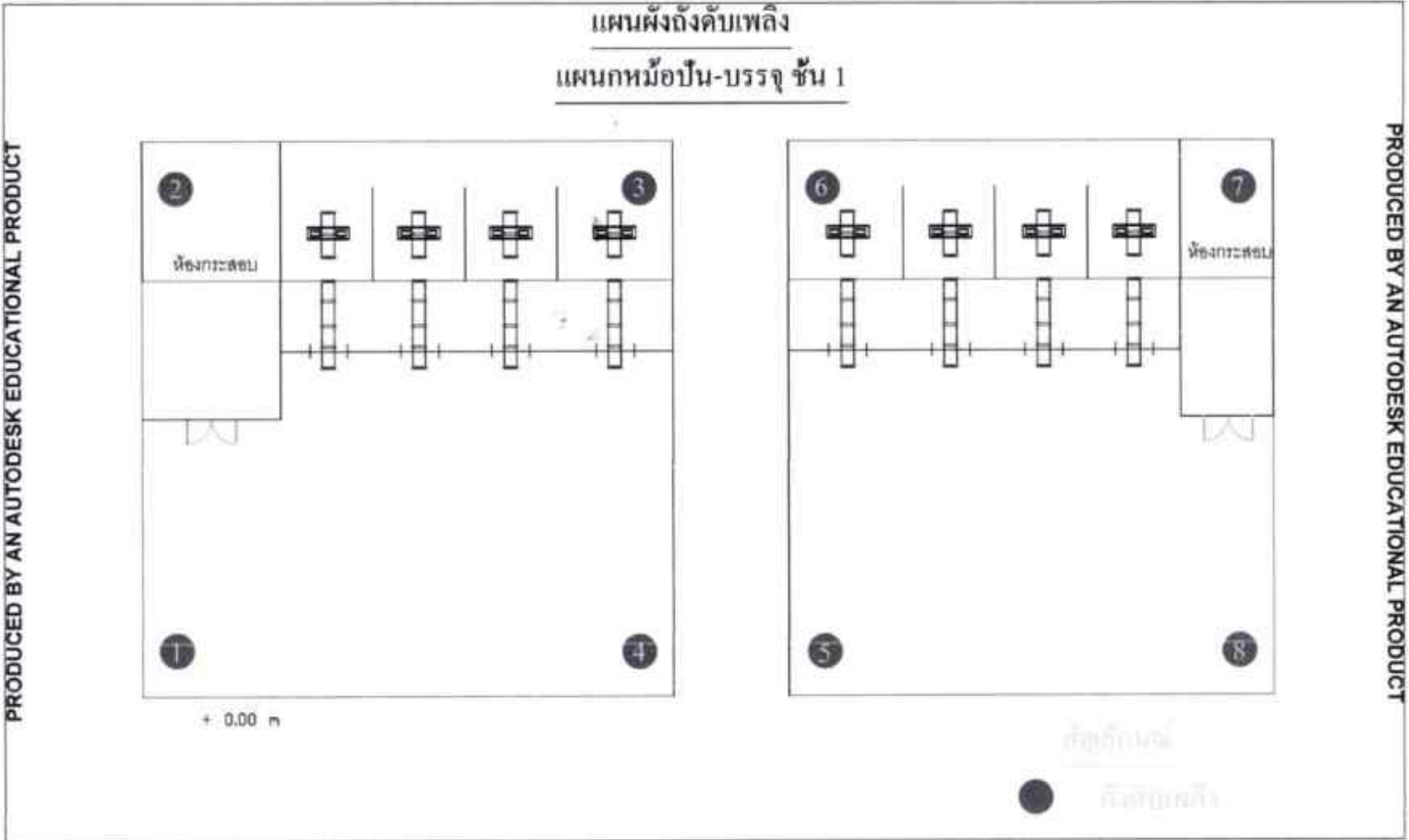
สัญลักษณ์

ถังดับเพลิง

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

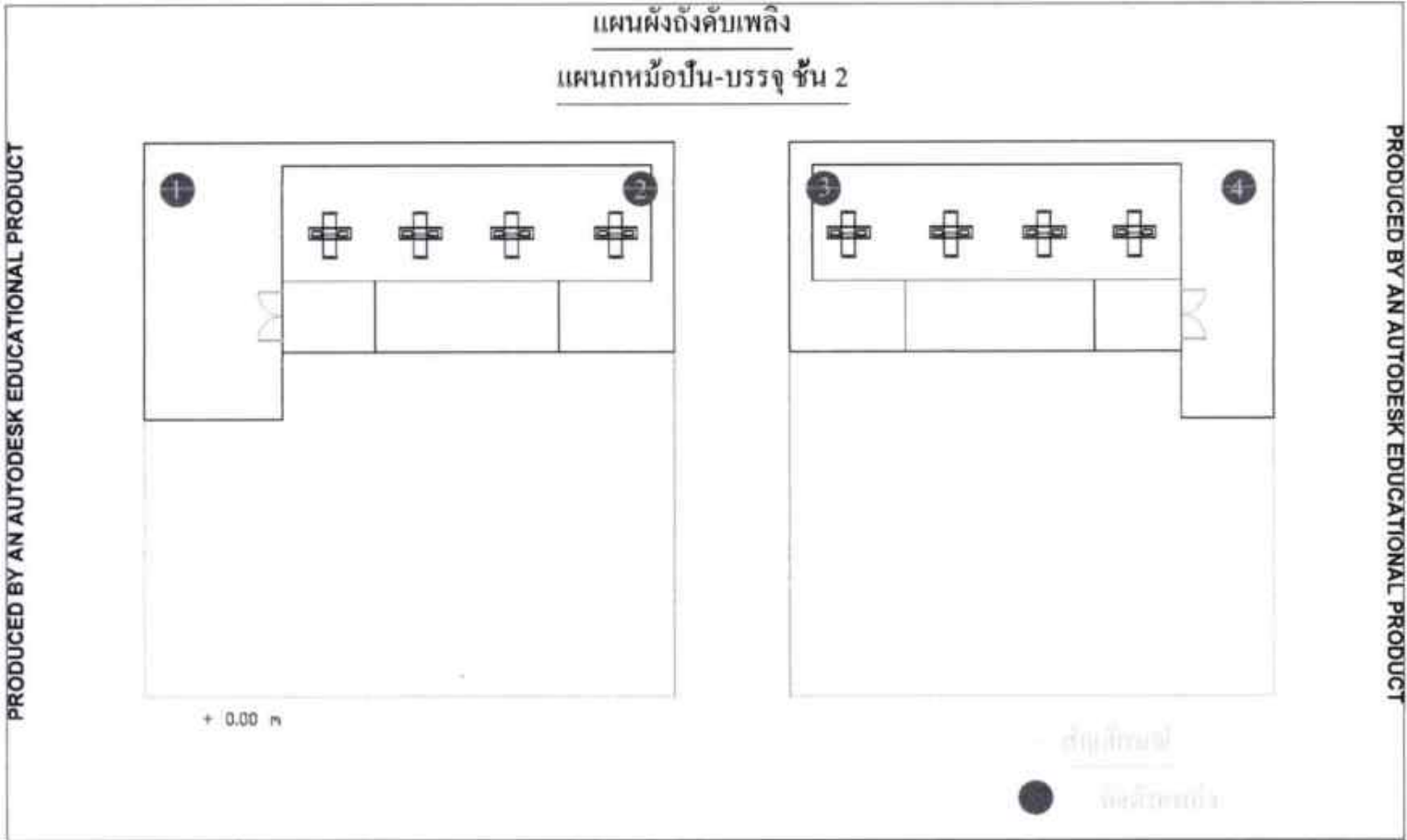


PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

ภาคผนวกที่ 3-39

ข้อมูลความปลอดภัย MSDS

 บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขาชัยภูมิ)	CALCIUM OXIDE		CAS : 1305-78-8
	ชื่อทางเคมี : Calcium oxide		UN : 1910
	 X _n	รพยนาบด : 1669	สารก่อมะเร็ง : -
		รดับเพลิง : 199	กลุ่มการจัดเก็บ : - ระดับมลพิษต่อแหล่งน้ำ : I
อันตราย / อาการ			
อันตราย	อาจก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงต่อตา		
เมื่อหายใจเข้าไป	ระคายเคืองต่อเยื่อเมือก		
เมื่อถูกผิวหนัง	ในกรณีที่เกิดการกัดกร่อนเนื่องจากเหงื่อหรือความชื้น		
เมื่อเข้าตา	ระคายเคืองอย่างรุนแรง อาจก่อให้เกิดต้อในตา อาจทำให้ตาบอด		
เมื่อกลืนกิน	ระคายเคืองต่อ ทางเดินอาหาร		
อุปกรณ์ป้องกัน		ข้อปฏิบัติทั่วไป	
   		ห้ามสูดดมฝุ่น ไม่ควรให้สารถูกผิวหนัง เมื่อเข้าตา ล้างทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก, พบแพทย์ สวมอุปกรณ์ป้องกันตาและหน้า	
มาตรการการผจญเพลิง		การปฏิบัติ/การเก็บรักษา	
ตะอองน้ำ, Carbon dioxide, ผงเคมีแห้ง หรือโฟมที่เหมาะสม		ปิดให้สนิท.	
ข้อปฏิบัติกรณีหกหรือไหล		คุณสมบัติทางเคมี	
กวาด, เก็บไว้ในถุงและรอการกำจัด. หลีกเลี่ยงการทำให้ฝุ่นฟุ้งกระจาย. ระบายนอกในบริเวณนั้น และล้างตำแหน่งที่สารหกหรือไหลหลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว.		ลักษณะ : ของแข็ง สี : ขาว	
การปฐมพยาบาล		กลิ่น : ไม่มีกลิ่น	
เข้าตา : ชะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก โดยลืมตากว้างในน้ำอย่างน้อย 10 นาที น้ำล้างจากแพทย์		PH : 12.6	
สูดดม : ให้รีบอากาศบริสุทธิ์ น้ำล้างแพทย์ทันที		จุดเดือด : 126 °C	
กลืนกิน : ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำปริมาณมาก กระตุ้นให้อาเจียนแล้วนำส่งแพทย์		จุดหลอมเหลว : -	
ผิวหนัง : ชะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที		อุณหภูมิติดไฟ : -	
		การละลายน้ำ : เกือบไม่ละลายน้ำ	

 บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขาชัยภูมิ)	Celatom		CAS : 60676-86-0
	FW 12,14,18,20,40,50,60,70,80 & SP		UN : -
	ชื่อทางเคมี : Dintomaceous Earth, Flux-Calcined		สารก่อมะเร็ง : 1A
		รพยนาบด : 1669	กลุ่มการจัดเก็บ : -
		รดับเพลิง : 199	ระดับมลพิษต่อแหล่งน้ำ : -
ข้อมูลทางพิษวิทยา			
เมื่อหายใจเข้าไป		อาจทำให้เกิดมะเร็งเมื่อสูดดม	
เมื่อถูกผิวหนัง		ทำให้เกิดความเสียหายต่อปอดจากการสัมผัสเป็นเวลานานหรือซ้ำหลายครั้ง	
อุปกรณ์ป้องกัน		ข้อควรปฏิบัติทั่วไป	
   		ไม่มีข้อมูลเจาะจงเป็นพิษ	
มาตรการการผจญเพลิง		การปฏิบัติ/การเก็บรักษา	
เลือกใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับวัสดุที่อยู่ในบริเวณบริเวณใกล้เคียง		เก็บในที่แห้งเพื่อรักษาความสมบูรณ์ของบรรจุภัณฑ์และคุณภาพของผลิตภัณฑ์ อย่าเก็บใกล้กับกรดไฮโดรฟลูออริกหรือสารละลายโซดาไฟเข้มข้น	
ข้อปฏิบัติกรณีหกหรือไหล		คุณสมบัติทางเคมี	
จุดฝุ่นที่หกหรือไหลหรือเปียก หลีกเลี่ยงการสร้างฝุ่นละอองในอากาศ วางในภาชนะสำหรับใช้หรือกำจัด		ลักษณะ : - สี : -	
การปฐมพยาบาล		กลิ่น : -	
เข้าตา : ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากหรือน้ำยาล้างตา รักษาแพทย์หากยังมีอาการระคายเคือง		PH : 10	
สูดดม : เคลื่อนย้ายไปที่อากาศบริสุทธิ์		จุดเดือด : -	
กลืนกิน : รักษาแพทย์		จุดหลอมเหลว : 1300 °C	
ผิวหนัง : ชะล้างออกด้วยน้ำ		อุณหภูมิติดไฟ : -	
		การละลายน้ำ : -	

 บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขาชัยภูมิ)	ISOPROPANOL (IPA)		CAS : 67-63-0
			UN : 1219
	ชื่อทางเคมี : 2-Propanol (isopropyl alcohol)		สารก่อมะเร็ง : 3
 F	รถพยาบาล : 1669		กลุ่มการจัดเก็บ : 3A
	รถดับเพลิง : 199		ระดับมลพิษต่อแหล่งน้ำ : 1
อันตราย / อาการ			
อันตราย	ไวไฟสูง		
เมื่อหายใจเข้าไป	ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ		
เมื่อถูกผิวหนัง	ผิวหนังสูญเสียไขมัน อาจเกิดการอักเสบตามมา		
เมื่อเข้าตา	ระคายเคือง ระคายเคืองต่อเยื่อเมือก		
เมื่อร่างกายดูดซึม	ปวดศีรษะ , เวียนศีรษะ , มึนเมา (inebriation) , หมดสติ , ง่วงซึม		
เมื่อได้รับสารปริมาณมาก	ระบบหายใจล้มเหลว , สลอบ		
อุปกรณ์ป้องกัน		ข้อควรปฏิบัติทั่วไป	
		ปิดภาชนะให้แน่น เก็บห่างจากแหล่งติดไฟ ห้ามสูบบุหรี่	
มาตรการการผจญเพลิง		การปฏิบัติ/การเก็บรักษา	
สารดับเพลิง : น้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ โฟมดับเพลิง ผงเคมีดับเพลิง		ปิดให้แน่น บริเวณที่มีการถ่ายเทอากาศได้ดี เก็บห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟและความร้อน	
ข้อปฏิบัติกรณีหกรั่วไหล			คุณสมบัติทางเคมี
จับด้วยวัสดุดูดซับของเหลว เช่น เคมิ ส่งไปกำจัด ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อน			ลักษณะ : ของเหลว
การปฐมพยาบาล			สี : ไม่มีสี
เข้าตา : จะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากโดยลืมตากว้างในน้ำ 10 นาที นำส่งรักษาแพทย์			กลิ่น : กลิ่นเฉพาะตัว
สูดดม : รีบออกจากบริเวณที่สูดดม ถ้าจำเป็นให้ใช้การช่วยหายใจแบบปากต่อปากหรือเครื่องช่วย			PH : -
กลืนกิน : ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำ ไม่ควรทำให้อาเจียน นำส่งแพทย์ คาร์บอนกัมมันต์ปริมาณ 20-40 กรัมละลายในน้ำ 200-400 มิลลิกรัม ค้างท้อง ระยะเวลา: ไซโตเมซิลเฟด (1 ซ้อนโต๊ะ ในน้ำ 0.25 ลิตร) น้ำมันพาราฟิน (3 มล./กก.) ห้ามให้อาหาร			จุดเดือด : 82 °C
			จุดหลอมเหลว :
			อุณหภูมิติดไฟ : 425 °C
ผิวหนัง : จะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที			การละลายน้ำ : ละลายน้ำได้

	Lead acetate basic		CAS : 51404-69-4
	ชื่อทางเคมี : Home's compound		UN : 1616
บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขาชัยภูมิ)	 T	รถพยาบาล : 1669	กลุ่มการจัดเก็บ : 6.1
		รถดับเพลิง : 199	ระดับมลพิษต่อแหล่งน้ำ : 2
ข้อมูลทางพิษวิทยา			
อันตราย	อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อเด็กในครรภ์ อาจก่อให้เกิดภาวะเจริญพันธุ์บกพร่อง อันตรายจากการสะสม อาจก่อให้เกิดผลเสียแก่ร่างกาย อันตรายร้ายแรงต่อสุขภาพเมื่อได้รับสารนี้เป็นเวลานานโดยการกลืนกิน		
ข้อมูลสำหรับสารประกอบตะกั่วโดยทั่วไป	การได้รับในปริมาณมากเท่านั้นจึงแสดงพิษเฉียบพลัน เนื่องจากสารถูกดูดซึมผ่านกระเพาะและ/หรือลำไส้ได้บ้าง หลังระยะแฝงหลายชั่วโมงจะรู้สึก เวทโหด คลื่นไส้ อาเจียน และเลือดท้องอย่างรุนแรง หมดสติ การได้รับเป็นเวลานาน ทำให้กล้ามเนื้ออ่อนแรง (ซีมีอิค) โลหิตจาง และระบบประสาทส่วนกลางผิดปกติ อาจเป็นพิษต่อทารกในครรภ์นั้น หญิงสาวในช่วงวัยเจริญพันธุ์ไม่ควรสัมผัสถูกสารเป็นเวลานาน (สังเกตคำวิฤต)		
ข้อมูลเสริม	IRAC: ประเภทที่ 3 (ไม่มีรายงานเกี่ยวกับความเป็นสารก่อมะเร็งในมนุษย์)		
อุปกรณ์ป้องกัน		ข้อปฏิบัติทั่วไป	
   		ไม่ควรให้สารถูกร่างกาย สึกนาคำแนะนำก่อนใช้ ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ หรือรู้สึกไม่สบาย ควรปรึกษาแพทย์ทันที พร้อมทั้งแสดงฉลากของสารเคมี	
มาตรการการผจญเพลิง		การเก็บรักษา	
เลือกใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับวัสดุที่อยู่ในบริเวณ ใกล้เคียง		ปิดให้แน่น บริเวณที่มีการถ่ายเทอากาศได้ดี	
ข้อปฏิบัติกรณีหกรั่วไหล			คุณสมบัติทางเคมี
กวาดขยะแห้ง ส่งไปกำจัด ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อน			ลักษณะ : ของแข็ง
การปฐมพยาบาล			สี : ขาว
เข้าตา : จะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก โดยลืมตากว้างในน้ำ นำส่ง / พบรักษาแพทย์ถ้าจำเป็น			กลิ่น : ไม่มีกลิ่น
สูดดม : ให้รีบออกจากบริเวณที่สูดดม หากรู้สึกไม่สบายควรปรึกษาแพทย์			PH : 7.2
กลืนกิน : ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำปริมาณมาก นำส่งแพทย์ ค้างท้อง			จุดเดือด : -
ผิวหนัง : จะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที			อุณหภูมิติดไฟ : -
			การละลายน้ำ : ละลายน้ำได้

 บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขาชัยภูมิ)	NEOFLOC 524		CAS : 79-06-1 UN : 2074
	ชื่อทางเคมี : Polyacrylamide	สารก่อนะเริ่ม : 2	รศพยาบาล : 1669 รศดับเพลิง : 199
	 T	กลุ่มการจัดเก็บ : 6.1B	ห้ามทิ้งลงสู่ระบบสุขาภิบาล ดิน หรือสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลทางพิษวิทยา			
อันตราย	อาจทำให้เกิดมะเร็ง อาจเกิดความเสียหายที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรมได้ เป็นพิษเมื่อถูกผิวหนังหรือเมื่อกลืนกิน เป็นพิษ: อันตรายร้ายแรงต่อสุขภาพเมื่อได้รับสารนี้ปริมาณมาก		
เมื่อหายใจเข้าไป	ก่อให้เกิดการระคายเคืองของเยื่อเมือก, ไอ และ หายใจลำบาก ระบบประสาทส่วนกลางผิดปกติ, การเคลื่อนไหวผิดปกติ ระงับการหายใจจากการซึมผ่านผิวหนัง		
เมื่อถูกผิวหนัง	ระคายเคืองอย่างรุนแรง		
เมื่อเข้าตา	ระคายเคือง		
เมื่อกลืนกิน	ระคายเคืองต่อเยื่อในปาก หลอดลม หลอดอาหารและระบบลำไส้		
อุปกรณ์ป้องกัน		ข้อปฏิบัติทั่วไป	
   		ไม่ควรให้สารสูดดมทางกาย สึกมาคั้นและนำก่อนใช้ ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ หรือรู้สึกไม่สบาย ควรปรึกษาแพทย์ทันที พร้อมทั้งแสดงฉลากของสารเคมี	
มาตรการการฉุกเฉิน		การเก็บรักษา	
สารดับเพลิงที่เหมาะสม : น้ำ โฟมดับเพลิง สารดับเพลิงที่ไม่ควรใช้ : คาร์บอนไดออกไซด์		ปิดให้แน่น บริเวณที่มีการถ่ายเทอากาศได้ดี เก็บในที่เย็น (อุณหภูมิ ต่ำกว่า +15 องศาเซลเซียส) เข้าได้เฉพาะผู้ที่ได้รับอนุญาต	
ข้อปฏิบัติกรณีหกรั่วไหล		คุณสมบัติทางเคมี	
ข้อควรระวัง : ไม่ควรทำให้เกิดฝุ่น, สูดดมของฝุ่น ขับออกอย่างระมัดระวัง ส่งไปกำจัด ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อน		ลักษณะ : ของแข็ง สี : ไม่มีสี	
การปฐมพยาบาล		กลิ่น : เกือบไม่มีกลิ่น	
เข้าตา : จะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก โดยลืมตาไว้ให้นาน 10 นาที พบจักษุแพทย์ทันที		PH : 5.5 – 7.5	
สูดดม : ให้รีบอพยพสูดอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์		จุดเดือด : 125 °C	
กลืนกิน : ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำปริมาณมาก กระตุ้นให้อาเจียนแล้วนำส่งแพทย์ทันที		จุดหลอมเหลว : 84 °C	
ผิวหนัง : จะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที		อุณหภูมิติดไฟ : 424 °C	
		การละลายน้ำ : ละลายน้ำได้	

 บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขาชัยภูมิ)	SALAMINE		CAS : 108-91-8 , 110-91-8 UN : 2357, 2054
	ชื่อทางเคมี : Cyclohexylamine for synthesis, Morpholine for synthesis	สารก่อนะเริ่ม : -	รศพยาบาล : 1669 รศดับเพลิง : 199
	 C	กลุ่มการจัดเก็บ : 3A	ห้ามทิ้งลงสู่ระบบสุขาภิบาล ดิน หรือสิ่งแวดล้อม
ข้อมูลทางพิษวิทยา			
อันตราย	ไวไฟ เป็นอันตรายเมื่อถูกกลืนกิน ทำให้เกิดแผลไหม้		
เมื่อหายใจเข้าไป	ก่อให้เกิดการระคายเคืองของเยื่อเมือก ไอ และหายใจลำบาก		
เมื่อถูกผิวหนัง	แสบร้อน เกิดแผลไหม้ ระงับการหายใจจากการซึมผ่านผิวหนัง		
เมื่อเข้าตา	แสบร้อน		
เมื่อกลืนกิน	ระคายเคืองต่อเยื่อในปาก หลอดลม หลอดอาหารและระบบลำไส้		
อุปกรณ์ป้องกัน		ข้อปฏิบัติทั่วไป	
   		ห้ามสูดดม ไอรระเหย ห้ามจุดป้องกันมือ ภูมิ และอุปกรณ์ป้องกันตาและหน้าที่เหมาะสม ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรือรู้สึกไม่สบาย ควรปรึกษาแพทย์ทันที พร้อมทั้งแสดงฉลากของสารเคมี	
มาตรการการฉุกเฉิน		การเก็บรักษา	
คาร์บอนไดออกไซด์ โฟมดับเพลิง ผงเคมีดับเพลิง น้ำ		ปิดให้แน่น เก็บในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก เก็บห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟและความร้อน	
ข้อปฏิบัติกรณีหกรั่วไหล		คุณสมบัติทางเคมี	
ขับด้วยวัสดุดูดซับของเหลว เช่น เคมิ ส่งไปกำจัด ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อน		ลักษณะ : ของเหลว	
การปฐมพยาบาล		สี : ไม่มีสี	
เข้าตา : จะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 10 นาที พบจักษุแพทย์		กลิ่น : คล้ายเอมิน	
สูดดม : ให้รีบอพยพสูดอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์		PH : 11.5 / 10.6	
กลืนกิน : ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำปริมาณมาก ไม่ควรทำให้อาเจียน นำส่งแพทย์ทันที ห้ามปรับสภาพสารให้เป็นกลาง		จุดเดือด : 133-134 °C / 129 °C จุดหลอมเหลว : -18 °C / -5 °C	
ผิวหนัง : จะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ทาด้วยพอลิเอทิลีนไกลคอล 400 ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีออกทันที		อุณหภูมิติดไฟ : 265 °C / 275 °C การละลายน้ำ : ละลายน้ำได้	

<div></div> <div>บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด</div> <div>(สาขาชลบุรี)</div>	<div>SODIUM CHLORIDE</div>		CAS : 7647-14-5
	ชื่อทางเคมี : Sodium Chloride Reag.Ph Eur		UN : -
		รพยบาส : 1669	สารก่อมะเร็ง : -
		รดับเพลิง : 199	กลุ่มการจัดเก็บ : -
ระดับมพิษต่อแหล่งน้ำ : 0			
ข้อมูลทางพิษวิทยา			
อันตราย	-		
เมื่อหายใจเข้าไป	-		
เมื่อถูกผิวหนัง	-		
เมื่อเข้าตา	ระคายเคือง		
เมื่อกลืนกิน	คลื่นไส้ , อาเจียน		
อุปกรณ์ป้องกัน		ข้อควรปฏิบัติทั่วไป	
<div></div>		ไม่มีข้อมูลเจาะจงเป็นพิษ	
มาตรการการหยุดเหตุ		การปฏิบัติ/การเก็บรักษา	
เลือกใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับวัสดุที่อยู่ใกล้เคียง		การเก็บรักษา : ปิดให้แน่น เก็บในที่แห้ง	
ข้อปฏิบัติกรณีหกรั่วไหล		คุณสมบัติทางเคมี	
วิธีทำความสะอาด/ดูดซับ: ถูด้วยผ้าแห้ง ส่งไปกำจัด ด้านที่เหลือออกด้วยน้ำปริมาณมาก		ลักษณะ : ของแข็ง	
		สี : ขาว	
การปฐมพยาบาล		กลิ่น : ไม่มีกลิ่น	
เข้าตา : ชะล้างออกด้วยน้ำ		PH : 5-8	
สูดดม : -		จุดเดือด : 1461 °C	
กลืนกิน : ปรีกษาแพทย์หากรู้สึกไม่สบาย		จุดหลอมเหลว : 800 °C	
ผิวหนัง : -		อุณหภูมิติดไฟ : -	
		การละลายน้ำ : ละลายน้ำได้	

<div></div> <div>บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด</div> <div>(สาขาชลบุรี)</div>	<div>SODIUM HYDROXIDE</div>		CAS : 1310-73-2
			UN : 1823
	ชื่อทางเคมี : SODIUM HYDROXIDE MICROPRILLS		สารก่อมะเร็ง : -
	<div> C</div>	รพยบาส : 1669	กลุ่มการจัดเก็บ : 8
	รดับเพลิง : 199	ระดับมพิษต่อแหล่งน้ำ : 1	
อันตราย / อาการ			
อันตราย	ทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง		
เมื่อหายใจเข้าไป	แผลไหม้ของเยื่อเมือก		
เมื่อถูกผิวหนัง	แสบร้อน		
เมื่อเข้าตา	แสบร้อน อาจทำให้ตาบอด		
เมื่อกลืนกิน	ระคายเคืองต่อเยื่อในปาก หลอดลม หลอดอาหารและระบบลำไส้ มีฤทธิ์กัดกร่อน อาจทำให้หลอดอาหารและกระเพาะทะลุ		
อุปกรณ์ป้องกัน		ข้อปฏิบัติทั่วไป	
<div></div>		เมื่อเข้าตาล้างทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก และพบแพทย์ทันทีสวมถุงมือและอุปกรณ์ป้องกันและหน้ากากที่เหมาะสม ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรือรู้สึกไม่สบาย ควรปรึกษาแพทย์ทันทีหรือแจ้งแสดงฉลากของสารเคมี	
มาตรการการหยุดเหตุ		การเก็บรักษา	
คาร์บอนไดออกไซด์, ผงเคมีดับเพลิง ควบคุมไว้ด้วยทรายแห้งหรือซีเมนต์		ปิดให้สนิท เก็บในที่แห้งและเย็น อย่าให้ถูกน้ำ	
ข้อปฏิบัติกรณีหกรั่วไหล			คุณสมบัติทางเคมี
กวาด, เก็บไว้ในถุงและรอการกำจัด, ระบายอากาศในบริเวณนั้น และล้างกำแพงที่สารหกรั่วไหลหลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว.			ลักษณะ: ของแข็ง
			สี: ขาว
การปฐมพยาบาล			กลิ่น: ไม่มีกลิ่น
เข้าตา: ให้ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที. ต้องแน่ใจว่าได้ล้างตาอย่างเพียงพอ โดยใช้นิ้วแยกเปลือกตาออกจากกันระหว่างล้าง. ไปพบแพทย์.			PH : 14
สูดดม : ให้รีบออกจากบริเวณที่ น่าส่งแพทย์			จุดเดือด : 1390 °C
กลืนกิน : ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำมากๆ ไม่ควรทำให้อาเจียน นำส่งแพทย์ทันที			จุดหลอมเหลว : 318
ผิวหนัง : ชะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากหากผิวหนังติดเชื้อมีรอยไหม้ 400 องศาเซลเซียสที่เปื้อนออกทันที			อุณหภูมิติดไฟ : -
			การละลายน้ำ : -

<div></div> <div>บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด</div> <div>(สาขาชัยภูมิ)</div>	<div>SOLACIDE C 40</div>		CAS : 142-59-6
	ชื่อทางเคมี : DISODIUM ETHYLENE BIS		UN : -
	DITHIOCARBAMATE		สารก่อมะเร็ง : -
	-	รตยบยบอ : 1669	กลุ่มการจัดเก็บ : -
	รคคับทลลล : 199	ห้ามทิ้งสู่ระบบสุขาภิบาล ดิน หรือสิ่งแวดล้อม	
อันตราย / อาการ			
เมื่อหายใจเข้าไป	แสบไหม้ของเยื่อเมือก		
เมื่อถูกผิวหนัง	แสบร้อน เกิดแผลไหม้ ระงับอันตรายจากการซึมผ่านผิวหนัง		
เมื่อเข้าตา	แสบร้อนทำให้ตาบอดได้		
เมื่อกลืนกิน	ระคายเคืองต่อเยื่อในปาก หลอดลม หลอดอาหารและระบบลำไส้		
อุปกรณ์ป้องกัน		ข้อปฏิบัติทั่วไป	
<div></div>		สวมชุดป้องกัน ถุงมือ และอุปกรณ์ป้องกันตาและหน้าที่เหมาะสมในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ หรือรู้สึกไม่สบาย ควรปรึกษาแพทย์ทันที พร้อมทั้งแสดงฉลากของสารเคมี	
มาตรการการเผชิญเหตุ		การเก็บรักษา	
คาร์บอนไดออกไซด์ โฟมดับเพลิง ผงเคมีแห้ง และน้ำ		-	
ข้อปฏิบัติกรณีหกหรือไหล			คุณสมบัติทางเคมี
จับด้วยวัสดุดูดซับของเหลว เช่น เคมิ ถังไปกำจัด ทำความสะอาดบริเวณที่เปื้อน			ลักษณะ: ของแข็ง
การปฐมพยาบาล			สี: ไม่มีสี
เข้าตา: ถ้างอกด้วยน้ำอย่างน้อย 15 นาที ถอดเลนส์และรองแก้วที่เบื่อนไปพบจักษุแพทย์.			กลิ่น: มีกลิ่นเล็กน้อย
สูดดม: ถ้ายาไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าไม่หายใจให้ช่วยการหายใจ หายใจผ่านหน้ากากให้ออกซิเจน			PH: -
กลืนกิน: เมื่อกลืนกิน ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำปริมาณมาก ไม่ควรทำให้อาเจียน(นำส่งแพทย์ทันที ห้ามปรับสภาพสารให้เป็นกลาง)			จุดเดือด : 308.2 °C
ผิวหนัง: ถ้างอกด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ถอดเสื้อผ้าและรองแก้วที่เบื่อนไปพบแพทย์.			จุดหลอมเหลว : 78 – 81 °C
			อุณหภูมิติดไฟ : -
			การละลายน้ำ : -

 บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขาชัยภูมิ)	SOLAPERSE 100		CAS : 40623-75-4
	ชื่อทางเคมี : 2- Acrylamido-2-Methyl propane กรดอะคริลิก (AA/AMP)		UN : -
		รตยนาบ : 1669 รดับเพลิง : 199	สารก่อมะเร็ง : - กลุ่มการจัดเก็บ : - ระดับมอดพิษต่อแหล่งน้ำ : -
	ข้อมูลทางพิษวิทยา		
เมื่อหายใจเข้าไป	เมตไหม้ของเยื่อเมือก		
เมื่อถูกผิวหนัง	แสบร้อน เกิดแผลไหม้ ระงับอันตรายจากการซึมผ่านผิวหนัง		
เมื่อเข้าตา	แสบร้อน ทำให้ตาบอด		
เมื่อกลืนกิน	ระคายเคืองต่อเยื่อในปาก หลอดลม หลอดอาหารและระบบลำไส้		
อุปกรณ์ป้องกัน		ข้อปฏิบัติทั่วไป	
   		สวมชุดป้องกันมือ ถุงมือ และอุปกรณ์ป้องกันตาและหน้าที่เหมาะสมในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรือรู้สึกไม่สบาย ควรปรึกษาแพทย์ทันที พร้อมทั้งแสดงฉลากของสารเคมี	
มาตรการการเผชิญเหตุ		การเก็บรักษา	
คาร์บอนไดออกไซด์ โฟมดับเพลิง ผงเคมีแห้ง น้ำ		เก็บในที่เย็น ปิดภาชนะบรรจุให้แน่นในที่แห้งและมีอากาศถ่ายเทสะดวก	
ข้อปฏิบัติกรณีหกหรือไหล		คุณสมบัติทางเคมี	
จับด้วยวัสดุดูดซับของเหลว เช่น เคมิ ถังไปกำจัด ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อน		ลักษณะ : -	
การปฐมพยาบาล		สี : -	
เข้าตา : ถ้างอกด้วยน้ำสะอาดด้วยปริมาณมากเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาทีและปรึกษาแพทย์		กลิ่น : -	
สูดดม : ให้ย้ายผู้ป่วยไปในที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าไม่หายใจให้ทำการช่วยหายใจ ปรึกษาแพทย์		PH : -	
กลืนกิน : ไม่ควรให้อะไรทางปากกับผู้ที่ไม่มีสติ. บ้วนปากด้วยน้ำ ปรึกษาแพทย์		จุดเดือด : - จุดหลอมเหลว : -	
ผิวหนัง : ถ้างอกด้วยน้ำและปริมาณมาก ปรึกษาแพทย์		อุณหภูมิติดไฟ : - การละลายน้ำ : -	

 บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขาชัยภูมิ)	SOLAPHOS 120		CAS : 7601-54-9 UN : -
	ชื่อทางเคมี : SODIUM PHOSPHATE, 96%		สารก่อมะเร็ง : -
		รพยาบาส : 1669 ระดับเพลิง : 199	กลุ่มการจัดเก็บ : - ระดับมลพิษต่อแหล่งน้ำ : -
ข้อมูลทางพิษวิทยา			
อันตราย	ทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง		
เมื่อหายใจเข้าไป	แผลไหม้ของเยื่อเมือก		
เมื่อถูกผิวหนัง	แสบร้อน		
เมื่อเข้าตา	แสบร้อน อาจทำให้ตาบอด		
เมื่อกลืนกิน	ระคายเคืองต่อเยื่อในปาก หลอดลม หลอดอาหารและระบบลำไส้ มีฤทธิ์กัดกร่อน อาจทำให้หลอดอาหารและกระเพาะทะลุ		
อุปกรณ์ป้องกัน		ข้อปฏิบัติทั่วไป	
   		อย่าหายใจเอาฝุ่นเข้าไป ระมัดระวังอย่าให้เข้าตา โดนผิวหนัง หรือเสื้อผ้า หลีกเลี่ยงการได้รับสารเป็นเวลานานหรือซ้ำกันหลายครั้ง	
มาตรการการลดอันตราย		การเก็บรักษา	
สารดับเพลิงที่เหมาะสม : ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาวะรอบๆที่เกิดไฟ		ปิดให้สนิท.	
ข้อปฏิบัติกรณีหกรั่วไหล		คุณสมบัติทางเคมี	
อพยพคนออกจากบริเวณ / กวาด, เก็บไว้ในถุงและรอการกำจัด. ระบายนอกภาชนะในบริเวณนั้น และล้างตำแหน่งที่สารหกไว้ไหลหลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว.		ลักษณะ : - สี : -	
การปฐมพยาบาล		กลิ่น : -	
เข้าตา : ให้ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที. ต้องแน่ใจว่าได้ล้างตาอย่างเพียงพอ โดยใช้ฝ่ามือแยกเปลือกตาออกจากกันระหว่างล้าง. ไปพบแพทย์.		PH : -	
สูดดม : ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์. ถ้าไม่หายใจ ให้การช่วยหายใจ. ถ้าหายใจลำบาก, ให้ออกซิเจน.		จุดเดือด : -	
กลืนกิน : ให้ใช้น้ำบ้วนปากในกรณีที่มีผู้ป่วยที่ยังมีสติอยู่. ไปพบแพทย์ทันที. ห้ามทำให้อาเจียน.		จุดหลอมเหลว : - อุณหภูมิติดไฟ : -	
ผิวหนัง : ให้ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที. ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนสาร. ไปพบแพทย์.		การระคายน้ำ : -	

 บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขาชัยภูมิ)	SOLAQUAT 80		CAS : 8001-54-5 UN : 3261
	ชื่อทางเคมี : BENZALKONIUM CHLORIDE		สารก่อมะเร็ง : -
	 	รพยาบาส : 1669 ระดับเพลิง : 199	กลุ่มการจัดเก็บ : - ระดับมลพิษต่อแหล่งน้ำ : 4
อันตราย / อาการ			
อันตราย	ทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง		
เมื่อหายใจเข้าไป	แผลไหม้ของเยื่อเมือก		
เมื่อถูกผิวหนัง	แสบร้อน		
เมื่อเข้าตา	แสบร้อนอาจทำให้ตาบอด		
เมื่อกลืนกิน	ระคายเคืองต่อเยื่อในปาก หลอดลม หลอดอาหารและระบบลำไส้ มีฤทธิ์กัดกร่อน อาจทำให้หลอดอาหารและกระเพาะทะลุ		
อุปกรณ์ป้องกัน		ข้อปฏิบัติทั่วไป	
   		อย่าหายใจเอาฝุ่นเข้าไป. ระมัดระวังอย่าให้เข้าตา, โดนผิวหนัง, หรือเสื้อผ้า. หลีกเลี่ยงการได้รับสารเป็นเวลานานหรือซ้ำกันหลายครั้ง	
มาตรการการลดอันตราย		การปฏิบัติ/การเก็บรักษา	
คลอรีนไดออกไซด์. ผงเคมีแห้ง. ละอองน้ำ.		ปิดให้สนิท. สิ่งที่ต้องมีเป็นพิเศษ: สารดูดความชื้น.	
ข้อปฏิบัติกรณีหกรั่วไหล		คุณสมบัติทางเคมี	
กวาด, เก็บไว้ในถุงและรอการกำจัด. ระบายนอกภาชนะในบริเวณนั้น และล้างตำแหน่งที่สารหกไว้ไหลหลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว.		ลักษณะ : - สี : -	
การปฐมพยาบาล		กลิ่น : -	
เข้าตา : ให้ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที. ต้องแน่ใจว่าได้ล้างตาอย่างเพียงพอ โดยใช้ฝ่ามือแยกเปลือกตาออกจากกันระหว่างล้าง. ไปพบแพทย์.		PH : -	
สูดดม : ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์. ถ้าไม่หายใจ ให้การช่วยหายใจ. ถ้าหายใจลำบาก, ให้ออกซิเจน.		จุดเดือด : -	
กลืนกิน : ให้ใช้น้ำบ้วนปากในกรณีที่มีผู้ป่วยที่ยังมีสติอยู่. ไปพบแพทย์ทันที. ห้ามทำให้อาเจียน.		จุดหลอมเหลว : - อุณหภูมิติดไฟ : -	
ผิวหนัง : ให้ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที. ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนสาร. ไปพบแพทย์.		การระคายน้ำ : -	

<div></div> <div>บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด</div> <div>(สาขาชัยภูมิ)</div>	<div>SOLVANGER-S</div>		CAS : 7757-83-7
	ชื่อทางเคมี : SODIUM SULFITE ANHYDROUS		UN : -
		เลขทะเบียน : 1669	สารก่อมะเร็ง : 3
		ระดับเพลิง : 199	กลุ่มการจัดเก็บ : -
		ระดับมลพิษต่อแหล่งน้ำ : 1	
อันตราย / อาการ			
อันตราย	ไม่มีข้อมูลเฉพาะเจาะจงเป็นพิษ		
เมื่อหายใจเข้าไป			
เมื่อถูกผิวหนัง			
เมื่อเข้าตา			
เมื่อกลืนกิน			
อุปกรณ์ป้องกัน		ข้อปฏิบัติทั่วไป	
<div></div>		ไม่มีข้อมูลเฉพาะเจาะจงเป็นพิษ	
มาตรการการผจญเพลิง		การปฏิบัติ/การเก็บรักษา	
เลือกใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับวัสดุที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง		ปิดให้แน่น เก็บในที่แห้ง บริเวณที่มีการถ่ายเทอากาศได้ดี อุณหภูมิที่เก็บรักษา: ไม่มีข้อกำหนด	
ข้อปฏิบัติกรณีหกรั่วไหล		คุณสมบัติทางเคมี	
กวาดขณะแห้ง ส่งไปกำจัด ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อน		ลักษณะ: ของแข็ง	
		สี: ขาว	
การปฐมพยาบาล		กลิ่น: ไม่มีกลิ่น	
เข้าตา: ชะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก โดยลืมตากว้างในน้ำอย่างน้อย 10 นาที นำส่งจักษุแพทย์		PH : 9-10.5	
สูดดม: ให้รีบหาอากาศบริสุทธิ์		จุดเดือด : -	
กลืนกิน: ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำปริมาณมาก กระตุ้นให้อาเจียนแล้วนำส่งแพทย์		จุดหลอมเหลว : -	
ผิวหนัง: ชะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที		อุณหภูมิติดไฟ : -	
		การละลายน้ำ : -	

MSDS

(Material Safety Data Sheet)

บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขาชัยภูมิ)

ภาคผนวกที่ 3-40

แผนการดำเนินการปูผนังบ่อและพื้นบ่อบำบัดน้ำเสียด้วยวัสดุ HDPE



แผนงานปี HDPE

แผนงานปู HDPE																																														
ลำดับ	รายการ	เดือน	Plan	ปี 2565				ปี 2566								ปี 2567								ปี 2568								ปี 2569								%	หมายเหตุ					
			Actual	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	Actual	
งานปู HDPE				<div></div>																																										
1	แผนงานและกิจกรรม																																													
1.1	สอบตามราคา	3.5	Plan	<div></div>																																									100%	
			Actual	<div></div>																																									100%	
1.2	ขออนุมัติงบประมาณ	4	Plan	<div></div>																																									100%	
			Actual	<div></div>																																									100%	
2	งานติดตั้งแผ่น HDPE บ่อ 1																																													
2.1	คั่นน้ำ	2	Plan	<div></div>																																									100%	
			Actual	<div></div>																																									0%	
2.2	เข้าปรับพื้นที่บ่อ	2	Plan	<div></div>																																									100%	
			Actual	<div></div>																																									0%	
2.3	ดำเนินการปูแผ่น HDPE	3	Plan	<div></div>																																									100%	
			Actual	<div></div>																																									0%	
3	งานติดตั้งแผ่น HDPE บ่อ 2																																													
3.1	คั่นน้ำ	2	Plan	<div></div>																																									100%	
			Actual	<div></div>																																									100%	
3.2	เข้าปรับพื้นที่บ่อ	2	Plan	<div></div>																																									100%	
			Actual	<div></div>																																									100%	
3.3	ดำเนินการปูแผ่น HDPE	3	Plan	<div></div>																																									100%	
			Actual	<div></div>																																									100%	
4	งานติดตั้งแผ่น HDPE บ่อ 3																																													
4.1	คั่นน้ำ	2	Plan	<div></div>																																									100%	
			Actual	<div></div>																																									100%	
4.2	เข้าปรับพื้นที่บ่อ	2	Plan	<div></div>																																									100%	
			Actual	<div></div>																																									100%	
4.3	ดำเนินการปูแผ่น HDPE	3	Plan	<div></div>																																									100%	
			Actual	<div></div>																																									100%	

โครงการปูแผ่น HDPE ปอ 2



คันน้ำ



ปรับพื้นที่บ่อ 2



เริ่มปูแผ่นสโโรป พร้อมขึ้นแผ่น



ดำเนินการแล้วเสร็จ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด RAYONG SUGAR CO.,LTD.

สำนักงาน : 30 ถนนอนุวงศ์ จักรวรรดิ กรุงเทพฯ 10100 โทร. 02-224-0088 , 02-224-8035-40 โทรสาร. 02-224-8041
OFFICE : 30 Anuwong Road. Chakrawat Bangkok 10100 Tel. 02-224-0088 , 02-224-8035-40 Fax. 02-224-8041

โครงการปูแผ่น HDPE บ่อ 3



คันน้ำ



ปรับพื้นที่บ่อ



ปูแผ่นสโโรป พร้อมขึ้นแผ่น



ดำเนินการแล้วเสร็จ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด RAYONG SUGAR CO.,LTD.

สำนักงาน : 30 ถนนอนุวงศ์ จักรวรรดิ กรุงเทพฯ 10100 โทร. 02-224-0088 , 02-224-8035-40 โทรสาร. 02-224-8041
OFFICE : 30 Anuwong Road, Chakrawat Bangkok 10100 Tel. 02-224-0088 , 02-224-8035-40 Fax. 02-224-8041

โครงการปูแผ่น HDPE บ่อ 4



คันน้ำ



ปรับพื้นที่บ่อ



เริ่มปูแผ่นสโปลินที่ 1 พร้อมชินแผ่น





ปูแผ่นสโปรคั้น 2-3-4 พร้อมขึ้นแผ่น



ดำเนินการแล้วเสร็จ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด RAYONG SUGAR CO.,LTD.

สำนักงาน : 30 ถนนอนุวงศ์ จักรวรรดิ กรุงเทพฯ 10100 โทร. 02-224-0088 , 02-224-8035-40 โทรสาร. 02-224-8041
OFFICE : 30 Anuwong Road. Chakrawat Bangkok 10100 Tel. 02-224-0088 , 02-224-8035-40 Fax. 02-224-8041

โครงการปูแผ่น HDPE บ่อ 5



คันน้ำ



ปรับพื้นที่บ่อ



เริ่มปูแผ่นสโปลันที่ 1 พร้อมจีนแผ่น





ปูแผ่นสโรว์คัน 2-3-4 พร้อมขึ้นแผ่น



ดำเนินการแล้วเสร็จ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด RAYONG SUGAR CO.,LTD.

สำนักงาน : 30 ถนนอนุวงศ์ จักรวรรดิ กรุงเทพฯ 10100 โทร. 02-224-0088 , 02-224-8035-40 โทรสาร. 02-224-8041
OFFICE : 30 Anuwong Road. Chakrawat Bangkok 10100 Tel. 02-224-0088 , 02-224-8035-40 Fax. 02-224-8041

โครงการปูแผ่น HDPE บ่อ 6



ผืนน้ำ



ปรับพื้นที่บ่อ



เริ่มปูแผ่นสโรว



จีนแผ่น



ดำเนินการแล้วเสร็จ

โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุระนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอบ้านหนึ่งณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ 36220 โทรศัพท์ 066-1152072
FACTORY:388 Moo 5 Suranaray Road, TambolHuathale, AmphorBumnetnarong, Chaiyaphum,36220Thailand. Tel: 066-1152072

ภาคผนวกที่ 3-41

การตรวจสอบเซนเซอร์ชุดสำรอง



บริษัท น้ำตาลของ จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD.

ใบบันทึกผลการสอบเทียบ

วันที่สอบเทียบ 6/10/68

เครื่องมือที่ใช้ในการสอบเทียบ

1. SPEED INDICATOR MASTER
2.
3.

สถานที่สอบเทียบ ๒๖.พ.น.ท.หนองบัว

2.
4.

ชื่อเครื่องมือวัด SPEED INDICATOR

รุ่น -

ย่านเครื่องมือ 0-5000 RPM

ความถี่ในการสอบเทียบ 1 ครั้ง/ปี

รหัสเครื่องมือวัด TG SP-001

จุดที่ใช้งาน หนองบัว #1

ย่านการใช้งาน 0-4500 RPM

ค่าความคลาดเคลื่อน $\pm 1\%$

Range	STANDARD	UNIT	ก่อนปรับ	หลังปรับ			ค่าเฉลี่ย	%Error
				ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3		
0-5000	4500	RPM	4500	4500	4500	4500	-	



ผ่าน



ไม่ผ่าน

หมายเหตุ

ผู้ทำการสอบเทียบ

วันที่ตรวจสอบ 6/10/68

ผู้ตรวจสอบ

วันที่ตรวจสอบ 6/10/68



บริษัท น้ำตาลของ จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD.

ใบบันทึกผลการสอบเทียบ

วันที่สอบเทียบ 6/10/68

เครื่องมือที่ใช้ในการสอบเทียบ

1. SPEED INDICATOR MASTER
2.
3.

สถานที่สอบเทียบ ๒๖.พ.น.ท.หนองบัว

2.
4.

ชื่อเครื่องมือวัด SPEED INDICATOR

รุ่น -

ย่านเครื่องมือ 0-5000 RPM

ความถี่ในการสอบเทียบ 1 ครั้ง/ปี

รหัสเครื่องมือวัด TG SP-001

จุดที่ใช้งาน หนองบัว #2

ย่านการใช้งาน 0-4500 RPM

ค่าความคลาดเคลื่อน $\pm 1\%$

Range	STANDARD	UNIT	ก่อนปรับ	หลังปรับ			ค่าเฉลี่ย	%Error
				ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3		
0-5000	4500	RPM	4500	4500	4500	4500	-	



ผ่าน



ไม่ผ่าน

หมายเหตุ

ผู้ทำการสอบเทียบ

วันที่ตรวจสอบ 6/10/68

ผู้ตรวจสอบ

วันที่ตรวจสอบ 6/10/68

ภาคผนวกที่ 3-42

การแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบ

คุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของโรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้า



สำนักงาน : 38 ถนนสุขุมวิท จักรวรรดิ กรุงเทพมหานคร 10100 โทร. 02-224-0000 , 02-224-0039-40 โทรสาร. 02-224-0041
OFFICE : 38 Anuwong Road, Chulalongkorn Bangkok 10100 Tel. 02-224-0000, 02-224-0039-40 Fax. 02-224-0041

คำสั่งบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

ที่ 001/2566

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของโรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้า

ด้วย บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขาชัยภูมิ) ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวทะเล อำเภอบ้านเหลื่อม จังหวัดนครราชสีมา โดยโครงการเข้าข่ายต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้โครงการอุตสาหกรรมประกอบกิจการเกี่ยวกับน้ำตาลทรายดิบ น้ำตาลทรายขาว น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ทุกขนาด และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป จำเป็นต้องศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของโรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้า เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของ โรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้า ให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ ใ้ระบุไว้ในรายงาน

บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขาชัยภูมิ) จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของโรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้า ตามบัญชีแนบท้ายคำสั่งนี้ โดยให้มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

1. ติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้า ให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ ใ้ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน ฯของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

2. เสนอแนะแนวทางการดำเนินงานของโครงการ ไม่ให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม ตลอดช่วงระยะเวลาการดำเนินโครงการ

3. ตรวจสอบโครงการ รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

4. ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาร่วมกัน

5. รับฟังปัญหา ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน เพื่อลดความขัดแย้ง

6. พิจารณาคำขอชดเชยหากโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต และการประกอบอาชีพของประชาชน

7. ฝ่ายเลขานุการ จัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปี เสนอคณะกรรมการพิจารณาเห็นชอบ

8. พิจารณามหาวลำดับความสำคัญโครงการ เสนอให้โรงงานพิจารณาอนุมัติ/อนุญาตในการเบิกจ่ายค่าตอบแทนในการประชุมคณะกรรมการฯ ต่อครั้ง

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันนี้เป็นต้นไป

ตั้ง วันที่ 3 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566



กรรมการผู้จัดการ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

RAYONG SUGAR CO.,LTD.

สำนักงาน : 30 ถนนอนุวงศ์ จักรวรรดิ กรุงเทพฯ 10100 โทร. 02-224-0088 , 02-224-8035-40 โทรสาร. 02-224-8041

OFFICE : 30 Anuwong Road, Chakrawat Bangkok 10100 Tel. 02-224-0088 , 02-224-8035-40 Fax. 02-224-8041

บัญชีรายชื่อคณะกรรมการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของโรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้า แบบท้ายคำสั่งบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด ที่ 001/2566 ลงวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2566

1. นายอำเภอบำเหน็จณรงค์	ประธานกรรมการ
2. อุตสาหกรรมจังหวัดชัยภูมิ	รองประธานกรรมการ
3. นายอำเภอจัตุรัส	รองประธานกรรมการ
4. สาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ	รองประธานกรรมการ
5. พลังงานจังหวัดชัยภูมิ	กรรมการ
6. ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชัยภูมิ	กรรมการ
7. ผู้อำนวยการคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประจำเขต 6 (นครราชสีมา)	กรรมการ
8. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยทะเล	กรรมการ
9. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านตาล	กรรมการ
10. นายกเทศมนตรีตำบลหนองบัวโคก	กรรมการ
11. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านขาม	กรรมการ
12. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัวโคก	กรรมการ
13. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร	กรรมการ
14. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแปรง	กรรมการ
วุธ ผู้แทนจากตำบลห้วยทะเล	กรรมการ
ผู้แทนจากตำบลห้วยทะเล	กรรมการ
ผู้แทนจากตำบลห้วยทะเล	กรรมการ
ผู้แทนจากตำบลห้วยทะเล	กรรมการ
ผู้แทนจากตำบลห้วยทะเล	กรรมการ
20. ผู้แทนจากตำบลห้วยทะเล	กรรมการ
ผู้แทนจากตำบลห้วยทะเล	กรรมการ
22	
แทนจากตำบลบ้านตาล	กรรมการ

24.		ผู้แทนจากตำบลบ้านตาล	กรรมการ
25. นา		ผู้แทนจากตำบลบ้านตาล	กรรมการ
26.		ผู้แทนจากตำบลบ้านตาล	กรรมการ
27.		ผู้แทนจากตำบลบ้านตาล	กรรมการ
		ผู้แทนจากตำบลบ้านขาม	กรรมการ
31.		ผู้แทนจากตำบลบ้านขาม	กรรมการ
32.		ผู้แทนจากตำบลบ้านขาม	กรรมการ
33.	ด	ผู้แทนจากตำบลบ้านขาม	กรรมการ
34.		ผู้แทนจากตำบลบ้านขาม	กรรมการ
35.		ผู้แทนจากตำบลหนองบัวโคก	กรรมการ
36.		ผู้แทนจากตำบลหนองบัวโคก	กรรมการ
37.		ผู้แทนจากตำบลหนองบัวโคก	กรรมการ
38.		ผู้แทนจากตำบลหนองบัวโคก	กรรมการ
39.		ผู้แทนจากตำบลหนองบัวโคก	กรรมการ
40.		ผู้แทนจากตำบลหนองบัวโคก	กรรมการ
41.		ผู้แทนจากตำบลหนองไทร	กรรมการ
42.	ข	ผู้แทนจากตำบลหนองไทร	กรรมการ
43.		ผู้แทนจากตำบลหนองไทร	กรรมการ
44.		ผู้แทนจากตำบลหนองไทร	กรรมการ
45.		ผู้แทนจากตำบลบ้านแปรง	กรรมการ
46.		ผู้แทนจากตำบลบ้านแปรง	กรรมการ
47.		ผู้แทนจากตำบลบ้านแปรง	กรรมการ
48.	ชา	ผู้แทนจากตำบลบ้านแปรง	กรรมการ
49.	ผู้จัดการ โรงงาน บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขาชัยภูมิ)		กรรมการและเลขานุการ
50.	หัวหน้าแผนกอาชีพอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขาชัยภูมิ)		กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
51.	หัวหน้าแผนกมวลชนสัมพันธ์ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขาชัยภูมิ)		กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
52.	ปลัดอำเภอบำเหน็จณรงค์ หัวหน้าสำนักงานศูนย์ดำรงธรรม		ผู้ช่วยเลขานุการ



สำนักงาน : 30 ถนนสุขุมวิท ซอยราชินี กรุงเทพมหานคร 10100 โทร. 02-224-0088 , 02-224-0035-40 โทรสาร. 02-224-0041
OFFICE : 30 Anuwong Road, Chakrawat Bangkok 10100 Tel. 02-224-0088 , 02-224-0035-40 Fax. 02-224-0041

คำสั่งบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

ที่ 002/2566

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของโรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้า
(เพิ่มเติม)

ตามที่ได้มีคำสั่ง บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขาชัยภูมิ) ที่ 001/2566 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของโรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้า ลงวันที่ 3 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ตามมาครบการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม กำหนดให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของโรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้า เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้า ให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้ระบุไว้ในรายงาน

เนื่องจากการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของโรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้า ครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2566 มีมติให้เพิ่มเติมคณะกรรมการจำนวน 10 ราย บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขาชัยภูมิ) จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของโรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้า(เพิ่มเติม) ตามบัญชีแนบท้ายคำสั่งนี้ โดยให้มีอำนาจหน้าที่ ตามคำสั่งที่ 001/2566 แต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของโรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้า

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ตั้ง ณ วันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2566

กรรมการผู้จัดการ



โทรสาร : 386 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ซอยราชินี กรุงเทพมหานคร 10100 โทร. 02-224-0088 โทรสาร 02-224-0041
FACTORY: 308 Moo 5 Suwayong Road, Taiboltharabain, AmphurBannamrong, Chaiyaphum, 36210 Thailand Tel. 086-113072



สำนักงาน : 30 ถนนสุขุมวิท ซอยราชินี กรุงเทพมหานคร 10100 โทร. 02-224-0088 , 02-224-0035-40 โทรสาร. 02-224-0041
OFFICE : 30 Anuwong Road, Chakrawat Bangkok 10100 Tel. 02-224-0088 , 02-224-0035-40 Fax. 02-224-0041

บัญชีรายชื่อคณะกรรมการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของโรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้า
(เพิ่มเติม)

แนบท้ายคำสั่งบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัดที่ 002/2566 ลงวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ.2566

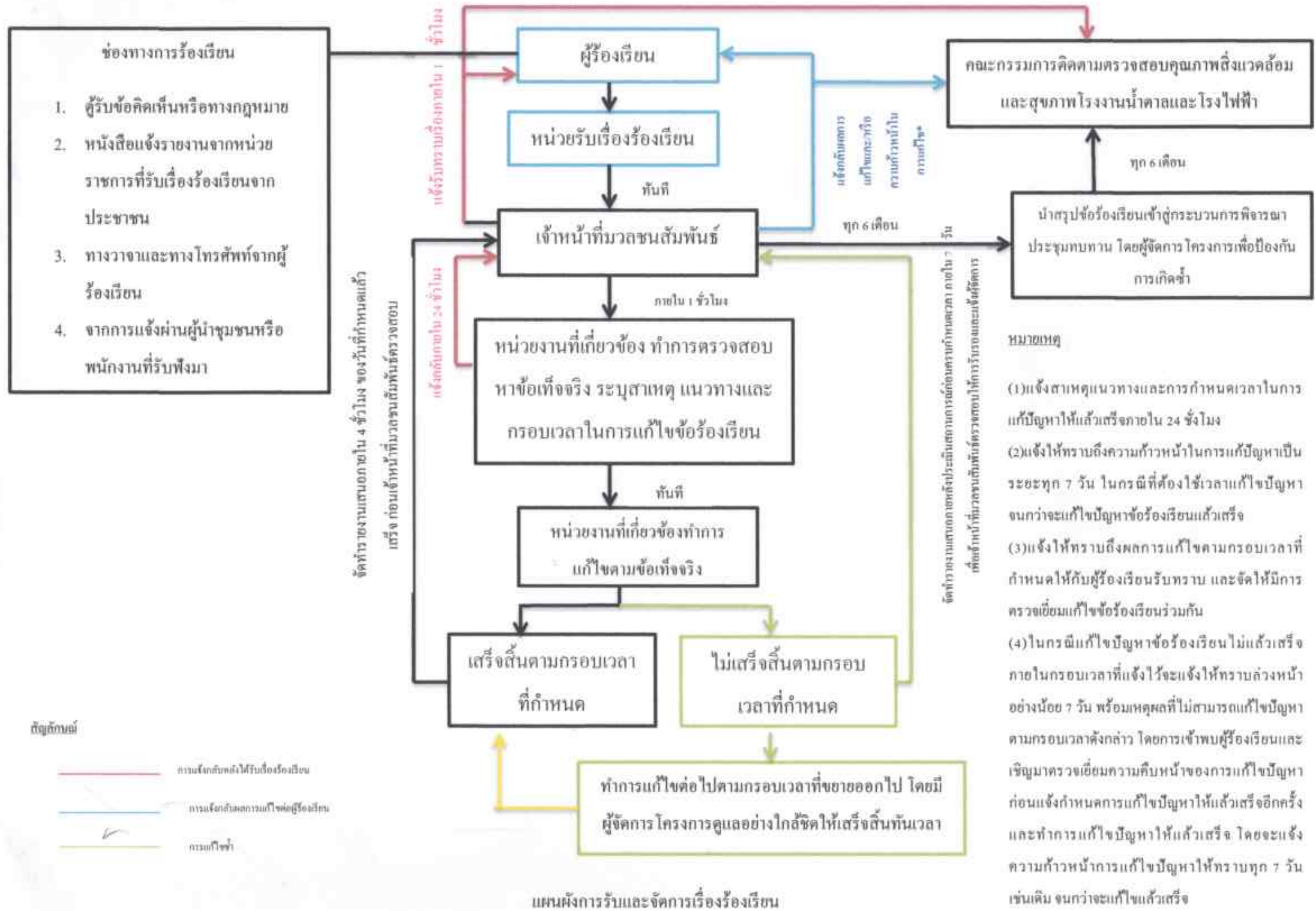
1.		ผู้แทนจากตำบลห้วยทะเล	กรรมการ
2.		ผู้แทนจากตำบลห้วยทะเล	กรรมการ
3.		ผู้แทนจากตำบลห้วยทะเล	กรรมการ
4.		ผู้แทนจากตำบลห้วยทะเล	กรรมการ
5.	1	ผู้แทนจากตำบลห้วยทะเล	กรรมการ
6.		ผู้แทนจากตำบลบ้านคาง	กรรมการ
7.		ผู้แทนจากตำบลบ้านคาง	กรรมการ
8.		ผู้แทนจากตำบลบ้านคาง	กรรมการ
9.		ผู้แทนจากตำบลบ้านคาง	กรรมการ
10.		ผู้แทนจากตำบลบ้านคาง	กรรมการ

โทรสาร : 386 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ซอยราชินี กรุงเทพมหานคร 10100 โทร. 02-224-0088 โทรสาร 02-224-0041
FACTORY: 308 Moo 5 Suwayong Road, Taiboltharabain, AmphurBannamrong, Chaiyaphum, 36210 Thailand Tel. 086-113072

ภาคผนวกที่ 3-43

ผังรับและการจัดการซื้อร้องเรียน

ต้องแจ้งให้ทราบถึงรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการและปัญหาต่างๆ/เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง



ภาคผนวกที่ 3-44

แบบฟอร์มหนังสือรับเรื่องร้องเรียน



หนังสือรับเรื่องร้องเรียนของ บริษัทน้ำตาสะยองจำกัด (ชัยภูมิ)

วันที่.....

ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ร้องเรียน

ชื่อ/สกุล

ที่อยู่

โทรศัพท์

อีเมล

ข้อร้องเรียน / ข้อเสนอแนะ

รายละเอียด	ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไข

ลงชื่อ.....

ผู้ร้องเรียน

สำหรับเจ้าหน้าที่

สิ่งที่พบหรือเหตุการณ์

สาเหตุเบื้องต้น

☐ ความบกพร่องในการปฏิบัติงานโครงการ ☐ ความไม่เรียบร้อยของทีมงานที่ปฏิบัติแล้วเสร็จ

☐ ความล่าช้าในการดำเนินงาน ☐ อื่นๆ.....

☐ ความไม่เหมาะสมในการปฏิบัติงาน

ประเภทข้อร้องเรียน

☐ ด้านก่อสร้าง ☐ ด้านความปลอดภัยและสุขอนามัย

☐ ด้านสิ่งแวดล้อม ☐ อื่นๆ.....

ลงชื่อ.....

ผู้รับข้อร้องเรียน

.....

ภาคผนวกที่ 3-45

สำเนาหนังสือส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

RAYONG SUGAR CO., LTD.

สำนักงาน : 7 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ซอย 11/1 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110 โทร. 02-224-8888, 02-224-8889-90 โทรสาร 02-224-8841
OFFICE : 36 Anusong Road, Chakwong Bangkok 10110 Tel: 02-224-8888, 02-224-8889-90 Fax: 02-224-8841

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
เลขที่ 14299
ร.บ. ๒๑ กค ๒๕๖๖
ออก 11.11.๖๖

สำเนา

ที่ รย.ร.041/2568

17 กรกฎาคม 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากขานอ้อย ขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากขานอ้อย ขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด จำนวน 3 ชุด

2. แผ่นบันทึกข้อมูล (CD/DISKETTE) จำนวน 3 แผ่น

ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากขานอ้อย ขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ตั้งอยู่ที่ ตำบลหัวทะเล อำเภอป่าหนาด จังหวัดบุรีรัมย์ และอำเภอหนองบัวโคก ตำบลบ้านขาม อำเภอจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด และได้ทางโครงการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

-2-

บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด ได้มอบหมายให้ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เมทริก เอินไวรันमेंท์ เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากขานอ้อย ขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด ซึ่งได้จัดทำรายงานดังกล่าวแล้วเสร็จ (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2) มาพร้อมกันเจตนาฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ผู้จัดการโรงงาน

สำเนา



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO., LTD.

สำนักงาน : 38 ถนนสุขุมวิท ซอยราชินี แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110 โทร. 02-224-8888 , 02-224-8835-40 โทรสาร. 02-224-8841

OFFICE : 38 Asoke Road, Chokramat Bangkok 10100 Tel. 02-224-8888 , 02-224-8835-40 Fax. 02-224-8841

ที่ รย.ร.041/2568

22 กรกฎาคม 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากขาน้อยขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

เรียน ผู้ตรวจการกรมจังหวัดชัยภูมิ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากขาน้อยขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด จำนวน 2 แผ่น

2.แผ่นบันทึกข้อมูล (CD/DISKETTE) จำนวน 1 แผ่น

ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากขาน้อย ขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ตั้งอยู่ที่ ตำบลหัวทะเล อำเภอน้ำเนิงจมนรงค์ และอำเภอนอนบัวโคก ตำบลบ้านขาม อำเภอจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด และให้ทางโครงการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม นั้น

20/1/2568



นักวิชาการ

33 ก.ค. 68

-2-

บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด ได้มอบหมายให้ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เมทริก เอ็นไวรอนเม้นท์ เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากขาน้อย ขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด ซึ่งได้จัดทำรายงานดังกล่าวแล้วเสร็จ (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2) มาพร้อมกับจดหมายฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[Redacted Signature]
ผู้จัดการโรงงาน

สำเนา



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO., LTD.

สำนักงาน : 36 ถนนสุขุมวิท ซอย 11 แขวงคลองเตย เขต 10 กรุงเทพมหานคร 10110 โทร. 02-224-0000 , 02-224-0035-40 โทรสาร 02-224-0041

OFFICE : 36 Anusong Road, Chatsomai Bangkok 10110 Tel. 02-224-0000 , 02-224-0035-40 Fax. 02-224-0041

ที่ รย.ช.041/2568

22 กรกฎาคม 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากขานอ้อย ขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 เล่มที่ 1/2 โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากขานอ้อย ขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด จำนวน 3 ชุด

2.รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 เล่มที่ 2/2 โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากขานอ้อย ขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด จำนวน 3 ชุด

3.แผ่นบันทึกข้อมูล (CD/DISKETTE) จำนวน 5 แผ่น

ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากขานอ้อย ขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ตั้งอยู่ที่ ตำบลหัวทะเล อำเภอบำเหน็จณรงค์ และอำเภอหนองบัวโคก ตำบลบ้านขาม อำเภอจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด และให้ทางโครงการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม นั้น

83 17 / 68

-2-

บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด ได้มอบหมายให้ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เมทริก เอ็นไวรณเม้นท์ เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากขานอ้อย ขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด ซึ่งได้จัดทำรายงานดังกล่าวแล้วเสร็จ (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1 2 และ 3) มาพร้อม/กับจดหมายฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการโรงงาน

เลขที่โทร. 368 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ซอย 11 แขวงคลองเตย เขต 10 กรุงเทพมหานคร 10110 โทร. 02-224-0000

FACTORY 368 Moo 5 Anusong Road, Chatsomai Bangkok, Amphurthammong, Chaisongkhro, 10110/Thailand. Tel. 02-224-0000

สำเนา



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO., LTD.

สำนักงาน : 39 ถนนสุขุมวิท ซอยรามคำแหง 101 กรุงเทพฯ 10110 โทร. 02-224-0000 , 02-224-0035-40 โทรสาร 02-224-0041

OFFICE : 39 Anuwong Road, Chaengwat Bangkok 10110 Tel. 02-224-0000, 02-224-0035-40 Fax. 02-224-0041

ที่ รย.ร.041/2568

22 กรกฎาคม 2568

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากชานอ้อย ขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

เรียน องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยทะเล

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากชานอ้อย ขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด จำนวน 2 แผ่น

ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากชานอ้อย ขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ตั้งอยู่ที่ ตำบลห้วยทะเล อำเภอป่าหนาดจังหวัด และอำเภอหนองบัวโคก ตำบลบ้านขาม อำเภอจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด และให้ทางโครงการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม นั้น

สมชาย

23/7/68

-2-

บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด ได้มอบหมายให้ หัวหน้าส่วนจำกัด เมทริก เอ็นไวรอนเม้นท์ เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ครั้งที่ 1/2568 ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2568 โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากชานอ้อย ขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด ซึ่งได้จัดทำรายงานดังกล่าวแล้วเสร็จ (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) มาพร้อมกับจดหมายฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอส่งเอกสารแนบเป็น



ผู้จัดการโรงงาน

ภาคผนวกที่ 3-46

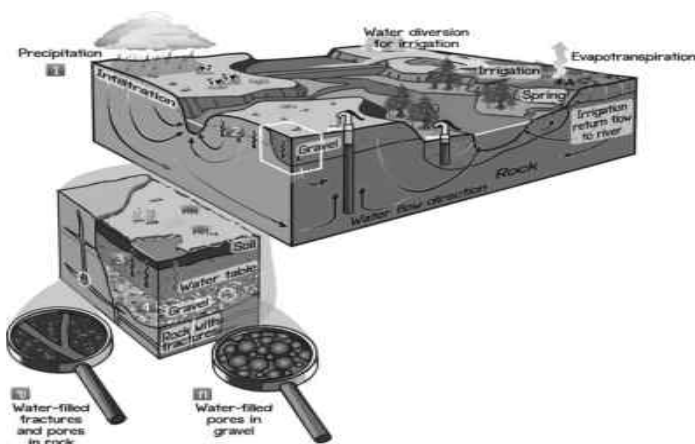
การประชาสัมพันธ์การใช้น้ำใต้ดิน

ประชาสัมพันธ์การใช้น้ำใต้ดินให้กับชุมชน

น้ำบาดาลเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่า และถูกนำมาใช้ประโยชน์อย่างมากในปัจจุบันเพื่อการอุปโภคบริโภค การอุตสาหกรรม และการท่องเที่ยว ซึ่งการพัฒนาน้ำบาดาลขึ้นมาใช้นี้ หากทำในลักษณะที่ไม่ถูกต้อง จะทำให้ระดับน้ำบาดาลลดลงอย่างมาก และเป็นการลดลงที่ไม่สัมพันธ์กับการเพิ่มเติมของน้ำบาดาลตามธรรมชาติ ก่อให้เกิดผลกระทบตามมาทั้งใจแง่ของแผ่นดินทรุด การแทรกซึมของน้ำทะเล การปนเปื้อนของน้ำบาดาล และอื่นๆ ดังนั้นเราควรมีความรู้พื้นฐานด้านการเกิดน้ำบาดาลรวมทั้งการพัฒนาน้ำบาดาลขึ้นมาใช้อย่างถูกต้อง เพื่อให้เป็นการพัฒนาที่ยั่งยืน

น้ำบาดาล หมายถึง ส่วนของน้ำใต้ผิวดินที่อยู่ในเขตอิมน้ำ รวมถึงธารน้ำใต้ดิน โดยทั่วไป หมายถึง น้ำใต้ผิวดินทั้งหมด ยกเว้นน้ำภายในโลก ซึ่งเป็นน้ำอยู่ใต้ระดับเขตอิมน้ำ (พจนานุกรมศัพท์ธรณีวิทยา, 2530)

ในทางกฎหมายน้ำบาดาล ตามพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ.2520 กำหนดไว้ว่า น้ำบาดาล หมายความว่า น้ำใต้ดินที่เกิดอยู่ในชั้นดิน กรวด ทราย หรือหิน ที่อยู่ลึกจากผิวดินเกินความลึกที่รัฐมนตรีกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา แต่จะกำหนดความลึก น้อยกว่า 10 เมตร มิได้



การกำเนิดของน้ำบาดาล

น้ำบาดาล เกิดจากน้ำในบรรยากาศ ซึ่งตกลงมาในลักษณะของฝน ไหลซึมลงไปตามช่องว่าง ระหว่างเม็ดดิน/เม็ดหิน ผ่านส่วนสัมผัสอากาศ ไปยังที่ต่ำกว่า หรือ มีแรงดันน้อยกว่า แล้วสะสมรวมกันจนกลายเป็นส่วนที่อึดตัวด้วยน้ำ

ส่วนสัมผัสอากาศ หมายถึง ส่วนที่อยู่ติดผิวดิน ในส่วนนี้ช่องว่างบางส่วน จะมีน้ำกักขังอยู่ และบางส่วนจะมีอากาศแทรกอยู่ น้ำใต้ดินที่ถูกกักเก็บอยู่ในส่วนนี้ เรียกว่า น้ำในดิน (suspended water หรือ vadose water)

ส่วนอึดตัวด้วยน้ำ จะวางตัวอยู่ใต้ส่วนสัมผัสอากาศ ช่องว่างในหินส่วนนี้จะมีน้ำแทรกตัวอยู่เต็มไปหมด น้ำในส่วนนี้เรียกว่า น้ำบาดาล (groundwater) ผิวน้ำของ ส่วนอึดตัวด้วยน้ำ ซึ่งต่อกับส่วนสัมผัสอากาศ เรียก ระดับน้ำบาดาล (groundwater table หรือ water table) ส่วนอึดตัวด้วยน้ำ แบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ

ส่วนที่เป็นชั้นตะกอนร่วน

ส่วนที่เป็นหินแข็งที่มีรอยแตก รอยแยก และมีโพรง

การไหลของน้ำใต้ดิน

การไหลของน้ำใต้ดินจะเป็นไปอย่างช้ามาก วัดโดยใช้หน่วยเป็นเซนติเมตรต่อวัน หรือต่อปี ความเร็วในการไหลจะขึ้นอยู่กับ ปัจจัยหลัก คือ ความพรุน และ ความซึมได้

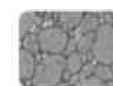
ความพรุน (Porosity) หมายถึง ช่องว่างในหิน โดยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของปริมาตรทั้งหมด ความพรุนจะขึ้นอยู่กับ รูปร่าง ลักษณะขนาด การคัดขนาด และการกลุ่กล้ำกันของเศษหินเล็กๆ ซึ่งจะแตกต่างกันในหินแต่ละชนิด ดังภาพด้านล่างนี้



Vesicles and fractures in basalt 30-40%



Solution cavities in limestone 30%



Space between grains in cemented sandstone 5%



Space between grains in conglomerate 20%



Fracture in granite < 1%

ความซึมได้ (Permeability) หมายถึง ความสามารถในการที่จะดูดซึมหรือปล่อยน้ำ ออกมาของชั้นหิน การที่น้ำจะไหลผ่านวัตถุต่างๆ ได้ นั้น ไม่ได้ขึ้นอยู่กับขนาดของช่องว่างเท่านั้น ยังต้อง พิจารณาถึงทางติดต่อระหว่างช่องว่างเหล่านั้นอีกด้วย

คุณภาพของน้ำบาดาล

โดยทั่วไป น้ำบาดาลเป็นน้ำที่สะอาด ปราศจากสารแขวนลอย สารอินทรีย์เคมี และเชื้อโรคต่างๆ ไม่มีกลิ่นที่นำรังเกียจ แต่ขณะที่ไหลผ่านไปตามชั้นดิน/ชั้นหิน อาจจะละลายเอาแร่ธาตุเข้ามาปะปน รวมทั้งถูกปนเปื้อนด้วยน้ำที่มีคุณภาพด้อยกว่า ทำให้คุณภาพของน้ำบาดาลเปลี่ยนไป

บ่อน้ำบาดาล

บ่อน้ำบาดาล เป็นวิธีการนำน้ำบาดาลจากใต้ดินขึ้นมาใช้ เพื่อประโยชน์ในด้านการอุปโภคบริโภค การอุตสาหกรรม หรือการเกษตรกรรมและการชลประทาน

ผลกระทบจากการใช้น้ำบาดาล

- ด้านปริมาณ ได้แก่ การลดลงของระดับน้ำบาดาล
- ด้านคุณภาพ ได้แก่ การปนเปื้อนของน้ำบาดาล

แหล่งข้อมูล : <http://www.geothai.net/hydrogeology/>

ภาคผนวกที่ 3-47
เอกสารการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน
(Preventive maintenance)



บริษัท ซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

Preventive maintenance

ระเบียบปฏิบัติ (Procedure)	การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive maintenance)	เอกสารเลขที่ :
		หน้าที่ :
<div>1. วัตถุประสงค์</div> <div>1.1 เพื่อดูแล และบำรุงรักษาเครื่องจักร ให้มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา</div> <div>1.2 ป้องกันเครื่องจักร ไม่ให้เกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากขาดการดูแล และบำรุงรักษาทางด้าน Preventive Maintenance (PM)</div> <div>2. ขอบเขต</div> <div>2.1 ครอบคลุมการตรวจสอบ บำรุงรักษา ซ่อมบำรุงเครื่องจักร ที่ใช้ในกระบวนการผลิตของบริษัท</div> <div>3. เอกสารอ้างอิง</div> <div>3.1 คู่มือคุณภาพ (ข้อกำหนดที่ 6.3)</div> <div>3.2 ระเบียบปฏิบัติงาน การควบคุมบันทึก (.....)</div> <div>4. คำจำกัดความ</div> <div>4.1 ผลิตภัณฑ์ หมายถึง วัตถุดิบ / ชิ้นส่วน / สินค้าสำเร็จรูป / สินค้าสำเร็จรูป</div> <div>4.2 PM (Preventive Maintenance) หมายถึง การซ่อมบำรุงในเชิงป้องกัน</div> <div>4.3 แผนกซ่อมบำรุง หมายถึง แผนกวิศวกรรมโรงงาน (Preventive Maintenance) และแผนก Facility control</div> <div>4.4 DCC (Document Control Center) หมายถึง ศูนย์ควบคุมเอกสารส่วนกลาง</div> <div>4.5 Supplier หมายถึง บริษัทที่รับจ้างผลิตชิ้นส่วน / สินค้าสำเร็จรูปให้บริษัท โดยมีเครื่องจักร อุปกรณ์ของบริษัทอยู่ด้วย</div> <div>5. หน้าที่ และความรับผิดชอบ</div> <div>5.1 ผู้จัดการฝ่ายมีหน้าที่อนุมัติแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรประจำปี และให้การสนับสนุนการบำรุงรักษาเครื่องจักรให้ มีประสิทธิภาพ</div> <div>5.2 หัวหน้าแผนกซ่อมบำรุงไฟฟ้า มีหน้าที่จัดทำแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรประจำปี อนุมัติผลการตรวจสอบเครื่องจักรประจำวัน</div> <div>5.3 เจ้าหน้าที่แผนกซ่อมบำรุงไฟฟ้า มีหน้าที่กำหนดหลักเกณฑ์ในการตรวจสอบ บำรุงรักษา เครื่องจักรตามแผน และดำเนินการบำรุงรักษาเครื่องจักรบันทึกประวัติการซ่อมบำรุง และแจ้งเครื่องจักรใหม่หรือเครื่องจักรเสียให้ DCC</div> <div>5.4พนักงานควบคุมเครื่องจักร / ช่างประจำแผนก ดำเนินการตรวจสอบเครื่องจักรประจำวัน แก้ไขเหตุเบื้องต้นแจ้งความผิดปกติของเครื่องจักรให้ฝ่ายซ่อมบำรุงไฟฟ้ารับทราบ</div> <div>5.5 เจ้าหน้าที่ DCC จัดทำและปรับปรุงบัญชีรายชื่อเครื่องจักร อุปกรณ์ และแจกจ่ายสำเนาให้แผนกซ่อมบำรุงไฟฟ้า</div>		

XXX Company	วันที่บังคับใช้ :		เอกสารเลขที่ :
ระเบียบปฏิบัติ (Procedure)	การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive maintenance)		เอกสารเลขที่ :
			หน้าที่ :
ประวัติการเปลี่ยนแปลง			
แก้ไขครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	หน้า	รายละเอียดการแก้ไข
ผู้ถือสำเนา.....			
อนุมัติโดย	ทบทวนโดย	จัดเตรียมโดย	วัน / เดือน / ปี

รายงานการซ่อมบำรุง (MAINTENACE REPORT)				Document No :		
				Ref. Item No :		
เลขที่เครื่อง :		ชื่อเครื่อง / อุปกรณ์ :		Date :		
(Serial No.) :		(M /C Name) :		สถานที่ตั้ง (Location) :		
ปัญหาที่เกิดขึ้น (Problem Detail) :						
รายละเอียดก่อนการซ่อม (Before maintenance Detail) :						
วิธีการแก้ไข / ซ่อมแซม (Maintenance Method):						
รายละเอียดหลังการซ่อม (After maintenance Detail) :						
ค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุง :				ระยะเวลาในการซ่อมบำรุง :		
(Maintenance Cost)				(Maintenance time)		
ผู้ดำเนินการในการซ่อมบำรุง (response by)				Acknowledge	Approve	Check
1	2	3	4			
				PD.MGR	PE.MGR	SUP.

วันที่แจ้ง :
ใบบันทึกเลขที่

ใบแจ้งเครื่องจักร อุปกรณ์

ถึง ฝ่ายควบคุมเอกสาร

จาก ☐ Manufacturing / ☐ Others

เรื่อง ขอให้ดำเนินการ

- ☐ ขึ้นบัญชีรายชื่อเครื่องจักร อุปกรณ์ ใหม่
- ☐ ขกเลิกในบัญชีรายชื่อ เครื่องจักร
- ☐ อื่นๆ (ระบุ).....

ลำดับที่	เลขที่ของเครื่องจักร	ชื่อเครื่องจักร	สถานที่ตั้ง	ข้อมูลเบื้องต้นของเครื่องจักร		หมายเหตุ
				ชนิดของเครื่องจักร	กำลังไฟฟ้า (HP /KW)	

บันทึกที่เกี่ยวข้อง	ผู้อนุมัติโดย	ตรวจสอบโดย	ผู้จัดเตรียม

ระเบียบ (Procedure)	การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive maintenance)	เอกสารเลขที่ :
		หน้าที่ :
<p>6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน</p> <p>6.1 เมื่อบริษัทได้นำเครื่องจักร อุปกรณ์ เข้ามาติดตั้ง / ชกเลิกใช้เครื่องจักร หัวหน้าแผนกซ่อมบำรุง /ผู้รับผิดชอบต้องเขียนใบแจ้งเครื่องจักร อุปกรณ์ (.....) ให้เจ้าหน้าที่ DCC ภายใน 7 วัน หลังจากติดตั้ง และ / หรือ ก่อนการใช้งานเพื่อจัดทำบัญชีรายชื่อเครื่องจักร อุปกรณ์ (.....) และสำเนาแจกจ่ายให้เจ้าหน้าที่แผนกซ่อมบำรุง เพื่อใช้อ้างอิงในการตรวจสอบ</p> <p>6.2 หัวหน้าแผนกซ่อมบำรุง จัดทำแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรประจำปี (.....) โดยพิจารณาจากข้อมูลดังต่อไปนี้</p> <p>6.2.1 ในกรณีที่สามารทำ PM ได้เองภายในบริษัท ให้ปฏิบัติตามบันทึกการบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ (.....) ของเครื่องจักรนั้นๆ</p> <p>6.2.2 ในกรณีที่ทำ PM เองไม่ได้ ทางหัวหน้าแผนกซ่อมบำรุงหรือหัวหน้าแผนกที่รับผิดชอบ ต้องติดต่อบริษัทภายนอก หรือเจ้าของเครื่องจักรนั้นๆ เพื่อทำสัญญาหรือตามที่ได้ตกลงกัน แล้วแต่กรณี เพื่อให้เข้ามาดำเนินการทำ PM ตามแผน พร้อมบันทึกการบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ (.....)</p> <p>6.2.3ชนิด และขนาดของเครื่องจักร ในกรณีที่เป็นเครื่องจักรขนาดเล็ก และไม่มีระบบการทำงานที่ซับซ้อนหรือเป็นระบบทำด้วยมือ (Hand made) ไม่ต้องจัดทำบันทึกการตรวจสอบเครื่องจักร (.....)</p> <p>6.2.4 เครื่องจักรขนาดเล็กจะถูกควบคุม โดยการจัดทำแผนบำรุงรักษาเครื่องจักรประจำปี (.....) ตามความเหมาะสม โดยพิจารณาจากระบบของเครื่องจักร และการใช้งาน</p> <p>*** หมายเหตุ อุปกรณ์ที่เป็นแม่พิมพ์ ที่ใช้ในการขึ้นรูป จะชกเว้นการจัดทำแผนซ่อมบำรุงประจำปีเนื่องจากแม่พิมพ์ที่ใช้จะต้องทำการตรวจสอบ ทุกครั้งก่อนทำการผลิต</p> <p>6.3 หัวหน้าแผนซ่อมบำรุงไฟฟ้านำแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรประจำปี (.....) เสนอต่อระดับผู้จัดการฝ่ายขึ้นไป พิจารณาอนุมัติแผน</p> <p>6.4 การตรวจสอบเครื่องจักร ให้พนักงานควบคุมเครื่องจักร / ช่างประจำแผนก ดำเนินการตรวจสอบเครื่องจักรว่าอยู่ในสภาพสามารถใช้งานได้ และมีประสิทธิภาพหรือไม่ พร้อมลงบันทึกการตรวจสอบเครื่องจักร อุปกรณ์ (.....)</p> <p>6.5 บันทึกการตรวจสอบเครื่องจักร อุปกรณ์ (.....) ที่ครบเดือนแล้ว ต้องส่งให้ผู้รับผิดชอบและ / หรือเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงจัดเก็บบันทึก</p> <p>6.6 กรณีเครื่องจักรเสีย เจ้าหน้าที่แผนกซ่อมบำรุงไฟฟ้า ดำเนินการซ่อมเครื่องจักรนั้นให้สามารถทำงานได้อย่างปกติและลงบันทึกการแก้ไข / การซ่อมในบันทึกการตรวจสอบเครื่องจักร อุปกรณ์ (.....)</p> <p>6.7 เมื่อเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรใด ต้องจัดทำรายงานการซ่อมบำรุง (Maintenance Report) (.....) และ เครื่องจักรที่ได้รับการซ่อมบำรุงรักษา ต้องได้รับการบันทึกประวัติการซ่อมบำรุงเครื่องจักร (.....)</p> <p>6.8 เครื่องจักรใดๆ ที่ไม่ได้ใช้งานเกินกว่า 1 ปีต้องได้รับการตรวจสอบก่อนการใช้งานเสมอ</p>		

ระเบียบ	การตรวจสอบการทำงานของรีเลย์ป้องกันกระแสเกิน	เอกสารเลขที่ :
		หน้าที่ :
<div>7.1 ขอบเขตการป้องกันกระแสเกิน</div> <div>7.1.1 ป้องกันเครื่องสเปกไฟฟ้า</div> <div>7.1.2 ป้องกันหม้อแปลง</div> <div>7.1.3 ป้องกันบัส</div> <div>7.1.4 ป้องกันสายไฟ</div> <div>7.1.5 ป้องกัน มอเตอร์</div> <div>7.2 ชนิดของรีเลย์ที่ใช้</div> <div>7.2.1 Staitic Overcurrent Relay</div> <div>7.2.2 Digi tal Overcurrent Relay</div> <div>7.3 ขั้นตอนการตรวจเช็คสลายการทำงานของ Current transformer</div> <div>7.3.1 ตรวจเช็คสภาพภายนอก</div> <div>7.3.2 ตรวจเช็คกระแส</div> <div>7.3.3 ตรวจเช็คสภาพสายไฟ</div> <div>7.3.4 ตรวจเช็คจุดเชื่อมต่อ</div> <div>7.3.5 บันทึกข้อมูล</div> <div>7.4 ขั้นตอนการตรวจเช็ค สภาพการทำงานของ Relay</div> <div>7.4.1 ตรวจเช็คสภาพภายนอก</div> <div>7.4.2 ตรวจเช็คกระแส</div> <div>7.4.3 ตรวจเช็คหน้าสัมผัส</div> <div>7.4.4 ตรวจเช็คสภาพสายไฟ</div> <div>7.4.5 ตรวจเช็คจุดซ่อมต่อ</div> <div>7.4.6 บันทึกข้อมูล</div> <div>7.5 ขั้นตอนการเช็คสภาพการทำงานของ Protection Relay</div> <div>7.5.1 ตรวจเช็คสภาพภายนอก</div> <div>7.5.2 ตรวจเช็คระบบการทำงานว่าปกติหรือไม่</div> <div>7.5.3 ตรวจเช็คสภาพสายไฟ</div> <div>7.5.4 ตรวจเช็คจุดเชื่อมต่อ</div> <div>7.5.5 บันทึกข้อมูล</div>		

ภาคผนวกที่ 3-48

ระเบียบปฏิบัติงานเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า


ระเบียบปฏิบัติงานเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า			หน้า 1 จาก 10
รหัสเอกสาร:	วันที่:	ประกาศ:	Review. 00

ระเบียบปฏิบัติงานเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
ตำแหน่ง ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม	ตำแหน่ง ผู้จัดการโครงการ
วันที่.....	วันที่.....

ระเบียบปฏิบัติงานเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า			หน้า 2 จาก 10
รหัสเอกสาร:	วันที่:	ประกาศ:	Review. 00

หัวข้อ	หน้า
วัตถุประสงค์	3
ขอบเขต	3
คำจำกัดความ	3
ผู้รับผิดชอบ / หน่วยงานรับผิดชอบ	3
ปริมาณกำลังไฟฟ้าที่ผลิตหรือรับจากระบบโครงข่ายไฟฟ้า PEA	4
ขั้นตอนการสตาร์ทเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	5

 บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด SONG SUGAR CO., Ltd <small>88 หมู่ 5 ตำบลห้วยทะเล อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 36220</small>			
ระเบียบปฏิบัติงานเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า			หน้า 3 จาก 10
รหัสเอกสาร:	วันที่:	ประกาศ:	Review. 00

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ถือปฏิบัติเป็นหลักเกณฑ์ในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและเป็นมาตรฐานในการเดินเครื่องไฟฟ้าของ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขาชัยภูมิ)

2. ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัติงานเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้านี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขาชัยภูมิ)

3. คำจำกัดความหรือนิยามศัพท์

เครื่องกำเนิดไฟฟ้า หมายถึง เจนเนอเรเตอร์ที่ผลิตกระแสไฟฟ้า
 พนักงานเทอร์ไบน์ หมายถึง พนักงานในส่วนควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
 พนักงานแผนกอื่น หมายถึง พนักงานอื่นๆ ที่ไม่ใช่พนักงานเทอร์ไบน์
 PEA หมายถึง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
 บริษัท หมายถึง บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขาชัยภูมิ)

4. ผู้รับผิดชอบ / หน่วยงานรับผิดชอบ

พนักงานเทอร์ไบน์ที่ควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะต้องไม่ให้พนักงานแผนกอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องมาเครื่องกำเนิดไฟฟ้า พนักงานเทอร์ไบน์ต้องเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าตามลำดับขั้นตอนการเดินเครื่อง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและตัวพนักงานเทอร์ไบน์ พนักงานต้องปฏิบัติตามและปฏิบัติตาม

 บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด SONG SUGAR CO., Ltd <small>88 หมู่ 5 ตำบลห้วยทะเล อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 36220</small>			
ระเบียบปฏิบัติงานเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า			หน้า 4 จาก 10
รหัสเอกสาร:	วันที่:	ประกาศ:	Review. 00

5. ปริมาณกำลังไฟฟ้าที่ผลิตหรือรับจากระบบโครงข่ายไฟฟ้า PEA

- 5.1 ระบบจำหน่ายจาก PEA 22 กิโลโวลต์
- 5.2 ระบบผลิตภายใน 6600 โวลต์
- 5.3 หากกำลังไฟฟ้าภายในต่ำกว่า 6600 vac ให้ดำเนินการเชื่อมต่อโครงข่าย 22 กิโลโวลต์
- 5.4 ในการเดินเครื่องเดินกำเนิดไฟฟ้าจะต้องปลดโครงข่าย 22 กิโลโวลต์ ออกก่อนทุกครั้งที่จะจ่าย 6600 vac
- 5.5 ในการจ่ายกระแสไฟฟ้า 6600 vac ภายในบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขาชัยภูมิ) จะต้องแจ้งให้ผู้ใช้ไฟฟ้าทราบทุกครั้งก่อน จ่ายกระแสไฟฟ้า
- 5.6 ในการเดินทางเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเมื่อมีไอน้ำเข้ามาที่ตัวเทอร์ไบน์ให้เปิดเดินวาล์วทุกครั้ง
- 5.7 ในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะต้องทำตามขั้นตอนการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอย่างเคร่งครัด
- 5.8 การควบคุมคุณภาพไฟฟ้า พนักงานเทอร์ไบน์จะต้องดำเนินการบันทึกค่าการจ่ายกระแสไฟฟ้าในบันทึกประจำวัน
- 5.9 ในการติดต่อสื่อสารให้ใช้วิทยุสื่อสารเป็นอุปกรณ์หลักการในการประสานงานกับแผนกอื่นๆ ภายในบริษัท



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
SONG SUGAR CO., Ltd
88 หมู่ 5 ตำบลห้วยทะเล อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 36220

ระเบียบปฏิบัติงานเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

หน้า 5 จาก 10

รหัสเอกสาร:

วันที่:

ประกาศ:

Review. 00

ขั้นตอนการสตาร์ทเครื่องกำเนิดไฟฟ้า



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
SONG SUGAR CO., Ltd
88 หมู่ 5 ตำบลห้วยทะเล อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 36220

ระเบียบปฏิบัติงานเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

หน้า 6 จาก 10

รหัสเอกสาร:

วันที่:

ประกาศ:

Review. 00

ขั้นตอนการสตาร์ทเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

1. ที่จอ CONTROL 505 ในหน้าหลัก MAIN MENU ให้เลือก OPERATION SCREEN หลังจากนั้นเลือก CONTROL PUMP "AC Lube Oil Pump ,DC Oil Pump และ HP Oil Pump " ต้องปรับเป็น AUTO ทั้ง 3 ตัว
2. ดูควบคุมหน้าเครื่อง "ELECTRIC CONTROL BOX "ให้หมุนปรับเป็น DCS หลังจากนั้น มาที่ตู้คอนโทรล CPT ในส่วนของ Oil Vapor Extraqction FAN ให้ปรับอยู่ที่ LOC.และกดปุ่ม RUN
3. ตรวจสอบอีกครั้งในหน้า "MODE OF CONTROL OIL PUMP" "AC Lube Oil Pump ,DC Oil Pump และ HP Oil Pump " ต้องปรับเป็น AUTO ทั้งหมด
4. ในหน้าหลัก MAIN MANU ให้เลือก ALARM DISPLAY SCREEN ในหน้า IMMEDIATELY ALARM SCREENไม่ควรมีค่า ALARM แสดงอยู่ ถ้ามีให้กดปุ่ม RESET บนแผงคอนโทรล 505 Turbine Control และปุ่มสี่เหลี่ยม Trip Reset พร้อมกันเพื่อลบ ค่า ALARM ออก
5. เลือก OPERATION SCREEN หลังจากนั้นเลือก PROTECT SCREEN ส่วนของ "EXHAUST PRESSURE PROTECTและ GENERATOR PROTECT"2 ส่วนนี้ให้เลือก "OFF" นอกจาก 2 ส่วนนี้ อีก 7 ส่วนที่เหลือให้เลือก "ON"
6. เปิดวาล์วไอน้ำเข้าเครื่อง(วาล์วหมุนที่อยู่ชั้นล่าง)
7. เลือก OPERATION SCREEN หลังจากนั้นเลือก RESET AND ALARM ในกรอบ M.S.V STATE กดปุ่ม OPEN
8. ในหน้าหลัก MAIN MANU ให้เลือก เลือก PROTECT SCREEN หลังจากนั้นเลือก CONTROL 505 กดปุ่ม Permissive Run,บนแผง CONTROL 505 Turbine Control ให้กดปุ่ม RUN และกดปุ่มหมายเลข 7"SPEED"เพื่อแสดงความเร็วของเครื่อง
9. เมื่อความเร็วเครื่องถึง 600 รอบ/วินาทีรอให้เครื่องทำงานคงที่ประมาณ 10 นาที เมื่อค่าสั่นสะเทือนทั้งหมดน้อยกว่า0.5mm/s และอุณหภูมิแกน " R.J.B.Temp และ F.J.B.Temp "น้อยกว่า 50 c บนแผงคอนโทรล 505 Turbine Controlกดปุ่มเลข 7 "SPEED" เพื่อแสดงความเร็วเครื่อง ในค่าแสดงผล "Setpt" ให้ตั้งค่าที่ 1200 (กด enter,1200,enter)
10. เมื่อความเร็ว Turbine ถึง 1200 รอให้ความเร็วคงที่ประมาณ 45 นาทีอุณหภูมิ Turbine ถึง 210 C ค่าความสั่นความสั่นของแกนต้องน้อยกว่า0.8 mm/s อุณหภูมิแกน " R.J.B.Temp และ F.J.B. Temp "น้อยกว่า 60 c ให้เลือก OPERATION SCREEN หลังจากนั้นเลือก CONTROL PUMPในหน้า



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
SONG SUGAR CO., Ltd
88 หมู่ 5 ตำบลห้วยทะเล อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 36220

ระเบียบปฏิบัติงานเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

หน้า 7 จาก 10

รหัสเอกสาร:	วันที่:	ประกาศ:	Review. 00
-------------	---------	---------	------------

MODE OF CONTROL OIL PUMP กดปุ่มสรีซิ่ง (ปุ่มมุมล่างขวา)ในช่อง MAIN STEAM MOTOR

ขั้นตอนการสตาร์ทเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (ต่อ)

VALVE-1 CONTROL กดปุ่ม OPEN บนแผงคอนโทรล 505 Turbine Control กดปุ่มเลข 7 "SPEED"

เพื่อแสดงความเร็วของเครื่อง ในค่าแสดงผล"Setpt" ให้ตั้งค่าที่ 4500 (กด enter,4500,enter)

- เมื่อความเร็ว Turbine ถึง 4500, เข้าหน้า OPERATION SCREEN หลังจากนั้นเลือก CONTROL PUMP, ในหน้า"MODE OF CONTROL OIL PUMP"ส่วนของ HP Oil Pump ควรจะแสดงค่า Stop, ถ้าแสดงค่า Run ให้ปรับเป็น Manual กดปุ่ม Stop และปรับกลับไปที่ Auto หลังจากนั้นปิดวาล์วไอน้ำเข้าเครื่อง (วาล์วหมุนที่ชั้นล่าง)
- รอความเร็วรอบ Turbine เติบโตเร็วถึงที่กำหนดและทำงานได้อย่างราบรื่น หลังจากนั้นเลือก OPERATION SCREEN เลือก PROTECT SCREEN ส่วนของ "EXHAUST PRESSURE PROTECT และ GENERATOR PROTECT" ให้เลือก"ON"ที่ตู้ควบคุม MASTER AVR/BACK-UP AVR ให้บิดไปที่ AVR และกดปุ่ม EXCITATION ON หลังจากนั้นควบคุมที่แผงคอนโทรลใหญ่ DCS เพื่อทำการลิ่งจ่ายไฟต่อไป



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
SONG SUGAR CO., Ltd
88 หมู่ 5 ตำบลห้วยทะเล อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 36220

ระเบียบปฏิบัติงานเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

หน้า 8 จาก 10

รหัสเอกสาร:	วันที่:	ประกาศ:	Review. 00
-------------	---------	---------	------------

ขั้นตอนการหยุดเดินเครื่องแบบปกติ

- เลือก OPERATION SCREEN หลังจากนั้นเลือก PROTECT SCREEN ส่วนของ "EXHAUST PRESSURE PROTECT และ GENERATOR PROTECT"2 ส่วนนี้ให้เลือก "OFF" นอกจาก 2 ส่วนนี้ อีก 7 ส่วนที่เหลือให้เลือก "ON"
- บนแผงคอนโทรล 505 Turbine Control กดปุ่ม Stop
- เมื่อความเร็ว Turbine ลดลงถึง 4000 เข้าหน้า OPERATION SCREEN หลังจากนั้นเลือก CONTROL PUMP, ในหน้า"MODE OF CONTROL OIL PUMP"ส่วนของ HP Oil Pump ควรแสดงค่า RUN, ถ้าแสดง Stop อยู่ให้ปรับเป็น Manual กดปุ่ม Run และปรับกลับไปที่ Auto เมื่อความเร็ว Turbine ลดลงถึง 600 ให้ดูที่ตู้ควบคุมหน้าเครื่อง "ELECTRIC CONTROL BOX" ไฟสีเขียว 3 ดวงแถบบนสุดควรติดอยู่"Power Lubrication pump working, และ Normal Pressure" ถ้าไฟเขียวไม่ติด ให้ปรับหมุนออกจาก DCS และกดปุ่มสีเขียว" Lubrication pump Start "เพื่อให้ไฟสีเขียวทั้ง 3 ดวงแถบบนติด และให้ปรับหมุนไปเป็น DCS เหมือนเดิม
- ให้เลือก OPERATION SCREEN หลังจากนั้นเลือก CONTROL PUMP ในหน้า MODE OF CONTROL OIL PUMP กดปุ่มลูกศรขึ้น (ปุ่มมุมล่างขวา) ในช่อง MAIN STEAM MOTOR VALVE-1 CONTROL กดปุ่ม Close
- เลือก OPERATION SCREEN หลังจากนั้นเลือก PROTECT SCREEN ค่าทั้งหมดให้ปรับ "OFF"
- ปิดระบบปั๊มและระบบไฟฟ้า

 บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด SONG SUGAR CO., Ltd <small>88 หมู่ 5 ตำบลห้วยทะเล อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 36220</small>			
ระเบียบปฏิบัติงานเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า			หน้า 9 จาก 10
รหัสเอกสาร:	วันที่:	ประกาศ:	Review. 00

ขั้นตอนการหยุดเดินเครื่องเมื่อมี Emergency Stop หรือ เครื่อง trip

1. ในหน้าหลัก MAIN MENU ให้เลือก OPERATION SCREEN หลังจากนั้นเลือก CONTROL PUMP ในส่วนของ HP OIL PUMP ควรแสดงเป็น"RUN",ถ้าแสดงค่า Stop อยู่ให้ปรับเป็น Manualกดปุ่ม Start และกลับไป Auto
2. เลือก OPERATION SCREEN หลังจากนั้นเลือก RESET AND ALARM ในกรอบ M.S.V. Start กดปุ่ม Close
3. เลือก OPERATION SCREEN หลังจากนั้นเลือก PROTECT SCREEN ค่าทั้งหมดให้ปรับเป็น"OFF"
เลือก OPERATION SCREEN หลังจากนั้นเลือก CONTROL 505 ส่วนของ Permissive Run กดปุ่ม NO
4. ในหน้าหลัก MAIN MENU ให้เลือก ALARM DISPLAY SCREEN ในหน้า IMMEDIATELY ALARM SCREEN ถ้ามีค่า ALARM แสดงอยู่ให้กดปุ่ม RESET บนแผง CONTROL 505 TURBINE และปุ่มสีเขียว Trip Reset พร้อมๆกันเพื่อลบค่า ALARM ออก

ขั้นตอนการหยุดเดินเครื่องเมื่อเกิดการหยุดทำงานของเครื่อง(Trip)

1. ตรวจสอบสาเหตุให้แน่ใจว่าไม่ได้เกิดจากการผิดปกติของเครื่องกล และ GENERATER PROTECT"2 ส่วนนี้ให้เลือก "OFF" นอกจากนี้ 2 ส่วนนี้ อีก 7 ส่วนที่เหลือให้เลือก "ON"
2. กด Trip Reset และ Reset ที่ 505
3. Reset เครื่องควบคุมรอบๆทั้งหมด
4. ถ้าเครื่อง 3500 มีไฟ Alarm ให้กดปุ่ม Reset สีดำ
5. กลับเข้าไปตั้ง Set ptที่เครื่อง 505 ให้เป็น 4500 r/m

 บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด SONG SUGAR CO., Ltd <small>88 หมู่ 5 ตำบลห้วยทะเล อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 36220</small>			
ระเบียบปฏิบัติงานเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า			หน้า 10 จาก 10
รหัสเอกสาร:	วันที่:	ประกาศ:	Review. 00

ข้อสังเกตความเป็นไปได้ของการ Trip

1. Trip เนื่องจาก การสั่นสะเทือนของเครื่องสูงเกินไป
 - 1.1 อุณหภูมิน้ำมันสูงเกินค่ากำหนด
 - 1.2 อุณหภูมิของไอน้ำต่ำเกินค่ากำหนด
 - 1.3 แรงดันไอน้ำไม่สูงเพียงพอ
2. Trip เนื่องจาก อุณหภูมิแกนเทอไบน์
 - 2.1 ตรวจสอบอุณหภูมิน้ำมันควรอยู่ที่ 30 - 40 C
3. Trip เนื่องจาก อุณหภูมิของไอน้ำ
 - 3.1 เมื่ออุณหภูมิของไอน้ำไม่สูงพอ
4. Trip เนื่องจาก รอบของ Turbine ไม่เสถียร (PID)
 - 4.1 รอบของ Turbine ควรคงที่ไม่เกิน ± 50
 - 4.2 เมื่อรอบของ Turbine มีการแกว่งค่อนข้างสูง เช่น ± 100
 - 4.3 ควรมีการปรับแก้ค่า PID โดย ค่า P และ I ต้องปรับสวนทางกัน

ทั้งนี้การตรวจเช็คของ ค่าอุณหภูมิไอน้ำ,น้ำมัน,แกนเครื่องค่าความสั่นสะเทือน และค่า การแกว่งของรอบต้องถูกตรวจเช็คอย่างสม่ำเสมอ และตลอดเวลาไม่สามารถละเว้นได้

หมายเหตุอื่นๆ

1. เมื่อไอเสียไม่สามารถนำไปใช้ได้ ต้องปล่อยออกทิ้งออกคลาว่าความสามารถในการรับโหลดของเครื่องกำเนิดจะต่ำกว่า 30 % ของประสิทธิภาพเต็มที่
2. การล้าง Filter น้ำมันจะต้องล้างทั้ง 2 ฟัง เมื่อมีการอุดตันโดยให้สังเกตที่แรงดันของน้ำมัน
3. ตรวจสอบการเปิด - ปิดวาล์วใหญ่ของไอดี เพราะไม่ได้ควบคุมอัตโนมัติ

ภาคผนวกที่ 3-49

ขั้นตอนการปฏิบัติงานหม้อไอน้ำ

<div>  <div> บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด RAYONG SUGAR CO., Ltd สำนักงาน 388 หมู่ 5 ตำบลห้วยทะเล อำเภอน้ำเหืองจระงศ์ จังหวัดชัยภูมิ 36220 </div> </div>			
แผนกหม้อไอน้ำ			หน้า 1 จาก 11
รหัสเอกสาร:	วันที่:	ประกาศ :	Review. 00

หม้อไอน้ำ(Boiler)

<div>  <div> บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด RAYONG SUGAR CO., Ltd สำนักงาน 388 หมู่ 5 ตำบลห้วยทะเล อำเภอน้ำเหืองจระงศ์ จังหวัดชัยภูมิ 36220 </div> </div>			
แผนกหม้อไอน้ำ			หน้า 2 จาก 11
รหัสเอกสาร:	วันที่:	ประกาศ :	Review. 00

ขั้นตอนการสตาร์ทหม้อไอน้ำ

- เดินพีคปั้มป้อนน้ำเข้าหม้อไอน้ำ ควบคุมระดับน้ำในครีมนบนที่ระดับศูนย์(0= ครึ่งหลอดแก้วระดับน้ำ)



- นำเชื้อไฟ (ไม้ฟืนหรือกากอ้อย) เข้าห้องเผาไหม้



- เปิดลิ้นพัดลมดูด (IDF) ในตำแหน่งเปิดสุด 100 % (ดูดแก๊ส/ก๊าซตกค้างภายในห้องเผาไหม้ออก)



<div>  <div> บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด RAYONG SUGAR CO., Ltd สำนักงาน 388 หมู่ 5 ตำบลห้วยทะเล อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 36220 </div> </div>			
แผนกหม้อไอน้ำ		หน้า 3 จาก 11	
รหัสเอกสาร:	วันที่:	ประกาศ:	Review. 00

4. จุดไฟในห้องเผาไหม้



5. ปิดลิ้นพัดลมดูด (IDF) ในตำแหน่งปิดสุด 0 %



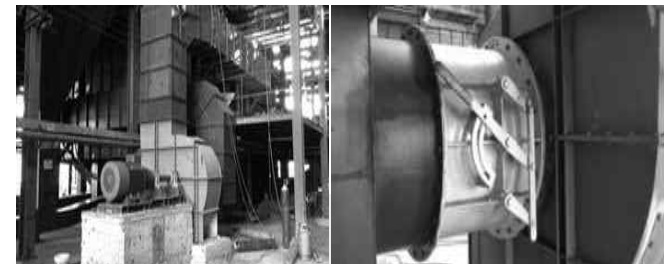
6. สตาร์ทพัดลมดูด (IDF)

7. สตาร์ทพัดลมเป่าตัวที่ 1 (FDF.No.01) (ลิ้นพัดลมปิด 0 %)



<div>  <div> บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด RAYONG SUGAR CO., Ltd สำนักงาน 388 หมู่ 5 ตำบลห้วยทะเล อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 36220 </div> </div>			
แผนกหม้อไอน้ำ		หน้า 4 จาก 11	
รหัสเอกสาร:	วันที่:	ประกาศ:	Review. 00

8. สตาร์ทพัดลมช่วยเป่า (SDF.) (ลิ้นพัดลมปิด 0 %)



9. ปรับตั้งค่าความดันในห้องเผาไหม้ให้มีค่าประมาณ ลบห้า มิลลิเมตรน้ำ (-5 mmH2O)

โดยการปรับแต่งลิ้นลมพัดลม IDF,FDF และพัดลม SDF



10. สตาร์ทชุดป้อนกากอ้อยบาคาสีฟีดเดอร์ (Bagasse feeder)

11. เปิดลิ้นรูดกากอ้อย ปล่อยากอ้อยลงในรูดประมาณ 50-100 % ของรูดกากอ้อย(ชิลกันลมเย็นเข้าเตา)



<div>  <div> บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด RAYONG SUGAR CO., Ltd สำนักงาน 388 หมู่ 5 ตำบลห้วยทะเล อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 36220 </div> </div>			
แผนกหม้อไอน้ำ			หน้า 5 จาก 11
รหัสเอกสาร:	วันที่:	ประกาศ:	Review. 00

12. เริ่มปรับรอบชุดป้อนกากสาคีเคอร์ (Bagasse feeder) ลำเลียงกากอ้อยเข้าห้องเผาไหม้



13. ควบคุมความสูงของกองกากอ้อยในห้องเผาไหม้(ช่วงเริ่มสตาร์ท) ไม่เกิน 100 เซนติเมตร และควบคุมการลุกไหม้ของกากอ้อยให้ทั่วบริเวณห้องเผาไหม้

14. ปรับตั้งค่าความดันในห้องเผาไหม้ให้มีความเหมาะสม ลบห้ถึงลบสิบ มิลลิเมตรน้ำ (-5 ถึง-10 mmH2O)โดยการปรับแต่งลิ้นลมพัดลม IDF และ พัดลม FDF (Air Ratio)



15. ควบคุมการเผาไหม้ในห้องเผาไหม้ให้ลุกไหม้อย่างต่อเนื่อง โดยการป้อนกากอ้อยอย่างสม่ำเสมอ

<div>  <div> บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด RAYONG SUGAR CO., Ltd สำนักงาน 388 หมู่ 5 ตำบลห้วยทะเล อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 36220 </div> </div>			
แผนกหม้อไอน้ำ			หน้า 6 จาก 11
รหัสเอกสาร:	วันที่:	ประกาศ:	Review. 00

16. สตาร์ทสโตรเกอร์ (Stoker) และเดินรอบด้านเพื่อไล่สิ่งขี้เถ้าออกจากห้องเผาไหม้ โดยต้องรักษาระดับน้ำในถังตะกรับสโตรเกอร์ (Stoker) ไว้ประมาณ 10-20 เซนติเมตร



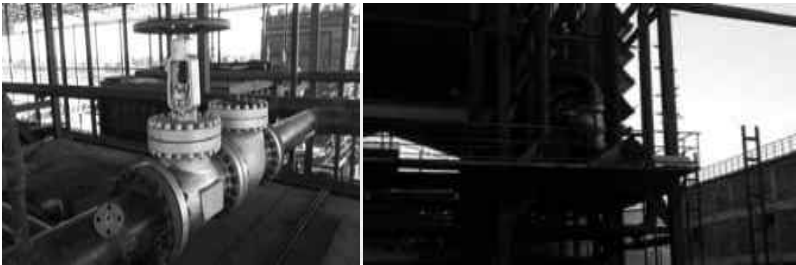
17. เปิดวาล์วแอร์เวน 50% (Air vent Valve) ของดรัมบน(Upper Drum) และซูเปอร์ฮีต (Super Heat) ที่ความดัน 0-5 kg/cm2 และปิดวาล์วแอร์เวน 0 % เมื่อหม้อไอน้ำมีความดันถึง 5 kg/cm2



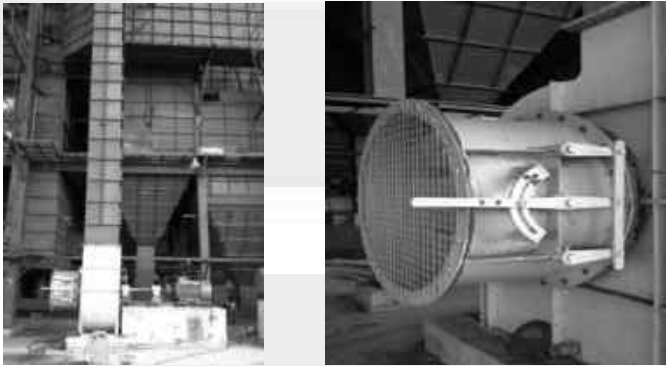
18. ควบคุมระดับน้ำในดรัมบนที่ระดับศูนย์(0= ครึ่งหลอดแก้วระดับน้ำ) ค่าบวกลบระดับน้ำไม่เกิน200

<div>  <div> บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด RAYONG SUGAR CO., Ltd สำนักงาน 388 หมู่ 5 ตำบลพัวทะเล อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 36220 </div> </div>			
แผนกหม้อไอน้ำ		หน้า 7 จาก 11	
รหัสเอกสาร:	วันที่:	ประกาศ:	Review. 00

19. เมื่อหม้อไอน้ำมีความดันที่ 20 kg/cm² ให้เปิดวาล์วจ่ายเมนสตีม (Main Steam Valve) เพื่อปล่อยไอน้ำไปยังสตีมเฮดเดอร์ (Steam Header) โดยทำการเปิดวาล์วจ่ายเมนสตีมเป็นจังหวะ จังหวะที่ 1 เปิด 2% ,จังหวะที่ 2 เปิด 5% , และจังหวะที่ 3 เปิด 100%



20. สตาร์ทพัดลมเป่าตัวที่ 2 (FDF.No.02) (เส้นพัดลมปิด 0 %)เมื่อหม้อไอน้ำเริ่มจ่ายไอน้ำ



21. ควบคุมการเผาไหม้ในห้องเผาไหม้ให้ลูกไหม้อย่างต่อเนื่อง ควบคุมความดันของไอน้ำให้คงที่ และควบคุมระดับน้ำในดรัมบนให้คงที่

<div>  <div> บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด RAYONG SUGAR CO., Ltd สำนักงาน 388 หมู่ 5 ตำบลพัวทะเล อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 36220 </div> </div>			
แผนกหม้อไอน้ำ		หน้า 8 จาก 11	
รหัสเอกสาร:	วันที่:	ประกาศ:	Review. 00

ขั้นตอนการหยุดเดินเครื่องหม้อไอน้ำ

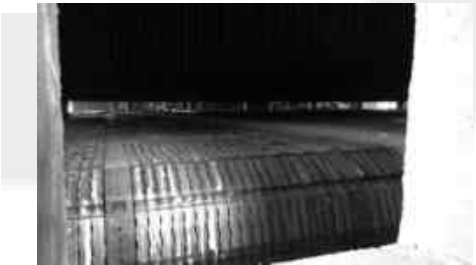
1. หยุดปล่อยกากอ้อยลงสู่ทากอ้อย โดยการปิดลิ้นลงกากอ้อยของขูทากอ้อย 0 %



2. หยุดป้อนกากอ้อยเข้าห้องเผาไหม้ โดยการหยุดเดินขูดป้อนกากอ้อยบาสเฟิดเดอร์ (Bagasse feeder)



3. ตรวจสอบดูว่ากากอ้อยในห้องเผาไหม้ ลูกไหม้หมดแล้ว



<div style="text-align: center;">  บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด RAYONG SUGAR CO., Ltd สำนักงาน 388 หมู่ 5 ตำบลพัวทะเล อำเภอป่าหน่อดงรังค์ จังหวัดชัยภูมิ 36220 </div>			
แผนกหม้อไอน้ำ		หน้า 9 จาก 11	
รหัสเอกสาร:	วันที่:	ประกาศ:	Review. 00

4. ปิดวาล์วจ่ายเมนสตีม (Main Steam Valve) เมื่อหม้อไอน้ำมีความดันต่ำกว่า 20 kg/cm2



5. เปิดวาล์วแอร์เวน 100% (Air vent Valve) ของครีมนบน(Upper Drum) และซูเปอร์ฮีต(Super Heat) ที่ความดันต่ำกว่า 20 kg/cm2



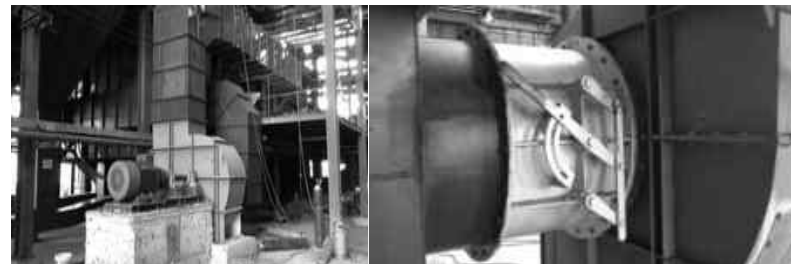
6. ควบคุมระดับน้ำในครีมนบนที่ระดับศูนย์ (0= ครึ่งหลอดแก้วระดับน้ำ) ค่าवलกระดับน้ำไม่เกิน 200

7. ปรับลดเปอร์เซ็นต์ลิ้นลม(Damper) พัดลม IDF และ พัดลม FDF ให้เหลือน้อยที่สุด และรักษาค่าความดันในห้องเผาไหม้ให้มีค่าประมาณ ลบห้า-ลบสิบ มิลลิเมตรน้ำ (- 5 ถึง -10 mmH2O)



<div style="text-align: center;">  บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด RAYONG SUGAR CO., Ltd สำนักงาน 388 หมู่ 5 ตำบลพัวทะเล อำเภอป่าหน่อดงรังค์ จังหวัดชัยภูมิ 36220 </div>			
แผนกหม้อไอน้ำ		หน้า 10 จาก 11	
รหัสเอกสาร:	วันที่:	ประกาศ:	Review. 00

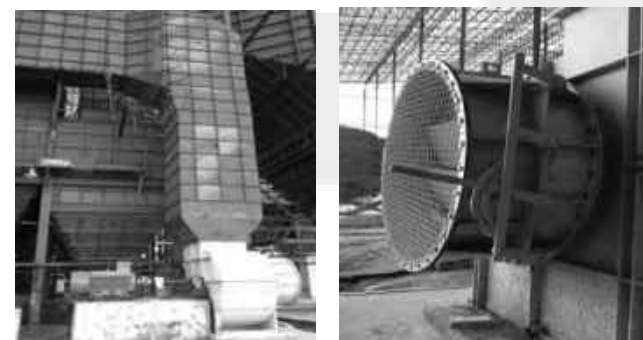
8. หชุดเดินพัดลมช่วยเป่า (SDF.) และปิดลิ้นพัดลม 0 %



9. หชุดเดินพัดลมเป่าตัวที่ 2 (FDF.No.02) และปิดลิ้นพัดลม 0 %



10. หชุดเดินพัดลมเป่าตัวที่ 1 (FDF.No.01) และปิดลิ้นพัดลม 0 %



ภาคผนวกที่ 3-50

ปริมาณเชื้อเพลิงและความชื้นขาน้อย

ตารางปริมาณเชื้อเพลิงและความชื้นขาน้อย (BAGASSE)			
DATE	WEIGHT	MOISTURE %	หมายเหตุ
10/12/68	623.29	46.77	
11/12/68	2,363.00	45.87	
12/12/68	4,401.30	47.53	
13/12/68	4,176.33	48.19	
14/12/68	4,484.40	46.26	
15/12/68	4,114.77	46.95	
16/12/68	4,871.92	47.85	
17/12/68	3,854.62	47.63	
18/12/68	4,734.55	46.07	
19/12/68	4,215.50	45.91	
20/12/68	4,591.24	48.70	
21/12/68	4,534.03	46.69	
22/12/68	4,975.19	48.36	
23/12/68	4,272.97	47.30	
24/12/68	4,021.08	47.58	
25/12/68	4,290.08	46.76	
26/12/68	4,993.34	47.82	
27/12/68	8,077.71	48.25	
28/12/68	1,040.66	46.71	
29/12/68	0.00	0.00	

ภาคผนวกที่ 3-51

การอบรมพนักงานขับรถ



ขับขี่ปลอดภัย ใส่ใจกฎจราจร

ด้วยความปรารถนาดีจาก

บริษัทน้ำตาละยอง จำกัด (ชัยภูมิ)

388 หมู่ 5 ตำบล ห้วยทะเล

อำเภอป่าหน่วจังหวัดชัยภูมิ

36220

โทร.0661152072

การขับขี่รถให้ปลอดภัย

ในการขับขี่รถผู้ขับขี่ต้องขับขี่รถในทางเดินรถด้านซ้ายและต้องไม่ล้ำกึ่งกลางของทางเดินรถ เว้นแต่กรณีต่อไปนี้ที่ผู้ขับขี่สามารถขับขี่ล้ำกึ่งกลางของทางเดินรถหรือขับเข้าไปในทางเดินรถด้านขวาได้

1. ด้านซ้ายของทางเดินรถมีสิ่งกีดขวาง หรือถูกปิดการจราจร
2. ทางเดินรถนั้นเจ้าพนักงานจราจรกำหนดให้เป็นทางเดินรถทางเดียว
3. ทางเดินรถนั้นกว้างไม่ถึง 6 เมตร

ห้ามผู้ขับขี่ขับขี่รถ

ห้ามผู้ขับขี่ขับขี่รถในกรณี

1. ในขณะหย่อนความสามารถในอันที่จะขับ เช่น ภายหลังจากรับประทานยาแกล้งหัววัด ในขณะง่วงนอน
2. ในขณะเมาสุราหรือของมึนเมาอย่างอื่น
3. ในลักษณะกีดขวางการจราจร
4. โดยประมาทหรือน่าหวาดเสียว อันอาจเกิดอันตรายแก่บุคคลหรือทรัพย์สิน
5. ในลักษณะที่ผิดปกติวิสัยของการขับขี่รถตามธรรมดาหรือไม่อาจและเห็นทางด้านหน้าหรือด้านหลัง ด้านใดด้านหนึ่ง หรือทั้งสองด้านได้พอแก่ความปลอดภัย
6. เครื่องหรือทับเส้นหรือแนวแบ่งช่องรถ เว้นแต่เมื่อต้องการเปลี่ยนช่องเดินรถ เลี้ยวรถ หรือกลับรถ
7. บนทางเท้าโดยไม่มีเหตุอันควร เว้นแต่รถลากเข็นสำหรับทารก คนป่วย หรือคนพิการ
8. โดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัย หรือความเดือดร้อนของผู้อื่น
9. ในขณะที่เสพ หรือรับเข้าร่างกาย ไม่ว่าด้วยวิธีการใดๆ ซึ่งวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทกลุ่มแอมเฟตามีน(ยาบ้า) หรือวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาทอย่างอื่น

10. ขับรถโดยไม่มีใบอนุญาตขับรถ

11. ขับรถบนไหล่ทาง เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานจราจร

12. ใช้ไฟฉุกเฉินขณะขับรถตรงไปเพื่อผ่านทางร่วมทางแยก

13. ขับรถแข่ง เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานจราจร

ข้อห้ามของผู้ขับรถ

1. ห้ามอนุญาตให้ผู้ที่ไม่ใช่ใบอนุญาตขับรถ ขับรถของตน

2. ห้ามใช้แผ่นป้ายทะเบียนรถที่จัดทำขึ้นเอง

3. ห้ามให้ผู้อื่นใช้ใบอนุญาตขับรถของตน

4. ห้ามใช้รถที่ยังไม่ได้จดทะเบียน

ข้อห้ามของผู้ขับรถ

เมื่อผู้ขับขี่ขับรถลงจากทางลาดชันหรือภูเขาจะต้องปฏิบัติอย่างไร

- ห้ามใช้เกียร์ว่าง
- ห้ามเหยียบคลัทช์
- ห้ามใช้เบรคตลอดเวลา
- ห้ามดับเครื่องยนต์
- ใช้เกียร์ต่ำ
- ขับรถชิดขอบทางด้านซ้าย
- ให้เสียงสัญญาณเตือนรถที่อาจสวนทางมา

การขับรถสวนทางกัน

ในการขับรถสวนทางกัน ผู้ขับขี่จะต้องปฏิบัติอย่างไร

1. ให้ผู้ขับขี่ขับรถชิดทางด้านซ้ายของทางเดินรถ และให้ถือกึ่งกลางของทางเดินรถหรือเส้นหรือแนวที่แบ่งทางเดินรถเป็นหลัก
2. ทางเดินรถที่แคบ ให้ผู้ขับขี่แต่ละฝ่าย ลดความเร็วของรถลง เพื่อให้สวนทางกันได้โดยปลอดภัย

3. ทางเดินรถที่แคบ ซึ่งไม่อาจขับรถสวนทางกันได้โดยปลอดภัย ให้ผู้ขับขี่รถคันที่ใหญ่กว่าหยุดรถชิดขอบทางด้านซ้าย เพื่อให้ผู้ขับขี่รถคันที่เล็กกว่าขับผ่านไปก่อน

4. กรณีที่มีสิ่งกีดขวาง ผู้ขับขี่ต้องลดความเร็วหรือหยุดรถให้รถคันที่สวนทางขับผ่านมาก่อน

ขับรถห่างจากรถคันหน้า

ผู้ขับขี่ต้องขับรถให้ห่างจากรถคันหน้าเป็นระยะทางเท่าใด

- ห่างพอสมควรในระยะเวลาที่สามารถหยุดรถได้โดยปลอดภัย

การขับรถผ่านทางร่วมทางแยก

การขับรถผ่านทางร่วมทางแยกที่เป็นทางเอกตัดกัน และไม่ปรากฏสัญญาณ หรือเครื่องหมายจราจรผู้ขับขี่จะต้องปฏิบัติอย่างไร

- ถ้ามีรถอื่นอยู่ในทางร่วมทางแยก ผู้ขับขี่ต้องให้รถในทางร่วมทางแยกนั้นขับผ่านไปก่อน
- ถ้ามาถึงทางร่วมทางแยกพร้อมกัน และไม่มีรถอยู่ในทางร่วมทางแยกผู้ขับขี่ต้องหยุดรถให้รถที่อยู่ทางด้านซ้ายของคนขับผ่านไปก่อน



เมื่อผู้ขับขี่พบเครื่องหมาย

เมื่อผู้ขับขี่พบเครื่องหมาย "เลี้ยวซ้ายผ่านตลอด" ผู้ขับขี่ควรปฏิบัติอย่างไร

ให้ผู้ขับขี่หยุดให้ทางแก่รถที่กำลังผ่านทางร่วมทางแยกจากทางด้านขวาและให้ทางแก่รถที่เลี้ยวขวาก่อนจึงจะเลี้ยวซ้ายผ่านไปได้

การเลี้ยวรถ

ในการเลี้ยวรถผู้ขับขี่จะต้องขับรถในช่องทางเดินรถที่ต้องการจะเลี้ยว ก่อนถึงทางเลี้ยวไม่น้อยกว่า 30 เมตร

ข้อห้ามของผู้ขับรถ

เมื่อผู้ขับขี่พบรถฉุกเฉินจะต้องปฏิบัติ

1. หยุดรถ หรือจอดรอให้ผู้ขับขี่ชิดขอบทางด้านซ้าย แต่ถ้ามีช่องทางเดินรถประจำทางให้หยุดชิดกับช่องทางเดินรถประจำทาง แต่ห้ามหยุดหรือจอดรอในทางร่วมทางแยก
2. ขับรถตามหลังรถฉุกเฉินได้ในระยะไม่ต่ำกว่า 50 เมตร



ภาพประกอบการอบรมจับชี้รถปลดอคภัยใต้โถกฏจราจรและคู่มือการทำงานในแผนกยานยนต์
ในวันที่ 18 มิถุนายน 2567



ภาคผนวกที่ 3-52

การแยกประเภทกากของเสียจากกระบวนการผลิต



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด RAYONG SUGAR CO.,LTD.

สำนักงาน : 30 ถนนอนุวงศ์ จักรวรรดิ กรุงเทพฯ 10100 โทร. 02-224-0088 , 02-224-8035-40 โทรสาร. 02-224-8041

OFFICE : 30 Anuwong Road, Chakrawat Bangkok 10100 Tel. 02-224-0088 , 02-224-8035-40 Fax.02-224-8041

การแยกประเภทกากของเสียจากกระบวนการผลิต



กากของเสียจากชานอ้อย

กากอ้อย (BAGASSE) คือ ผลิตผลพลอยได้ (by product) ที่ได้จากกระบวนการหีบอ้อย กากอ้อยเป็นชีวมวลประเภทหนึ่งที่มีคุณสมบัติเหมาะสมสำหรับการเผาไหม้ คือ ให้ค่าความร้อนค่อนข้างสูง (เช่นเดียวกับแกลบ) และไม่มีส่วนผสมของโลหะอัลคาไลน์ (เช่น โซเดียม โพแทสเซียม เป็นต้น) ในปริมาณที่ก่อให้เกิดปัญหาเถ้าหลอมและตะกรันในระหว่างการเผาไหม้ ด้วยเหตุนี้ กากอ้อยที่เกิดขึ้นทั้งหมดจึงถูกนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าโดยผ่านกระบวนการเผาไหม้ในหม้อต้มไอน้ำ (Boiler) เพื่อผลิตไอน้ำและนำไอน้ำบางส่วนไปหมุนกังหันไอน้ำเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า ส่วนเถ้าสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่างๆ ได้ เช่น สามารถนำไปทำอิฐทนไฟหรือใช้ปรับปรุงสภาพดินเพื่อการเพาะปลูกได้อีกด้วย



กากของเสียจากชี้เถ้า

ชี้เถ้า เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำตลอดช่วงระยะเวลาการผลิตไฟฟ้าของโครงการ ซึ่งปกติชี้เถ้าที่ตกลงได้หม้อไอน้ำจะมีการสเปรย์น้ำ ทำให้ชี้เถ้าที่ได้จะมีความชื้นอยู่ประมาณ 40-70 % ปริมาณชี้เถ้าที่เกิดขึ้นทั้งหมดของโครงการจะนำไปผสมกับกากตะกรอนหม้อกรอง เพื่อลดค่า C : N ratio



กากของเสียจากขี้หม้อกรอง

ขี้หม้อกรอง (FILTER CAKE) คือ ผลิตผลพลอยได้ (by product) ที่ได้จากระบวนการทำใส่น้ำอ้อย กล่าวคือ เมื่อสิ่งสกปรกที่ปนมากับน้ำอ้อยผสมกับสารพอลิเมอร์ (สารเร่งตกตะกอน) แล้วจะเกิดเป็นตะกอนตกลงมา และเข้าสู่กระบวนการการกรองด้วยระบบสูญญากาศ เพื่อแยกน้ำอ้อย และตะกอนออกจากกัน ตะกอนที่ผ่านการแยกนี้จะนำไปเป็นวัตถุดิบ สำหรับการผลิตปุ๋ยหมักหรือสารบำรุงดิน เพื่อส่งให้เกษตรกรนำไปใช้ปรับปรุงที่ดินของตนเอง

ภาคผนวกที่ 3-53

ใบเสร็จรับเงินสนับสนุนกองทุนพัฒนาไฟฟ้า



สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

กองทุนพัฒนาไฟฟ้า

319 อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น 19 ถนนพญาไท แขวงปทุมวัน

เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร. 0 2207 3599

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000650167

ใบเสร็จรับเงิน

สำเนา

ได้รับเงินจาก : บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด เลขที่ใบเสร็จรับเงิน : 68RV030642
ที่อยู่ : เลขที่ 30 ถนนสุขุมวิท เลขที่ผู้ประกอบการ : 101055190074530601
แขวงจันทรวรดิ เขตดินพินสงวณ เลขที่ใบอนุญาต : กทพ 01-1(2)/60-237 วันที่ : 14/03/2568
จังหวัดกรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10110 เลขที่ใบแจ้งหนี้ : 68BN010903

ลำดับที่	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1	เงินนำส่งของเงินค้ำประกันไฟฟ้า(ช่วงระหว่างการผลิตไฟฟ้า) เดือนมกราคม 2568 (68BN010903)	143,301.80
		143,301.80

จำนวนเงิน(ตัวอักษร) : นอี่นแสนสี่หมื่นสามพันสามร้อยหนึ่งบาทแปดสิบสองสตางค์

รับชำระโดย ☐ เงินสด ☐ ชำ ☒ เช็คธนาคาร ธนาคารพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
สาขา 0930 เลขที่เช็ค 8013463 ลงวันที่ 14/03/2568

หมายเหตุ : 1. ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อมีลายมือชื่อเจ้าหน้าที่ผู้รับเงิน
2. กรณีที่ชำระเป็นเช็คหรือตราสารอื่น ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้รับเงินตามเช็คหรือตราสารนั้นแล้ว

บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด เลขที่ 30 ถนนสุขุมวิท แขวงจันทรวรดิ เขตดินพินสงวณ จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10110	ลงชื่อ รับเงิน เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี ปฏิบัติการ ฝ่ายบัญชีและการเงิน
---	---



สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

กองทุนพัฒนาไฟฟ้า

319 อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น 19 ถนนพญาไท แขวงปทุมวัน

เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร. 0 2207 3599

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000650167

ใบเสร็จรับเงิน

สำเนา

ได้รับเงินจาก : บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด เลขที่ใบเสร็จรับเงิน : 68RV041153
ที่อยู่ : เลขที่ 30 ถนนสุขุมวิท เลขที่ผู้ประกอบการ : 101055190074530601
แขวงจันทรวรดิ เขตดินพินสงวณ เลขที่ใบอนุญาต : กทพ 01-1(2)/60-237 วันที่ : 25/04/2568
จังหวัดกรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10110 เลขที่ใบแจ้งหนี้ : 68BN021216

ลำดับที่	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1	เงินนำส่งของเงินค้ำประกันไฟฟ้า(ช่วงระหว่างการผลิตไฟฟ้า) เดือนกุมภาพันธ์ 2568 (68BN021216)	133,544.77
		133,544.77

จำนวนเงิน(ตัวอักษร) : นอี่นแสนสามหมื่นสามพันห้าร้อยสี่สิบสี่บาทเจ็ดสิบเจ็ดสตางค์

รับชำระโดย ☐ เงินสด ☐ ชำ ☒ เช็คธนาคาร ธนาคารพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
สาขา 0930 เลขที่เช็ค 8013536 ลงวันที่ 25/04/2568

หมายเหตุ : 1. ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อมีลายมือชื่อเจ้าหน้าที่ผู้รับเงิน
2. กรณีที่ชำระเป็นเช็คหรือตราสารอื่น ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้รับเงินตามเช็คหรือตราสารนั้นแล้ว

บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด เลขที่ 30 ถนนสุขุมวิท แขวงจันทรวรดิ เขตดินพินสงวณ จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10110	ลงชื่อ ผู้รับเงิน เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี ปฏิบัติการ ฝ่ายบัญชีและการเงิน
---	--



สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

กองทุนพัฒนาไฟฟ้า

319 อาคารจัตุรัสจามจุรี ชั้น 19 ถนนพญาไท แขวงปทุมวัน

เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร. 0 2207 3599

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000650167

ใบเสร็จรับเงิน

สำเนา

ได้รับเงินจาก : บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด เลขที่ใบเสร็จรับเงิน : 68RV050290
ที่อยู่ : เลขที่ 30 ถนนระยอง เลขที่ผู้ประกอบกิจการ : 101065190074530601
แขวงจันทรวรดี เขตสัมพันธวงศ์ เลขที่ใบอนุญาต : กกพ 01-1(2)/60-237
จังหวัดกรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10110 วันที่ : 09/05/2568
เลขที่บัญชีนำส่ง : 68H030331

ลำดับที่	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1	เงินนำส่งของเงินอุดหนุนไฟฟ้า (ช่วงระหว่างการผลิตไฟฟ้า) เดือนมีนาคม 2568 (68H030331)	169,674.01
		169,674.01

จำนวนเงิน(ตัวอักษร) : หนึ่งแสนหกหมื่นเก้าพันหกร้อยเจ็ดสิบสี่บาทหนึ่งสตางค์

รับชำระโดย ☐ เงินสด ☐ ชำ
☒ เช็คธนาคาร สาขาธนาคารไทย จำกัด (มหาชน)
สาขา 0930 เลขที่เช็ค 6013550 ลงวันที่ 09/05/2568

หมายเหตุ : 1. ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อมีลายมือชื่อเจ้าหน้าที่ผู้รับเงิน
2. กรณีที่ชำระเป็นเช็คหรือตราสารอื่น ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้รับเงินตามเช็คหรือตราสารนั้นแล้ว

บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด เลขที่ 30 ถนนระยอง แขวงจันทรวรดี เขตสัมพันธวงศ์ จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10110	ลงชื่อ เงิน เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี ปฏิบัติการ ฝ่ายบัญชีและการเงิน
---	---

ภาคผนวกที่ 3-54

ตัวอย่างการตรวจสอบระบบป้องกันเพลิงไหม้



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO., Ltd

พื้นที่

แผนก ผลิตน้ำตาล

แบบตรวจสอบทางเดินและทางหนีไฟ

ลำดับที่	รายการตรวจสอบ	ใช่	ไม่ใช่	หมายเหตุ
1	มีการรักษาพื้นทางเดินไว้ปราศจากสิ่งกีดขวางหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	มีการทำเครื่องหมายตามความเหมาะสมบนพื้นทางเดินหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	พื้นผิวที่เปียกน้ำ ไปด้วยวัตถุกันสั่นหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	หลุม บ่อนบนพื้นดิน ได้รับการซ่อมแซมอย่างเหมาะสม มีการปิดปิดหรือวิธีการอื่นเพื่อทำให้เกิดความปลอดภัยหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	มีระฆังเพียงพอสําหรับคนเดินในช่องที่มีการใช้งานอุปกรณ์ขนถ่ายด้วยเครื่องกลไกหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	มีการทำความสะอาดวัสดุที่หกหล่นตามพื้นทันทีหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	มีป้ายบอกการเปลี่ยนทิศทางเดินหรือทางยกระดับหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	มีการจัดทางเดินที่ผ่านใกล้บริเวณที่มีการเคลื่อนไหวนหรือ การทำงานของเครื่องจักร เครื่องเชื่อม หรือการทำงานในลักษณะเดียวกันให้มีความปลอดภัยต่อการเสี่ยงอันตรายหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	มีช่องว่างเหนือศีรษะเพียงพอตลอดความยาวของพื้นทางเดินหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	มีการติดตั้งราวกันตกที่ได้มาตรฐานบนทางเดินบนทางเดินที่สูงจากพื้นตั้งแต่ 30 นิ้วขึ้นไปหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ผู้ตรวจ 26/11/68
วันที่ตรวจสอบ 27/11/68



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO., Ltd

แบบตรวจสอบระบบป้องกันไฟไหม้

พื้นที่

แผนก ผลิตน้ำตาล

ลำดับที่	รายการตรวจสอบ	ใช่	ไม่ใช่	หมายเหตุ
1	มีระบบสัญญาณเตือนไฟและมีการทดสอบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	มีถ่านไฟและวาล์วสำหรับดับเพลิงในอาคารและมีการตรวจสอบเป็นประจำหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	มีท่อระบายน้ำดับเพลิงนอกอาคาร มีการล้างท่ออย่างน้อยปีละ 1 ครั้งและมีการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามระยะเวลาที่กำหนดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	ประตูหนีไฟอยู่ในสภาพใช้งานได้หรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	มีการตรวจสอบแรงดันของวาล์วน้ำและลมของระบบสปริงเกอร์น้ำดับเพลิงอัตโนมัติเป็นประจำทุกสัปดาห์หรือตามระยะเวลาที่กำหนด	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	มีการมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบโดยเฉพาะหรือผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบการบำรุงรักษาระบบสปริงเกอร์น้ำดับเพลิงหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	มีการปิดโลหะหุ้มสายสปริงเกอร์มีการป้องกันโลหะเพื่อป้องกันไม่ให้ส่วนที่อื่นออกมาได้รับความเสียหายหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	มีการรักษาระยะห่างให้หุ้มสายสปริงเกอร์ให้เป็นไปอย่างถูกต้องหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	มีถังดับเพลิงแบบเคลื่อนที่ในปริมาณที่เพียงพอตามจำนวนและประเภทของถังหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	ถังดับเพลิงติดตั้งอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานในตำแหน่งที่หยิบฉวยได้ง่ายหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	ถังดับเพลิงได้รับการตรวจสอบบรรจุสารเคมีใหม่เป็นประจำและมีการบันทึกในบัตรตรวจสอบประจำทุกถังหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	พนักงานได้รับการฝึกอบรมในการใช้ถังดับเพลิงและวิธีการป้องกันเพลิงตามระยะเวลาที่กำหนดเป็นประจำหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ผู้ตรวจ 26/11/68
วันที่ตรวจสอบ 27/11/68

27/11/61



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,Ltd

พื้นที่

แผนก.....

แบบตรวจสอบทางเดินและทางหนีไฟ

ลำดับที่	รายการตรวจสอบ	ใช่	ไม่ใช่	หมายเหตุ
1	มีการรักษาพื้นทางเดินให้ปราศจากสิ่งกีดขวางหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	มีการห้ามหรือห้ามรถบรรทุกความเหมาะสมบนพื้นทางเดินเท้าหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	พื้นผิวที่เปียกน้ำ ปูด้วยวัสดุกันลื่นหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	หลุม บ่อนบนพื้นดิน ได้รับการซ่อมแซมอย่างเหมาะสม มีการปกปิดหรือวิธีการอื่นเพื่อทำให้เกิดความปลอดภัยหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	มีระยะห่างเพียงพอสำหรับคนเดินในช่องที่มีการใช้งานอุปกรณ์ขนย้ายด้วยเครื่องยกโกหรือไม้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	มีการทำความสะอาดวัสดุที่หกหล่นตามพื้นทันทีหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	มีป้ายบอกการเปลี่ยนทิศทางเดินหรือทางยกระดับหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	มีการจัดทางเดินที่ผ่านใกล้บริเวณที่มีการเคลื่อนไหว หรือ การทำงานของเครื่องจักร เครื่องเชื่อม หรือการทำงานในลักษณะเดียวกันให้มีความปลอดภัยต่อการเดินอันตรายหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	มีช่องว่างเหนือศีรษะเพียงพอตลอดความยาวของพื้นทางเดินหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	มีการติดตั้งราวกันตกที่ เหนียวและมั่นคงบนทางเดินบนทางเดินที่สูงจากพื้นตั้งแต่ 30 นิ้วขึ้นไปหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ผู้ตรวจ

วันที่ตรวจสอบ 27/11/64



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,Ltd

แบบตรวจสอบระบบป้องกันไฟฟ้าไหม้

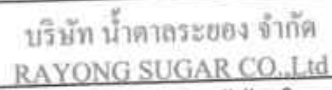
พื้นที่

แผนก.....

ลำดับที่	รายการตรวจสอบ	ใช่	ไม่ใช่	หมายเหตุ
1	มีระบบสัญญาณเตือนไฟและมีการทดสอบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	มีท่อระบายน้ำและวาล์วสำหรับดับเพลิงในอาคารและมีการตรวจสอบเป็นประจำหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	มีท่อระบายน้ำดับเพลิงนอกอาคาร มีการล้างท่ออย่างน้อยปีละ 1 ครั้งและมีการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามระยะเวลาที่กำหนดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	ประตูหนีไฟอยู่ในสภาพใช้งานได้หรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	มีการตรวจสอบแรงดันของวาล์วและลมของระบบสปริงเกอร์น้ำดับเพลิงอัตโนมัติเป็นประจำทุกสัปดาห์หรือตามระยะเวลาที่กำหนด	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ไม่สมบูรณ์
6	มีการมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบโดยเฉพาะหรือผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบการบำรุงรักษาระบบสปริงเกอร์น้ำดับเพลิงหรือไม่	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	~
7	มีการปิดโลหะหุ้มสายสปริงเกอร์มีการป้องกันโลหะเพื่อป้องกันไม่ให้ส่วนที่ยื่นออกมาได้รับความเสียหายหรือไม่	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	~
8	มีการรักษาระยะห่างได้หุ้มสายสปริงเกอร์ให้เป็นไปอย่างถูกต้องหรือไม่	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	~
9	มีถังดับเพลิงแบบเคลื่อนที่ในปริมาณที่เพียงพอตามจำนวนและประเภทของถังหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	ถังดับเพลิงติดตั้งอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานในตำแหน่งที่หยิบฉวยได้ง่ายหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	ถังดับเพลิงได้รับการตรวจสอบบรรจุสารเคมีใหม่เป็นประจำและมีการบันทึกในบัตรตรวจสอบประจำทุกถังหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	พนักงานได้รับการฝึกอบรมในการใช้ถังดับเพลิงและวิธีการป้องกันเพลิงตามระยะเวลาที่กำหนดเป็นประจำหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ผู้ตรวจ

วันที่ตรวจสอบ 27/11/64



วันที่

แบบฝึก..... บ. ๑๕๔/๖

ลำดับที่	รายการตรวจสอบ	ใช่	ไม่ใช่	หมายเหตุ
1	พื้นที่โดยรอบไม่มีสิ่งกีดขวางรอบๆ ถึงดับเพลิง	✓		
2	ถังดับเพลิงอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	✓		
3	ไม่มีการชำรุดหรือเสียหายของถัง เช่น ถังบวม	✓		
4	ถังดับเพลิงอยู่ห่างจากพื้นขึ้นมา 1.5 เมตร	✓		
5	ไม่มีวัสดุหรือสัตว์ อาศัยอยู่ในสายฉีด	✓		
6	มีป้ายบ่งบอกตำแหน่งที่ตั้ง ชัดเจน	✓		
7	สถานที่ติดตั้งสะดวกแก่การนำมาใช้งานเมื่อมีเหตุเกิดขึ้น	✓		
8	สายฉีดไม่มีการบิดหรืองอ	✓		
9	คันบังคับอยู่ในสภาพที่ปกติไม่หลุดหรือผ่านการใช้งาน	✓		
10	มีวิธีการใช้งานติดใกล้กับถังเพื่อง่ายต่อการใช้งาน	✓		
11	มีการตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง	✓		
12	เกจแรงดันอยู่ในสภาพปกติ	✓		

000000

วันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๓



(7a) 10.00 u

[illegible]

ผู้ตรวจสอบ

วันที่



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO., Ltd

พื้นที่.....

แผนก.....TG

แบบตรวจสอบทางเดินและทางหนีไฟ

ลำดับที่	รายการตรวจสอบ	ใช่	ไม่ใช่	หมายเหตุ
1	มีการรักษาพื้นทางเดินให้ปราศจากสิ่งกีดขวางหรือไม่	✓		
2	มีการทำเครื่องหมายตามความเหมาะสมบนพื้นทางเดินหรือไม่	✓		
3	พื้นผิวที่เปียกน้ำ ปูด้วยวัสดุกันลื่นหรือไม่	✓		
4	หลุม บ่อบนพื้นดิน ได้รับการซ่อมแซมอย่างเหมาะสม มีการปกปิดหรือวิธีการอื่นเพื่อทำให้เกิดความปลอดภัยหรือไม่	✓		
5	มีระยะห่างเพียงพอสำหรับคนเดินในช่องที่มีการใช้งานอุปกรณ์ขนย้ายด้วยเครื่องกลไกหรือไม่	✓		
6	มีการทำความสะอาดวัสดุที่หกหล่นตามพื้นทันทีหรือไม่	✓		
8	มีป้ายบอกการเปลี่ยนทิศทางเดินหรือทางยกระดับหรือไม่	✓		
9	มีการจัดทางเดินที่ผ่านใกล้บริเวณที่มีการเคลื่อนไหว หรือ การทำงานของเครื่องจักร เครื่องเชื่อม หรือการทำงานในลักษณะเดียวกันให้มีความปลอดภัยต่อการเสียดันตรายหรือไม่	✓		
10	มีช่องว่างเหนือศีรษะเพียงพอต่อความยาวของพื้นทางเดินหรือไม่	✓		
11	มีการติดตั้งราวกันตกที่ได้มาตรฐานบนทางเดินบนทางเดินที่สูงจากพื้นตั้งแต่ 30 นิ้วขึ้นไปหรือไม่	✓		

ผู้ตรวจ 29/11/69
วันที่ตรวจสอบ 29/11/69



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO., Ltd

แบบตรวจสอบระบบป้องกันไฟไหม้

พื้นที่.....

แผนก.....TG

ลำดับที่	รายการตรวจสอบ	ใช่	ไม่ใช่	หมายเหตุ
1	มีระบบสัญญาณเตือนไฟและมีการทดสอบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือไม่	✓		
2	มีท่อน้ำและ วาล์วสำหรับดับเพลิงในอาคารและมีการตรวจสอบเป็นประจำหรือไม่	✓		
3	มีท่อระบายน้ำดับเพลิงนอกอาคาร มีการล้างท่ออย่างน้อยปีละ 1 ครั้งและมีการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามระยะเวลาที่กำหนดหรือไม่	✓		
4	ประตูหนีไฟอยู่ในสภาพใช้งานได้ดีหรือไม่	✓		
5	มีการตรวจสอบแรงดันของวาล์วและลมของระบบสปริงเกอร์น้ำดับเพลิงอัตโนมัติเป็นประจำทุกสัปดาห์หรือตามระยะเวลาที่กำหนด		✓	ไม่สมบูรณ์
6	มีการมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบโดยเฉพาะหรือผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบการบำรุงรักษาระบบสปริงเกอร์น้ำดับเพลิงหรือไม่		✓	✓
7	มีการวัดโลหะหัวจ่ายสปริงเกอร์มีการป้องกันโลหะเพื่อป้องกันไม่ให้ส่วนที่อื่นออกมาได้รับความเสียหายหรือไม่		✓	✓
8	มีการรักษาระยะห่างได้หัวจ่ายสปริงเกอร์ให้เป็นไปอย่างถูกต้องหรือไม่		✓	✓
9	มีถังดับเพลิงแบบเคลื่อนที่ในปริมาณที่เพียงพอตามจำนวนและประเภทของถังหรือไม่	✓		
10	ถังดับเพลิงติดตั้งอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานในตำแหน่งที่หยิบฉวยได้ง่ายหรือไม่	✓		
11	ถังดับเพลิงได้รับการตรวจสอบบรรจุสารเคมีใหม่เป็นประจำและมีการบันทึกในบัตรตรวจสอบประจำทุกถังหรือไม่	✓		
12	พนักงานได้รับการฝึกอบรมในการใช้ถังดับเพลิงและวิธีการป้องกันเพลิงตามระยะเวลาที่กำหนดเป็นประจำหรือไม่	✓		

ผู้ตรวจ 29/11/69
วันที่ตรวจสอบ 29/11/69



พื้นที่

UHVH.....TG

ลำดับที่	รายการตรวจสอบ	ใช่	ไม่ใช่	หมายเหตุ
1	พื้นที่โดยรอบ ไม่มีสิ่งกีดขวางรอบๆ ถึงดับเพลิง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	ถึงดับเพลิงอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	ไม่มีการชำรุดหรือเสียหายของถัง เช่น ถังบวม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	ถึงดับเพลิงอยู่ห่างจากพื้นขึ้นมา 1.5 เมตร	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	ไม่มีวัสดุหรือสั้ว วัสดุอยู่ในสายฉีด	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	มีป้ายบอกตำแหน่งที่ตั้ง ชัดเจน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	สถานที่ติดตั้งสะดวกแก่การนำมาใช้งานเมื่อมีเหตุเกิดขึ้น	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	สายฉีดไม่มีการบิดหรืองอ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	คันบังคับอยู่ในสภาพที่ปกติไม่หลุดหรือผ่านการใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	มีวิธีการใช้งานติด ใกล้เคียงกันเพื่ออำนวยความสะดวกการใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	มีการตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	ถังแรงดันอยู่ในสภาพปกติ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ผู้ตรวจ *[Signature]*
วันที่ตรวจ *29/11/68*



แบบตรวจสอบระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

1201 09.30 u

[illegible]

ผู้ตรวจสอบ สมิทธิ 120
วันที่ 29/11/62



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,Ltd

พื้นที่

แผนก.....ลูกชิ้น

แบบตรวจสอบทางดินและทางไฟฟ้า

ลำดับที่	รายการตรวจสอบ	ใช่	ไม่ใช่	หมายเหตุ
1	มีการรักษาพื้นทางเดินให้ปราศจากสิ่งกีดขวางหรือไม่	✓		
2	มีการทำเครื่องหมายตามความเหมาะสมบนพื้นทางเดินเท้าหรือไม่	✓		
3	พื้นผิวที่เปียกน้ำ ปลอดภัยลื่นหรือไม่	✓		
4	หลุม บ่อบนพื้นดิน ได้รับการซ่อมแซมอย่างเหมาะสม มีการปกปิด หรือวิธีการอื่นเพื่อทำให้เกิดความปลอดภัยหรือไม่	✓		
5	มีระชง่างเพียงพอสำหรับคนเดินในช่องที่มีการใช้งานอุปกรณ์ขนย้าย วัสดุเครื่องกลใดหรือไม่	✓		
6	มีการทำความสะอาดวัสดุที่หกหล่นตามพื้นทันทีหรือไม่	✓		
8	มีป้ายบอกการเปลี่ยนทิศทางเดินหรือทางกระดืบหรือไม่	✓		
9	มีการจัดทางเดินที่ผ่านใกล้บริเวณที่มีการเคลื่อนไหว หรือ การทำงาน ของเครื่องจักร เครื่องเชื่อม หรือการทำงานในลักษณะเดียวกันให้มี ความปลอดภัยต่อการเสียดอันตรายหรือไม่	✓		
10	มีช่องว่างเหนือศีรษะเพียงพอลดความยาวของพื้นทางเดินหรือไม่	✓		
11	มีการติดตั้งราวกันตกที่ได้มาตรฐานบนทางเดินบนทางเดินที่สูงจากพื้น ตั้งแต่ 30 นิ้วขึ้นไปหรือไม่	✓		

ผู้ตรวจ 27/11/69
วันที่ตรวจสอบ 27/11/69



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,Ltd

แบบตรวจสอบระบบป้องกันไฟฟ้าไหม้

พื้นที่

แผนก.....ลูกชิ้น

ลำดับที่	รายการตรวจสอบ	ใช่	ไม่ใช่	หมายเหตุ
1	มีระบบสัญญาณเตือนไฟไหม้และการทดสอบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือไม่	✓		
2	มีท่อน้ำและวาล์วสำหรับดับเพลิงในอาคารและมีการตรวจสอบเป็นประจำหรือไม่	✓		
3	มีท่อระบายน้ำดับเพลิงนอกอาคาร มีการล้างท่อน้อยปีละ 1 ครั้งและมีการบำรุงรักษา เชิงป้องกันตามระยะเวลาที่กำหนดหรือไม่	✓		
4	ประตูหนีไฟอยู่ในสภาพใช้งานได้หรือไม่	✓		
5	มีการตรวจสอบแรงดันของวาล์วน้ำและลมของระบบสปริงเกอร์น้ำดับเพลิงอัตโนมัติ เป็นประจำทุกสัปดาห์หรือตามระยะเวลาที่กำหนด		✓	ไม่สม่ำเสมอ สัปดาห์ละครั้ง
6	มีการมอบหมายให้ผู้รับผิดชอบโดยเฉพาะหรือผู้รับเหมามีสถานที่รับผิดชอบการบำรุงรักษา ระบบสปริงเกอร์น้ำดับเพลิงหรือไม่		✓	
7	มีการจัดโลหะหุ้มสายสปริงเกอร์มีการป้องกันโลหะเพื่อป้องกันไม่ให้ส่วนที่ขึ้นออกมา ได้รับความเสียหายหรือไม่		✓	
8	มีการรักษาระยะห่างได้หุ้มสายสปริงเกอร์ให้เป็นไปอย่างถูกต้องหรือไม่		✓	
9	มีถังดับเพลิงแบบเคลื่อนที่ในปริมาณที่เพียงพอตามจำนวนและประเภทของถังหรือไม่	✓		
10	ถังดับเพลิงติดตั้งอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานในตำแหน่งที่หยิบฉวยได้ง่ายหรือไม่	✓		
11	ถังดับเพลิงได้รับการตรวจสอบบรรจุสารเคมีใหม่เป็นประจำและมีการบันทึกในบัตร ตรวจสอบประจำทุกครั้งหรือไม่	✓		
12	พนักงานได้รับการฝึกอบรมในการใช้ถังดับเพลิงและวิธีการป้องกันเพลิงตามระยะเวลาที่ กำหนดเป็นประจำหรือไม่	✓		

ผู้ตรวจ 27/11/69
วันที่ตรวจสอบ 27/11/69



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO., Ltd

แบบตรวจสอบระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

แผนก.....อุทธรณ์.....

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ประจำปี 2563												หมายเหตุ
		ม.ก.	ก.ท.	มี.ก.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ก.	ก.ย.	ต.ก.	พ.ย.	ธ.ก.	
1	สภาพชุดที่ติดตั้ง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
2	ปุ่มสวิทช์ควบคุม	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
3	สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
4	แหล่งจ่ายไฟสำรองสามารถจ่ายไฟได้ 2 ชั่วโมงอย่างต่อเนื่อง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
5	ทามเข้า-ออก ตู้ชุดติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
6	ทางหนีไฟ มีร่องบอกชัดเจน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

/ ปกติ

× ผิดปกติ

ปรับปรุงแก้ไข

ผู้ตรวจสอบ

วันที่

อุทธรณ์ / 26
5/6/63



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO., Ltd

แบบตรวจสอบระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

แผนก.....น.อ.อ.อ......

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	ประจำปี 2563												หมายเหตุ
		ม.ก.	ก.ท.	มี.ก.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ก.	ก.ย.	ต.ก.	พ.ย.	ธ.ก.	
1	สภาพชุดที่ติดตั้ง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
2	ปุ่มสวิทช์ควบคุม	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
3	สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
4	แหล่งจ่ายไฟสำรองสามารถจ่ายไฟได้ 2 ชั่วโมงอย่างต่อเนื่อง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
5	ทามเข้า-ออก ตู้ชุดติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
6	ทางหนีไฟ มีร่องบอกชัดเจน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

/ ปกติ

× ผิดปกติ

ปรับปรุงแก้ไข

ผู้ตรวจสอบ

วันที่

อุทธรณ์ / 26
5/6/63

ภาคผนวกที่ 3-55
คู่มือการปฏิบัติงาน
เกี่ยวกับการทำงานระบบฉีดน้ำดับเพลิงและหัวจ่ายดับเพลิง



วิธีการทำงาน การเดินระบบการทำงานระบบฉีดน้ำดับเพลิง และหัวจ่ายดับเพลิง			หน้า : 1 / 11
รหัสเอกสาร : WI-BL-002	วันที่ออก : 05/01/60	วันที่ประกาศใช้ : 12/01/60	แก้ไขครั้งที่ : 00

คู่มือ การปฏิบัติงานเกี่ยวกับการทำงานระบบฉีด น้ำดับเพลิง และหัวจ่ายน้ำดับเพลิง

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	สถานที่
ตำแหน่ง ผู้ช่วยหัวหน้าแผนก	ตำแหน่ง ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม	ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายโรงงาน	



วิธีการทำงาน การเดินระบบการทำงานระบบฉีดน้ำดับเพลิง และหัวจ่ายดับเพลิง			หน้า : 2 / 11
รหัสเอกสาร : WI-BL-002	วันที่ออก : 05/01/60	วันที่ประกาศใช้ : 12/01/60	แก้ไขครั้งที่ : 00

บันทึกการแก้ไขเอกสาร

[illegible]



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

สำนักงาน: 30 ถนนอนุวงศ์ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์: (02) 2240088 โทรสาร: (02) 2248041
โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอบ้านหนึ่งณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

วิธีการทำงาน การเดินระบบการทำงานระบบฉีดน้ำดับเพลิง และหัวจ่ายดับเพลิง			หน้า : 3 / 11
รหัสเอกสาร : WI-BL-002	วันที่ออก : 05/01/60	วันที่ประกาศใช้ : 12/01/60	แก้ไขครั้งที่ : 00

สารบัญ

ตอนที่	หัวข้อ	หน้า
1	บทนำ	4
2	วัตถุประสงค์	5
3	สถานที่ติดตั้งหัวดับเพลิง	6-9
4	วิธีการเดินระบบปั้มน้ำดับเพลิง	10
5	การปฏิบัติงานและการตรวจสอบ	10
6	ประโยชน์ของระบบดับเพลิงแบบสาย	11



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

สำนักงาน: 30 ถนนอนุวงศ์ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์: (02) 2240088 โทรสาร: (02) 2248041
โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอบ้านหนึ่งณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

วิธีการทำงาน การเดินระบบการทำงานระบบฉีดน้ำดับเพลิง และหัวจ่ายดับเพลิง			หน้า : 4 / 11
รหัสเอกสาร : WI-BL-002	วันที่ออก : 05/01/60	วันที่ประกาศใช้ : 12/01/60	แก้ไขครั้งที่ : 00

บทนำ

บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขาชัยภูมิ) ได้จัดทำคู่มือการเดินระบบการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการทำงานระบบฉีดน้ำดับเพลิง หัวจ่ายน้ำดับเพลิงนี้ขึ้น โดยมีหลักสำคัญในการติดตั้งเพื่อสามารถดับเพลิงในบริเวณกว้างและสูงได้ เนื่องจากมีสายดับเพลิงที่เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็ว สำหรับต่อใช้งานในระยะทางไกลๆ และมีความปลอดภัยในการทำงานขณะเกิดเพลิงไหม้ เนื่องจากหัวฉีดสามารถปรับระยะใกล้และไกลได้

ดังนั้น บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขาชัยภูมิ) ถือว่าคู่มือนี้จะสามารถนำไปศึกษาหรือใช้ประโยชน์ในการติดตั้งเกี่ยวกับการทำงานระบบฉีดน้ำดับเพลิงและหัวจ่ายน้ำดับเพลิงได้

พฤษภาคม 2560



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

สำนักงาน: 30 ถนนอนุวงศ์ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์: (02) 2240088 โทรสาร: (02) 2248041

โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลห้วยทะเล อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

วิธีการทำงาน การเดินระบบการทำงานระบบฉีดน้ำดับเพลิง และหัวจ่ายดับเพลิง			หน้า : 5 / 11
รหัสเอกสาร : WI-BL-002	วันที่ออก : 05/01/60	วันที่ประกาศใช้ : 12/01/60	แก้ไขครั้งที่ : 00

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้ได้ปริมาณน้ำและแรงดันของน้ำที่สูง เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ในเวลาฉุกเฉิน
- 1.2 สามารถดับเพลิงในบริเวณที่สูงและกว้างได้ เนื่องจากมีสายดับเพลิงที่เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็ว สำหรับใช้ใน ระยะไกลๆ
- 1.3 การบำรุงรักษาง่ายและไม่ยุ่งยาก
- 1.4 มีความปลอดภัยในการทำงานขณะเกิดเพลิงไหม้ เนื่องจากหัวฉีดน้ำดับเพลิง สามารถปรับระดับได้ทั้ง ระยะใกล้และไกล
- 1.5 ใช้ต้นทุนในการติดตั้งต่ำ
- 1.6 การติดตั้งง่าย สะดวก กว่าระบบดับเพลิงแบบอื่นๆ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

สำนักงาน: 30 ถนนอนุวงศ์ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์: (02) 2240088 โทรสาร: (02) 2248041

โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลห้วยทะเล อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

วิธีการทำงาน การเดินระบบการทำงานระบบฉีดน้ำดับเพลิง และหัวจ่ายดับเพลิง			หน้า : 6 / 11
รหัสเอกสาร : WI-BL-002	วันที่ออก : 05/01/60	วันที่ประกาศใช้ : 12/01/60	แก้ไขครั้งที่ : 00

2. สถานที่ติดตั้งหัวดับเพลิง

จุดที่ 1 หอคอยบนหัวสะพานกากอ้อยถึง รางที่ 1 (ติดตั้ง 1 หัว)



ติดตั้งหัวดับเพลิง จุดที่ 1



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

สำนักงาน: 30 ถนนอนุวงศ์ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์: (02) 2240088 โทรสาร: (02) 2248041

โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอบ้านหนึ่งจนรงค์ จังหวัดชัยภูมิ 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

วิธีการทำงาน การเดินระบบการทำงานระบบดัดน้ำดับเพลิง และหัวจ่ายดับเพลิง			หน้า: 7 / 11
รหัสเอกสาร : WI-BL-002	วันที่ออก : 05/01/60	วันที่ประกาศใช้ : 12/01/60	แก้ไขครั้งที่ : 00

จุดที่2 หอคอยบนหัวสะพานกากอ้อยทั้ง รางที่2 (ติดตั้ง 1 หัว)



ติดตั้งหัวดับเพลิงจุดที่ 2



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

สำนักงาน: 30 ถนนอนุวงศ์ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์: (02) 2240088 โทรสาร: (02) 2248041

โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอบ้านหนึ่งจนรงค์ จังหวัดชัยภูมิ 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

วิธีการทำงาน การเดินระบบการทำงานระบบดัดน้ำดับเพลิง และหัวจ่ายดับเพลิง			หน้า: 8 / 11
รหัสเอกสาร : WI-BL-002	วันที่ออก : 05/01/60	วันที่ประกาศใช้ : 12/01/60	แก้ไขครั้งที่ : 00

จุดที่3 หอคอยบนโรงเก็บกากอ้อย (ติดตั้ง 3 หัว)



ติดตั้งหัวดับเพลิงจุดที่ 3



บริษัท ซีเมนต์ไทย จำกัด

สำนักงาน: 30 ถนนอนุวงศ์ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์: (02) 2240088 โทรสาร: (02) 2248041
โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอบ้านใหม่ณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

วิธีการทำงาน การเดินระบบการทำงานระบบฉีดน้ำดับเพลิง และหัวจ่ายดับเพลิง			หน้า: 9 / 11
รหัสเอกสาร : WI-BL-002	วันที่ออก : 05/01/60	วันที่ประกาศใช้ : 12/01/60	แก้ไขครั้งที่ : 00

จุดที่ 4 ด้านล่างระดับพื้นดิน รอบโรงเก็บกากอ้อย (ติดตั้ง 3 หัว)



ติดตั้งหัวดับเพลิงจุดที่ 4



บริษัท ซีเมนต์ไทย จำกัด

สำนักงาน: 30 ถนนอนุวงศ์ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์: (02) 2240088 โทรสาร: (02) 2248041
โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอบ้านใหม่ณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

วิธีการทำงาน การเดินระบบการทำงานระบบฉีดน้ำดับเพลิง และหัวจ่ายดับเพลิง			หน้า: 10 / 11
รหัสเอกสาร : WI-BL-002	วันที่ออก : 05/01/60	วันที่ประกาศใช้ : 12/01/60	แก้ไขครั้งที่ : 00

3. วิธีการเดินระบบปั้มน้ำดับเพลิง

- 3.1 พนักงานแจ้งจุดเกิดเหตุเพลิงไหม้
- 3.2 ทำการลากสายดับเพลิงไฟฟ้าจุดเกิดเหตุเพลิงไหม้ พร้อมต่อหัวดับเพลิง
- 3.3 เดินปั้มน้ำดับเพลิงในแผนก
- 3.4 ตรวจสอบความเรียบร้อย ภายในบริเวณเกิดเหตุเพลิงไหม้ หลังจากทำการดับเพลิง

4. การปฏิบัติงานและการตรวจสอบ

- 4.1 มีการสังเกตการและระวังการเกิดประกายไฟจากห้อง Control สะพานและบนหอคอยของสะพานแต่ละจุดที่ได้กำหนด
- 4.2 มีการจัดทำบันทึกการเฝ้าระวังการเกิดประกายไฟ ช่วงฤดูการผลิต ทุกๆวัน วันละ 2 ครั้ง ซึ่งจะมีผู้บันทึกด้านบนสะพาน
- 4.3 มีการจัดทำบันทึกการเฝ้าระวังการเกิดประกายไฟ ช่วงฤดูซ่อม ทุกๆวัน วันละ 1 ครั้ง
- 4.4 มีการทดสอบการทำงานของปั้มน้ำดับเพลิง และบันทึกการทดสอบ อาทิตย์ละ 1 ครั้ง



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

สำนักงาน: 30 ถนนอนุวงศ์ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์: (02) 2240088 โทรสาร: (02) 2248041

โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลห้วยทะเล อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

วิธีการทำงาน การเดินระบบการทำงานระบบฉีดน้ำดับเพลิง และหัวจ่ายดับเพลิง			หน้า : 11 / 11
รหัสเอกสาร : WI-BL-002	วันที่ออก : 05/01/60	วันที่ประกาศใช้ : 12/01/60	แก้ไขครั้งที่ : 00

5. ประโยชน์ของระบบดับเพลิงแบบสาย

- 5.1 มีอัตราการไหลของน้ำดับเพลิงสูงกว่าแบบหัวสปริง
- 5.2 แรงดันของน้ำสูง สามารถฉีดน้ำได้ระยะไกล
- 5.3 การดูแลบำรุงรักษาง่าย ไม่ยุ่งยาก
- 5.4 สามารถติดตั้งง่ายและ ใช้งานสะดวก

ภาคผนวกที่ 3-56

แผนปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยของโรงไฟฟ้า

กำหนดการทำ PM ระบบไฟฟ้าประจำปีอุตสาหกรรม...พ.ศ. ...2568

(Preventive Maintenance Program)

ลำดับ	ชื่อเครื่องจักร	เดือน		พฤษภาคม			จำนวน						
		ขั้นตอนการตรวจเช็ค		วันที่	1	15	30	1	15	31			
1	52G-1 PEANEL	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	1.1	1									
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	1.2	1									
2	52G-1 PEANEL	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	1.1	1									
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	1.2	1									
3	F1.1 FEEDER PANEL 6.6 KV	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	1.1	1									
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	1.2	1									
4	F1.2 FEEDER PANEL 6.6 KV	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	1.1	1									
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	1.2	1									
5	F1.3 FEEDER PANEL 6.6 KV	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	1.1	1									
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	1.2	1									
6	F1.4 FEEDER PANEL 6.6 KV	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	1.1	1									
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	1.2	1									
7	F1.5 FEEDER PANEL 6.6 KV	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	1.1	1									
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	1.2	1									

หมายเหตุ : ☐ แผนการตรวจเช็ค ☒ ปฏิบัติตามแผน ☐ ไม่ปฏิบัติตามแผน

กำหนดการทำ PM ระบบไฟฟ้าประจำปีอุตสาหกรรม...พ.ศ. ...2568

(Preventive Maintenance Program)

ลำดับ	ชื่อเครื่องจักร	เดือน		พฤษภาคม			จำนวน						
		ขั้นตอนการตรวจเช็ค		วันที่	1	15	30	1	15	31			
8	F1.6 FEEDER PANEL 6.6 KV	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	1.1	1									
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	1.2	1									
9	F1.7 FEEDER PANEL 6.6 KV	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	1.1	1									
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	1.2	1									
10	F1.8 FEEDER PANEL 6.6 KV	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	1.1	1									
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	1.2	1									
11	F2.1 FEEDER PANEL 6.6 KV	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	1.1	1									
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	1.2	1									
12	F2.2 FEEDER PANEL 6.6 KV	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	1.1	1									
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	1.2	1									
13	F2.3 FEEDER PANEL 6.6 KV	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	1.1	1									
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	1.2	1									
14	F2.4 FEEDER PANEL 6.6 KV	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	1.1	1									
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	1.2	1									

หมายเหตุ : ☐ แผนการตรวจเช็ค ☒ ปฏิบัติตามแผน ☐ ไม่ปฏิบัติตามแผน

กำหนดการทำ PM ระบบไฟฟ้าประจำปีอุตสาหกรรม...พ.ศ. ...2568

(Preventive Maintenance Program)

ลำดับ	ชื่อเครื่องจักร	เดือน		ทุกเดือน			จำนวน						
		ขั้นตอนการตรวจเช็ค		วันที่	1	15	30	1	15	31			
15	F2.5 FEEDER PANEL 6.6 KV	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	✓	01/01				✓					
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	✓	01/01				✓					
16	F2.6 FEEDER PANEL 6.6 KV	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	✓	01/01				✓					
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	✓	01/01				✓					
17	F2.7 FEEDER PANEL 6.6 KV	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	✓	01/01				✓					
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	✓	01/01				✓					
18	F2.8 FEEDER PANEL 6.6 KV	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	✓	01/01				✓					
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	✓	01/01				✓					
19	F3.0 FEEDER PANEL 6.6 KV	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	✓	01/01				✓					
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	✓	01/01				✓					
20	F3.1 FEEDER PANEL 6.6 KV	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	✓	01/01				✓					
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	✓	01/01				✓					
21	F3.2 FEEDER PANEL 6.6 KV	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	✓	01/01				✓					
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	✓	01/01				✓					

หมายเหตุ : ☒ แผนการตรวจเช็ค ☒ ปฏิบัติตามแผน ☒ ไม่ปฏิบัติตามแผน

กำหนดการทำ PM ระบบไฟฟ้าประจำปีอุตสาหกรรม...พ.ศ. ...2568

(Preventive Maintenance Program)

ลำดับ	ชื่อเครื่องจักร	เดือน		ทุกเดือน			จำนวน						
		ขั้นตอนการตรวจเช็ค		วันที่	1	15	30	1	15	31			
22	F3.3 FEEDER PANEL 6.6 KV	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	✓	01/01				✓					
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	✓	01/01				✓					
23	F3.4 FEEDER PANEL 6.6 KV	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	✓	01/01				✓					
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	✓	01/01				✓					
24	F3.5 FEEDER PANEL 6.6 KV	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	✓	01/01				✓					
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	✓	01/01				✓					
25	F3.6 FEEDER PANEL 6.6 KV	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	✓	01/01				✓					
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	✓	01/01				✓					
26	F3.7 FEEDER PANEL 6.6 KV	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	✓	01/01				✓					
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	✓	01/01				✓					
27	SYN CONTROL DESK PANEL	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	✓	01/01				✓					
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	✓	01/01				✓					
28	MCC TG-1	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	✓	01/01				✓					
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	✓	01/01				✓					

หมายเหตุ : ☒ แผนการตรวจเช็ค ☒ ปฏิบัติตามแผน ☒ ไม่ปฏิบัติตามแผน

กำหนดการทำ PM ระบบไฟฟ้าประจำปีอุตสาหกรรม...พ.ศ. ...2568

(Preventive Maintenance Program)

ลำดับ	ชื่อเครื่องจักร	เดือน		ทุกสัปดาห์			วันรวม												
		ขั้นตอนการตรวจเช็ค		วันที่	1	15	30	1	15	31									
29	MCC TG-2	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	✓	✓				✓											
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	✓	✓				✓											
30	TG-1	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	✓	✓				✓											
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	✓	✓				✓											
31	TG-2	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	✓	✓				✓											
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	✓	✓				✓											
32	BT1-1	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	✓	✓				✓											
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	✓	✓				✓											
33	BT1-2	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	✓	✓				✓											
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	✓	✓				✓											
34	BT2-1	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	✓	✓				✓											
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	✓	✓				✓											
35	BT2-2	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	✓	✓				✓											
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	✓	✓				✓											

หมายเหตุ: ☐ แผนการตรวจเช็ค ☒ ปฏิบัติตามแผน ☐ ไม่ปฏิบัติตามแผน

กำหนดการทำ PM ระบบไฟฟ้าประจำปีอุตสาหกรรม...พ.ศ. ...2568

(Preventive Maintenance Program)

ลำดับ	ชื่อเครื่องจักร	เดือน		ทุกสัปดาห์			วันรวม												
		ขั้นตอนการตรวจเช็ค		วันที่	1	15	30	1	15	31									
36	LOCAL INSTRUMENT PANEL 1	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	✓	✓				✓											
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	✓	✓				✓											
37	LOCAL INSTRUMENT PANEL 2	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	✓	✓				✓											
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	✓	✓				✓											
38	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง GENERATOR	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	✓	✓				✓											
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	✓	✓				✓											
39	MDB EI 6.6KV	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	✓	✓				✓											
		2.ตรวจเช็คการทำงานของรีเลย์ป้องกัน	✓	✓				✓											
40	MDB S1	1.ตรวจเช็คสภาพตู้	✓	✓				✓											

หมายเหตุ: ☐ แผนการตรวจเช็ค ☒ ปฏิบัติตามแผน ☐ ไม่ปฏิบัติตามแผน

ช่างปฏิบัติการ

ผู้ตรวจสอบแผน

ภาคผนวกที่ 3-57

ตัวอย่างการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัยหม้อไอน้ำ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD

การตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย

สถานที่ หนองไธยา

ความถี่ ทุกเดือน

วันที่ 5 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2569

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	การติดตั้ง		ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	ถูกต้อง	แก้ไข	
1	เครื่องสูบน้ำป้องกันน้ำ	✓		✓		
2	ลิ้นชักภัย	✓		✓		
3	อุปกรณ์แสดงระดับน้ำ	✓		✓		
4	ลิ้นชักดับเพลิง	✓		✓		
5	มาตรวัดความดันไอน้ำ	✓		✓		
6	ลิ้นระบายไอน้ำ	✓		✓		
7	ฉนวนกันความร้อน	✓		✓		
8	ลิ้นจ่ายไอน้ำ	✓		✓		
9	เครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ	✓		✓		
10	สวิทช์ควบคุมความดัน	✓		✓		
11	มาตรวัดอุณหภูมิห้องไอน้ำ	✓		✓		
12	อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิห้องไอน้ำ	✓		✓		
13	บันได	✓		✓		



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD

การตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย

สถานที่ หนองไธยา

ความถี่ ทุกเดือน

วันที่ 5 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2569

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	การติดตั้ง		ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	ถูกต้อง	แก้ไข	
อุปกรณ์ประกอบ						
1	ระบบปรับสภาพน้ำ	✓		✓		
2	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	✓		✓		
3	ถังพักน้ำ	✓		✓		
4	ระบบสูบน้ำป้องกันน้ำ	✓		✓		

หมายเหตุ

ลงชื่อ

ผู้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจสอบ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD

ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ

สถานที่ หม้อไอน้ำ
วันที่ 5 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564
ความถี่ ทุกเดือน

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	การติดตั้ง		ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	ถูกต้อง	แก้ไข	
1	การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำตามกฎหมาย	✓		✓		
2	ผู้ควบคุมที่กำลังปฏิบัติงาน ขึ้นทะเบียนกับ กวอ.	✓		✓		
3	การทดสอบความรู้ ความเข้าใจในการควบคุมหม้อน้ำ	✓		✓		
4	การจดบันทึกประจำวัน	✓		✓		

หมายเหตุ

ลงชื่อ
ผู้ตรวจสอบ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD

ตรวจสอบการติดตั้งหม้อน้ำ

สถานที่ หม้อไอน้ำ
วันที่ 5 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2564
ความถี่ ทุกเดือน

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	การติดตั้ง		ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	ถูกต้อง	แก้ไข	
1	ระยะห่างเครื่องจักร คูเปอร์อื่น 2.5 เมตร	✓		✓		
2	ระยะห่างหม้อน้ำ ผนัง เหล็ก 1.5 เมตร	✓		✓		
3	ทางเข้า-ออก 2 ทาง กว้าง 0.6 เมตร สูง 2 เมตร	✓		✓		
4	ห่างจากสถานที่เก็บเชื้อเพลิง 1 เมตร	✓		✓		
5	การแสดงใบอนุญาตผู้ควบคุมหม้อน้ำ	✓		✓		
6	สถานที่ติดตั้งมีความมั่นคงแข็งแรง	✓		✓		

หมายเหตุ

ลงชื่อ
ผู้ตรวจสอบ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD

ตรวจสอบสภาพแวดล้อมสถานที่ติดตั้งหม้อน้ำ

สถานที่ หม้อไอน้ำ

ความถี่ ทุกเดือน

วันที่ 5 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2568

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	การติดตั้ง		ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	ถูกต้อง	แก้ไข	
1	การจัดเก็บสารไวไฟหรือเชื้อเพลิง	✓		✓		
2	การระบายอากาศในอาคาร	✓		✓		
3	การบริหารจุดเสี่ยง			✓		
4	การติดตั้งป้ายเตือนหรือคำแนะนำ	✓		✓		
5	หมายเลขโทรศัพท์ของผู้เกี่ยวข้อง			✓		

หมายเหตุ

ลงชื่อ

ผู้ตรวจสอบ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD

การตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย

สถานที่ หม้อไอน้ำ

ความถี่ ทุกเดือน

วันที่ 5 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2568

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	การติดตั้ง		ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	ถูกต้อง	แก้ไข	
1	เครื่องสูบน้ำป้องกันน้ำ	✓		✓		
2	ฉนวนกันความร้อน	✓		✓		
3	อุปกรณ์แสดงระดับน้ำ	✓		✓		
4	ฉนวนกันความร้อน	✓		✓		
5	มาตรวัดความดันไอน้ำ	✓		✓		
6	ฉนวนระบายไอน้ำ	✓		✓		
7	ฉนวนกันความร้อน	✓		✓		
8	ฉนวนจ่ายไอน้ำ	✓		✓		
9	เครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ	✓		✓		
10	สวิทช์ควบคุมความดัน	✓		✓		
11	มาตรวัดอุณหภูมิปล่อยไอเสีย	✓		✓		
12	อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิปล่อยไอเสีย	✓		✓		
13	บันได	✓		✓		



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD

การตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย

วันที่ 5 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2569
สถานที่ หม้อไอน้ำ ความถี่ ทุกเดือน

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	การติดตั้ง		ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	ถูกต้อง	แก้ไข	
อุปกรณ์ประกอบ						
1	ระบบปรับสภาพน้ำ	✓		✓		
2	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	✓		✓		
3	ถังพักน้ำ	✓		✓		
4	ระบบอุ่นน้ำป้อนหม้อน้ำ	✓		✓		

หมายเหตุ _____

ลงชื่อ _____
ผู้ตรวจสอบ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD

ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ

วันที่ 5 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2569
สถานที่ หม้อไอน้ำ ความถี่ ทุกเดือน

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	การติดตั้ง		ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	ถูกต้อง	แก้ไข	
1	การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำตามกฎหมาย	✓		✓		
2	ผู้ควบคุมที่ปฏิบัติงาน ขึ้นทะเบียนกับ กอร.					
3	การทดสอบความรู้ ความเข้าใจในการควบคุมหม้อน้ำ	✓		✓		
4	การจดบันทึกประจำวัน	✓		✓		

หมายเหตุ _____

ลงชื่อ _____
ผู้ตรวจสอบ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD

ตรวจสอบการติดตั้งหม้อน้ำ

สถานที่ หม้อไอน้ำ
วันที่ 5 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568
ความถี่ ทุกเดือน

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	การติดตั้ง		ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	ถูกต้อง	แก้ไข	
1	ระยะห่างเครื่องจักร ตู้ปรับอากาศ 2.5 เมตร	✓		✓		
2	ระยะห่างหม้อน้ำ หน้า 1.5 เมตร	✓		✓		
3	ทางเข้า-ออก 2 ทาง กว้าง 0.6 เมตร สูง 2 เมตร	✓		✓		
4	ห่างจากสถานที่เก็บเชื้อเพลิง 1 เมตร	✓		✓		
5	การระบายไอน้ำจากผู้ควบคุมหม้อน้ำ	✓		✓		
6	สถานที่ติดตั้งมีความมั่นคงแข็งแรง	✓		✓		

หมายเหตุ

ลงชื่อ

ผู้ตรวจสอบ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD

ตรวจสอบสภาพแวดล้อมสถานที่ติดตั้งหม้อน้ำ

สถานที่ หม้อไอน้ำ
วันที่ 5 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568
ความถี่ ทุกเดือน

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	การติดตั้ง		ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	ถูกต้อง	แก้ไข	
1	การจัดเก็บสารไวไฟหรือเชื้อเพลิง	✓		✓		
2	การระบายอากาศในอาคาร	✓		✓		
3	การบริวารจุดเสี่ยง	✓		✓		
4	การติดตั้งป้ายเตือนหรือคำแนะนํ	✓		✓		
5	หมวดเลข โทรศัพท์ของผู้เกี่ยวข้อง	✓		✓		

หมายเหตุ

ลงชื่อ

ผู้ตรวจสอบ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD

การตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย

สถานที่ หน่อไอน้ำ
วันที่ 5 เดือน กันยายน พ.ศ. 2564

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	การติดตั้ง		ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	ถูกต้อง	แก้ไข	
1	เครื่องสูบน้ำป้องกันน้ำ	✓		✓		
2	ลิ้นชักมือ	✓		✓		
3	อุปกรณ์แสดงระดับน้ำ	✓		✓		
4	ลิ้นชักมือ	✓		✓		
5	มาตรวัดความดันไอน้ำ	✓		✓		
6	ลิ้นชักมือ	✓		✓		
7	ฉนวนกันความร้อน	✓		✓		
8	ลิ้นชักมือ	✓		✓		
9	เครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ	✓		✓		
10	สวิทช์ควบคุมความดัน	✓		✓		
11	มาตรวัดอุณหภูมิปล่อยไอเสีย	✓		✓		
12	อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิปล่อยไอเสีย	✓		✓		
13	บันได	✓		✓		



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD

การตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย

สถานที่ หน่อไอน้ำ
วันที่ 5 เดือน กันยายน พ.ศ. 2564

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	การติดตั้ง		ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	ถูกต้อง	แก้ไข	
อุปกรณ์ประกอบ						
1	ระบบปรับสภาพน้ำ	✓		✓		
2	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	✓		✓		
3	ถังพักน้ำ	✓		✓		
4	ระบบสูบน้ำป้องกันน้ำ	✓		✓		

หมายเหตุ

ลงชื่อ

ผู้ตรวจสอบ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD

ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ

สถานที่ หม้อไอน้ำ ความถี่ ทุกเดือน
วันที่ 5 เดือน กันยายน พ.ศ. 2568

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	การติดตั้ง		ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	ถูกต้อง	แก้ไข	
1	การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำตามกฎหมาย	✓		✓		
2	ผู้ควบคุมที่ปฏิบัติงาน ขึ้นทะเบียนกับ กรอ.	✓		✓		
3	การทดสอบความรู้ ความเข้าใจในการควบคุมหม้อน้ำ	✓		✓		
4	การจดบันทึกประจำวัน	✓		✓		

หมายเหตุ

ลงชื่อ

ผู้ตรวจสอบ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD

ตรวจสอบการติดตั้งหม้อน้ำ

สถานที่ หม้อไอน้ำ ความถี่ ทุกเดือน
วันที่ 5 เดือน กันยายน พ.ศ. 2568

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	การติดตั้ง		ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	ถูกต้อง	แก้ไข	
1	ระยะห่างเครื่องจักร คูเปอร์อื่น 2.5 เมตร	✓		✓		
2	ระยะห่างหม้อน้ำ ผนัง เพดาน 1.5 เมตร	✓		✓		
3	ทางเข้า-ออก 2 ทาง กว้าง 0.6 เมตร สูง 2 เมตร	✓		✓		
4	ห่างจากสถานที่เก็บเชื้อเพลิง 1 เมตร	✓		✓		
5	การแสดงใบอนุญาตผู้ควบคุมหม้อน้ำ	✓		✓		
6	สถานที่ติดตั้งมีความมั่นคงแข็งแรง	✓		✓		

หมายเหตุ

ลงชื่อ

ผู้ตรวจสอบ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD

ตรวจสอบสภาพแวดล้อมสถานที่ติดตั้งหม้อน้ำ

สถานที่ หม้อไอน้ำ

ความถี่ ทุกเดือน

วันที่ 5 เดือน กันยายน พ.ศ. 2562

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	การติดตั้ง		ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	ถูกต้อง	แก้ไข	
1	การจัดเก็บสารไวไฟหรือเชื้อเพลิง	✓		✓		
2	การระบายอากาศในอาคาร	✓		✓		
3	การบริหารจุดเสี่ยง	✓		✓		
4	การติดตั้งป้ายเตือนหรือคำแนะนำ	✓		✓		
5	หมายเลขโทรศัพท์ของผู้ที่เกี่ยวข้อง	✓		✓		

หมายเหตุ

ลงชื่อ

ผู้ตรวจสอบ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD

การตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย

สถานที่ หม้อไอน้ำ

ความถี่ ทุกเดือน

วันที่ 6 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2562

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	การติดตั้ง		ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	ถูกต้อง	แก้ไข	
1	เครื่องสูบน้ำป้องกันหม้อน้ำ	✓		✓		
2	ลิ้นนิรภัย	✓		✓		
3	อุปกรณ์แสดงระดับน้ำ	✓		✓		
4	ลิ้นกันกลับ	✓		✓		
5	มาตรวัดความดันไอน้ำ	✓		✓		
6	ลิ้นระบายไอน้ำ	✓		✓		
7	ฉนวนกันความร้อน	✓		✓		
8	ลิ้นจ่ายไอน้ำ	✓		✓		
9	เครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ	✓		✓		
10	สวิทช์ควบคุมความดัน	✓		✓		
11	มาตรวัดอุณหภูมิปล่อยไอเสีย	✓		✓		
12	อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิปล่อยไอเสีย	✓		✓		
13	บันได	✓		✓		



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD

การตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย

สถานที่ หนองโสน

ความถี่ ทุกเดือน

วันที่ 6 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2564

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	การติดตั้ง		ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	ถูกต้อง	แก้ไข	
อุปกรณ์ประกอบ						
1	ระบบปรับสภาพน้ำ	✓	✗	✓		
2	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	✓		✓		
3	ถังพักน้ำ	✓		✓		
4	ระบบคั่นน้ำเบื่อนหม้อน้ำ	✓		✓		

หมายเหตุ

ลงชื่อ

ผู้ตรวจสอบ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD

ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ

สถานที่ หนองโสน

ความถี่ ทุกเดือน

วันที่ 6 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2564

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	การติดตั้ง		ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	ถูกต้อง	แก้ไข	
1	การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำตามกฎหมาย	✓		✓		
2	ผู้ควบคุมที่กำลังปฏิบัติงาน ขึ้นทะเบียนกับ กวอ.	✓		✓		
3	การทดสอบความรู้ ความเข้าใจในการควบคุมหม้อน้ำ	✓		✓		
4	การจดบันทึกประจำวัน	✓		✓		

หมายเหตุ

ลงชื่อ

ผู้ตรวจสอบ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD

ตรวจสอบการติดตั้งหม้อน้ำ

สถานที่ หม้อไอน้ำ

ความถี่ ทุกเดือน

วันที่ 6 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	การติดตั้ง		ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	ถูกต้อง	แก้ไข	
1	ระยะห่างเครื่องจักร อุณหภูมิขึ้น 2.5 เมตร	✓		✓		
2	ระยะห่างหม้อไอน้ำ ผนัง เหล็ก 1.5 เมตร	✓		✓		
3	ทางเข้า-ออก 2 ทาง กว้าง 0.6 เมตร สูง 2 เมตร	✓		✓		
4	ห่างจากสถานที่เก็บเชื้อเพลิง 1 เมตร	✓		✓		
5	การแสดงใบอนุญาตผู้ควบคุมหม้อน้ำ	✓		✓		
6	สถานที่ติดตั้งมีความมั่นคงแข็งแรง	✓		✓		

หมายเหตุ

ลงชื่อ

ผู้ตรวจสอบ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD

ตรวจสอบสภาพแวดล้อมสถานที่ติดตั้งหม้อน้ำ

สถานที่ หม้อไอน้ำ

ความถี่ ทุกเดือน

วันที่ 6 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	การติดตั้ง		ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	ถูกต้อง	แก้ไข	
1	การจัดเก็บสารไวไฟหรือเชื้อเพลิง	✓		✓		
2	การระบายอากาศในอาคาร	✓		✓		
3	การบริหารจุดเสี่ยง	✓		✓		
4	การติดตั้งป้ายเตือนหรือคำแนะนำ	✓		✓		
5	หมายเลขโทรศัพท์ของผู้ที่เกี่ยวข้อง	✓		✓		

หมายเหตุ

ลงชื่อ

ผู้ตรวจสอบ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD

การตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย

สถานที่ หม้อไอน้ำ

ความถี่ ทุกเดือน

วันที่ 5

เดือน

พฤษภาคม

พ.ศ. 2568

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	การติดตั้ง		ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	ถูกต้อง	แก้ไข	
1	เครื่องสูบน้ำป้องกันน้ำ	✓		✓		
2	ลิ้นมือ	✓		✓		
3	อุปกรณ์แสดงระดับน้ำ	✓		✓		
4	ลิ้นกันกลับ	✓		✓		
5	มาตรวัดความดันไอน้ำ	✓		✓		
6	ลิ้นระบายไอน้ำ	✓		✓		
7	ฉนวนกันความร้อน	✓		✓		
8	ลิ้นจ่ายไอน้ำ	✓		✓		
9	เครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ	✓		✓		
10	สวิทช์ควบคุมความดัน	✓		✓		
11	มาตรวัดอุณหภูมิปล่องไอน้ำ	✓		✓		
12	อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิปล่องไอน้ำ	✓		✓		
13	บันได	✓		✓		



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD

การตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย

สถานที่ หม้อไอน้ำ

ความถี่ ทุกเดือน

วันที่ 5

เดือน

พฤษภาคม

พ.ศ. 2568

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	การติดตั้ง		ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	ถูกต้อง	แก้ไข	
อุปกรณ์ประกอบ						
1	ระบบปรับสภาพน้ำ	✓		✓		
2	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	✓		✓		
3	ถังพักน้ำ	✓		✓		
4	ระบบสูบน้ำป้องกันน้ำ	✓		✓		

หมายเหตุ

ลงชื่อ

ผู้ตรวจสอบ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD

ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ

สถานที่ หม้อไอน้ำ ความถี่ ชุดเดือน
วันที่ 5 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2569

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	การติดตั้ง		ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	ถูกต้อง	แก้ไข	
1	การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำตามกฎหมาย	✓		✓		
2	ผู้ควบคุมที่ปฏิบัติงาน ขึ้นทะเบียนกับ กรอ.	✓		✓		
3	การทดสอบความรู้ ความเข้าใจในการควบคุมหม้อน้ำ	✓		✓		
4	การจดบันทึกประจำวัน	✓		✓		

หมายเหตุ

ลงชื่อ

ผู้ตรวจสอบ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD

ตรวจสอบการติดตั้งหม้อน้ำ

สถานที่ หม้อไอน้ำ ความถี่ ชุดเดือน
วันที่ 5 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2569

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	การติดตั้ง		ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	ถูกต้อง	แก้ไข	
1	ระยะห่างเครื่องจักร คูเปอร์ขึ้น 2.5 เมตร	✓		✓		
2	ระยะห่างหม้อน้ำ พ่นัง เหลาน 1.5 เมตร	✓		✓		
3	ทางเข้า-ออก 2 ทาง กว้าง 0.6 เมตร สูง 2 เมตร	✓		✓		
4	ห่างจากสถานที่เก็บเชื้อเพลิง 1 เมตร	✓		✓		
5	การแสดงใบอนุญาตผู้ควบคุมหม้อน้ำ	✓		✓		
6	สถานที่ติดตั้งมีความมั่นคงแข็งแรง	✓		✓		

หมายเหตุ

ลงชื่อ

ผู้ตรวจสอบ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD

ตรวจสอบสภาพแวดล้อมสถานที่ติดตั้งหม้อน้ำ

สถานที่ หม้อไอน้ำ

ความถี่ ทุกเดือน

วันที่ 5 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	การติดตั้ง		ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	ถูกต้อง	แก้ไข	
1	การจัดเก็บสารไวไฟหรือเชื้อเพลิง	✓		✓		
2	การระบายอากาศในอาคาร	✓		✓		
3	การบริหารจุดเสี่ยง	✓		✓		
4	การติดตั้งป้ายเตือนหรือคำแนะนำ	✓		✓		
5	หมายเลขโทรศัพท์ของผู้ที่เกี่ยวข้อง	✓		✓		

หมายเหตุ _____

ลงชื่อ _____

ผู้ตรวจสอบ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD

การตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย

สถานที่ หม้อไอน้ำ

ความถี่ ทุกเดือน

วันที่ 5 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2569

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	การติดตั้ง		ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	ถูกต้อง	แก้ไข	
1	เครื่องสูบน้ำป้องกันหม้อน้ำ	✓		✓		
2	ลิ้นนิรภัย	✓		✓		
3	อุปกรณ์แสดงระดับน้ำ	✓		✓		
4	ลิ้นกั้นกลับ	✓		✓		
5	มาตรวัดความดันไอน้ำ	✓		✓		
6	ลิ้นระบายไอน้ำ	✓		✓		
7	ฉนวนกันความร้อน	✓		✓		
8	ลิ้นจ่ายไอน้ำ	✓		✓		
9	เครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ	✓		✓		
10	สวิชต์ควบคุมความดัน	✓		✓		
11	นาฬารวัดอุณหภูมิปล่องไอเสีย	✓		✓		
12	อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิปล่องไอเสีย	✓		✓		
13	บันได	✓		✓		



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD

การตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย

สถานที่ หม้อไอน้ำ ความถี่ ทุกเดือน
วันที่ 5 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	การติดตั้ง		ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	ถูกต้อง	แก้ไข	
อุปกรณ์ประกอบ						
1	ระบบปรับสภาพน้ำ	✓		✓		
2	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	✓		✓		
3	ถังพักน้ำ	✓		✓		
4	ระบบสูบน้ำป้อนหม้อน้ำ	✓		✓		

หมายเหตุ

ลงชื่อ 
ผู้ตรวจสอบ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD

ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ

สถานที่ หม้อไอน้ำ ความถี่ ทุกเดือน
วันที่ 5 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	การติดตั้ง		ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	ถูกต้อง	แก้ไข	
1	การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำตามกฎหมาย	✓		✓		
2	ผู้ควบคุมที่กำลังปฏิบัติงาน ขึ้นทะเบียนกับ ตรอ.	✓		✓		
3	การทดสอบความรู้ ความเข้าใจในการควบคุมหม้อน้ำ	✓		✓		
4	การจดบันทึกประจำวัน	✓		✓		

หมายเหตุ

ลงชื่อ 
ผู้ตรวจสอบ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD

ตรวจสอบการติดตั้งหม้อน้ำ

สถานที่ หม้อไอน้ำ ความถี่ ชุดเคลื่อน
วันที่ 5 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	การติดตั้ง		ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	ถูกต้อง	แก้ไข	
1	ระยะห่างเครื่องจักร อุปกรณ์อื่น 2.5 เมตร	✓		✓		
2	ระยะห่างหม้อน้ำ หม้อ เพลาน 1.5 เมตร	✓		✓		
3	ทางเข้า-ออก 2 ทาง กว้าง 0.6 เมตร สูง 2 เมตร	✓		✓		
4	ห่างจากสถานที่เก็บเชื้อเพลิง 1 เมตร	✓		✓		
5	การแสดงใบอนุญาตผู้ควบคุมหม้อน้ำ	✓		✓		
6	สถานที่ติดตั้งมีความมั่นคงแข็งแรง	✓		✓		

หมายเหตุ _____

ลงชื่อ 
ผู้ตรวจสอบ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD

ตรวจสอบสภาพแวดล้อมสถานที่ติดตั้งหม้อน้ำ

สถานที่ หม้อไอน้ำ ความถี่ ชุดเคลื่อน
วันที่ 5 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	การติดตั้ง		ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	ถูกต้อง	แก้ไข	
1	การจัดเก็บสารไวไฟหรือเชื้อเพลิง	✓		✓		
2	การระบายอากาศในอาคาร	✓		✓		
3	การบริหารจุดเสี่ยง	✓		✓		
4	การติดตั้งป้ายเตือนหรือคำแนะนำ	✓		✓		
5	หมายเลขโทรศัพท์ของผู้เกี่ยวข้อง	✓		✓		

หมายเหตุ _____

ลงชื่อ 
ผู้ตรวจสอบ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD

การตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย

สถานที่ หม้อไอน้ำ

ความถี่ ทุกเดือน

วันที่ 5 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2569

ลำดับ	รายการตรวจสอบ	การติดตั้ง		ผลการตรวจสอบ		หมายเหตุ
		มี	ไม่มี	ถูกต้อง	แก้ไข	
1	เครื่องสูบน้ำป้องกันน้ำ	✓		✓		
2	ถังนิรภัย	✓		✓		
3	อุปกรณ์แสดงระดับน้ำ	✓		✓		
4	ถังกันกลับ	✓		✓		
5	มาตรวัดความดันไอน้ำ	✓		✓		
6	ลิ้นระบายไอน้ำ	✓		✓		
7	ฉนวนกันความร้อน	✓		✓		
8	ลิ้นจ่ายไอน้ำ	✓		✓		
9	เครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ	✓		✓		
10	สวิชต์ควบคุมความดัน	✓		✓		
11	มาตรวัดอุณหภูมิปล่อยไอเสีย	✓		✓		
12	อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิปล่อยไอเสีย	✓		✓		
13	บันได	✓		✓		

ภาคผนวกที่ 3-58

ตัวอย่างบันทึกผลการสอบเทียบแก้ววัดความดัน



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

RAYONG SUGAR CO.,LTD.

ใบบันทึกผลการสอบเทียบ

วันที่สอบเทียบ 7/10/68

เครื่องมือที่ใช้ในการสอบเทียบ

1. PRESSURE GAUGE MASTER
2. เครื่องทำน้ำอัดลม
3. ขวดพลาสติก, ปริมาตร 1 ลิตร

ชื่อเครื่องมือวัด PRESSURE GAUGE

รุ่น -

ช่วงเครื่องมือ 0 - 50 kg/cm²

ความถี่ในการสอบเทียบ 1 ครั้ง / ปี

สถานที่สอบเทียบ โรงงาน น้ำตาลระยอง จำกัด

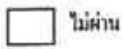
2. เครื่องทำน้ำอัดลม
4. ขวดพลาสติก

รหัสเครื่องมือวัด BL PG 001

จุดที่ใช้งาน BOILER #1 (น้ำดื่ม)

ช่วงการใช้งาน 0 - 25 kg/cm²ค่าความคลาดเคลื่อน ± 0.5

Range	STANDARD	UNIT	ก่อนปรับ	หลังปรับ			ค่าเฉลี่ย	%Error
				ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3		
0-50	10	kg/cm ²	10	10	10	10	-	
	20	kg/cm ²	20	20	20	20	-	
	30	kg/cm ²	30	30	30	30	-	
	40	kg/cm ²	40	40	40	40	-	



หมายเหตุ

ผู้ทำการสอบเทียบ

วันที่ตรวจสอบ 7/10/68

ผู้ตรวจสอบ

วันที่ตรวจสอบ 7/10/68

FM-IN-004 Rev.00



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

RAYONG SUGAR CO.,LTD.

ใบบันทึกผลการสอบเทียบ

วันที่สอบเทียบ 7/10/68

เครื่องมือที่ใช้ในการสอบเทียบ

1. PRESSURE GAUGE MASTER
2. เครื่องทำน้ำอัดลม
3. ขวดพลาสติก, ปริมาตร 1 ลิตร

ชื่อเครื่องมือวัด PRESSURE GAUGE

รุ่น -

ช่วงเครื่องมือ 0 - 50 kg/cm²

ความถี่ในการสอบเทียบ 1 ครั้ง / ปี

สถานที่สอบเทียบ โรงงาน น้ำตาลระยอง จำกัด

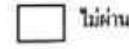
2. เครื่องทำน้ำอัดลม
4. ขวดพลาสติก

รหัสเครื่องมือวัด BL PG 001

จุดที่ใช้งาน BOILER #1 (น้ำดื่ม)

ช่วงการใช้งาน 0 - 25 kg/cm²ค่าความคลาดเคลื่อน ± 0.5

Range	STANDARD	UNIT	ก่อนปรับ	หลังปรับ			ค่าเฉลี่ย	%Error
				ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3		
0-50	10	kg/cm ²	10	10	10	10	-	
	20	kg/cm ²	20	20	20	20	-	
	30	kg/cm ²	30	30	30	30	-	
	40	kg/cm ²	40	40	40	40	-	



หมายเหตุ

ผู้ทำการสอบเทียบ

วันที่ตรวจสอบ 7/10/68

ผู้ตรวจสอบ

วันที่ตรวจสอบ 7/10/68

FM-IN-004 Rev.00

วันที่สอบเทียบ 7/10/68

เครื่องมือที่ใช้ในการสอบเทียบ

1. PRESSURE GAUGE MASTER

3. ใบตรวจสอบ, ปวงล้อเลื่อน

ชื่อเครื่องมือวัด PRESSURE GAUGE

รุ่น -

ย่านเครื่องมือ 0-50 kg/cm²

ความถี่ในการสอบเทียบ 1 ครั้ง / ปี

สถานที่สอบเทียบ โรงพิมพ์เครื่องอัด

2. เครื่องกำเนิดลม

4. น้ำกลั่น

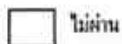
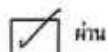
รหัสเครื่องมือวัด BL P& 002

จุดที่ใช้งาน BOILER # 2 (เหล็ก)

ย่านการใช้งาน 0-25 kg/cm²

ค่าความคลาดเคลื่อน ± 0.5

Range	STANDARD	UNIT	ก่อนปรับ	หลังปรับ			ค่าเฉลี่ย	%Error
				ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3		
0-50	10	kg/cm ²	10	10	10	10	-	
	20	kg/cm ²	20	20	20	20	-	
	30	kg/cm ²	30	30	30	30	-	
	40	kg/cm ²	40	40	40	40	-	



หมายเหตุ

ผู้ทำการสอบเทียบ

วันที่ตรวจสอบ 7/10/68

ผู้ตรวจสอบ

วันที่ตรวจสอบ 7/10/68

FM-IN-004 Rev.00

วันที่สอบเทียบ 7/10/68

เครื่องมือที่ใช้ในการสอบเทียบ

1. PRESSURE GAUGE MASTER

3. ใบตรวจสอบ, ปวงล้อเลื่อน

ชื่อเครื่องมือวัด PRESSURE GAUGE

รุ่น -

ย่านเครื่องมือ 0-50 kg/cm²

ความถี่ในการสอบเทียบ 1 ครั้ง / ปี

สถานที่สอบเทียบ โรงพิมพ์เครื่องอัด

2. เครื่องกำเนิดลม

4. น้ำกลั่น

รหัสเครื่องมือวัด BL P& 002

จุดที่ใช้งาน BOILER # 2 (เหล็ก)

ย่านการใช้งาน 0-25 kg/cm²

ค่าความคลาดเคลื่อน ± 0.5

Range	STANDARD	UNIT	ก่อนปรับ	หลังปรับ			ค่าเฉลี่ย	%Error
				ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3		
0-50	10	kg/cm ²	10	10	10	10	-	
	20	kg/cm ²	20	20	20	20	-	
	30	kg/cm ²	30	30	30	30	-	
	40	kg/cm ²	40	40	40	40	-	



หมายเหตุ

ผู้ทำการสอบเทียบ

วันที่ตรวจสอบ 7/10/68

ผู้ตรวจสอบ

วันที่ตรวจสอบ 7/10/68

FM-IN-004 Rev.00



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD.

ใบบันทึกผลการสอบเทียบ

วันที่สอบเทียบ ๗/10/๖๘

เครื่องมือที่ใช้ในการสอบเทียบ

1. PRESSURE GAUGE MASTER

3. ใบตรวจสอบ, ปจ. 1101A04

ชื่อเครื่องมือวัด PRESSURE GAUGE

รุ่น -

ย่านเครื่องมือ 0 - 50 kg/cm²

ความถี่ในการสอบเทียบ 1 ครั้ง / ปี

สถานที่สอบเทียบ โรงพ่นน้ำจืด

2. เครื่องวัดความดัน

4. เครื่องวัดอุณหภูมิ

รหัสเครื่องมือวัด BL P & 003

จุดที่ใช้งาน BOILER # 3 (หม้อต้ม)

ย่านการใช้งาน 0 - 25 kg/cm²

ค่าความคลาดเคลื่อน ± 0.5

Range	STANDARD	UNIT	ก่อนปรับ	หลังปรับ			ค่าเฉลี่ย	%Error
				ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3		
0-50	10	kg/cm ²	10	10	10	10	-	
	20	kg/cm ²	20	20	20	20	-	
	30	kg/cm ²	30	30	30	30	-	
	40	kg/cm ²	40	40	40	40	-	



ผ่าน



ไม่ผ่าน

หมายเหตุ

ผู้ทำการสอบเทียบ

วันที่ตรวจสอบ ๗/10/๖๘

ผู้ตรวจสอบ

วันที่ตรวจสอบ ๗/10/๖๘

FM-IN-004 Rev.00



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD.

ใบบันทึกผลการสอบเทียบ

วันที่สอบเทียบ ๗/10/๖๘

เครื่องมือที่ใช้ในการสอบเทียบ

1. PRESSURE GAUGE MASTER

3. ใบตรวจสอบ, ปจ. 1101A04

ชื่อเครื่องมือวัด PRESSURE GAUGE

รุ่น -

ย่านเครื่องมือ 0 - 50 kg/cm²

ความถี่ในการสอบเทียบ 1 ครั้ง / ปี

สถานที่สอบเทียบ โรงพ่นน้ำจืด

2. เครื่องวัดความดัน

4. เครื่องวัดอุณหภูมิ

รหัสเครื่องมือวัด BL P & 003

จุดที่ใช้งาน BOILER # 3

ย่านการใช้งาน 0 - 25 kg/cm²

ค่าความคลาดเคลื่อน ± 0.5

Range	STANDARD	UNIT	ก่อนปรับ	หลังปรับ			ค่าเฉลี่ย	%Error
				ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3		
0-50	10	kg/cm ²	10	10	10	10	-	
	20	kg/cm ²	20	20	20	20	-	
	30	kg/cm ²	30	30	30	30	-	
	40	kg/cm ²	40	40	40	40	-	



ผ่าน



ไม่ผ่าน

หมายเหตุ

ผู้ทำการสอบเทียบ

วันที่ตรวจสอบ ๗/10/๖๘

ผู้ตรวจสอบ

วันที่ตรวจสอบ ๗/10/๖๘

FM-IN-004 Rev.00

วันที่สอบเทียบ 7/10/68

เครื่องมือที่ใช้ในการสอบเทียบ

1. PRESSURE GAUGE MASTER

3. ใบตรวจสอบ, ฝาปิด

ชื่อเครื่องมือวัด PRESSURE GAUGE

รุ่น -

ย่านเครื่องมือ 0 - 50 kg/cm²

ความถี่ในการสอบเทียบ 1 ครั้ง / ปี

สถานที่สอบเทียบ แผนก วิศวกรรม

2. เครื่องกำเนิด ความดัน

4. ค่าความคลาดเคลื่อน

รหัสเครื่องมือวัด BL PG 004

จุดที่ใช้งาน BOILER # 4 (หน่วย ก.ม.)

ย่านการใช้งาน 0 - 2.5 kg/cm²

ค่าความคลาดเคลื่อน ± 0.5

Range	STANDARD	UNIT	ก่อนปรับ	หลังปรับ			ค่าเฉลี่ย	%Error
				ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3		
0-50	10	kg/cm ²	10	10	10	10	-	
	20	kg/cm ²	20	20	20	20	-	
	30	kg/cm ²	30	30	30	30	-	
	40	kg/cm ²	40	40	40	40	-	

☒ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

หมายเหตุ

ผู้ทำการสอบเทียบ

วันที่ตรวจสอบ 7/10/68

ผู้ตรวจสอบ

วันที่ตรวจสอบ 7/10/68

วันที่สอบเทียบ 7/10/68

เครื่องมือที่ใช้ในการสอบเทียบ

1. PRESSURE GAUGE MASTER

3. ใบตรวจสอบ, ฝาปิด

ชื่อเครื่องมือวัด PRESSURE GAUGE

รุ่น -

ย่านเครื่องมือ 0 - 50 kg/cm²

ความถี่ในการสอบเทียบ 1 ครั้ง / ปี

สถานที่สอบเทียบ แผนก วิศวกรรม

2. เครื่องกำเนิด ความดัน

4. ค่าความคลาดเคลื่อน

รหัสเครื่องมือวัด BL PG 010

จุดที่ใช้งาน BOILER # 4 (หน่วย ก.ม.)

ย่านการใช้งาน 0 - 2.5 kg/cm²

ค่าความคลาดเคลื่อน ± 0.5

Range	STANDARD	UNIT	ก่อนปรับ	หลังปรับ			ค่าเฉลี่ย	%Error
				ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3		
0-50	10	kg/cm ²	10	10	10	10	-	
	20	kg/cm ²	20	20	20	20	-	
	30	kg/cm ²	30	30	30	30	-	
	40	kg/cm ²	40	40	40	40	-	

☒ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

หมายเหตุ

ผู้ทำการสอบเทียบ

วันที่ตรวจสอบ 7/10/68

ผู้ตรวจสอบ

วันที่ตรวจสอบ 7/10/68

ภาคผนวกที่ 3-59

ตัวอย่างการตรวจสอบเครื่องปั้นไฟสำรอง

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง
สถานที่ติดตั้ง : PP
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 1 เดือน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
1 ตรวจสอบ ทวีป	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 ตรวจสอบ Control Connections และสายไฟฟ้า Power wiring	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 ตรวจสอบภาระงาน อุปกรณ์ป้องกันและสิ่งสัญญาณ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 ตรวจสอบ ผู้ควบคุมไฟฟ้าด้วย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 ตรวจสอบภาระงาน ผู้ควบคุมไฟฟ้าด้วย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 ตรวจสอบ Circuit Breaker และ Fuse	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7 ตรวจสอบภาระงาน Circuit Breaker และ Fuse	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ

งานเรียบร้อย ☒ ☐ งานไม่เรียบร้อย เนื่องจาก

ช่างผู้ปฏิบัติงาน
วันที่ 1 ธ.ค. 66

ผู้ตรวจสอบงาน
(หัวหน้าแผนก/วิศวกรไฟฟ้า)
วันที่ 1 ธ.ค. 66

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง TG1
สถานที่ติดตั้ง : PP
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 1 เดือน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
1 ตรวจสอบ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 ตรวจสอบ เครื่องเดินกำลัง (prime mover)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 ตรวจสอบภาระงาน เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 ตรวจสอบภาระงาน เครื่องเดินกำลัง (prime mover)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ

งานเรียบร้อย ☒ ☐ งานไม่เรียบร้อย เนื่องจาก

ช่างผู้ปฏิบัติงาน
วันที่ 1 ธ.ค. 66

ผู้ตรวจสอบงาน
(หัวหน้าแผนก/วิศวกรไฟฟ้า)
วันที่ 1 ธ.ค. 66

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง
สถานที่ติดตั้ง : PP
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 15 วัน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
1 ตรวจสอบระบบน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel System)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 ตรวจสอบการทำงานของระบบน้ำมันหล่อลื่น (Lubrication System)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 ตรวจสอบการทำงานของระบบระบายความร้อน (Cooling System)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 ตรวจสอบการทำงานของระบบท่อไอเสีย (Exhaust System)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 ตรวจสอบการทำงานของระบบแบตเตอรี่ (Battery System)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ

งานเรียบร้อยดี ☒ งานไม่เรียบร้อยเนื่องจาก

ช่างผู้ปฏิบัติงาน
วันที่ 16.9.65

ผู้ตรวจสอบงาน
(หัวหน้าแผนก/วิศวกร ไฟฟ้า)
วันที่ 16.9.65

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง
สถานที่ติดตั้ง : PP
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 15 วัน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
1 ตรวจสอบระบบน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel System)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 ตรวจสอบการทำงานของระบบน้ำมันหล่อลื่น (Lubrication System)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 ตรวจสอบการทำงานของระบบระบายความร้อน (Cooling System)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 ตรวจสอบการทำงานของระบบท่อไอเสีย (Exhaust System)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 ตรวจสอบการทำงานของระบบแบตเตอรี่ (Battery System)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ

งานเรียบร้อยดี ☒ งานไม่เรียบร้อยเนื่องจาก

ช่างผู้ปฏิบัติงาน
วันที่ 16.9.65

ผู้ตรวจสอบงาน
(หัวหน้าแผนก/วิศวกร ไฟฟ้า)
วันที่ 16.9.65

ภาคผนวกที่ 3-60

ตัวอย่างการตรวจสอบระบบควบคุมกังหันไอน้ำ

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : TGI
สถานที่ติดตั้ง : PP
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 1 วัน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
1 ตรวจสอบการทำงานของ 505 Digital Governor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 ตรวจสอบการทำงานของ Governor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 ตรวจสอบการทำงานของ Signal To PLC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 ตรวจสอบการทำงานของ Electronic/Hydraulic Converter	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 ตรวจสอบการทำงานของ Pressure Transducer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 ตรวจสอบการทำงานของ Pressure Controller	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7 ตรวจสอบการทำงานของ Over Speed Protection M.S.V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8 ตรวจสอบการทำงานของ Pressure Gauges	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9 ตรวจสอบการทำงานของ Level Controller	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10 ตรวจสอบการทำงานของ Solenoid	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11 ตรวจสอบการทำงานของ AVR Controller	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ

งานเรียบร้อยดี ☒ งานไม่เรียบร้อยเนื่องจาก

ผู้ตรวจสอบงาน

ช่างผู้ปฏิบัติงาน

วันที่ 1 / 12 / 66

(หัวหน้าแผนกวิศวกร ไฟฟ้า)

วันที่ 1 / 12 / 66

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : TG2
สถานที่ติดตั้ง : PP
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 1 วัน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
1 ตรวจสอบการทำงานของ 505 Digital Governor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 ตรวจสอบการทำงานของ Governor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 ตรวจสอบการทำงานของ Signal To PLC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 ตรวจสอบการทำงานของ Electronic/Hydraulic Converter	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 ตรวจสอบการทำงานของ Pressure Transducer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 ตรวจสอบการทำงานของ Pressure Controller	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7 ตรวจสอบการทำงานของ Over Speed Protection M.S.V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8 ตรวจสอบการทำงานของ Pressure Gauges	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9 ตรวจสอบการทำงานของ Level Controller	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10 ตรวจสอบการทำงานของ Solenoid	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11 ตรวจสอบการทำงานของ AVR Controller	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ

งานเรียบร้อยดี ☒ งานไม่เรียบร้อยเนื่องจาก

ผู้ตรวจสอบงาน

ช่างผู้ปฏิบัติงาน

วันที่ 1 / 12 / 66

(หัวหน้าแผนกวิศวกร ไฟฟ้า)

วันที่ 1 / 12 / 66

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : TGI
สถานที่ติดตั้ง : PP
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 1 วัน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
1 ตรวจสอบการที่ 141M 50% Digital Governor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 ตรวจสอบการที่ 141M Governor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 ตรวจสอบการที่ 141M Signal To PLC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 ตรวจสอบการที่ 141M Electronic/Hydraulic Converter	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 ตรวจสอบการที่ 141M Pressure Transducer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 ตรวจสอบการที่ 141M Pressure Controller	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7 ตรวจสอบการที่ 141M Over Speed Protection M.S.V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8 ตรวจสอบการที่ 141M Pressure Gauge	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9 ตรวจสอบการที่ 141M Level Controller	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10 ตรวจสอบการที่ 141M Solenoid	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11 ตรวจสอบการที่ 141M AVR Controller	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ

งานเรียบร้อย ☒ ☐ งานไม่เรียบร้อย เนื่องจาก

1
ช่างผู้ปฏิบัติงาน
วันที่ 2 / 11 / 68
ผู้ตรวจสอบงาน
(หัวหน้าแผนกวิศวกรรมไฟฟ้า)
วันที่ 2 / 11 / 68

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : TG2
สถานที่ติดตั้ง : PP
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 1 วัน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
1 ตรวจสอบการที่ 141M 50% Digital Governor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 ตรวจสอบการที่ 141M Governor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 ตรวจสอบการที่ 141M Signal To PLC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 ตรวจสอบการที่ 141M Electronic/Hydraulic Converter	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 ตรวจสอบการที่ 141M Pressure Transducer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 ตรวจสอบการที่ 141M Pressure Controller	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7 ตรวจสอบการที่ 141M Over Speed Protection M.S.V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8 ตรวจสอบการที่ 141M Pressure Gauge	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9 ตรวจสอบการที่ 141M Level Controller	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10 ตรวจสอบการที่ 141M Solenoid	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11 ตรวจสอบการที่ 141M AVR Controller	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ

งานเรียบร้อย ☒ ☐ งานไม่เรียบร้อย เนื่องจาก

1
ช่างผู้ปฏิบัติงาน
วันที่ 2 / 11 / 68
ผู้ตรวจสอบงาน
(หัวหน้าแผนกวิศวกรรมไฟฟ้า)
วันที่ 2 / 11 / 68

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : TGI
สถานที่ติดตั้ง : PP
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 1 วัน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
1 ตรวจสอบการทำงาน 50% Digital Governor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 ตรวจสอบการทำงาน Governor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 ตรวจสอบการทำงาน Signal To PLC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 ตรวจสอบการทำงาน Electronic/Hydraulic Converter	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 ตรวจสอบการทำงาน Pressure Transducer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 ตรวจสอบการทำงาน Pressure Controller	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7 ตรวจสอบการทำงาน Over Speed Protection M.S.V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8 ตรวจสอบการทำงาน Pressure Gauges	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9 ตรวจสอบการทำงาน Level Controller	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10 ตรวจสอบการทำงาน Solenoid	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11 ตรวจสอบการทำงาน AVR Controller	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ

งานเรียบร้อย ☒ ☐ งานไม่เรียบร้อย เนื่องจาก

ผู้ปฏิบัติงาน (หัวหน้าแผนกวิศวกรไฟฟ้า)
วันที่ 3 / 5 / 65

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : TG2
สถานที่ติดตั้ง : PP
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 1 วัน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
1 ตรวจสอบการทำงาน 50% Digital Governor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 ตรวจสอบการทำงาน Governor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 ตรวจสอบการทำงาน Signal To PLC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 ตรวจสอบการทำงาน Electronic/Hydraulic Converter	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 ตรวจสอบการทำงาน Pressure Transducer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 ตรวจสอบการทำงาน Pressure Controller	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7 ตรวจสอบการทำงาน Over Speed Protection M.S.V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8 ตรวจสอบการทำงาน Pressure Gauges	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9 ตรวจสอบการทำงาน Level Controller	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10 ตรวจสอบการทำงาน Solenoid	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11 ตรวจสอบการทำงาน AVR Controller	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ

งานเรียบร้อย ☒ ☐ งานไม่เรียบร้อย เนื่องจาก

ผู้ปฏิบัติงาน (หัวหน้าแผนกวิศวกรไฟฟ้า)
วันที่ 3 / 5 / 65

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : TG1
สถานที่ติดตั้ง : PP
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 1 วัน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
1 ตรวจสอบการทำงานของ 50.5 Digital Governor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 ตรวจสอบการทำงานของ Governor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 ตรวจสอบการทำงานของ Signal To PLC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 ตรวจสอบการทำงานของ Electronic/Hydraulic Converter	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 ตรวจสอบการทำงานของ Pressure Transducer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 ตรวจสอบการทำงานของ Pressure Controller	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7 ตรวจสอบการทำงานของ Over Speed Protection M.S.V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8 ตรวจสอบการทำงานของ Pressure Gauges	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9 ตรวจสอบการทำงานของ Level Controller	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10 ตรวจสอบการทำงานของ Solenoid	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11 ตรวจสอบการทำงานของ AVR Controller	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ

งานเรียบร้อยดี ☒ งานไม่เรียบร้อยเนื่องจาก

ช่างผู้ปฏิบัติงาน
วันที่ 4 / 8 / 68
ผู้ตรวจสอบงาน
(หัวหน้าแผนกวิศวกร ไฟฟ้า)
วันที่ 4 / 8 / 68

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : TG2
สถานที่ติดตั้ง : PP
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 1 วัน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
1 ตรวจสอบการทำงานของ 50.5 Digital Governor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 ตรวจสอบการทำงานของ Governor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 ตรวจสอบการทำงานของ Signal To PLC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 ตรวจสอบการทำงานของ Electronic/Hydraulic Converter	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 ตรวจสอบการทำงานของ Pressure Transducer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 ตรวจสอบการทำงานของ Pressure Controller	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7 ตรวจสอบการทำงานของ Over Speed Protection M.S.V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8 ตรวจสอบการทำงานของ Pressure Gauges	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9 ตรวจสอบการทำงานของ Level Controller	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10 ตรวจสอบการทำงานของ Solenoid	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11 ตรวจสอบการทำงานของ AVR Controller	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ

งานเรียบร้อยดี ☒ งานไม่เรียบร้อยเนื่องจาก

ช่างผู้ปฏิบัติงาน
วันที่ 4 / 8 / 68
ผู้ตรวจสอบงาน
(หัวหน้าแผนกวิศวกร ไฟฟ้า)
วันที่ 4 / 8 / 68

ภาคผนวกที่ 3-61

รายงานการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน

การให้บริการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน สำหรับ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด



EnviX Asia Company Limited
24 Inthamara 9 Alley, Sutthisan Winitchai Road,
Samsennai, Phayathai Bangkok 10400

RAYONG SUGAR CO., LTD
388 Moo 5, Suranaray Road, Tambol Huathale,
Amphur Bumnetnarong, Chaiyaphum 36220

Submitted by
EnviX Asia
Consulting Service in Environment

EnviX Asia Co., Ltd.
บริษัท เอ็นวิเอ็กซ์ เอเชีย จำกัด
Consulting Service in Environment

สารบัญ

1. บทนำ.....	1
1.1 วัตถุประสงค์	1
1.2 รายละเอียดของโครงการ	1
1.3 ผู้ดำเนินการโครงการ.....	2
1.4 สรุประยะเวลาการให้บริการ	2
2. ข้อมูลอุทกธรณีวิทยา.....	3
2.1 ข้อมูลอุทกธรณีวิทยาจังหวัดชัยภูมิ	3
2.2 ลักษณะอุทกธรณีวิทยาพื้นที่อำเภอบำเหน็จณรงค์.....	4
2.3 ลักษณะอุทกธรณีวิทยาพื้นที่โครงการ.....	4
3. งานภาคสนาม.....	6
3.1 งานเจาะดิน	6
3.2 งานติดตั้งบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน.....	8
4. สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ	11
4.1 สรุปผลการดำเนินงาน	11
4.2 ข้อเสนอแนะ	11

ภาคผนวก

1. แบบบ่อสังเกตการณ์
2. ภาพการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน

1. บทนำ

บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขาชัยภูมิ) ทะเบียนโรงงาน 3-11(3)-1/58ชย มีความต้องการที่จะติดตั้งบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน จำนวน 3 บ่อ เพื่อตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินสำหรับตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพดินและน้ำใต้ดินของโรงงาน ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จึงได้ตกลงว่าจ้างบริษัท เอ็นวิ็กซ์ เอเชีย จำกัด ดำเนินการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน ตามเอกสารการจ้างงานเลขที่ QEVXA2025062401rev02 ให้ดำเนินการตาม

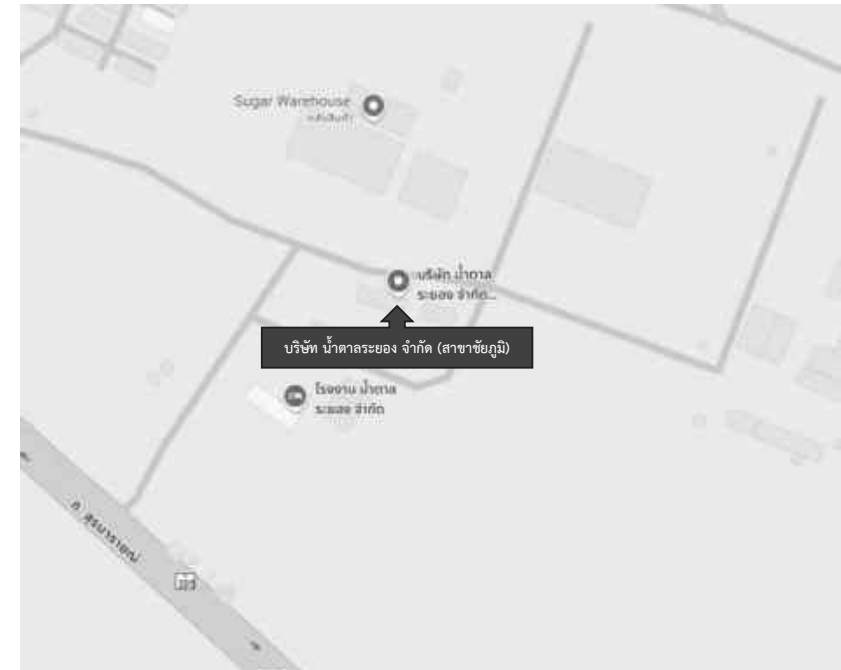
1.1 วัตถุประสงค์

การให้บริการการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน และการสำรวจคุณภาพดินและน้ำใต้ดินในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเป็นการสนับสนุน บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขาชัยภูมิ) ให้สามารถดำเนินกิจการโดยสอดคล้องกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยยึดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

1.2 รายละเอียดของโครงการ

ชื่อโครงการ: การให้บริการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินเพื่อการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินสำหรับ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

ที่ตั้งโครงการ: 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ 36220



รูปที่ 1-1 ที่ตั้งของโครงการ

1.3 ผู้ดำเนินการโครงการ

กิจกรรม	ผู้ดำเนินการ
วางแผนและบริหารโครงการ	บริษัท เอ็นวิ็กซ์ เอเชีย จำกัด
ติดตั้งบ่อสังเกตการณ์	บริษัท ปลาทอง กราวด์วอเตอร์ จำกัด

1.4 สรุประยะเวลาการให้บริการ

กิจกรรม	วันที่ดำเนินการ
การติดตั้งบ่อสังเกตการณ์	15 - 17 กรกฎาคม 2568
จัดทำรายงาน	30-31 กรกฎาคม 2568

2. ข้อมูลอุทกธรณีวิทยา

2.1 ลักษณะอุทกธรณีวิทยาจังหวัดชัยภูมิ

ลักษณะทางอุทกธรณีวิทยา หมายถึงคุณสมบัติของการกักเก็บน้ำบาดาลของหินชนิดต่างๆ และลักษณะของชั้นน้ำบาดาลหรือการให้น้ำของหินแต่ละชนิดจะมีคุณสมบัติไม่เหมือนกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะของเนื้อหิน น้ำบาดาลอาจถูกกักเก็บไว้ในช่องว่างระหว่างเม็ดทรายหรือกักเก็บในเฉพาะส่วนที่เป็นหินผุ หรืออาจกักเก็บไว้ตามโครงสร้างในทางธรณีวิทยาที่เกิดขึ้น

ในจังหวัดชัยภูมิ สามารถแบ่งชั้นหินกักเก็บน้ำบาดาลออกได้เป็น 2 ประเภท

2.1.1) น้ำบาดาลในหินร่วน ซึ่งประกอบด้วยตะกอน กรวด ทราย และดินเหนียว ซึ่งยังไม่สมานหรือจับตัวกันเป็นก้อนแข็ง โดยทั่วไปน้ำบาดาลจะกักเก็บอยู่ในช่องว่างของกรวด หรือทรายที่สะสมในที่ราบลุ่มน้ำหลากของทางน้ำต่างๆ ชั้นของกรวดและทรายจะกักเก็บน้ำได้มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความหนาของชั้นกรวด ทราย (หากมีความหนาจะสามารถกักเก็บน้ำบาดาลได้มาก) ขนาดของกรวด ทราย (หากมีขนาดเท่ากัน ก็จะกักเก็บน้ำบาดาลได้มาก) และลักษณะของกรวด ทราย (ลักษณะกลมมน ก็จะเป็นแหล่งน้ำบาดาลได้ดี)

โดยปกติความหนาของชั้นกรวด ทราย และดินเหนียวในพื้นที่จังหวัดชัยภูมิจะมีความหนาเฉลี่ยประมาณ 10-30 เมตร ปริมาณน้ำอยู่ในเกณฑ์ 10-20 ลูกบาศก์เมตร/ชม. คุณภาพน้ำมักจะกร่อยและเค็มโดยเฉพาะบริเวณที่ราบลุ่ม

2.1.2) น้ำบาดาลในหินแข็ง ส่วนใหญ่น้ำบาดาลจะถูกกักเก็บในบริเวณที่เป็นช่องว่างของรอยแตก รอยแยก รอยเลื่อน ในเนื้อหิน หรือในบริเวณที่เป็นรอยต่อระหว่างชั้นหินหรือพื้นที่ที่เป็นโซนของ หินผุ น้ำบาดาลที่กักเก็บอยู่ในช่องว่างของ หินจะมากหรือน้อยเท่าใดนั้นขึ้นอยู่กับชนิด และขนาดโครงสร้างของหินนั้น ๆ โดยถัารอยแตกของหินมีขนาดใหญ่และ ต่อเนื่องกันก็จะมีน้ำบาดาลกักเก็บในปริมาณสูง ตรงกันข้ามถัารอยแตกไม่มี หรือรอยแตกมีขนาดเล็กและไม่ต่อเนื่อง ปริมาณน้ำบาดาลจะน้อยหรือไม่มีเลย

ชั้นน้ำในหินแข็งของจังหวัดชัยภูมิ แบ่งออกเป็นชนิดต่างๆ ดังนี้

- ชั้นน้ำชุดโคราชตอนบน ประกอบด้วยหินชุดมหาสารคาม และหินชุดโคกกรวดหินทั้งสองชุดนี้จะปิดทับด้วยชั้นบาง ๆ ของกรวดทรายและดินเหนียว โดยประกอบไปด้วยหินทรายแป้ง หินดินดาน บางส่วนมีหินทรายเม็ดละเอียด สำหรับหินชุดมหาสารคามนั้นจะมีชั้นของเกลือหินอยู่ด้านล่าง ฉะนั้นการพัฒนา น้ำบาดาลควรจะมีควมลึกประมาณ 10-40 เมตร ถ้าลึกมากกว่านี้ โอกาสที่จะได้น้ำเค็มจะสูง น้ำบาดาลจะพบกักเก็บในรอยแตกรอยแยกของชั้นหินทั้ง 2 ชุด ดังกล่าวข้างต้น ปริมาณน้ำโดยเฉลี่ยจะมี 2-10 ลบ.ม./ชม. บางพื้นที่จะมีปริมาณน้อยกว่า 2 ลบ.ม./ชม. ในขณะที่ บางแห่งจะมีปริมาณ 10-20 ลบ.ม./ชม. หรือสูงมากกว่า 20 ลบ.ม./ชม.
- ชั้นน้ำชุดโคราชตอนกลาง ประกอบด้วยหินทรายและหินกรวดมนของชุดภูพานที่วางตัวอยู่ด้านบน ส่วนล่าง จะเป็นหินทรายแข็ง บางส่วนมีหินดินดาน และหินกรวดมนของชุดพะวihar สำหรับช่วงกลางจะเป็นหินดินดาน หิน ทรายแป้งของชุดเสาแก้วแทรกอยู่น้ำบาดาลจะพบสะสมในบริเวณที่เป็นรอยแตก รอยแยกและรอยต่อระหว่างชั้นหินหรือ บริเวณที่เป็นหินผุ ซึ่งมีลักษณะภูมิประเทศเป็นเนินหรือเป็นแนวสันเขา ในพื้นที่ที่เป็นที่เนินมักจะมีน้ำซึมซับปรากฏให้เห็น ความลึกเฉลี่ยของชั้นที่จะพัฒนา น้ำบาดาลในหินชุดนี้ประมาณ 20-60 เมตร ปริมาณน้ำเฉลี่ยน้อยกว่า 2 ลบ.ม./ชม. และบางพื้นที่จะมีปริมาณ 2-10 ลบ.ม./ชม. คุณภาพน้ำดี

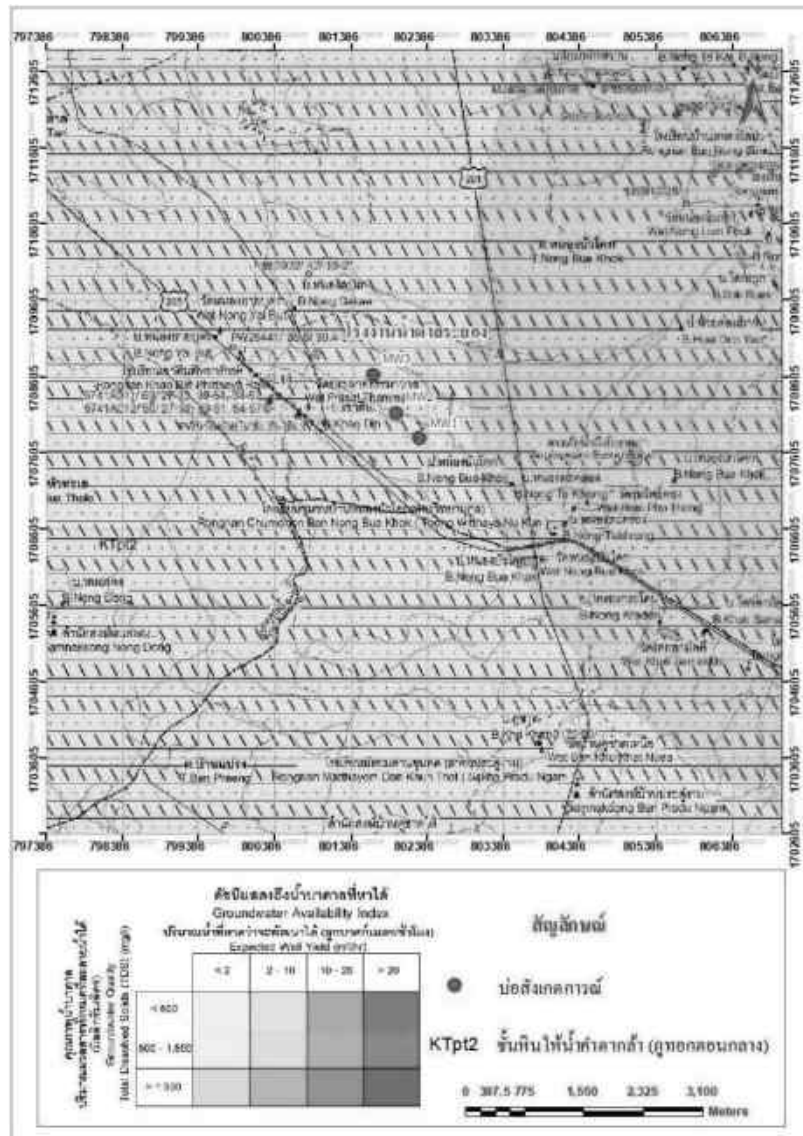
- ชั้นน้ำชุดโคราชตอนล่าง ประกอบด้วยหินดินดานที่อ่อน หินทรายแป้ง หินทราย และหินกรวดมนชุดภู กระดิง ถัดลงไปจะเป็นหินชุดน้ำพองที่มีหินทรายแข็ง หินกรวดมน โดยบางส่วนมีหินดินดานและหินทรายแป้งแทรก สลับ และด้านล่างสุดของชั้นหินชุดน้ำพองจะเป็นหินชุดห้วยหินลาด หินชุดน้ำคุด หินชุดหัวนาคำ และหินชุดผานกเค้า พวกหินทราย หินกรวดมน โดยบางส่วนมีหินปูน หินเชิร์ต หินภูเขาไฟเกิดผสมอยู่ทั่วไป โดยทั่วๆ ไปในหินชุดนี้ น้ำบาดาลจะมีปริมาณมากกว่าชุดอื่น ๆ โดยเฉพาะหินชุดภูกระดิง น้ำบาดาลจะพบกักเก็บในบริเวณที่เป็นโพรง รอยแตก รอยแยก หรือ รอยต่อระหว่างชั้นหินที่ระดับความลึกประมาณ 20-50 เมตร ปริมาณจะอยู่ในเกณฑ์เฉลี่ยปานกลางถึง ค่อนข้างมาก บางพื้นที่จะมีปริมาณต่ำโดยเฉพาะในหินชุดน้ำพองคุณภาพน้ำโดยทั่วไปจะดี

2.2 ลักษณะอุทกธรณีวิทยาพื้นที่อำเภอบำเหน็จณรงค์

ประกอบด้วยหินดินดาน, หินทรายแป้ง, หินทรายแข็ง ของหน่วยหินมหาสารคามและหน่วยหินโคกกรวด นอกจากนี้จะมีชั้นกรวดทรายของแม่น้ำชี สภาพน้ำบาดาลประมาณครึ่งหนึ่งของพื้นที่ คือ ด้านซีกทิศตะวันตกของ อำเภอจะมีปริมาณน้ำเฉลี่ยปานกลาง คือ 2-10 ลบ.ม./ชม. และคุณภาพน้ำจะดี เช่น ต.ชัยใหญ่ ต.โคกเจริญมัย และ ด้านทิศตะวันตกของ ต.ชวน ในเขตพื้นที่ของ บ.วังพระทราย และบ้านหนองตาไก่ ส่วนพื้นที่รอบๆ อำเภอแผ่ กระจายเข้าไปในซีกตะวันออกทั้งหมด คุณภาพน้ำจะเค็มถึงแม้จะมีปริมาณน้ำ 2-10 ลบ.ม./ชม. ก็ตาม เช่น ต.ชวน ต.บ้านตาล ต.หัวทะเล ต.บ้านเพชร และบ้านใหม่สมบูรณ์พัฒนา บ.กุดตลาด ต.โคกเจริญมัย พื้นที่หาน้ำบาดาล ยาก คือน้อยกว่า 2 ลบ.ม./ชม. คุณภาพน้ำดี เช่น บ.โคกเจริญมัย บ.ทุ่งโปร่ง บ.โคกหินตั้ง บ.โปร่งมีชัย ต.โคก เจริญมัย และ บ.โคกแสว ต.หัวทะเล ชั้นน้ำบาดาลอยู่ลึกประมาณ 30-40 เมตร และมีระดับน้ำบาดาลเฉลี่ย 6-10 เมตร คุณภาพน้ำบาดาลของอำเภอบำเหน็จณรงค์ อาจแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ ด้านตะวันออกและด้านตะวันตก ด้าน ตะวันออกให้น้ำเค็มเป็นส่วนใหญ่ เกือบรวมเกินกว่า 1,500 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณเหล็กค่อนข้างสูง คือ เกินกว่า 1.0 มิลลิกรัม /ลิตร เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นบางบริเวณได้ ต.หัวทะเล ให้น้ำที่มีคุณภาพปานกลาง เหนือบริเวณด้าน ตะวันตกของอำเภอ พบว่าบริเวณที่สาธารณะบ้านโปร่งมีชัย ม.7 ต.โคกเจริญมัย และโรงเรียนบ้านห้วยเฒ่า ม.6 ต.ชี บน มีปริมาณไนเตรท 56 และ 1,095 มิลลิกรัม/ลิตรตามลำดับ

2.3 ลักษณะอุทกธรณีวิทยาพื้นที่โครงการ

จากแผนที่น้ำบาดาลมาตราส่วน 1: 50,000 ระวาง 5339 I (บ้านหนองบัวโคก) (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2558) พบว่าโรงงานน้ำตาลระยอง อยู่ในชั้น หินให้น้ำค่าตากกล้า (ภูอกตอนกลาง) หินทรายเนื้อละเอียด หินทรายแป้ง หินโคลนเนื้อทรายแป้ง สีแดงอิฐ มีเนื้อปูน ปูนในเนื้อหิน และมักพบกระเปาะและชั้นบางๆ ของแร่แคลไซต์ น้ำบาดาล ถูกสะสมตัวอยู่ในรอยแตก รอยต่อระหว่างชั้นหิน และโซนหินผุ และอยู่ในโซนปริมาณน้ำน้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อ ชั่วโมง ดังแสดงในรูปที่ 2.3-1 และ 2.3-2



รูปที่ 2-1 แผนที่น้ำบาดาลมาตราส่วน 1:50,000 ระวาง 5339 I (บ้านหนองบัวโคก) (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2558) แสดงศักยภาพน้ำบาดาลของโรงงานน้ำตาลของ สหชาตชัยภูมิ



รูปที่ 2-2 คำอธิบายแผนที่น้ำบาดาลมาตราส่วน 1:50,000 ระวาง 5339 I (บ้านหนองบัวโคก) (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2558) แสดงศักยภาพน้ำบาดาลของโรงงานน้ำตาลระยอง (สหชาตชัยภูมิ)

3. งานภาคสนาม

3.1 งานเจาะดิน

ดำเนินการเจาะด้วยระบบ Down the hole hammer ใช้ Air Compress หรือแรงลมเพื่อนำพาตัวอย่างตะกอน เศษดิน เศษหิน ขึ้นมาจากหลุมเจาะ ขั้นตอนการเจาะ ประกอบด้วย

- เจาะดินด้วยหัวเจาะแบบ drag bit ขนาด \varnothing 8.5 นิ้ว ก่อนเพื่อติดตั้งท่อกันพังชนิดท่อ PVC 6 นิ้ว หนา 8.5 มม. ให้ถึงชั้นหินแข็ง
- ลงท่อกันพัง PVC 6 นิ้ว จำนวน 3-4 ท่อน คิดเป็นความลึก 12-16 เมตร
- จากนั้นทำการเจาะด้วยหัวเจาะแบบ Down the hole hammer และทำการต่อกันเจาะ ความยาวก้านละ 3 เมตร ขนาดก้านเจาะ \varnothing 2 1/2 นิ้ว จำนวน 15 ก้านเจาะ
- ใช้หัวเจาะแบบ Down the hole hammer ขนาด \varnothing 146 มม. เจาะต่อตามความลึกให้ครบ 42-44 เมตร ตามตำแหน่งที่กำหนดไว้ในแผนงาน ตำแหน่งการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินแสดงในรูปที่ 3.1-1 และรายละเอียดของตำแหน่งและชนิดของบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินสรุปไว้ในตารางที่ 3-1



รูปที่ 3-1 ตำแหน่งการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน

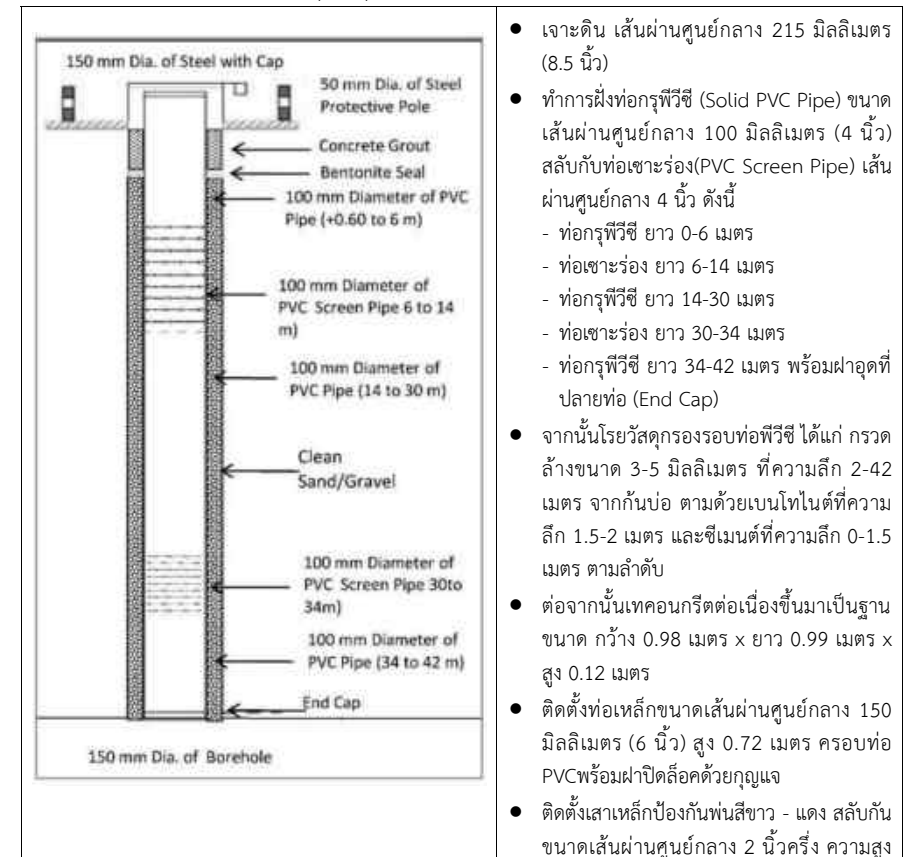
ตารางที่ 3-1 ตำแหน่งและชนิดของบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน

หมายเลขบ่อ	พิกัดเหนือ (WGS84)	พิกัดตะวันออก (WGS84)	ความลึก (เมตร)	ชนิดบ่อ
MW-1 (บ่อน้ำ)	802301.00	1707788.00	42	บ่อเหนือพื้น
MW-2 (บ่อน้ำ)	801985.00	1708120.00	42	บ่อเหนือพื้น
MW-3 (บ่อน้ำ)	801680.00	1708619.00	10	บ่อเหนือพื้น

3.2 งานติดตั้งบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน

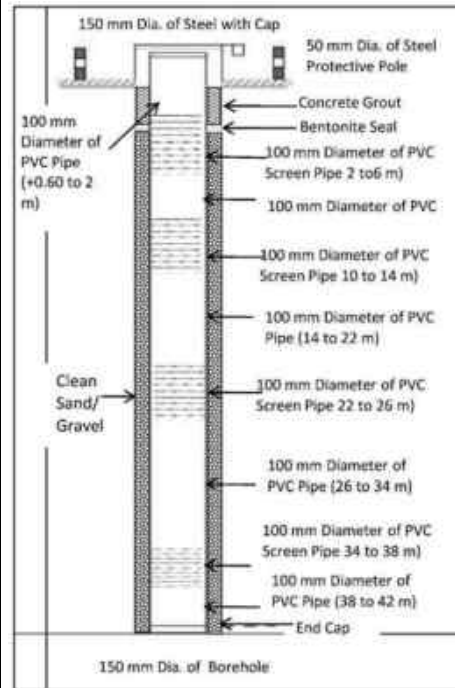
เมื่อเจาะดินเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ได้ดำเนินการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน โดยมีการติดตั้งฝาปิดแบบโพลีเอทิลีน รายละเอียดขั้นตอนในการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์แสดงในตารางที่ 3-2, 3-3 และ 3-4

ตารางที่ 3-2 บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน (MW1)



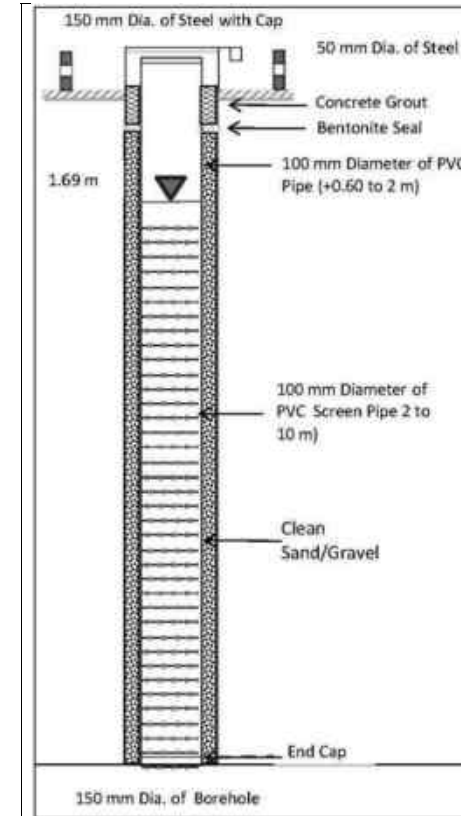
0.75 เมตร จำนวน 4 เส้า รอบท่อเหล็กพร้อม
แขนโซ่ทั้ง 4 ด้าน

ตารางที่ 3-3 บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน (MW2)



- งานเจาะดิน เส้นผ่านศูนย์กลาง 215 มิลลิเมตร (8.5 นิ้ว)
- ทำการฝังท่อกรูพีวีซี (Solid PVC Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร (4 นิ้ว) สลับกับท่อเจาะร่อง (PVC Screen Pipe) เส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ดังนี้
 - ท่อกรูพีวีซี ยาว 0-2 เมตร
 - ท่อเจาะร่อง ยาว 2-6 เมตร
 - ท่อกรูพีวีซี ยาว 6-10 เมตร
 - ท่อเจาะร่อง ยาว 10-14 เมตร
 - ท่อกรูพีวีซี ยาว 14-22 เมตร
 - ท่อเจาะร่อง ยาว 22-26 เมตร
 - ท่อกรูพีวีซี ยาว 26-34 เมตร
 - ท่อเจาะร่อง ยาว 34-38 เมตร
 - ติดตั้งท่อกรูพีวีซี ยาว 38-42 เมตร พร้อมฝาอุดที่ปลายท่อ (End Cap)
- จากนั้นโรยวัสดุกรวดรอบท่อพีวีซี ได้แก่ กรวดล้างขนาด 3-5 มิลลิเมตร ที่ความลึก 2-42 เมตร จากก้นบ่อ ตามด้วยเบนโทไนต์ที่มีความลึก 1.5-2 เมตร และซีเมนต์ที่มีความลึก 0-1.5 เมตร ตามลำดับ
- ต่อจากนั้นเทคอนกรีตต่อเนื่องขึ้นมาเป็นฐานขนาด กว้าง 0.99 เมตร x ยาว 1.00 เมตร x สูง 0.12 เมตร
- ติดตั้งท่อเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร (6 นิ้ว) สูง 0.77 เมตร ครอบท่อ PVC พร้อมฝาปิดล็อกด้วยกุญแจ
- ติดตั้งเสาเหล็กป้องกันพันสีขาว - แดง สลับกัน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้วครึ่ง ความสูง 0.75 เมตร จำนวน 4 เส้า รอบท่อเหล็กพร้อมแขนโซ่ทั้ง 4 ด้าน

ตารางที่ 3-4 บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน (MW3)



- งานเจาะดิน เส้นผ่านศูนย์กลาง 215 มิลลิเมตร (8.5 นิ้ว)
- ทำการฝังท่อกรูพีวีซี (Solid PVC Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร (4 นิ้ว) ยาว 0-2 เมตร ด้านล่างต่อกับท่อเจาะร่อง (PVC Screen Pipe) เส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ยาว 2-10 เมตร
- จากนั้นโรยวัสดุกรวดรอบท่อพีวีซี ได้แก่ กรวดล้างขนาด 3-5 มิลลิเมตร ที่ความลึก 2-10 เมตร จากก้นบ่อ ตามด้วยเบนโทไนต์ที่มีความลึก 1.5-2 เมตร และซีเมนต์ที่มีความลึก 0-1.5 เมตร ตามลำดับ
- ต่อจากนั้นเทคอนกรีตต่อเนื่องขึ้นมาเป็นฐานขนาด กว้าง 1.02 เมตร x ยาว 1.06 เมตร x สูง 0.14 เมตร
- ติดตั้งท่อเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร (6 นิ้ว) สูง 0.91 เมตร ครอบท่อ PVC พร้อมฝาปิดล็อกด้วยกุญแจ
- ติดตั้งเสาเหล็กป้องกันพันสีขาว - แดง สลับกัน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้วครึ่ง ความสูง 0.75 เมตร จำนวน 4 เส้า รอบท่อเหล็กพร้อมแขนโซ่ทั้ง 4 ด้าน

ข้อมูลลักษณะและการเรียงลำดับชั้นดินถูกนำมาผนวกกับรูปตัดของบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน นำเสนอในรูปของ Borehole Log and Monitoring Well Details ตามที่รวบรวมไว้ในภาคผนวกที่ 1 และรูปภาพขณะติดตั้งบ่อสังเกตการณ์ได้รวบรวมไว้ในภาคผนวกที่ 2

4. สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ

4.1 สรุปผลการดำเนินงาน

จากการดำเนินการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน จำนวน 3 บ่อ ภายในพื้นที่โรงงานน้ำตาลระยอง สาขา ชัยภูมิ สามารถสรุปผลการดำเนินงานได้ดังนี้

4.1.1 การเจาะดินเพื่อติดตั้งบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน บ่อ MW1 พบว่า

- ระดับความลึก 0-12 เมตร เป็นชั้นหินโคลน (Mudstone) ผุ สีน้ำตาลแดง
- ระดับความลึก 12-42 เมตร เป็นหินโคลน แข็ง สีน้ำตาลแดง
- พบความชื้นในดินพบที่ระดับความลึก 6-14 เมตร และ 30-34 เมตร

ดำเนินการติดตั้งท่อเจาะร่อง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ที่ระดับความลึกที่พบดินชื้น เพื่อให้สามารถสังเกตการณ์และตรวจวัดน้ำใต้ดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.1.2 การเจาะดินเพื่อติดตั้งบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน บ่อ MW2 พบว่า

- ระดับความลึก 0-12 เมตร เป็นหินโคลน (Mudstone) ผุ สีน้ำตาลแดง และที่
- ระดับความลึก 12-42 เมตร เป็นหินโคลน ไม่แข็งมาก สีน้ำตาลแดง
- พบความชื้นของดินที่ระดับความลึก 2-6, 10-14, 22-26 และ 34-36 เมตร

ดำเนินการติดตั้งท่อเจาะร่อง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ในช่วงความลึกที่มีความชื้น เพื่อบรรจุตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในอนาคต

4.1.3 การเจาะดินเพื่อติดตั้งบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน บ่อ MW3 พบว่า

- ระดับความลึก 0-12 เมตร เป็นดินเหนียวสีดำ โดยพบชั้นน้ำใต้ดินที่ระดับความลึก 6 เมตร
- ระดับความลึก 12-44 เมตร เป็นชั้นหินโคลน สีแดงน้ำตาล พบเพียงความชื้นแต่ไม่พบชั้นน้ำใต้ดินอย่างชัดเจนดังแสดงไว้ในภาคผนวกที่ 1

เนื่องจากไม่พบชั้นน้ำใต้ดินที่ระดับความลึกมากกว่า 6 เมตร จึงได้ทำการขยับจุดเจาะออกจากตำแหน่งเดิมประมาณ 50 เซนติเมตร ผลการเจาะในจุดใหม่ พบว่า

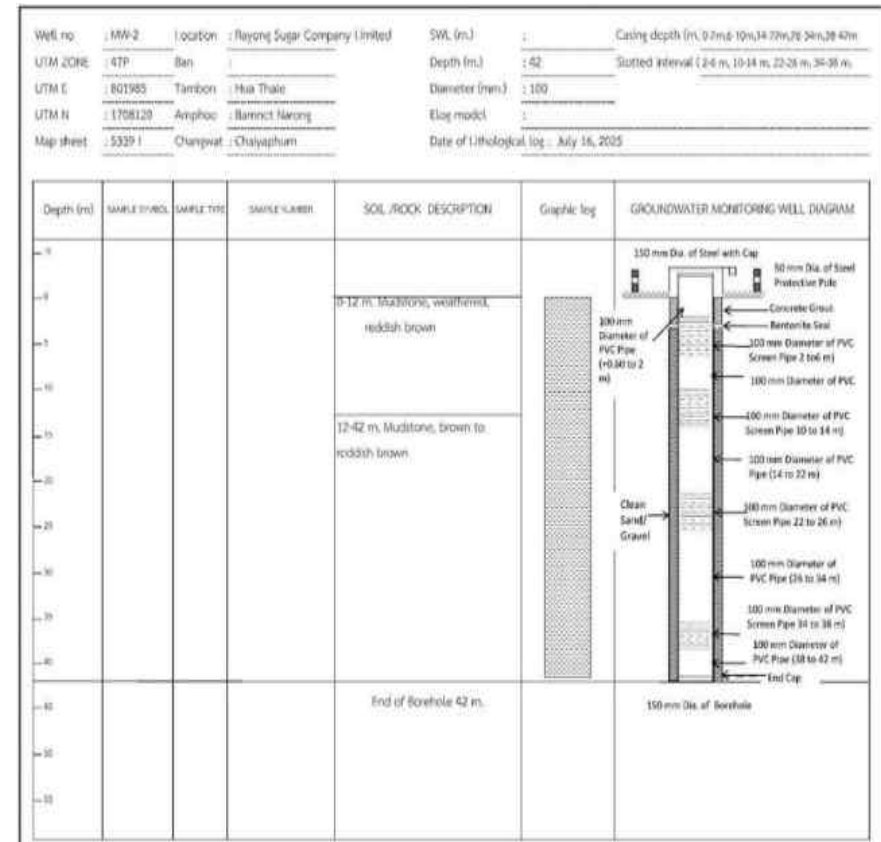
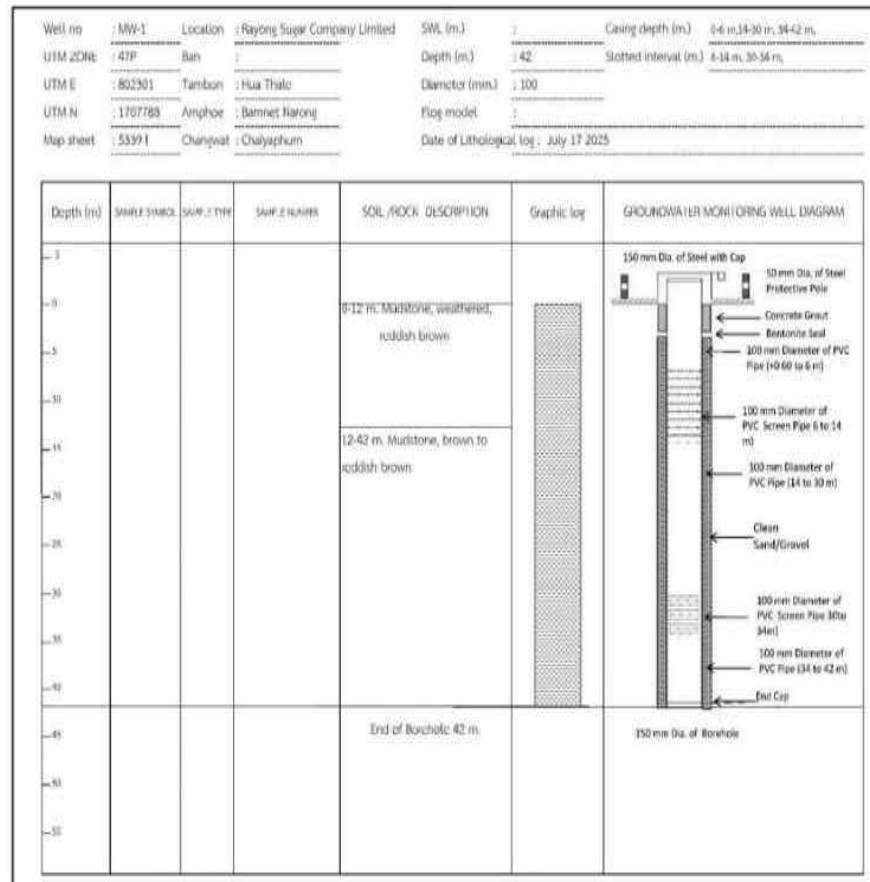
- ระดับความลึก 0-10 เมตร เป็นดินเหนียว สีดำ และพบชั้นน้ำใต้ดินที่ความลึก 6 เมตร
- ดำเนินการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินที่ความลึก 10 เมตร เพื่อให้สอดคล้องกับความลึกที่มีศักยภาพในการตรวจวัดน้ำใต้ดินได้ดีที่สุด

4.2 ข้อเสนอแนะ

การบำรุงรักษาบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน ควรมีเป่าล้างบ่อสังเกตการณ์ปีละครั้งเพื่อป้องกันเศษตะกอน ส่วนเกินหรือตะกอนดินทรายที่มาจากน้ำใต้ดินที่อาจจะก่อให้เกิดปัญหา บ่อตัน หรือการอุดตันของบ่อในอนาคต และควรมีการดำเนินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน ให้ตรงตามที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพดินและน้ำใต้ดินของโรงงาน

ภาคผนวกที่ 1

แบบบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน



Well no	: MW-3	Location	: Rayong Sugar Company Limited	SWL (m.)	: 2.60	Casing depth (m.)	
UTM ZONE	: 47P	Ban	:	Depth (m.)	: 44	Slotted interval (m.)	
UTM E	: 801683	Tambon	: Hua Thale	Diameter (mm.)	: 100		
UTM N	: 1708622	Amphoe	: Bannet Nakhon	Log model	:		
Map sheet	: 5339 I	Changwat	: Chayaphum	Date of Lithological log	: July 15, 2025		

Depth (m)	WATER LEVEL	SAMPLE TYPE	SAMPLE NUMBER	SOIL / ROCK DESCRIPTION	Graphic log	GROUNDWATER MONITORING WELL DIAGRAM
0				0-12 m. Clay, black, high plasticity, shallow groundwater at 8 m.		
12				12-44 m. Mudstone, medium hard, brown to reddish brown		
44				End of Borehole 44 m.		

Well no	: MW-3	Location	: Rayong Sugar Company Limited	SWL (m.)	: 2.60	Casing depth (m.)	: 0-2 m.
UTM ZONE	: 47P	Ban	:	Depth (m.)	: 10	Slotted interval (m.)	: 2-10 m.
UTM E	: 801680	Tambon	: Hua Thale	Diameter (mm.)	: 100		
UTM N	: 1708619	Amphoe	: Bannet Nakhon	Log model	:		
Map sheet	: 5339 I	Changwat	: Chayaphum	Date of Lithological log	: July 15, 2025		

Depth (m)	WATER LEVEL	SAMPLE TYPE	SAMPLE NUMBER	SOIL / ROCK DESCRIPTION	Graphic log	GROUNDWATER MONITORING WELL DIAGRAM
0				0-10 m. Clay, black, high plasticity, shallow groundwater at 5 m.		
10				End of Borehole 10 m.		
11						

ภาคผนวกที่ 2

ภาพการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน
และการเก็บตัวอย่างดินและน้ำใต้ดิน

ภาพการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน MW1



การขุดเจาะด้วยเครื่องเจาะสำรวจ



ใส่ท่อกันดินฟุ้งขณะทำการขุดเจาะ



ฝังท่อเจาะร่อนที่มีการปิดปลายท่อ



เทกรวดซึ่งทำหน้าที่เป็นวัสดุกรอง



ติดตั้งท่อเหล็กครอบบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน



ทำฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก



ใส่เสาป้องกันโดยรอบ



บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน MW1

ภาพการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน MW2



การขุดเจาะด้วยเครื่องเจาะสำรวจ



ใส่ท่อกันดินขณะทำการขุดเจาะ



ฝังท่อเจาะร่อนที่มีการปิดปลายท่อ



เทกรวดซึ่งทำหน้าที่เป็นวัสดุกรอง



ติดตั้งท่อเหล็กครอบบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน



ทำฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก



ใส่เสาป้องกันโดยรอบ



บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน MW2

ภาพการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน MW3



การขุดเจาะด้วยเครื่องเจาะสำรวจ



ใส่ท่อกันดินขณะทำการขุดเจาะ



ฝังท่อเจาะร่อนที่มีการปิดปลายท่อ



เทกรวดซึ่งทำหน้าที่เป็นวัสดุกรอง



ติดตั้งท่อเหล็กครอบบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน



ทำฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก



ใส่เสาป้องกันโดยรอบ



บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน MW1

ภาคผนวกที่ 3-62

ผลการตรวจสอบ Temperature Controller

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : MCC.TG1
สถานที่ติดตั้ง : PP
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 1.1 เคียน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
1 ตรวจสอบที่ 14TH Digital Temperature Controller U1/145°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 ตรวจสอบที่ 14TH Digital Temperature Controller V1/145°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 ตรวจสอบที่ 14TH Digital Temperature Controller W1/145°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 ตรวจสอบที่ 14TH Digital Temperature Controller Stator Core 1/54°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 ตรวจสอบที่ 14TH Digital Temperature Controller Stator Core 2/54°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 ตรวจสอบที่ 14TH Digital Temperature Controller Stator Core 3/54°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7 ตรวจสอบที่ 14TH Digital Temperature Controller Stator Core 4/54°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8 ตรวจสอบที่ 14TH Digital Temperature Controller Stator Core 5/54°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9 ตรวจสอบที่ 14TH Digital Temperature Controller Stator Core 6/54°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10 ตรวจสอบที่ 14TH Digital Temperature Controller Air Outlet 90°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11 ตรวจสอบที่ 14TH Digital Temperature Controller Air Outlet 1/50°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12 ตรวจสอบที่ 14TH Digital Temperature Controller Air Outlet 2/30°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13 ตรวจสอบที่ 14TH Digital Temperature Controller Bearing Temp DE 90°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14 ตรวจสอบที่ 14TH Digital Temperature Controller Bearing Temp NDE 90°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ

งานเรียบร้อยดี ☒ ☐ งานไม่เรียบร้อยเนื่องจาก

ช่างผู้ปฏิบัติงาน
วันที่ 1 / 5.9.65

ผู้ตรวจสอบงาน
(วิศวกรแผนกวิศวกรรมไฟฟ้า)
วันที่ 1 / 5.9.65

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : MCC.TG2
สถานที่ติดตั้ง : PP
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 1.1 เคียน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
1 ตรวจสอบที่ 14TH Digital Temperature Controller U1/145°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 ตรวจสอบที่ 14TH Digital Temperature Controller V1/145°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 ตรวจสอบที่ 14TH Digital Temperature Controller W1/145°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 ตรวจสอบที่ 14TH Digital Temperature Controller Stator Core 1/54°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 ตรวจสอบที่ 14TH Digital Temperature Controller Stator Core 2/54°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 ตรวจสอบที่ 14TH Digital Temperature Controller Stator Core 3/54°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7 ตรวจสอบที่ 14TH Digital Temperature Controller Stator Core 4/54°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8 ตรวจสอบที่ 14TH Digital Temperature Controller Stator Core 5/54°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9 ตรวจสอบที่ 14TH Digital Temperature Controller Stator Core 6/54°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10 ตรวจสอบที่ 14TH Digital Temperature Controller Air Outlet 90°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11 ตรวจสอบที่ 14TH Digital Temperature Controller Air Outlet 1/50°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12 ตรวจสอบที่ 14TH Digital Temperature Controller Air Outlet 2/30°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13 ตรวจสอบที่ 14TH Digital Temperature Controller Bearing Temp DE 90°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14 ตรวจสอบที่ 14TH Digital Temperature Controller Bearing Temp NDE 90°	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ

งานเรียบร้อยดี ☒ ☐ งานไม่เรียบร้อยเนื่องจาก

ช่างผู้ปฏิบัติงาน
วันที่ 1 / 5.9.65

ผู้ตรวจสอบงาน
(วิศวกรแผนกวิศวกรรมไฟฟ้า)
วันที่ 1 / 5.9.65

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : MCC TG-1
สถานที่ติดตั้ง : PP
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 1 เฟส / 3 เฟส

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
1 ตรวจสอบ ศักยภาพของสายเคเบิล	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 ตรวจสอบ ฝาตู้กั้น	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 ตรวจสอบ เสียง, สั่น, กลิ่น	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 ตรวจสอบ การสั่นสะเทือน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 ตรวจสอบ ความชื้น	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 ตรวจสอบ ความสะอาด, สนิม, ฝุ่น, ควัน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7 ตรวจสอบ จุดต่อสายทั้งหมด	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8 ตรวจสอบ อุณหภูมิของสายไฟทั้งหมด	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9 ตรวจสอบ สายไฟฟ้า	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10 ตรวจสอบ อุปกรณ์การเดินสายในตู้และส่วนที่เข้าตู้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11 ตรวจสอบ สวิตช์ความถี่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ

งานเรียบร้อยดี ☒ งานไม่เรียบร้อยเนื่องจาก

ข้าผู้ปฏิบัติงาน
วันที่ 1 / 8 / 66

ผู้ตรวจสอบงาน
(หัวหน้าแผนกวิศวกร ไฟฟ้า)
วันที่ 1 / 8 / 66

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : MCC TG-2
สถานที่ติดตั้ง : PP
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 1 เฟส / 3 เฟส

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
1 ตรวจสอบ ศักยภาพของสายเคเบิล	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 ตรวจสอบ ฝาตู้กั้น	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 ตรวจสอบ เสียง, สั่น, กลิ่น	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 ตรวจสอบ การสั่นสะเทือน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 ตรวจสอบ ความชื้น	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 ตรวจสอบ ความสะอาด, สนิม, ฝุ่น, ควัน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7 ตรวจสอบ จุดต่อสายทั้งหมด	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8 ตรวจสอบ อุณหภูมิของสายไฟทั้งหมด	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9 ตรวจสอบ สายไฟฟ้า	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10 ตรวจสอบ อุปกรณ์การเดินสายในตู้และส่วนที่เข้าตู้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11 ตรวจสอบ สวิตช์ความถี่	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ

งานเรียบร้อยดี ☒ งานไม่เรียบร้อยเนื่องจาก

ข้าผู้ปฏิบัติงาน
วันที่ 1 / 8 / 66

ผู้ตรวจสอบงาน
(หัวหน้าแผนกวิศวกร ไฟฟ้า)
วันที่ 1 / 8 / 66

ภาคผนวกที่ 3-63

การประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

RAYONG SUGAR CO., LTD.

บริษัท : 30 ถนนสุขุมวิท จักรวรรดิ กรุงเทพฯ 10100 โทร. 02-224-0088 , 02-224-8035-40 โทรสาร. 02-224-8041

FACTORY : 30 Anuwong Road, Chakrawat Bangkok 10100 Tel. 02-224-0088 , 02-224-8035-40 Fax. 02-224-8041

ที่ รย.ช. 088/2568

21 พฤศจิกายน 2568

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ช่วยเหลือผู้บาดเจ็บในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
เรียน ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลบำเหน็จณรงค์

ตามที่ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขาชัยภูมิ) ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ มีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์ให้ทางโรงพยาบาลบำเหน็จณรงค์ให้การดำเนินการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยในเบื้องต้น ทางโรงงานจึงขอความร่วมมือจากทางโรงพยาบาลฯ ให้ความสะดวกในการส่งตัวผู้ป่วยเข้ารับการรักษาโดยเร่งด่วน

ทางบริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (สาขาชัยภูมิ) หวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความอนุเคราะห์ในการช่วยเหลือจากท่านเป็นอย่างสูง ขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์

แสดงความนับถือ

สำเนา

รักษาการ ผู้จัดการ โรงงาน

ภาคผนวกที่ 3-64

ตัวอย่างการตรวจสอบระบบชิงโครไนซ์และระบบ Interlock

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : SYN CONTROL DESK PANEL
สถานที่ติดตั้ง : PP
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 1 เดือน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
1 ตรวจสอบ ศักย์ภายในและภายนอก	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 ตรวจสอบ ศักย์จุดศูนย์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 ตรวจสอบ เสียง, ความร้อน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 ตรวจสอบ การสั่นสะเทือน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 ตรวจสอบ ความชื้น	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 ตรวจสอบ ความสะอาด, น้ำมัน, หยดน้ำมัน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7 ตรวจสอบ จุดต่อสายทั้งหมด	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8 ตรวจสอบ อุปกรณ์ขจัดแรงดันไฟฟ้าทั้งหมด	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9 ตรวจสอบ สายไฟฟ้า	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10 ตรวจสอบ อุปกรณ์การเดินสายในตู้และตู้ควบคุม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11 ตรวจสอบ หลอดไฟ (Indicator Lamp)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12 ตรวจสอบ สวิตช์ควบคุมต่างๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ

งานเรียบร้อย ☒ งานไม่เรียบร้อย เนื่องจาก

ช่างผู้ปฏิบัติงาน
วันที่ ๑ ๖ ๕ ๕๕

ผู้ตรวจสอบงาน
(หัวหน้าแผนก/วิศวกรไฟฟ้า)
วันที่ ๑ ๖ ๕ ๕๕

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : SYN CONTROL DESK PANEL
สถานที่ติดตั้ง : PP
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 1 เดือน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
1 ตรวจสอบ ศักย์ภายในและภายนอก	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 ตรวจสอบ ศักย์จุดศูนย์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 ตรวจสอบ เสียง, ความร้อน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 ตรวจสอบ การสั่นสะเทือน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 ตรวจสอบ ความชื้น	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 ตรวจสอบ ความสะอาด, น้ำมัน, หยดน้ำมัน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7 ตรวจสอบ จุดต่อสายทั้งหมด	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8 ตรวจสอบ อุปกรณ์ขจัดแรงดันไฟฟ้าทั้งหมด	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9 ตรวจสอบ สายไฟฟ้า	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10 ตรวจสอบ อุปกรณ์การเดินสายในตู้และตู้ควบคุม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11 ตรวจสอบ หลอดไฟ (Indicator Lamp)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12 ตรวจสอบ สวิตช์ควบคุมต่างๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ

งานเรียบร้อย ☒ งานไม่เรียบร้อย เนื่องจาก

ช่างผู้ปฏิบัติงาน
วันที่ ๑ ๕ ๕ ๕๕

ผู้ตรวจสอบงาน
(หัวหน้าแผนก/วิศวกรไฟฟ้า)
วันที่ ๑ ๕ ๕ ๕๕

ภาคผนวกที่ 3-65

ตัวอย่างผลการตรวจสอบการทำงานของรีเลย์ป้องกันกระแสเกิน

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : 52G-1 6.6 KV
สถานที่ติดตั้ง : PP
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 15 วัน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
1 ตรวจสอบ Protection Relay SEL-300G	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 ตรวจสอบการทำงาน Instantaneous Overcurrent Relay (50)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 ตรวจสอบการทำงาน AC Time Overcurrent Relay (51)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 ตรวจสอบการทำงาน Relay powered properly and self-tests are okay (EN)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 ตรวจสอบการทำงาน Volts/Hertz Over-Excitation Element (24)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 ตรวจสอบการทำงาน Voltage Restrained Phase Time-Overcurrent (51V)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7 ตรวจสอบการทำงาน Instantaneous/Under voltage-(27)/Overvoltage(59)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8 ตรวจสอบการทำงาน Directional Power Element (32)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9 ตรวจสอบการทำงาน Reclosing relay is in lockout state.(LO)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10 ตรวจสอบการทำงาน Under frequency trip.(81)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11 ตรวจสอบการทำงาน Optional Differential Element (87)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12 ตรวจสอบการทำงาน Loss-of-Field Element (40)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13 ตรวจสอบการทำงาน Negative-Sequence Overcurrent Elements (46)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14 ตรวจสอบการทำงาน Neutral Element trip.(N)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15 ตรวจสอบการทำงาน 100 Percent Stator Protection (64G)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16 ตรวจสอบการทำงาน Voltage or Current Balance Relay/Unbalance Relay (60KLOP)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ

งานเรียบร้อย ☒ งานไม่เรียบร้อย เนื่องจาก

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : 52G-1 6.6 KV
สถานที่ติดตั้ง : PP
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 15 วัน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
17 ตรวจสอบ Protection Relay SEL-300G	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18 ตรวจสอบการทำงาน Instantaneous Overcurrent Relay (50)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19 ตรวจสอบการทำงาน AC Time Overcurrent Relay (51)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20 ตรวจสอบการทำงาน Relay powered properly and self-tests are okay (EN)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21 ตรวจสอบการทำงาน Volts/Hertz Over-Excitation Element (24)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22 ตรวจสอบการทำงาน Voltage Restrained Phase Time-Overcurrent (51V)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23 ตรวจสอบการทำงาน Instantaneous/Under voltage-(27)/Overvoltage(59)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24 ตรวจสอบการทำงาน Directional Power Element (32)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25 ตรวจสอบการทำงาน Reclosing relay is in lockout state.(LO)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
26 ตรวจสอบการทำงาน Under frequency trip.(81)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
27 ตรวจสอบการทำงาน Optional Differential Element (87)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
28 ตรวจสอบการทำงาน Loss-of-Field Element (40)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
29 ตรวจสอบการทำงาน Negative-Sequence Overcurrent Elements (46)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
30 ตรวจสอบการทำงาน Neutral Element trip.(N)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
31 ตรวจสอบการทำงาน 100 Percent Stator Protection (64G)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
32 ตรวจสอบการทำงาน Voltage or Current Balance Relay/Unbalance Relay (60KLOP)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ

งานเรียบร้อย ☒ งานไม่เรียบร้อย เนื่องจาก

ผู้ตรวจสอบงาน

ช่างผู้ปฏิบัติงาน
วันที่ 1, 8, 6

(หัวหน้าแผนกวิศวกรรมไฟฟ้า)
วันที่ 1, 8, 6

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : 52G-2,6.6 KV
สถานที่ติดตั้ง : PP
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 15 วัน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
1 ตรวจสอบ Protection Relay SEL-300G	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 ตรวจสอบ Instantaneous Overcurrent Relay (50)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 ตรวจสอบ AC Time Overcurrent Relay (51)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 ตรวจสอบ Relay powered properly and self-tests are okay (EN)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 ตรวจสอบ Volts/Hertz Over-Excitation Element (24)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 ตรวจสอบ Voltage Restrained Phase Time-Overcurrent (51V)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7 ตรวจสอบ Instantaneous/Under voltage-(27)/Overvoltage(59)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8 ตรวจสอบ Directional Power Element (32)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9 ตรวจสอบ Reclosing relay is in lockout state.(LO)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10 ตรวจสอบ Under frequency trip.(81)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11 ตรวจสอบ Optional Differential Element (87)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12 ตรวจสอบ Loss-of-Field Element (40)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13 ตรวจสอบ Negative-Sequence Overcurrent Elements (46)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14 ตรวจสอบ Neutral Element trip.(N)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15 ตรวจสอบ 100 Percent Stator Protection (64G)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16 ตรวจสอบ Voltage or Current Balance Relay/Unbalance Relay (80XLOP)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ

งานเรียบร้อย ☒ งานไม่เรียบร้อย เนื่องจาก

ชื่อเครื่องจักร : 52G-2,6.6 KV
สถานที่ติดตั้ง : PP
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 15 วัน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
17 ตรวจสอบ Protection Relay SEL-300G	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18 ตรวจสอบ Instantaneous Overcurrent Relay (50)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19 ตรวจสอบ AC Time Overcurrent Relay (51)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20 ตรวจสอบ Relay powered properly and self-tests are okay (EN)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21 ตรวจสอบ Volts/Hertz Over-Excitation Element (24)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22 ตรวจสอบ Voltage Restrained Phase Time-Overcurrent (51V)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23 ตรวจสอบ Instantaneous/Under voltage-(27)/Overvoltage(59)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24 ตรวจสอบ Directional Power Element (32)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25 ตรวจสอบ Reclosing relay is in lockout state.(LO)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
26 ตรวจสอบ Under frequency trip.(81)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
27 ตรวจสอบ Optional Differential Element (87)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
28 ตรวจสอบ Loss-of-Field Element (40)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
29 ตรวจสอบ Negative-Sequence Overcurrent Elements (46)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
30 ตรวจสอบ Neutral Element trip.(N)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
31 ตรวจสอบ 100 Percent Stator Protection (64G)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
32 ตรวจสอบ Voltage or Current Balance Relay/Unbalance Relay (80XLOP)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ

งานเรียบร้อย ☒ งานไม่เรียบร้อย เนื่องจาก

ช่างผู้ปฏิบัติงาน
วันที่ 15 / 5 / 66

ผู้ตรวจสอบงาน
(หัวหน้าแผนก/วิศวกรไฟฟ้า)
วันที่ 15 / 5 / 66

ภาคผนวกที่ 3-66

แผนการตรวจสอบระบบป้องกันด้านไฟฟ้า

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : 6.6 KV BUSTIE 3000 A (BT1-1)
สถานที่ติดตั้ง : TG CONTROL ROOM
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 30 วัน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ

ปกติ ไม่ปกติ สาเหตุ

1. Design Inspection

- 1.1 Circuit-breaker check: Type LVB-06F-40/30, Withdrawable ☒ ☐
Rated 7.2 Kv, 3150 A, 3 Poles
Rated Duration of short circuit (tk) 3.5
Control voltage D.C. 110 V/S
1.2 Current transformer check: Rate 6.6 Kv, 3000/5 A ☒ ☐
Core 1: 25 VA, Class 0.5
Core 1: 15 VA, Class 5P20
1.3 Potential transformer check: Rate 6600/110 V ☒ ☐
Core 1: 50 VA, Class 0.5
1.4 Busbar check: Join bolts tightening, corrosion, alignment ☒ ☐
1.5 Power cable check: Connection bolts tightening, insulator, lug ☒ ☐

2. Mechanical Operation Inspection

- 2.1 Proper operation of shutters ☒ ☐
2.2 CB insert or isolate interlock when closed ☒ ☐
2.3 CB closing mechanical interlock when truck is not at service ☒ ☐

3. Functional

- 3.1 Apply rate control supply ☒ ☐
3.2 Apply rate auxiliary supply ☒ ☐
3.3 CB manual operation ☒ ☐
3.3.1 Manual spring charging
3.3.2 Manual close/open operate
3.3.3 Manual Position (test/service) auxiliary contacts function

รายการที่ต้องปฏิบัติ

ปกติ ไม่ปกติ สาเหตุ

- 3.4 Circuit breaker control operation at rate control voltage ☒ ☐
3.4.1 Motor spring charging
3.4.2 Auxiliary contacts function open/close
3.5 Local ON and OFF operation ☒ ☐
3.6 Remote ON and OFF operation ☒ ☐
3.7 DCS ON and OFF operation ☒ ☐
3.8 Pilot lamp ☒ ☐
3.9 Panel lighting ☒ ☐
3.10 Panel heater ☒ ☐
3.11 Protection relay Operation between 85% and 110% of rate control voltage ☒ ☐
4. Protection Inspection
4.1 Current measuring ☒ ☐
4.1.1 Ammeter reading
4.1.2 Protection relay reading
4.2 Current protection ☒ ☐
4.2.1 Protection relay: Name IPR, Model SEL-351A
50: Instantaneous Overcurrent Relay
50N: Instantaneous Overcurrent
51: AC Time Overcurrent Relay
51N: Neutral Overcurrent Relay
4.3 Voltage measuring ☒ ☐
4.3.1 Voltmeter reading
4.3.2 Protection relay reading
4.4 Voltage Protection ☒ ☐
4.4.1 Protection relay: Name IPR, Model SEL-351A
27: Under voltage Relay
59: Over voltage Relay

รายการที่ต้องปฏิบัติ

ปกติ ไม่ปกติ สาเหตุ

4.5 Frequency Protection

81O: Over Frequency Relay

81U: Under Frequency Relay

หมายเหตุ

งานเรียบร้อย ☒ งานไม่เรียบร้อย เนื่องจาก

ผู้ตรวจ

วันที่ 18.9.68

(วิศวกรไฟฟ้า)

วันที่ 18.9.68

ผู้ตรวจสอบงาน

(หัวหน้าแผนกวิศวกรไฟฟ้า)

วันที่ 18.9.68

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : 6.6 KV BUSTIE 3000 A (BT1-2)
สถานที่ติดตั้ง : TG CONTROL ROOM
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 30 วัน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ

ปกติ ไม่ปกติ สาเหตุ

1. Design Inspection

1.1 Circuit-breaker check: Type LVB-06F-40/30, Withdrawable ☒ ☐

Rated 7.2 Kv, 3150 A, 3 Poles

Rated Duration of short circuit (tk) 3.5

Control voltage D.C. 110 V.S

1.2 Current transformer check: Rate 6.6 Kv, 3000/5 A ☒ ☐

Core 1: 25 VA, Class 0.5

Core 1: 15 VA, Class 5P20

1.3 Potential transformer check: Rate 6600/110 V ☒ ☐

Core 1: 50 VA, Class 0.5

a. Busbar check: Join bolts tightening, corrosion, alignment ☒ ☐

b. Power cable check: Connection bolts tightening, insulator, lug ☒ ☐

2. Mechanical Operation Inspection

2.1 Proper operation of shutters ☒ ☐

2.2 CB insert or isolate interlock when closed ☒ ☐

2.3 CB closing mechanical interlock when truck is not at service ☒ ☐

3. Functional

3.1 Apply rate control supply ☒ ☐

3.2 Apply rate auxiliary supply ☒ ☐

3.3 CB manual operation ☒ ☐

3.3.1 Manual spring-charging

3.3.2 Manual close/open operate

3.3.3 Manual Position (test/service) auxiliary contacts function

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
3.4 Circuit breaker control operation at rate control voltage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.4.1 Motor spring charging			
3.4.2 Auxiliary contacts function open/close			
3.5 Local ON and OFF operation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.6 Remote ON and OFF operation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.7 DCS ON and OFF operation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.8 Pilot lamp	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.9 Panel lighting	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.10 Panel heater	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.11 Protection relay Operation between 85% and 110% or rate control voltage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. Protection Inspection			
4.1 Current measuring	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.1.1 Ammeter reading			
4.1.2 Protection relay reading			
4.2 Current protection	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.2.1 Protection relay: Name IPR, Model SEL-351A			
50: Instantaneous Overcurrent Relay			
50N: Instantaneous Overcurrent			
51: AC Time Overcurrent Relay			
51N: Neutral Overcurrent Relay			
4.3 Voltage measuring	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.3.1 Voltmeter reading			
4.3.2 Protection relay reading			
4.4 Voltage Protection	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.4.1 Protection relay: Name IPR, Model SEL-351A			
27: Under voltage Relay			
59: Over voltage Relay			

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
4.5 Frequency Protection	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
81O: Over Frequency Relay			
81L: Under Frequency Relay			

หมายเหตุ

งานเรียบร้อย ☒ ☐ งานไม่เรียบร้อย เนื่องจาก _____

ผู้ปฏิบัติงาน
วันที่ 1 6 68
(วิศวกรไฟฟ้า)
วันที่ 1 6 68

ผู้ตรวจสอบงาน
(หัวหน้าแผนกวิศวกรไฟฟ้า)
วันที่ 1 6 68

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : 6.6 KV BUSTIE 3000 A (BT2-1)
สถานที่ติดตั้ง : TG CONTROL ROOM
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 30 วัน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
1. Design Inspection			
1.1 Circuit-breaker check: Type LVB-06F-40/30, Withdrawable Rated : 7.2 Kv, 3150 A, 3 Poles Rated Duration of short circuit (1s) : 3 S Control voltage D.C. 110 VS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.2 Current transformer check: Rate 6.6 Kv, 3000/5 A Core 1: 25 VA, Class 0.5 Core 1: 15 VA, Class 5P20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.3 Potential transformer check: Rate 660V/110 V Core 1: 50 VA, Class 0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
a. Busbar check; Join bolts tightening, corrosion, alignment	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
b. Power cable check; Connection bolts tightening, insulator, lug	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. Mechanical Operation Inspection			
2.1 Proper operation of shutters	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.2 CB insert or isolate interlock when closed	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.3 CB closing mechanical interlock when truck is not at service	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. Functional			
3.1 Apply rate control supply	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.2 Apply rate auxiliary supply	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.3 CB manual operation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.3.1 Manual spring charging			
3.3.2 Manual close/open operate			
3.3.3 Manual Position (test/service) auxiliary contacts function			

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
3.4 Circuit breaker control operation at rate control voltage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.4.1 Motor spring charging			
3.4.2 Auxiliary contacts function open/close			
3.5 Local ON and OFF operation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.6 Remote ON and OFF operation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.7 DCS ON and OFF operation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.8 Pilot lamp	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.9 Panel lighting	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.10 Panel heater	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.11 Protection relay Operation between 85% and 110% of rate control voltage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. Protection Inspection			
4.1 Current measuring	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.1.1 Ammeter reading			
4.1.2 Protection relay reading			
4.2 Current protection	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.2.1 Protection relay: Name IPR, Model SEL-351A 50: Instantaneous Overcurrent Relay 50N: Instantaneous Overcurrent 51: AC Time Overcurrent Relay 51N: Neutral Overcurrent Relay			
4.3 Voltage measuring	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.3.1 Voltmeter reading			
4.3.2 Protection relay reading			
4.4 Voltage Protection	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.4.1 Protection relay: Name IPR, Model SEL-351A 27: Under voltage Relay 59: Over voltage Relay			

รายการที่ต้องปฏิบัติ

ปกติ ไม่ปกติ สหเหตุ

4.5 Frequency Protection

KFO: Over Frequency Relay

KFU: Under Frequency Relay



หมายเหตุ

งานเรียบร้อย ☒

งานไม่เรียบร้อย เนื่องจาก

ผู้ตรวจสอบงาน

(หัวหน้าแผนกวิศวกรรมไฟฟ้า)

วันที่ 1 / 8 / 68

ช่างผู้ปฏิบัติงาน

วันที่ 1 / 5 / 68

C

(วิศวกรไฟฟ้า)

วันที่ 1 / 8 / 68

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : 6.6 KV BUSTIE 3000 A (BT2-2)
สถานที่ติดตั้ง : TG CONTROL ROOM
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 30 วัน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ

ปกติ ไม่ปกติ สหเหตุ

1. Design Inspection

- 1.1 Circuit-breaker check: Type LVB-06F-40/30, Withdrawable
Rated 7.2 Kv, 3150 A, 3 Poles
Rated Duration of short circuit (Ik) 3 S
Control voltage D.C. 110 VS ☒ ☐
- 1.2 Current transformer check: Rate 6.6 Kv, 3000/5 A ☒ ☐
Core 1: 25 VA, Class 0.5
Core 2: 15 VA, Class 5P20
- 1.3 Potential transformer check: Rate 6600/110 V ☒ ☐
Core 1: 50 VA, Class 0.5
- a. Busbar check; Join bolts tightening, corrosion, alignment ☒ ☐
- b. Power cable check; Connection bolts tightening, insulator, lug ☒ ☐

2. Mechanical Operation Inspection

- 2.1 Proper operation of shutters ☒ ☐
- 2.2 CB insert or isolate interlock when closed ☒ ☐
- 2.3 CB closing mechanical interlock when truck is not at service ☒ ☐

3. Functional

- 3.1 Apply rate control supply ☒ ☐
- 3.2 Apply rate auxiliary supply ☒ ☐
- 3.3 CB manual operation ☒ ☐
- 3.3.1 Manual spring-charging
- 3.3.2 Manual close/open operate
- 3.3.3 Manual Position (test/service) auxiliary contacts function

รายการที่ต้องปฏิบัติ

ปกติ ไม่ปกติ สาเหตุ

- 3.4 Circuit breaker control operation at rate control voltage ☒ ☐
- 3.4.1 Motor spring charging
- 3.4.2 Auxiliary contacts function open/close
- 3.5 Local ON and OFF operation ☒ ☐
- 3.6 Remote ON and OFF operation ☒ ☐
- 3.7 DCS ON and OFF operation ☒ ☐
- 3.8 Pilot lamp ☒ ☐
- 3.9 Panel lighting ☒ ☐
- 3.10 Panel heater ☒ ☐
- 3.11 Protection relay Operation between 85% and 110% of rate control voltage ☒ ☐
4. Protection Inspection
- 4.1 Current measuring ☒ ☐
- 4.1.1 Ammeter reading
- 4.1.2 Protection relay reading
- 4.2 Current protection ☒ ☐
- 4.2.1 Protection relay: Name IPR, Model SEL-351A
- 50: Instantaneous Overcurrent Relay
- 50N: Instantaneous Overcurrent
- 51: AC Time Overcurrent Relay
- 51N: Neutral Overcurrent Relay
- 4.3 Voltage measuring ☒ ☐
- 4.3.1 Voltmeter reading
- 4.3.2 Protection relay reading ☒ ☐
- 4.4 Voltage Protection ☒ ☐
- 4.4.1 Protection relay: Name IPR, Model SEL-351A
- 27: Under voltage Relay
- 59: Over voltage Relay

รายการที่ต้องปฏิบัติ

ปกติ ไม่ปกติ สาเหตุ

- 4.5 Frequency Protection ☒ ☐
- 81O: Over Frequency Relay
- 81U: Under Frequency Relay

หมายเหตุ

งานเรียบร้อยดี ☒ ☐ งานไม่เรียบร้อย เนื่องจาก

ช่างผู้ปฏิบัติงาน
วันที่ 4 / 5 / 65

(วิศวกรไฟฟ้า)
วันที่ 1 / 2 / 65

ผู้ตรวจสอบงาน
กวีณนันทน์ วิศวกรไฟฟ้า
วันที่ 1 / 2 / 65

ภาคผนวกที่ 3-67

เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

เอกสารรายงานการตรวจทดสอบความปลอดภัยการใช้หม้อไอน้ำ

โรงงานอุตสาหกรรม ผลิตน้ำตาล ลำดับที่ 11 (3)

ประจำปี พ.ศ.2568

(18 ตุลาคม 2568 - 17 ตุลาคม 2569)

ของ

WATER TUBE BOILER

NO 01 - NO 04

โรงงานน้ำตาลระยอง (ชัยภูมิ)

โรงงาน บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (ชัยภูมิ)

เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุระนารายณ์ ตำบลหัวทะเล

อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ 36220

18 ตุลาคม 2568

WATER TUBE BOILER

NO.01

BANGKOK INDUSTRIAL BOILER (BIB)

CAP. 80 T/Hr. - STEAM RATE

BOILER HORSE POWER (BHP.) = 5,113.00 BHP

HORSE POWER (HP.) = 33,744.00 HP

HEATING SURFACE AREA(A_s) = 30,676.36 ft² (2,851.38 m²)

A_s = ft²

1 m² = 10.764 ft²

HP = $\frac{A_s \times 6.6}{K_{Boiler}}$

WATER TUBE - Boiler

BHP = $\frac{HP}{6.6}$

K_{Boiler} = 6

STEAM RATE = $\frac{BHP \times 34.5}{2,205 \text{ lb/Hr}} \text{ (Tons/Hr)}$
1 Ton/Hr

STEAM RATE 1 Ton/Hr = 421.80 HP

อ้างอิง : การประเมินแรงดันเครื่องจักร กรมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ.2549



2.5 ระบบสัญญาณเตือนภัย ☐ ไม่มี ☒ มีเป็นแบบ ☐ กระดิ่งไฟฟ้า ☒ โซน ☐ อื่น ๆ (ระบุ) _____

2.6 ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงที่ใช้ ☒ ก๊าซ ☐ แกลบ ☐ ชีเสื่อ ☐ น้ำมันดีเซล ☐ น้ำมันเตา ☒ อื่น ๆ (ระบุ) : น้ำมัน

ปริมาณการใช้ _____ (ต่อหน่วยเวลา) ☒ มีระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง เป็นแบบอัตโนมัติ

ขนาดความสามารรถ _____ การจัดการความปลอดภัย ☐ 1 Pass ☐ 2 Pass ☒ 3 Pass ☐ 4 Pass

ปล่อยไฟขนาด 0.50 m สูง 24 m สมบูรณ์ในการเผาไหม้ ☐ ครรมาชาติ ☒ ผิดขนาด 5.450 กก./ม.ท.

สตาร์ทไฟ ☐ ไม่จำเป็นต้องมี ☒ จำเป็นต้องมี ☐ มีเฉพาะคน ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

2.7 ปลั๊กฟิวส์ (Fusible Plug) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน _____ ชุด

2.8 ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ

เครื่องสูบน้ำมัน (Oil Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ _____ รุ่น _____

เครื่องอุ่นอากาศ (Air Heater) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ _____ พัดลม _____ รุ่น _____ 210°C

เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ _____ พัดลม _____ รุ่น _____ 125°C

การนำเศษแกลบกลับมาใช้ ☐ ไม่มี ☒ มี ปริมาณ _____ 90%

2.9 ภาชนะรับแรงดันไอน้ำ (Pressure Vessel) ☐ ไม่มี ☒ มี (ระบุ)

เครื่องจักรไอน้ำ ขนาด ☒ ไฮโดร (High Pressure) _____ ขนาด ☒ โลว์ (Low Pressure) _____

จำนวน _____ 2 _____ ชุด

เครื่อง GEN. TURBINE 20 MW จำนวน _____ ชุด ใช้ความดัน 22 Kpsi ☒ มีลิ้นปิดกั้นความดันที่ 25 Kpsi

เครื่อง GEN. TURBINE 20 MW จำนวน _____ ชุด ใช้ความดัน 22 Kpsi ☐ มีลิ้นปิดกั้นความดันที่ 25 Kpsi

เครื่อง _____ จำนวน _____ ชุด ใช้ความดัน _____ ☐ มีลิ้นปิดกั้นความดันที่ _____

เครื่อง _____ จำนวน _____ ชุด ใช้ความดัน _____ ☐ มีลิ้นปิดกั้นความดันที่ _____

รายการผลการตรวจประเมินก่อนรับรอง

พัดไฟใหญ่	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	ท่อไฟฟ้า	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่พร้อม
หม้อต้มน้ำ-พลัง	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	ควันดำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่พร้อม
แก๊สเชื้อเพลิง	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	ข้อผิดพลาด	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่พร้อม
ข้อบกพร่อง	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	พัดน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่พร้อม
เกวียนความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	ลิ้นนิวส์	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่พร้อม
เครื่องสูบน้ำเชื้อเพลิง	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	ตัววัดความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่พร้อม
ระบบสัญญาณเตือนภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่พร้อม	เครื่องควบคุมอุณหภูมิ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ไม่พร้อม
สภาพเครื่องภายในหม้อไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> มี	มาก	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	<input type="checkbox"/> น้อย

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและอื่น ๆ _____

ข้าพเจ้าได้ให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ลงนามนายหรือผู้อำนวยการ _____

(วิศวกรผู้ตรวจ)

ข้อกำหนดในการตรวจทดสอบและขอความเห็นชอบในการใช้หม้อไอน้ำ

ผู้โรงงาน > ใช้ตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ถ้าไม่มีให้ใช้ตามที่ระบุในใบอนุญาต

ผู้ประกอบการโรงงาน > ใช้ตามที่ระบุในบรรทัดที่ 1 ของหน้า 1 ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน 3.4.4 (นับจากวันที่ออก)

ทะเบียนโรงงาน > ใช้ตามที่ระบุในกรอบสี่เหลี่ยมบนด้านขวาของใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน 3.4.4

หม้อไอน้ำ > หม้อไอน้ำที่ติดตั้งก่อนขึ้นทะเบียนโรงงาน

อุณหภูมิการทำงานสูงสุด > ความดันสูงสุดที่ผู้สร้างกำหนดให้ใช้ (Max. Allowable Working Pressure)

ตัววัดความดัน > (ถ้ามี) จะต้องตั้งไว้ไม่ต่ำกว่าความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)

อื่น ๆ > - ต้องติดตั้งที่ปรึกษาหรือวิศวกร และต้องไม่มีรั่วซึมที่มองเห็น

- ต้องเป็นแบบน้ำหนักหรือแบบเสาเข็มที่มั่นคง ไม่มีการเคลื่อนที่ หรือแบบที่สามารถตรวจสอบการเปิดได้

- มีขนาดที่สามารถรองรับน้ำหนักได้ตามที่กำหนดและรับน้ำหนักที่ความดันไม่เกิน 10% ของความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure) แต่ต้องไม่เกิน 3% ของการออกแบบความดันสูงสุด (Max. Allowable Working Pressure)

- ต้องมีไม่น้อยกว่า 2 ชุด สำหรับหม้อไอน้ำที่มีพื้นที่ผิวรวมร้อนเกิน 30 ตารางเมตรขึ้นไป

- ต้องมีไม่น้อยกว่า 1/16 นิ้ว จะต้องเจาะออก

การตรวจทดสอบ > ให้ใช้วิศวกรหรือช่างเทคนิค หรือมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

การขึ้นทะเบียน > ต้องใช้ความดัน 1.5 เท่าของความดันสูงสุดที่ออกแบบ (Max. Allowable Working Pressure) ใช้ความดันใช้งานสูงสุดต่ำกว่า 60 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 2 เท่าของความดันที่ใช้งานสูงสุด

ที่ความดันใช้งานสูงสุดอยู่ในระหว่าง 60-80 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดันไม่น้อยกว่า 120 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

หมายเหตุ

1. ในการตรวจทดสอบหากพบว่า ส่วนประกอบและวัสดุอุปกรณ์ของหม้อไอน้ำส่วนหนึ่งส่วนใดมีข้อบกพร่องชำรุด หรือ ไม่ใช้งาน

วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ ต้องแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ดำเนินการซ่อมปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่ให้ถูกต้อง

สภาพเรียบร้อย ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ก่อนจะออกใบรับรอง

2. ต้องตรวจสอบความถี่ของรอบการตรวจความถี่ไม่ต่ำกว่า 1 ครั้งต่อปี และต้องพิจารณาว่าไม่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการ

ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำนั้น และอาจพิจารณาว่าไม่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการ

3. ข้อความนอกเหนือจากที่ระบุในข้อกำหนด ให้ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรม

ความเห็นของผู้ประกอบการโรงงาน

1. ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำครั้งนี้ วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ ได้ดำเนินการตรวจทดสอบ

หม้อไอน้ำ ตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดไว้ หากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตรวจพบไม่ถูกต้องแล้ว ข้าพเจ้าขอตรวจทดสอบ

หม้อไอน้ำตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด ข้าพเจ้าขอรับรองว่าหม้อไอน้ำที่ตรวจพบไม่ถูกต้องนั้น ข้าพเจ้าขอแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ

โรงงาน โดยไม่มีเงื่อนไข

2. เมื่อครบกำหนดที่จะต้องตรวจสอบหม้อไอน้ำครั้งต่อไป ข้าพเจ้าจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ในการมี

โรงงานตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร หรือ กรุงเทพมหานคร จังหวัด ในกรณีโรงงานตั้งอยู่นอกเขตกรุงเทพมหานคร หรือ

จังหวัดอื่นใด ในกรณีโรงงานตั้งอยู่นอกเขตกรุงเทพมหานคร หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด จะให้ส่งเจ้าหน้าที่ไปสังเกตการณ์

ในการตรวจทดสอบหม้อไอน้ำ

ข้าพเจ้าได้ลงนามและลงลายมือชื่อใน _____



ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
เรื่อง แบบทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ

โดยที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปืนจัน และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔ กำหนดให้นายจ้างต้องจัดให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำประจำปีอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้งตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งาน ตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนด

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๐๔ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปืนจัน และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ นายจ้างต้องจัดให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้งตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งาน ตามแบบทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕

โสภณ เมฆวรดิษฐ์

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



แบบทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ

๑. ผู้ทำการทดสอบ ได้ดำเนินการทดสอบและตรวจสอบสภาพหม้อน้ำ

ชื่อสถานประกอบการ _____ บริษัท น้ำตาลทรายของ จำกัด (ชื่อผู้มิ)

เลขทะเบียนนิติบุคคล _____ ประกอบกิจการ _____

ชื่อนายจ้าง/ผู้กระทำการแทน _____ บริษัท น้ำตาลทรายของ จำกัด (ชื่อผู้มิ)

สถานประกอบการตั้งอยู่เลขที่ 388 ซอย 5 ถนน สุรนารายณ์ แขวง/ตำบล หัวทะเล

เขต/อำเภอ นาหมื่นจวงค์ จังหวัด ชัยภูมิ โทรศัพท์ _____

สถานประกอบการมีหม้อน้ำ จำนวน 4 เครื่อง หม้อน้ำที่ทดสอบ เป็นเครื่องที่ 01

ทำการทดสอบเมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2568

ทำการทดสอบครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ _____ การเคลื่อนย้ายหม้อน้ำ ☒ ไม่เคย ☐ เคย

การเคลื่อนย้ายหม้อน้ำเมื่อวันที่ _____ จากสถานที่ _____

ชื่อ-สกุล ของผู้ควบคุมหม้อน้ำ :

(๑) _____ ☒ มีคุณสมบัติ (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่มีคุณสมบัติ

(๒) _____ ☒ มีคุณสมบัติ (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่มีคุณสมบัติ

(๓) _____ ☒ มีคุณสมบัติ (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่มีคุณสมบัติ

๒. ข้อมูลของผู้ผลิต ผู้สร้าง หรือผู้คำนวณออกแบบหม้อน้ำ

หม้อน้ำเครื่องนี้ เป็นหม้อน้ำแบบ

☐ หม้อน้ำ (ระบุนิค)

☒ หม้อไฟ (ระบุนิค) รหัสหม้อ _____

☐ อื่นๆ (ระบุนิค) _____

สร้างโดย : ☒ ชื่อผู้ผลิต/ผู้สร้าง Local Thailand

☐ ชื่อวิศวกรผู้ออกแบบคำนวณ (กรณีไม่ได้มาจากผู้ผลิต)

เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

ชื่อ/รุ่น BIB - Water Tubes Boiler

ประเทศ Thailand หมายเลขเครื่อง _____ ปีที่ผลิต _____

ใช้งานแล้ว ปี ออกแบบความดันสูงสุดไว้ที่ 29 kg/cm² อุณหภูมิ Sat.Temp.ค่าการเผื่อ 80 T/hr

พื้นที่ผิวรับความเค้น 2,851.38 sq.m. น้ำหนักหม้อน้ำ 5,113 BHP. มาตรฐาน _____ (ถ้ามี)

รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งานของหม้อน้ำ ตามข้อ ๑๗ :

☒ มี โดยผู้ผลิตกำหนด ☐ มี โดยวิศวกรกำหนด ☐ ไม่มี เหตุผล _____

บริษัท น้ำตาลทรายของ จำกัด BIB - Water Tubes Boiler

Bangkok Thailand

โทรสาร _____



๓. ข้อมูลของผู้ดำเนินการทดสอบประกอบด้วย

เจ้าหน้า (นาย/นาง/นางสาว) _____

หรือนิติบุคคล (ชื่อ) _____

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน/เลขทะเบียนนิติบุคคล เลขที่ _____

ที่อยู่เลขที่ _____

เขต/อำเภอ _____

โทรศัพท์/โทรสาร _____

E-mail _____

ผู้ทำการทดสอบมีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้

☒ (๑) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

เลขทะเบียน ๒๒ 3909 ระดับ สามัญวิศวกร หมดอายุวันที่ 13 พฤศจิกายน 2571

และใบสำคัญ (ตามมาตรา ๔) เลขที่ 0602-01-2565-0382

ซึ่งไม่มีข้อห้ามว่าถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

☐ (๒) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทนิติบุคคล ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

เลขทะเบียน _____ หมดอายุวันที่ _____

และใบอนุญาต (ตามมาตรา ๑๑) เลขที่ _____

หมดอายุวันที่ _____ ซึ่งไม่มีข้อห้ามว่าถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

โดยมีบุคลากรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร และไม่มีข้อห้ามว่าถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต เป็นผู้ทำการทดสอบชื่อ _____

เลขทะเบียน _____ ระดับ _____ หมดอายุวันที่ _____

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน _____

๔. การทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ ได้ดำเนินการทดสอบตามรายละเอียดคุณสมบัติและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดตามรายการ ดังนี้

๔.๑ รายละเอียดตัวหม้อน้ำ

Drum วน Dia 1.58 ม. x 10.42 ม. หนา 45.2 มม.

การต่อแผ่นเหล็กหม้อน้ำเป็นแบบ ☒ เชื่อม ☐ นูตย้ำ เบล็อกหม้อน้ำหนา Drum วน Dia 1.137 ม. x 9 ม.

ฉนวนกันความร้อน ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ โฟมแก้ว ☒ Asbestos ☐ อีฐทนไฟ

☐ อื่น ๆ (ระบุ) _____

ขนาดหม้อน้ำ ๑ 9.91 x 20.165 x 19.1778 ม. ยาว/สูง _____

ท่อไฟเบอร์ ขนาด ๑ _____ ยาว _____ หนา _____ จำนวน _____ ท่อ

ท่อไฟเหล็ก ขนาด ๑ _____ ยาว _____ หนา _____ จำนวน _____ ท่อ

ท่อไฟเหล็ก ขนาด ๑ _____ ยาว _____ หนา _____ จำนวน _____ ท่อ

หม้อต้มน้ำร้อนน้ำ ขนาด drum วน ๑ dia 2" ยาว 11.139 ม. หนา _____ จำนวน 420 ท่อ

ขนาด drum วน ๑ dia 3" ยาว 15 ม. หนา _____ จำนวน 458 ท่อ

ยาว 4.133 ม. หนา _____ จำนวน 18 ท่อ

หม้อน้ำ ขนาด _____ หนา 32.5 มม. เบล็อกหม้อน้ำ-หลัง (End Plates) หนา 32.5 cm, 25.5 cm.

ถังพักไอ (Header or Steam Dome) ขนาด ๑ 91.2 x 70.4 cm. หนา 20 มม.

ช่องคนลง (Man hole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 4 _____ ช่อง

ช่องมือถอด (Hand hole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 14 _____ ช่อง

ช่องทำความสะอาดหม้อน้ำ (สำหรับหม้อน้ำที่แบบท่อน้ำขาว) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน _____ ช่อง

เหล็กยึดโยงเป็นแบบ : ☐ Stay Rod ขนาด ๑ _____ จำนวน _____ ชุด

☒ Stay Tube ขนาด ๑ _____ จำนวน _____ ชุด

☒ Gusset Stay หนา _____ ด้านหน้า _____ ชุด ด้านหลัง _____ ชุด

☐ อื่น ๆ (ระบุ/ขนาด) _____ จำนวน _____ ชุด

๔.๒ รายละเอียดอุปกรณ์และส่วนประกอบของหม้อน้ำ

๑) ถังนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน 3 _____ ชุด เป็นแบบ :

☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด ๑ _____ ระบายไอน้ำที่ความดัน _____

☒ แบบสปริงมีความตึง ขนาด ๑ 4" _____ ระบายไอน้ำที่ความดัน 25.26, 27 kg/cm²

☐ อื่น ๆ (ระบุ) _____ ขนาด ๑ _____ ระบายไอน้ำที่ความดัน _____

๒) ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) เท่ากับ 24 kg/cm²

เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน 2 _____ ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้ เท่ากับ 50 kg/cm²

สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 1 _____ ชุด

ตั้งไว้ที่ความดัน เท่ากับ 25 kg/cm² Diff. Pressure เท่ากับ 1 kg/cm²

๓) ระบบน้ำ

หม้อต้มน้ำและวาล์วเปิด มีจำนวน 2 _____ ชุด หรือต่อระบายจากวาล์วหม้อต้มน้ำถึงระดับพื้น

เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 1 _____ ชุด เป็นแบบ :

☐ ลูกกลิ้ง (Float Type) ☐ Electrode ☒ อื่น ๆ (ระบุ) Transmitter _____

เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อน้ำ มีจำนวน 1 _____ ชุด เป็นแบบ :

☐ Reciprocating ☒ Turbine ☐ อื่น ๆ (ระบุ) _____

โดยใช้พลังงานจาก ☒ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☐ อื่น ๆ (ระบุ) _____

วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่หม้อน้ำเข้าหม้อน้ำ ขนาด ๑ 5" _____ จำนวน 2 _____ ชุด

น้ำเข้าหม้อน้ำ ☐ น้ำประปา ☒ น้ำบาดาล ☐ น้ำคลอง

☐ อื่น ๆ (ระบุ) _____

กระบวนการปรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☒ Softener (Resin) ☐ RO

☒ อื่น ๆ (ระบุ) Demin _____

คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อน้ำ pH เท่ากับ 8 _____ Hardness เท่ากับ 10 PPM

คุณสมบัติของน้ำภายในหม้อน้ำ pH เท่ากับ _____ TDS เท่ากับ _____

☐ ขึ้น ๆ (ถ้ามี) _____

วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด ϕ _____ 2" จำนวน _____ 1 ชุด

๔) ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด ϕ _____ 12" จำนวน _____ 1 ชุด

วาล์วกั้นกลับที่ท่อจ่ายไอน้ำ (Check Valve) ขนาด ϕ _____ 12" จำนวน _____ 1 ชุด

ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด ϕ 12" อนุกรมท่อ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ไอน้ำ

๕) ระบบสัญญาณเตือนภัย

☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ : ☐ กระดิ่งไฟฟ้า ☒ โทรเรน ☐ ขึ้น ๆ (ระบุ) _____

๖) ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงหรือแหล่งความร้อนที่ใช้

☐ ขยะ (ระบุ) _____

☐ ขยะเหลว (ระบุ) _____

☐ ก๊าซ (ระบุ) _____

☒ ขึ้น ๆ (ระบุ) _____ ขยะ

ปริมาณการใช้ เท่ากับ _____ 35 Tons/hr. (ต่อหน่วยเวลา)

เครื่องอุ่นน้ำขึ้นเชื้อเพลิง (Oil Heater) ☐ มี เป็นแบบ _____ ☐ ไม่มี

ระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง ☒ มี เป็นแบบ _____ อัตโนมัติ ☐ ไม่มี

ขนาดความสามารถ เท่ากับ _____

การจัดทิศทางเปลวไฟ ☐ ๑ Pass ☐ ๒ Pass ☒ ๓ Pass ☐ ขึ้น ๆ (ระบุ) _____

ปล่องไฟขนาด ϕ _____ 0.50 m สูง _____ 24 m

ตัวช่วยในการเผาไหม้ ☐ ธรรมชาติ ☒ พัดลม ขนาด _____ 5.450 ลบ.ม./ชม.

ระบบสายล่อฟ้า ☐ ไม่มี ☒ มี

๗) อุปกรณ์ขอระบบความปลอดภัยอื่น ๆ

ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน _____ ชุด

อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิปล่องไอเสีย (Flue gas thermostat) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน _____ ชุด

อื่น ๆ (ถ้ามี) _____

๘) ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ

เครื่องอุ่นน้ำขึ้น (Oil Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ _____ อุณหภูมิ _____

เครื่องอุ่นอากาศ (Air Heater) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ _____ พัดลม อุณหภูมิ _____ 210°C

เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ _____ พัดลม อุณหภูมิ _____ 125°C

ประสิทธิภาพการเผาไหม้ ☐ ไม่มี ☒ มี ปริมาณ _____ 90%



๘) ภาชนะรับแรงดันไอน้ำ (Pressure Vessel) ☐ ไม่มี ☒ มี (ระบุ) _____

เครื่องจักรไอน้ำ ขนาด ϕ ไส้ (High Pressure) _____ ขนาด ϕ ไส้ (Low Pressure) _____

จำนวน _____ 2 _____ 22 kg/cm² ชุด

เครื่อง Gen. NUMBER 20 MW จำนวน _____ 1 ชุด ใช้ความดัน _____ มีลิ้นวาล์วที่ความดันที่ 25 kg/cm²

เครื่อง Gen. NUMBER 20 MW จำนวน _____ ชุด ใช้ความดัน _____ มีลิ้นวาล์วที่ความดันที่ 25 kg/cm²

เครื่อง _____ จำนวน _____ ชุด ใช้ความดัน _____ มีลิ้นวาล์วที่ความดันที่ _____

เครื่อง _____ จำนวน _____ ชุด ใช้ความดัน _____ มีลิ้นวาล์วที่ความดันที่ _____

๙) รายงานผลการตรวจสอบหม้อน้ำก่อนใช้

ท่อไฟใหญ่ ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

ท่อไฟเล็ก ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

ผนังด้านหน้า-หลัง ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

ผนังเตา ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

เหล็กยึดโถง ☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

ช่องมือถอด ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

ช่องคนละ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

ท่อน้ำ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

เกอรั่วความดัน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

ลิ้นวาล์ว ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

ลิ้นกั้นกลับ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

ลิ้นระบายไอน้ำ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

ลิ้นจ่ายไอน้ำ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

สวิตช์ควบคุมความดัน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

ระบบสัญญาณเตือนภัย ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

เครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

อุปกรณ์แสดงระดับน้ำ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

ฉนวนกันความร้อน ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

สวิตช์ควบคุมภายในหม้อไอน้ำ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____

สายล่อฟ้าทางเดินสำหรับหม้อไอน้ำ ☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____



ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำเครื่องนี้ วิศวกรได้ดำเนินการทดสอบและตรวจสอบหม้อน้ำ ตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด และนายจ้างได้ดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข ปรับปรุง กรณีพบข้อบกพร่องให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ตามหลักวิชาการทางวิศวกรรม เป็นไปตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือที่ผู้ผลิตกำหนดหรือวิศวกรกำหนด เป็นที่เรียบร้อยแล้วพร้อมแล้ว จึงลงลายมือชื่อร่วมกับให้เป็นหลักฐานสำคัญ ดังนี้

ตามข้อ ๓ (๑) ลงชื่อ _____ วันที่ 18 ตุลาคม 2568

(นาย)

วิศวกรซึ่งได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๔ เป็นผู้ทดสอบ

ตามข้อ ๓ (๒) ลงชื่อ _____ วันที่ _____

ประธานสภา
ผู้ประกอบ
วิชาชีพ

นิติบุคคลซึ่งได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๓๑ / หรือผู้กระทำการแทน

และลงชื่อ _____ วันที่ _____

()

บุคลากรของนิติบุคคลตามข้อ ๓ (๒) ซึ่งเป็นวิศวกร
และได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เป็นผู้ทดสอบ



ลงชื่อ _____ วันที่ 18 ตุลาคม 2568

()

นายจ้างของสถานประกอบกิจการ/ผู้กระทำการแทน

หมายเหตุ : การรับรองตามแบบการทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำนี้ เป็นการลงลายมือชื่อ
สำหรับการตรวจสอบและทดสอบของวิศวกรเท่านั้น แต่ไม่ได้เป็นการตรวจรับรองงาน
ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

นาง

พันธิ
งอก

โรงงาน บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (ชัยภูมิ)

เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุระนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ 36220



๓๓.3๓๓

WATER TUBE BOILER

NO.02

BANGKOK INDUSTRIAL BOILER (BIB)

CAP. 80 TONS/Hr. - STEAM RATE

BOILER HORSE POWER (BHP.) = 5,113.00 BHP

HORSE POWER (HP.) = 33,744.00 HP

HEATING SURFACE AREA(A_s) = 30,676.36 ft² (2,851.38 m²)

$$\begin{aligned} A_s &= ft^2 & 1 m^2 &= 10.764 ft^2 \\ HP &= \frac{A_s \times 6.6}{K_{Boiler}} & \text{WATER TUBE - Boiler} \\ BHP &= \frac{HP}{6.6} & K_{Boiler} &= 6 \end{aligned}$$

$$STEAM RATE = \frac{BHP \times 34.5}{2,205 \text{ lb/Hr}} \left(\frac{Tons}{Hr} \right)$$

$$1 \text{ Ton/Hr}$$

$$STEAM RATE \quad 1 \text{ Ton/Hr} = 421.80 \text{ HP}$$

อ้างอิง : การประเมินแรงม้าเครื่องจักร กรมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ.2549

สำนักงานเทคโนโลยีความปลอดภัย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

รหัส.....
เลขใบที่.....วันที่.....
(เลขที่ 1) สำหรับเจ้าหน้าที่ตรวจ

เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้น้ำร้อน

ข้าพเจ้า.....
พักอยู่บ้านเลขที่.....
ตำแหน่ง.....
สถานที่ทำงาน.....
ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.2542
เลขทะเบียน วิศวกรรม..... คำนวณวันที่ 16 พ.ค. 2566 มีวันที่ 13 พ.ค. 2571 และในอยู่ในระหว่างผูกตัวพัก
หรือพักก่อนใบอนุญาตฯ ตามสำเนาบัตรประจำตัวที่แนบมาพร้อมนี้ ได้รับอนุญาตให้เริ่มปฏิบัติงานเป็นวิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำหรือ
หม้อต้มฯ เลขทะเบียน 0..... 67-1261..... หม้อต้มวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2571.....

ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบและตรวจสภาพหม้อไอน้ำของโรงงาน.....
ซึ่งตั้งอยู่ที่..... หมู่ที่..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....
ดำเนินการตรวจสอบ.....
ประเภทกิจการ..... หม้อไอน้ำ..... ทะเบียนโรงงานเลขที่.....
ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานชื่อ..... บริษัท..... จำกัด..... จำนวนคนงาน.....
ตรวจสอบเมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2566 เวลา 10.00 น. โรงงานมีหม้อไอน้ำทั้งหมด 4 เครื่อง
หม้อไอน้ำเครื่องนี้หมายเลข..... 02..... จะตรวจหม้อไอน้ำเครื่องอื่นอยู่ในสภาพ.....
ข้าพเจ้าได้ตรวจทดสอบสภาพหม้อไอน้ำเครื่องนี้ โดยทดสอบด้วย (Hydrostatic Test) ที่ความดันไม่น้อยกว่าความดันที่ออกแบบ
ทดสอบตามที่ระบุในหน้า 4 ของเอกสารนี้ และขอรับรองว่าหม้อไอน้ำและอุปกรณ์ทุกส่วนของหม้อไอน้ำเป็นไปตามรายละเอียดแสดง
ไว้ในหน้า 2 และ 3 ของเอกสารนี้ ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบและทดสอบทดสอบอย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และหม้อไอน้ำเครื่องนี้
สามารถใช้งานได้โดยปลอดภัย เป็นเวลา 1 ปี นับตั้งแต่การทดสอบ.....
ไม่เกิน..... 25, 26, 27 kg/cm².....
(ลงชื่อ).....
วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ.....

ก่อนการตรวจทดสอบฯ โปรดอ่านรายละเอียดในหน้า 4 ของเอกสารนี้

หม้อไอน้ำเครื่องนี้เป็นแบบหม้อไอน้ำ.....
☐ สลับแปลงจากหม้อไอน้ำแบบ.....
หมายเลขเครื่อง..... 02.....
คุณสมบัติ.....
แรงม้าหม้อไอน้ำ..... 5,113 BHP.....
จาก (ที่ใด).....
ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ.....
ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ.....
ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ.....

1. หัวหม้อไอน้ำ

การต่อแผ่นเหล็กหม้อไอน้ำเป็นแบบ ☒ เชื่อม ☐ หนา ☐ เปลี่ยนหม้อไอน้ำหนา Drum 1m Dia 1.58 m x 10.42 m. Wt 145.2 ton.
Drum 1m Dia 1.137 m. x 9.9 m.
ขนาดหัวหม้อไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มีเป็นแบบ ☐ ใยแก้ว ☒ Asbestos ☐ อลูมิเนียมไฟ ☐ อื่น ๆ
ขนาดหัวหม้อไอน้ำ 9.91 x 20.165 x 19.177 m.
ท่อไฟใหญ่ขนาด 872 มม. จำนวน 1 ชุด
ท่อไฟเล็กขนาด 412 มม. จำนวน 1 ชุด, ท่อไฟเล็กขนาด 872 มม. จำนวน 1 ชุด
ท่อ 2 นิ้ว x 11.139 m. 420 ท่อ / dia 3 นิ้ว x 15 m. 458 ท่อ / dia 4 นิ้ว x 4.133 m. 18 ท่อ
ท่อ 1 นิ้ว (สำหรับหม้อไอน้ำแบบท่อตัน) ขนาด 872 มม. จำนวน 1 ชุด
หม้อไอน้ำขนาด 32.5 mm. หนา 32.5 mm. หน้า-หลัง (End Plates) หนา 32.5 mm. 25.5 mm.
ถังพักไอน้ำ (Header or Steam Dome) ขนาด 91.2 x 70.4 mm. หนา 20 mm.
ช่องคนลง (Manhole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 1 ชุด, ช่องมือถอด (Handhole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 14 ชุด
ช่องเข้าลมสะอาดก่อนเข้า (สำหรับหม้อไอน้ำที่เชื่อมแบบท่อตัน) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 1 ชุด
เหล็กยึดโยงเป็นแบบ ☐ Stay Rod ขนาด 1 นิ้ว จำนวน 1 ชุด
☐ Stay Tube ขนาด 1 นิ้ว จำนวน 1 ชุด
☐ Gasket Stay หนา 1 นิ้ว จำนวน 1 ชุด ด้านหลัง 1 ชุด
☐ อื่น ๆ จำนวน 1 ชุด

2. อุปกรณ์ความปลอดภัย

2.1 ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน 3 ชุด เป็นแบบ

☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด 1 นิ้ว ระบายไอน้ำที่ความดัน
☒ แบบสปริงนิรภัย ขนาด 4 นิ้ว ระบายไอน้ำที่ความดัน 25, 26, 27 kg/cm²
☐ แบบ ขนาด 1 นิ้ว ระบายไอน้ำที่ความดัน

2.2 ระบบควบคุม

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) 24 kg/cm²
มาตรวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน 2 ชุด ติดอยู่สูงจากพื้น 50 kg/cm²
สวิทช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน 1 ชุด
ถังไว้ความดัน 25 kg/cm² Diff. Pressure 1 kg/cm²

2.3 ระบบน้ำ

หม้อต้มน้ำและวาล์วมีจำนวน 2 ชุด หรือต่อระบบจากวาล์วหม้อต้มน้ำระดับพื้น
เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ ☐ ลูกบอล (Float Type) ☐ Electronic
☐ อื่น ๆ (ระบุ) Transmitter จำนวน 1 ชุด
เครื่องสูบน้ำจากหม้อไอน้ำเป็นแบบ ☐ Reciprocating ☒ Turbine ☐ อื่น ๆ จำนวน 2 ชุด
โดยไร้ท่อแรงดัน ☒ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☐ อื่น ๆ 0.75 kw.
วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด 8 นิ้ว จำนวน 2 ชุด
น้ำที่เข้าหม้อไอน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำบาดาล ☒ น้ำกลั่น ☐ น้ำกรอง ☐ อื่น ๆ (ระบุ)
กรรมวิธีการปรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☒ Softener (Resin) ☐ ดินขาวเคมี ☒ อื่น ๆ Demin.
คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อไอน้ำ pH = 8 Hardness = 10 PPM อื่น ๆ (ถ้ามี)
วาล์วถ่วงน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด 2 นิ้ว จำนวน 1 ชุด

2.4 ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด 12 นิ้ว จำนวน 1 ชุด
วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอน้ำ (Check Valve) ขนาด 12 นิ้ว จำนวน 1 ชุด
ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด 12 นิ้ว หนา 12 มม. ท่อจ่ายไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ใยแก้ว

2.5 ระบบสัญญาณเตือนภัย ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ กระดิ่งไฟฟ้า ☒ โทรศัพท ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

2.6 ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงที่ใช้ ☐ ฟิล ☐ ไม้ ☐ แกลบ ☒ ชีเสื่อ ☐ น้ำมันดีเซล ☐ น้ำมันเตา ☒ อื่น ๆ (ระบุ)
ปริมาณการใช้ 35 Tons/hr. (ต่อหน่วยเวลา) ☒ มีระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง เป็นแบบ อัตโนมัติ
ขนาดความถนัด การจัดทิศทางเปลวไฟ ☐ 1 Pass ☐ 2 Pass ☐ 3 Pass ☐ 4 Pass
เปลวไฟขนาด 0.50 m. สูง 24 m. ช่วยลดการปนเปื้อน ☐ ธรรมชาติ ☒ พัดลมขนาด 5.450 RPM/ชม.
สายล่อฟ้า ☐ ไม่จำเป็นต้องมี ☒ จำเป็นต้องมี (มีเฉพาะลม ☐ ถึงไม่มี)

2.7 ปลั๊กท่อนอะไหล่ (Fuelie Plug) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน 1 ชุด

2.8 ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ

เครื่องสูบน้ำมัน (Oil Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ อุณหภูมิ
เครื่องสูบลม (Air Heater) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ พัดลม 210°C
เครื่องสูบน้ำ (Economizer) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ น้ำ อุณหภูมิ 125°C
การนำกลับมาใช้ใหม่ ☐ ไม่มี ☒ มี ปริมาณ 90%

2.9 ภาชนะรับแรงดันไอน้ำ (Pressure Vessel) ☐ ไม่มี ☒ มี (ระบุ)

เครื่องจักรไอน้ำ ขนาด 1 นิ้ว (High Pressure) ขนาด 1 นิ้ว (Low Pressure)
จำนวน 2 ชุด
เครื่อง GDS TURBINE 20 MW จำนวน 1 ชุด ใช้ความดัน 22 kg/cm² ☒ มีลิ้นนิรภัยที่ความดัน 25 kg/cm²
เครื่อง GDS TURBINE 20 MW จำนวน 1 ชุด ใช้ความดัน 22 kg/cm² ☐ มีลิ้นนิรภัยที่ความดัน 25 kg/cm²
เครื่อง จำนวน 1 ชุด ใช้ความดัน ☐ มีลิ้นนิรภัยที่ความดัน
เครื่อง จำนวน 1 ชุด ใช้ความดัน ☐ มีลิ้นนิรภัยที่ความดัน

รายการผลการตรวจหม้อไอน้ำก่อนรับรอง

ท่อไฟใหญ่	<input type="checkbox"/> ดีเยี่ยม	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ท่อไฟเล็ก	<input type="checkbox"/> ดีเยี่ยม	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
หม้อต้มน้ำ-หลัง	<input type="checkbox"/> ดีเยี่ยม	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	หม้อต้มน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> ดีเยี่ยม	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เหล็กยึดโยง	<input type="checkbox"/> ดีเยี่ยม	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ช่องมือถอด	<input checked="" type="checkbox"/> ดีเยี่ยม	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ช่องคนลง	<input checked="" type="checkbox"/> ดีเยี่ยม	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ท่อไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> ดีเยี่ยม	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
มาตรวัดความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> ดีเยี่ยม	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	ลิ้นนิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/> ดีเยี่ยม	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
เครื่องสูบน้ำจากหม้อไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> ดีเยี่ยม	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	สวิทช์ควบคุมความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> ดีเยี่ยม	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
ระบบสัญญาณเตือนภัย	<input checked="" type="checkbox"/> ดีเยี่ยม	<input type="checkbox"/> บกพร่อง	เครื่องควบคุมระดับน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> ดีเยี่ยม	<input type="checkbox"/> บกพร่อง
สภาพอะไหล่ภายในหม้อไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> มี	ขนาด	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	<input type="checkbox"/> น้อย

รายละเอียดของส่วนที่บกพร่องและอื่น ๆ

ข้าพเจ้ามีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบการปฏิบัติงานในการซ่อมแซมแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ก่อนลงลายมือชื่อรับรอง

(วิศวกรผู้ตรวจ)

ข้อกำหนดในการตรวจสอบฯ และการตรวจประเมินในเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

- ชื่อโรงงาน :- ใช้ตามระบุไว้ในใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน ถ้าไม่มีให้ใช้ชื่อจริงในอนุญาตฯ
- ประกอบกิจการ โรงงาน :- ใช้ตามระบุในบรรทัดที่ 7 ของหน้านี้ : ในใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน, ร. 4 (มีรายการเพื่อขอ)
- ทะเบียน โรงงานเลขที่ :- ใช้ตามระบุในทะเบียนที่ขึ้นทะเบียนด้านขอใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน, ร. 4
- หม้อไอน้ำที่ตรวจสอบ :- หม้อไอน้ำที่ติดตั้งก่อนเปิดเป็นหม้อต้ม
- อุณหภูมิความดันสูงสุด :- ความดันสูงสุดที่ผู้สร้างกำหนดให้ใช้ (Max. Allowable Working Pressure)
- สวิตช์ควบคุมความดัน :- (ถ้ามี) จะต้องเข้าไว้ไม่กับความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)
- ต้นนิรภัย :-
- ต้องติดตั้งที่ปลอดภัยต่อถังแก๊ส และต้องไม่มีวัสดุติดติดอยู่
 - ต้องเป็นแบบที่ทนต่อแรงดันหรือแรงดันที่เกินกว่า 10% ของความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure) แต่ต้องไม่เกิน 1% ของการออกแบบความดันสูงสุด (Max. Allowable Working Pressure)
 - ต้องมีไม่น้อยกว่า 2 ชุด สำหรับหม้อไอน้ำที่มีพื้นที่ผิวรวมของท่อไม่เกิน 50 ตารางเมตรขึ้นไป
- ละออง :-
- การตรวจสอบ :- ใช้วิธีห่อหุ้มหรือใช้สารเคมีหรือสารอื่นที่ปลอดภัยและไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ
- การวัดแรงดัน :-
- ต้องวัดความดัน 1.5 เท่าของความดันสูงสุดที่ออกแบบ (Max. Allowable Working Pressure) อีกความดันใช้งานสูงสุดต่ำกว่า 60 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องวัดความดันไม่น้อยกว่า 2 เท่า ของความดันใช้งานสูงสุด อีกความดันใช้งานสูงสุดอยู่ระหว่าง 60-80 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องวัดความดันไม่น้อยกว่า 120 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

หมายเหตุ

1. ในการตรวจสอบหม้อไอน้ำ ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำส่วนหนึ่งส่วนใดซึ่งชำรุด หรือไม่ทำงาน วิศวกรผู้ตรวจสอบ ต้องแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน ดำเนินการซ่อมหรือเปลี่ยนแก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย ไว้ก่อนจะขึ้นใบแจ้งก่อนลงลายมือชื่อรับรอง
2. ต้องกรอกข้อความให้ครบทุกข้อ ข้อความใดที่ไม่ได้กรอก ต้องแสดงเหตุผล มีระดับ เจ้าหน้าที่จะถือว่าไม่ได้ตรวจสอบหรือดูสภาพ ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของหม้อไอน้ำนั้น และอาจพิจารณา ไม่รับเอกสารฯ ฉบับนี้
3. ข้อความนอกเหนือจากที่ระบุในข้อกำหนด ให้ใช้หลักการทางวิศวกรรม

สำเนาของใบประกอบกิจการโรงงาน

1. เจ้าพนักงานผู้ตรวจการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำครั้งนี้ วิศวกรผู้ตรวจสอบได้ดำเนินการตรวจสอบหม้อไอน้ำ ตามที่กรม โรงงานอุตสาหกรรมกำหนดแล้ว หากกรม โรงงานอุตสาหกรรมตรวจพบในภายหลังว่า ไม่ได้ตรวจสอบหม้อไอน้ำตามที่กรม โรงงานอุตสาหกรรมกำหนด เจ้าพนักงานผู้ตรวจการตรวจสอบ ใบประกอบกิจการ โรงงาน โดยไม่มีเงื่อนไข
2. เมื่อครบกำหนดที่จะต้องตรวจสอบหม้อไอน้ำครั้งต่อไป เจ้าพนักงานผู้ตรวจสอบจึงเป็นหน้าที่ของกรม โรงงานอุตสาหกรรม ในการมีโรงงานตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร หรืออยู่ในเขตอุตสาหกรรมจังหวัด ในกรณีโรงงานตั้งอยู่นอกเขตกรุงเทพมหานคร พิจารณาลงนามในใบออก 7 วันก่อนการเข้าตรวจสอบหม้อไอน้ำ หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด จะให้ส่งเจ้าหน้าที่ไปสังเกตการณ์ในการตรวจสอบหม้อไอน้ำ

เจ้าพนักงานผู้ตรวจการตรวจสอบ

ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง แบบทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

โดยที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปืนจัน และหม้อไอน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔ กำหนดให้นายจ้างต้องจัดให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำประจำปีอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งาน ตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนด

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๓๐๔ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปืนจัน และหม้อไอน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ นายจ้างต้องจัดให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งาน ตามแบบทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓

โยภา เกียรติบริหาร

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



หม้อต้ม ขนาด _____ มม. หนา 32.5 มม. ปลายด้านหน้า-หลัง (End Plates) หนา 32.5 cm. 25.5 cm.

ถังพักไอน้ำ (Header or Steam Dome) ขนาด ๑ _____ 91.2 x 70.4 cm. หนา 20 มม.

ช่องคนลง (Man hole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 4 ช่อง

ช่องมือถอด (Hand hole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 14 ช่อง

ช่องทำความสะอาดท่อไอน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำตั้งแบบท่อขึ้น) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน _____ ช่อง

เพื่อยึดโยงเป็นแบบ : ☐ Stay Rod ขนาด ๑ _____ จำนวน _____ ชุด

☒ Stay Tube ขนาด ๑ _____ จำนวน _____ ชุด

☒ Gusset Stay หนา _____ ด้านหน้า _____ ชุด ด้านหลัง _____ ชุด

☐ อื่นๆ (ระบุ/ขนาด) _____ จำนวน _____ ชุด

๔.๒ รายละเอียดอุปกรณ์และส่วนประกอบของหม้อน้ำ

๑) ถังนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน 3 _____ ชุด เป็นแบบ :

☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด ๑ _____ ระบายนํ้าที่ความดัน _____

☒ แบบสปริงมีคานวัด ขนาด ๑ 4" ระบายนํ้าที่ความดัน 25,26,27 kg/cm²

☐ อื่นๆ (ระบุ) _____ ขนาด ๑ _____ ระบายนํ้าที่ความดัน _____

๒) ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) เท่ากับ 24 kg/cm²

เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน 2 _____ ชุด สเกลสูงสุดอ่านได้ เท่ากับ 50 kg/cm²

สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 1 _____ ชุด

ตั้งไว้ที่ความดัน เท่ากับ 25 kg/cm² Diff. Pressure เท่ากับ 1 kg/cm²

๓) ระบบน้ำ

หลอดแก้วและวาล์วบังคับ มีจำนวน 2 _____ ชุด หรือท่อระบายจากวาล์วหลอดแก้วมีระดับพื้น

เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 1 _____ ชุด เป็นแบบ :

☐ ลูกลอย (Float Type) ☐ Electrode ☒ อื่นๆ (ระบุ) Transmitter

เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ มีจำนวน 1 _____ ชุด เป็นแบบ :

☐ Reciprocating ☒ Turbine ☐ อื่นๆ (ระบุ) _____

โดยใช้พลังงานจาก ☒ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☐ อื่นๆ (ระบุ) _____

วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่หน้าเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด ๑ 5" จำนวน 2 _____ ชุด

น้ำเข้าหม้อน้ำ ☐ น้ำประปา ☒ น้ำบ่อ ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำคลอง

☐ อื่นๆ (ระบุ) _____

กรรมวิธีการบำบัดสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ : ☒ Softener (Resin) ☐ RO

☒ อื่นๆ (ระบุ) Demin

คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อน้ำ pH เท่ากับ 8 Hardness เท่ากับ 10 PPM

☐ อื่นๆ (ถ้ามี) _____

คุณสมบัติของน้ำภายในหม้อน้ำ pH เท่ากับ _____ TDS เท่ากับ _____

☐ อื่นๆ (ถ้ามี) _____

วาล์วถ่ายน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด ๑ 2" จำนวน 1 _____ ชุด

๔) ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด ๑ 12" จำนวน 1 _____ ชุด

วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอน้ำ (Check Valve) ขนาด ๑ 12" จำนวน 1 _____ ชุด

ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด ๑ 12" ผนวกรวมท่อ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ โยติน

๕) ระบบสัญญาณเตือนภัย

☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ : ☐ กระดิ่งไฟฟ้า ☒ โซเรน ☐ อื่นๆ (ระบุ) _____

๖) ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงหรือแหล่งความร้อนที่ใช้

☐ ของแข็ง (ระบุ) _____

☐ ของเหลว (ระบุ) _____

☐ ก๊าซ (ระบุ) _____

☒ อื่นๆ (ระบุ) ชานอ้อย

ปริมาณการใช้ เท่ากับ 35 Ton/hr. (ต่อหน่วยเวลา)

เครื่องอุ่นน้ำมันเชื้อเพลิง (Oil Heater) ☐ มี เป็นแบบ ☐ ไม่มี

ระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง ☒ มี เป็นแบบ อัตโนมัติ ☐ ไม่มี

ขนาดความสามารถ เท่ากับ _____

การจัดทิศทางเปลวไฟ ☐ ๑ Pass ☐ ๒ Pass ☒ ๓ Pass ☐ อื่นๆ (ระบุ) _____

เปลวไฟขนาด ๑ 0.50 m. สูง 24 m.

ความช่วยเหลือในการเผาไหม้ ☐ ธรรมชาติ ☒ พัดลม ขนาด 5,450 ลบ.ม./ชม.

ระบบสายล่อฟ้า ☐ ไม่มี ☒ มี

๗) อุปกรณ์สำรองระบบความปลอดภัยอื่น ๆ

ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน _____ ชุด

อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิปล่องไอเสีย (Flue gas thermostat) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน _____ ชุด

อื่น ๆ (ถ้ามี) _____

๘) ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ

เครื่องอุ่นน้ำมัน (Oil Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ _____ อุณหภูมิ _____

เครื่องอุ่นอากาศ (Air Heater) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ท่อลม อุณหภูมิ 210°C

เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ท่อน้ำ อุณหภูมิ 125°C

การควบคุมเพลิงเผาไหม้ ☐ ไม่มี ☒ มี ปริมาณ 90%

ข้อกำหนดในการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ

- หม้อน้ำหมายเลข : หม้อน้ำที่ติดตั้งก่อนถือว่าเป็นหมายเลข ๑
- ออกแบบความดันสูงสุด : ความดันอนุญาตใช้งานสูงสุดของหม้อน้ำ (Max. Allowable Working Pressure)
- สวิตช์ควบคุมความดัน : (ถ้ามี) จะต้องตั้งไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)
- สิ่งป้อนไย : ๑) ต้องติดตั้งอย่างน้อย ๑ ชุด และในการมีที่หม้อน้ำมีพื้นที่ผิวรับความร้อนมากกว่า ๕๐ ตารางเมตร ต้องติดตั้งอย่างน้อย ๒ ชุด
- ๒) ต้องมีการทดสอบการทำงานได้ในขณะใช้งาน สามารถระบายไอน้ำที่ความดัน ออกแบบหม้อน้ำได้ไม่น้อยกว่าอัตราการเกิดไอน้ำสูงสุดและต้องระบายไอน้ำ ได้มากกว่าอัตราการเผาไหม้เชื้อเพลิงสูงสุด (Maximum Firing Rate) ต่อหน่วยลิตร ลิ้นปี่ก่อให้เกิดแรงดันไอน้ำที่ความดันไม่เกิน ๑.๐๑ เท่า ของความดันอนุญาตใช้งาน สูงสุดของหม้อน้ำ (Maximum Allowable Working Pressure : MAWP)
- ๓) ต้องไม่มีลิ้นปี่เปิดค้นระหว่างหม้อน้ำกับลิ้นปี่และต้องไม่มีลิ้นปี่เปิด หรือปลั๊กหลุดที่ช่องทางออกของลิ้นปี่
- ตะกั่ว : ถ้ามีมากกว่า ๑/๑๖ นิ้ว จะต้องล้างออก
- การตรวจสอบและทดสอบ : ให้ใช้หลักฐานการทางด้านวิศวกรรม ตามมาตรฐานตามรายละเอียดคุณลักษณะ และคู่มือที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด
- การอัปเดตทดสอบ : ๑) กรณีหม้อน้ำสร้างใหม่ หรือมีการติดตั้ง ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนโครงสร้าง รับความดัน อัปเดตที่ความดันไม่น้อยกว่า ๑.๕ เท่า ของความดันอนุญาตให้ใช้งาน สูงสุด (Maximum Allowable Working Pressure : MAWP) และคงความดัน อนุญาตไว้ไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที ลดความดันลงเหลือเท่ากับ ๑ เท่า หรือไม่เกิน ๑.๒๕ เท่า MAWP แล้วตรวจสอบการรั่วซึมในส่วนต่าง ๆ
- ๒) ทดสอบความดันด้วยการอัดน้ำประจำปี (Annual Hydrostatic Test) อัปเดต ที่ความดันต่ำกว่า ๑ เท่า หรือไม่เกิน ๑.๒๕ เท่า MAWP ตรวจสอบการรั่วซึม ให้คงความดันไว้จนกว่าการตรวจจะแล้วเสร็จ
- ๓) หากไม่ทราบข้อมูลความดันอนุญาตให้ใช้งานสูงสุด MAWP อัปเดตความดัน ไม่เกินกว่า ๑.๕ เท่า ของความดันใช้งานสูงสุด (Maximum Working Pressure หรือ MAWP) และคงไว้ไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที



๓๓.3๓๐๙

ข้าพเจ้ายืนยันว่าในการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำครั้งนี้ วิศวกรได้ดำเนินการ ทดสอบและตรวจสอบหม้อน้ำ ตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด และนายจ้างได้ดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข ปรับปรุง กรณีพบข้อบกพร่องให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ตามหลักวิชาการทางวิศวกรรม เป็นไปตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือที่ผู้ผลิตกำหนดหรือวิศวกรกำหนด เป็นที่ยอมรับของบูรณแล้ว จึงลงนามยี่ข่วนร่วมกันให้เป็นหลักฐานสำคัญ ดังนี้

ตามข้อ ๓ (๑) ลงชื่อ _____ วันที่ 18 ตุลาคม 2568

วิศวกรซึ่งได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๔ เป็นผู้ทดสอบ

ตามข้อ ๓ (๒) ลงชื่อ _____ วันที่ _____

นิติบุคคลซึ่งได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ / หรือผู้กระทำการแทน

และลงชื่อ _____ วันที่ _____

บุคลากรของนิติบุคคลตามข้อ ๓ (๒) ซึ่งเป็นวิศวกร และได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เป็นผู้ทดสอบ

ลงชื่อ _____ วันที่ 18 ตุลาคม 2568

นายจ้างของสถานประกอบกิจการ/ผู้กระทำการแทน



หมายเหตุ : การรับรองตามแบบการทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำนี้ เป็นการลงลายมือชื่อ สำหรับการตรวจสอบและทดสอบของวิศวกรเท่านั้น แต่ไม่ได้เป็นการตรวจรับรองงาน ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

๓๓.3๓๐๙

โรงงาน บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (ชัยภูมิ)
เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุระนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอป่าหนาด จังหวัดชัยภูมิ 36220



WATER TUBE BOILER

NO.03

BANGKOK INDUSTRIAL BOILER (BIB)

CAP. 80 T/Hr. - STEAM RATE

BOILER HORSE POWER (BHP.) = 5,113.00 BHP

HORSE POWER (HP.) = 33,744.00 HP

HEATING SURFACE AREA(A_s) = 30,676.36 ft² (2,851.38 m²)

$$A_s = \text{ft}^2$$

$$1 \text{ m}^2 = 10.764 \text{ ft}^2$$

$$HP = \frac{A_s \times 6.6}{K_{Boiler}}$$

WATER TUBE - Boiler

$$BHP = \frac{HP}{6.6}$$

$$K_{Boiler} = 6$$

$$\text{STEAM RATE} = \frac{BHP \times 34.5}{2,205 \text{ lb/Hr}} \left(\frac{\text{Tons/Hr}}{1 \text{ Ton/Hr}} \right)$$

$$\text{STEAM RATE } 1 \text{ Ton/Hr} = 421.80 \text{ HP}$$

อ้างอิง : การประเมินแรงม้าเครื่องจักร กรมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ.2549



รหัส _____
เลขที่ _____ วันที่ _____
(ข้อที่ 1) สำนวนเขียนที่ _____

ชื่อ.....
 ที่อยู่.....
 วิชา.....
 เลขที่.....
 วันที่.....

จังหวัดได้ให้การสนับสนุนและควรสงเคราะห์มิได้		วันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๓		บริษัท นวัตกรรมและ... จำกัด (มหาชน)	
ผู้ส่งมอบของ	388	วันที่	5	เลขที่	0000000000
คำขอของ	วิเทศ	คำขอของ	บริษัท นวัตกรรมและ...	จังหวัด	เชียงใหม่
ประเภทกิจการ	ผลิตสินค้า	ทะเบียนโรงงาน	3-11(1)-198 ๒๕	นาย	นาย...
ผู้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงานชื่อ	บริษัท นวัตกรรมและ... จำกัด (มหาชน)	จำนวนเงิน	160	บาท	
ตรวจสอบแล้ววันที่	18 ตุลาคม 2568	เวลา	10.00 น.	น. โรงงานมีพื้นที่	4 ไร่
บันทึกไว้หรือแจ้งนาย	03	ขอสงวนไว้หรือแจ้งนาย		<input type="checkbox"/> แจ้งไว้ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่แจ้ง	

ข้าพเจ้าได้สำรวจหาพืชสภาพพื้นที่โดยทั่วบริเวณนี้ โดยทรงต้นน้ำ (Hydrocharis Tenu) ที่ความดันน้ำมีอยู่สูงจากแนวการขุดน้ำ
พดสบนตามระดับน้ำหน้า 4 ของถลอกสารนี้ และจะปรับรอบว่าน้ำโดยน้ำจะอยู่รอบๆ ขอบของหน้าโดยเป็นน้ำได้ความละเอียดของดิน
บริเวณนี้ 2 และ 3 ของถลอกสารนี้ ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบการเจริญเติบโตของพืชดังกล่าวตามปกติ การรวม และน้ำโดยน้ำบริเวณนี้
สามารถใช้เป็นได้โดยปกติ เป็นเวลา ปีนี้ถึงองค์การทางบก ที่ความดันน้ำได้ปรับต้นน้ำบริเวณนี้ได้โดยปกติโดยที่ความดัน
น้ำเกิน 25, 26, 27 Kgs/m² ข้าพเจ้าจึงได้ขอตรวจดูน้ำโดยปกติ

๒๒๒

ชนิด โอลีหรือรีไซเคิล เป็นแบบท่อไดโน ☐ เวีย ☐ วอโ ☒ ลูกหมู ☐ ท่อน้ำขาว ☒ ท่อโพนอน (Package)
☐ ตัดแปลงจากภาชนะอื่นไดโนตาม..... ☒ สีนํ้า (ระบุ) : Water Tube Boiler ใช้งานตาม..... ปี
 หมายเลขเครื่อง..... 03..... สร้างโดย BIR..... โลหะจากภาชนะเดิมสูงสุดไว้ที่ 29 kg/cm²
 คุณสมบัติ Set Temp..... อัตราการผลิตไอน้ำ 80 T/hr..... พื้นที่ผิวระเหยความร้อน 2,851.38 sq.m.
 แรงดันไอน้ำ..... 5.113 BHP..... การเชื่อมต่อเข้าท่อไดโน ☒ ไม่เคย ☐ เคยเมื่อ.....
 จาก (ชื่อ).....
 ชื่อผู้ควบคุมท่อไดโน นพวงวิจิตร แสงโสมสิทธิ์..... ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่ 215-057-022-55..... กรมการค้า พ.ศ.2568
 ชื่อผู้ควบคุมท่อไดโน นพวิฑูรย์ แก้วชัย..... ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่ 215-057-0538-35..... กรมการค้า พ.ศ.2571
 ชื่อผู้ควบคุมท่อไดโน นพวิฑูรย์ แสงศิริ..... ขึ้นทะเบียนฯ เลขที่ 215-057-0538-27..... กรมการค้า พ.ศ.2571

2. อุปกรณ์ความปลอดภัยอื่น ๆ

2.1 ลิ้นนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน 3 ชุด เป็นแบบ

☐ แบบไม่มีถ่วงน้ำหนัก ขนาด \varnothing ระบายไอที่ความดัน

☒ แบบสปริงถ่วงน้ำหนัก ขนาด \varnothing 6" ระบายไอที่ความดัน

☐ แบบ ขนาด \varnothing ระบายไอที่ความดัน

2.2 ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) 24 kg/cm²

เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน 2 ชุด ติดตั้งอยู่ตามข้อ 59 kg/cm²

สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน 1 ชุด

ถังไว้รับความดัน 25 kg/cm² Diff Pressure 1 kg/cm²

2.3 ระบบน้ำ

หอดูดาวและระบบน้ำดิบมีจำนวน..... 2 ชุด หรือต่อระบบหอดูดาวหรือหอดูดาวที่มีระบบเป็น
เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☒ มีเป็นแบบ ☒ ลูกกลิ้ง (Float Type) ☐ Electrode
☐ อื่น ๆ (ระบุ)..... Transmitter..... จำนวน..... 1..... ชุด
เครื่องสูบน้ำชักน้ำโดยมีเป็นแบบ ☐ Reciprocating ☒ Turbine ☐ อื่น ๆ..... จำนวน..... 2..... ชุด
ได้อุปกรณ์จาก ☒ ไฟฟ้า ☐ โยนน้ำ ☐ อื่น ๆ..... 0.75 kw
วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ส่งน้ำเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด \varnothing 3 นิ้ว..... จำนวน..... 2..... ชุด
น้ำที่เข้าหม้อไอน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำบาดาล ☒ น้ำบ่อ ☐ น้ำคลอง ☐ อื่น ๆ (ระบุ).....
กรรมวิธีการปรับปรุงสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มีเป็นแบบ ☒ Softener (Resin) ☐ เติมน้ำกรด ☒ อื่น ๆ..... Demin.
คุณภาพพิกัดน้ำเข้าหม้อไอน้ำ pH =..... 8..... Hardness =..... 10 PPM..... อื่น ๆ (ระบุ).....
วาล์วลดน้ำ (Flow Down Valve) ขนาด \varnothing 2..... จำนวน..... 1..... ชุด

2.4 ระบบการจ่ายไอน้ำ

วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด \varnothing 12..... จำนวน..... 1..... ชุด
วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอน้ำ (Check Valve) ขนาด \varnothing 12..... จำนวน..... 1..... ชุด
ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด \varnothing 12..... จำนวนท่อจ่ายไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มีเป็นแบบ..... ไทเทเนียม

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง แบบทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ

โดยที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปืนจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔ กำหนดให้นายจ้างต้องจัดให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำประจำปีอย่างน้อยหนึ่งครั้ง ตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งาน ตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนด

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๐๔ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปืนจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ นายจ้างต้องจัดให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งาน ตามแบบทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗

โยภา เบียร์ดิริชา

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



แบบทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ

๑. ผู้ทำการทดสอบ ได้ดำเนินการทดสอบและตรวจสอบสภาพหม้อน้ำ

ชื่อสถานประกอบกิจการ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (ชื่อย่อ)

เลขทะเบียนนิติบุคคล ประกอบกิจการ

ชื่อนายจ้าง/ผู้กระทำการแทน บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (ชื่อย่อ)

สถานประกอบกิจการตั้งอยู่เลขที่ 388 ซอย 5 ถนน สุระนารายณ์ แขวง/ตำบล หัวทะเล

เขต/อำเภอ ป่าเหืองณรงค์ จังหวัด ชัยภูมิ โทรศัพท์

สถานประกอบกิจการมีหม้อน้ำ จำนวน 4 เครื่อง หม้อน้ำที่ทดสอบ เป็นเครื่องที่ 03

ทำการทดสอบเมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2568

ทำการทดสอบครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ การเคลื่อนย้ายหม้อน้ำ ☒ ไม่เคย ☐ เคย

กรณีเคยเคลื่อนย้ายหม้อน้ำเมื่อวันที่ จากสถานที่

ชื่อ-สกุล ของผู้ควบคุมหม้อน้ำ :

(๑) ☒ มีคุณสมบัติ (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่มีคุณสมบัติ

(๒) ☒ มีคุณสมบัติ (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่มีคุณสมบัติ

(๓) ☒ มีคุณสมบัติ (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่มีคุณสมบัติ

๒. ข้อมูลของผู้ผลิต ผู้สร้าง หรือผู้คำนวณออกแบบหม้อน้ำ

หม้อน้ำเครื่องนี้ เป็นหม้อน้ำแบบ

☐ ท่อน้ำ (ระบุนิค)

☒ ท่อไฟ (ระบุนิค) ท่อไฟนอน

☐ อื่นๆ (ระบุนิค)

สร้างโดย : ☒ ชื่อผู้ผลิต/ผู้สร้าง BIB - Local Thailand.

☐ ชื่อวิศวกรผู้ออกแบบคำนวณ (กรณีไม่ได้จากผู้ผลิต)

เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

ยี่ห้อ/รุ่น BIB - Water Tubes Boiler

ประเทศ Thailand หมายเลขเครื่อง ปีที่ผลิต

ใช้งานมาแล้ว ปี ออกแบบความดันสูง/ปกติ 29 kg/cm² อุณหภูมิ Sat.Temp. อัตราการผลิตไอน้ำ 80 T/hr

พื้นที่ผิวรับความร้อน 2,851.38 sq.m น้ำหนักหม้อน้ำ 5,113 BHP มาตรฐาน (ถ้ามี)

รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งานของหม้อน้ำ ตอนข้อ ๑๗ :

☒ มี โดยผู้ผลิตกำหนด ☐ มี โดยวิศวกรกำหนด ☐ ไม่มี เหตุผล

ผู้ให้ข้อมูล/ผู้คำนวณ BIB - Water Tubes Boiler

ชื่อ-สกุล Bangkok Thailand.

โทรศัพท์ โทรสาร



๓. ข้อมูลของผู้ดำเนินการทดสอบประกอบด้วย

เจ้าหน้า (นาย/นาง/นางสาว) พิศ อธิ์พรพรหมพันธ์
หรือนิติบุคคล (ชื่อ)
นายทะเบียนประจำตัวประชาชน/เลขทะเบียนนิติบุคคล เลขที่ 3170200339617
ที่อยู่เลขที่ 8/162 ซอย หมู่ 4 ถนน สอนแวง แขวง/ตำบล สอนตะโก
เขต/อำเภอ เมืองราชบุรี จังหวัด ราชบุรี 70000
โทรศัพท์/โทรสาร E-mail

ผู้ทำการทดสอบมีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้

☒ (๑) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรรม

เลขทะเบียน สก 3909 ระดับ สามัญวิศวกร หมดอายุวันที่ 13 พฤศจิกายน 2571
และใบสำคัญ (ตามมาตรา ๖) เลขที่ 0602-01-2565-0382
ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

☐ (๒) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทนิติบุคคล ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรรม

เลขทะเบียน หมดอายุวันที่
และใบอนุญาต (ตามมาตรา ๑๑) เลขที่
หมดอายุวันที่ ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต
โดยมีบุคลากรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรรม และไม่ได้อยู่ระหว่าง
ถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต เป็นผู้ทำการทดสอบชื่อ
เลขทะเบียน ระดับ หมดอายุวันที่
นายทะเบียนประจำตัวประชาชน

๔. การทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ ได้ดำเนินการทดสอบตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือ
การใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดตามรายการ ดังนี้

๔.๑ รายละเอียดตัวหม้อน้ำ Drum บว Dia 1.58 ม. x 10.42 ม. หนา 45.2 มม.

การต่อแผ่นเหล็กหม้อน้ำเป็นแบบ ☒ เชื่อม ☐ มัดด้วย เบล็ทหม้อน้ำหนา Drum บว Dia 1.137 ม. x 9 ม.

ฉนวนกันความร้อน ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ โยงกั ☒ Asbestos ☐ อีพอกซี

☐ อื่น ๆ (ระบุ)

ขนาดหม้อน้ำ ๑ 2.91 x 20.165 x 19.1778 ม. ภาวะ

ท่อใหญ่ ขนาด ๑ ยาว หนา จำนวน ต่อ

ท่อเล็ก ขนาด ๑ ยาว หนา จำนวน ต่อ

ท่อไฟเล็ก ขนาด ๑ ยาว หนา จำนวน ต่อ

ท่อไฟหน้าหม้อน้ำ ขนาด drum บว ๑ dia 2" ยาว 11.139 ม. หนา จำนวน 420 ต่อ

ขนาด drum ล่าง ๑ dia 3" ยาว 15 ม. หนา จำนวน 458 ต่อ

หม้อน้ำ ขนาด ๑ dia 4" ยาว 4.133 ม. หนา จำนวน 18 ต่อ



สก.3909

หม้อน้ำ ขนาด หนา 32.5 มม. หนา เติมน้ำ-หลัง (End Plates) หนา 32.5 cm. 25.5 cm.

ถังพักไอน้ำ (Header or Steam Dome) ขนาด ๑ 91.2 x 70.4 cm. หนา 20 mm.

ช่องคนลง (Man hole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 4 ต่อ

ช่องมือออก (Hand hole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 18 ต่อ

ช่องทำความสะอาดหม้อน้ำ (สำหรับหม้อไอน้ำตั้งแบบถอยน้ำขวาง) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน ต่อ

เหล็กยึดโยงเป็นแบบ : ☐ Stay Rod ขนาด ๑ จำนวน ต่อ

☒ Stay Tube ขนาด ๑ จำนวน ต่อ

☒ Gusset Stay หนา ด้านหน้า ต่อ ด้านหลัง ต่อ

☐ อื่น ๆ (ระบุ/ขนาด) จำนวน ต่อ

๔.๒ รายละเอียดอุปกรณ์และส่วนประกอบของหม้อน้ำ

๑) ถังนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน 3 ต่อ เป็นแบบ :

☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด ๑ ระบายไอน้ำที่ความดัน

☒ แบบสปริงมีคันชัก ขนาด ๑ 4" ระบายไอน้ำที่ความดัน 25,26,27 kg/cm²

☐ อื่น ๆ (ระบุ) ขนาด ๑ ระบายไอน้ำที่ความดัน

๒) ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) เท่ากับ 24 kg/cm²

เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน 2 ต่อ สเกลสูงสุดอ่านได้ เท่ากับ 50 kg/cm²

สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 1 ต่อ

ตั้งไว้ที่ความดัน เท่ากับ 25 kg/cm² Diff. Pressure เท่ากับ 1 kg/cm²

๓) ระบบน้ำ

ฟลอคเกอร์และวาล์วบังคับ มีจำนวน 2 ต่อ พร้อมท่อระบายจากวาล์วฟลอคเกอร์ถึงระดับพื้น

เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 1 ต่อ เป็นแบบ :

☐ ลูกบอล (Float Type) ☐ Electrode ☒ อื่น ๆ (ระบุ) Transmitter

เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ มีจำนวน 1 ต่อ เป็นแบบ :

☐ Reciprocating ☒ Turbine ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

โดยใช้พลังงานจาก ☒ ไฟฟ้า ☐ ไอน้ำ ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่หม้อน้ำเข้าหม้อไอน้ำ ขนาด ๑ 5" จำนวน 2 ต่อ

น้ำเข้าหม้อน้ำ ☐ น้ำประปา ☒ น้ำบาด ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำคลอง

☐ อื่น ๆ (ระบุ)

กรรมวิธีการปรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ : ☒ Softener (Resin) ☐ RO


☒ อื่น ๆ (ระบุ) Demin

คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อน้ำ pH เท่ากับ 8 Hardness เท่ากับ 10 PPM

☐ อื่น ๆ (ถ้ามี)



สก.3909

คุณสมบัติของน้ำภายในหม้อน้ำ pH เท่ากับ _____ TDS เท่ากับ _____
☐ อื่น ๆ (ถ้ามี) _____
วาล์วถ้ำน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด ๑. _____ 2" จำนวน _____ 1 ชุด
๔) ระบบการจ่ายไอน้ำ
วาล์วจ่ายไอน้ำ (Main Steam Valve) ขนาด ๑. _____ 12" จำนวน _____ 1 ชุด
วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอน้ำ (Check Valve) ขนาด ๑. _____ 12" จำนวน _____ 1 ชุด
ท่อจ่ายไอน้ำ (Steam Pipe) ขนาด ๑. 12" จำนวนชุด ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ไยหิน
๕) ระบบสัญญาณเตือนภัย
☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ : ☐ กระดิ่งไฟฟ้า ☒ โซนเรน ☐ อื่น ๆ (ระบุ) _____
๖) ระบบการเผาไหม้
เชื้อเพลิงหรือแหล่งความร้อนที่ใช้
☐ ของแข็ง (ระบุ) _____
☐ ของเหลว (ระบุ) _____
☐ ก๊าซ (ระบุ) _____
☒ อื่น ๆ (ระบุ) _____ ขานล่อ
ปริมาณการใช้ เท่ากับ _____ 35 Ton/hr. (ต่อหน่วยเวลา)
เครื่องสูบน้ำมันเชื้อเพลิง (Oil Heater) ☐ มี เป็นแบบ _____ ☐ ไม่มี
ระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง ☒ มี เป็นแบบ อัตโนมัติ ☐ ไม่มี
ขนาดความสามารรถ เท่ากับ _____
การจัดทิศทางเปลวไฟ ☐ ๓ Pass ☐ ๒ Pass ☒ ๓ Pass ☐ อื่น ๆ (ระบุ) _____
ปล่องไฟขนาด ๑. _____ 0.50 m สูง _____ 24 m.
ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ ถรรชาติ ☒ พัดลม ขนาด _____ 5,450 ลบ.ม./ชม.
ระบบสายล่อฟ้า ☐ ไม่มี ☒ มี
๗) อุปกรณ์ของระบบความปลอดภัยอื่น ๆ
ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน _____ ชุด
อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิปล่องไอเสีย (Flue gas thermostat) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน _____ ชุด
อื่น ๆ (ถ้ามี) _____
๘) ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ
เครื่องสูบน้ำมัน (Oil Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ _____ อุณหภูมิ _____
เครื่องสูบน้ำอากาศ (Air Heater) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ พัดลม อุณหภูมิ _____ 210°C
เครื่องสูบน้ำ (Economizer) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ พัดลม อุณหภูมิ _____ 125°C
ปริมาณลดการสูญเสียไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี ปริมาณ _____ 90%


๙) ภาชนะรับแรงดันไอน้ำ (Pressure Vessel) ☐ ไม่มี ☒ มี (ระบุ) _____
เครื่องจักรไอน้ำ ขนาด ๑ ไฮโดร (High Pressure) _____ ขนาด ๒ โลว์เพรสเชอร์ (Low Pressure) _____
จำนวน _____ 2 _____ 22 kg/cm² ชุด
เครื่อง Gen. Turbine 20 MW จำนวน _____ 1 ชุด ใช้ความดัน _____ มีต้นนิรภัยถึงความดันที่ 25 kg/cm²
เครื่อง Gen. Turbine 20 MW จำนวน _____ ชุด ใช้ความดัน _____ 22 kg/cm² มีต้นนิรภัยถึงความดันที่ 25 kg/cm²
เครื่อง _____ จำนวน _____ ชุด ใช้ความดัน _____ มีต้นนิรภัยถึงความดันที่ _____
เครื่อง _____ จำนวน _____ ชุด ใช้ความดัน _____ มีต้นนิรภัยถึงความดันที่ _____

๔.๓ รายงานผลการตรวจสอบหม้อน้ำก่อนรับรอง

ท่อไฟใหญ่	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ท่อไฟเล็ก	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
หม้อต้มน้ำ-หลัง	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
หม้อต้ม	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
เหล็กยึดโยง	<input type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ช่องมือลอย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ช่องลมลง	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ท่อน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
เกจวัดความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ลิ้นนิรภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ลิ้นกันกลับ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ลิ้นระบายไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ถังจ่ายไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
สวิตช์ควบคุมความดัน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ระบบสัญญาณเตือนภัย	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
เครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
อุปกรณ์ลดระดับน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ฉนวนกันความร้อน	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ฉนวนกันความร้อนภายในหม้อไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____
ฉนวนกันความร้อนสำหรับหม้อไอน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> ไม่เรียบร้อย (ระบุ) _____



ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำนี้ วิศวกรได้ดำเนินการทดสอบและตรวจสอบหม้อน้ำ ตามรายละเอียดคุณสมบัติและคู่มือการใช้งานของผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด และนายจ้างได้ดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข ปรับปรุง กรณีพบข้อบกพร่องให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ตามหลักวิชาการทางวิศวกรรม เป็นไปตามรายละเอียดคุณสมบัติและคู่มือของผู้ผลิตกำหนดหรือวิศวกรกำหนด เป็นที่เรียบร้อยแล้วแล้ว จึงลงลายมือชื่อร่วมกันให้เป็นหลักฐานสำคัญ ดังนี้

ตามข้อ ๓ (๑) ลงชื่อ _____ วันที่ 18 ตุลาคม 2566

วิศวกรซึ่งได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๑๔ เป็นผู้ทดสอบ

ตามข้อ ๓ (๒) ลงชื่อ _____ วันที่ _____

นิติบุคคลซึ่งได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๓ / หรือผู้กระทำการแทน

และลงชื่อ _____ วันที่ _____

บุคลากรของนิติบุคคลตามข้อ ๓ (๒) ซึ่งเป็นวิศวกร
และได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เป็นผู้ทดสอบ

ลงชื่อ _____ วันที่ 18 ตุลาคม 2566

นายจ้างหรือสถานประกอบกิจการ/ผู้กระทำการแทน

หมายเหตุ : การรับรองตามแบบการทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำนี้ เป็นการลงลายมือชื่อ
สำหรับการตรวจสอบและทดสอบของวิศวกรเท่านั้น แต่ไม่ได้เป็นการตรวจรับรองงาน
ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

๓๓.3909

โรงงาน บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (ชัยภูมิ)

เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุระนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอน้ำเพิงจตุรพัก จังหวัดชัยภูมิ 36220



1. ส่วนน้อยได้น้ำ

การคำนวณหาพื้นที่ก้นได้น้ำ เป็นแบบ ☒ เขื่อน ☐ ขุดต่ำ ☐ เปลือกก้นได้น้ำหนา. Drum bun Dia 1.58 m x 10.42 m, WWT 452 mm. Drum Wt Dia 1.127 m, 8.9 m.

ขนาดพื้นที่ก้นได้น้ำ ☐ ไม่มี ☒ มีเป็นแบบ ☐ โคนแก้ว ☒ Adhesion ☐ อื่นๆ

ขนาดพื้นที่ได้น้ำ ☒ 9.91 x 20.165 x 19.1778 m. ☐ อื่นๆ

ท่อไฟเบอร์กลาสขนาด ☒ 87.7. จำนวน ☐ 1. ท่อไฟเบอร์กลาสขนาด ☒ 87.7. จำนวน ☐ 1. ท่อ

ท่อเหล็กขนาด ☒ 87.7. จำนวน ☐ 1. ท่อไฟเบอร์กลาสขนาด ☒ 87.7. จำนวน ☐ 1. ท่อ

ท่อเหล็ก (สำหรับก้นได้น้ำแบบท่อเหล็ก) ขนาด ☒ 87.7. จำนวน ☐ 1. ท่อ

แผ่นก้นได้น้ำ. หนา 32.5 mm. แผ่นก้นได้น้ำ-เหล็ก (End Plates) หนา 32.5 มม. 21.5 มม.

ถังพักไอน้ำ (Header or Steam Dome) ขนาด ☒ 91.2 x 70.4 มม. หนา 20.3 มม.

ช่องระบาย (Manhole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน ☐ 4. จำนวน ☐ 14. จำนวน ☐ 14. จำนวน ☐ 14.

ช่องระบายระบายน้ำ (สำหรับก้นได้น้ำแบบท่อเหล็ก) ☒ ไม่มี ☒ มี จำนวน ☐ 14. จำนวน ☐ 14.

เหล็กยึดโครงสร้างเป็นแบบ ☐ Stay Rod ขนาด ☒ 87.7. จำนวน ☐ 1. จำนวน ☐ 1.

☐ Stay Tube ขนาด ☒ 87.7. จำนวน ☐ 1. จำนวน ☐ 1.

☐ Gasket Stay หนา ☐ 87.7. จำนวน ☐ 1. จำนวน ☐ 1.

☐ อื่นๆ ☐ 87.7. จำนวน ☐ 1. จำนวน ☐ 1.

2. สภาพอุปกรณ์ของก้นได้น้ำ

2.1. ส่วนน้อย (Safety Valve) มีจำนวน ☐ 3. จำนวน ☐ 3. จำนวน ☐ 3.

☐ แบบน้ำหนักรอง ขนาด ☒ 4". จำนวน ☐ 1. จำนวน ☐ 1.

☒ แบบสปริงกลั่น ขนาด ☒ 4". จำนวน ☐ 1. จำนวน ☐ 1.

☐ แบบ ☐ 87.7. จำนวน ☐ 1. จำนวน ☐ 1.

2.2. ระบบควบคุม

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) 24 kg/cm².

มาตรวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน ☐ 2. จำนวน ☐ 2. จำนวน ☐ 2.

สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน ☐ 1. จำนวน ☐ 1.

ค่าไว้ที่ความดัน 25 kg/cm². Diff. Pressure 1 kg/cm².

2.3. ระบบน้ำ

ท่อควบคุมระดับน้ำมีระดับ มีจำนวน ☐ 2. จำนวน ☐ 2. จำนวน ☐ 2.

เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☒ มีเป็นแบบ ☒ ลูกบอล (Float Type) ☐ Electrode

☐ อื่นๆ (ระบุ) ☐ Transmitter. จำนวน ☐ 1. จำนวน ☐ 1.

เครื่องสูบน้ำจืดหรือได้น้ำ เป็นแบบ ☐ Reciprocating ☒ Turbine ☐ อื่นๆ

โดยใช้พลังงานจาก ☒ ไฟฟ้า ☐ ได้น้ำ ☐ อื่นๆ 0.75 kw.

วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่ท่อเข้าได้น้ำ ขนาด ☒ 8 นิ้ว. จำนวน ☐ 2. จำนวน ☐ 2.

น้ำที่เข้าได้น้ำ ☐ น้ำประปา ☐ น้ำบาดาล ☒ น้ำบาดาล ☐ อื่นๆ (ระบุ)

รวมวิธีการปรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มีเป็นแบบ ☒ Softener (Resin) ☐ เติมน้ำเกลือ ☒ อื่นๆ

คุณสมบัติของน้ำเข้าได้น้ำ pH = 8. Hardness = 10 PPM. อื่นๆ (ถ้ามี)

วาล์วถ่วงน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด ☒ 2". จำนวน ☐ 1. จำนวน ☐ 1.

2.4. ระบบการจ่ายได้น้ำ

วาล์วจ่ายได้น้ำ (Main Steam Valve) ขนาด ☒ 12". จำนวน ☐ 1. จำนวน ☐ 1.

วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายได้น้ำ (Check Valve) ขนาด ☒ 12". จำนวน ☐ 1. จำนวน ☐ 1.

ท่อจ่ายได้น้ำ (Steam Pipe) ขนาด ☒ 12". จำนวน ☐ 1. จำนวน ☐ 1.

2.5. ระบบสัญญาณเตือนภัย ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ กระดิ่งไฟสี ☒ ไฟเตือน ☐ อื่นๆ (ระบุ)

2.6. ระบบการระบายไอน้ำ

เครื่องฟอกไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี แบบ ☐ น้ำหนัก ☐ น้ำหนัก ☒ อื่นๆ (ระบุ) 3.7 m³/hr.

ปริมาณการใช้ ☐ 3.7 Tons/hr. (สำหรับระบาย) ☒ มีระบบควบคุมการจ่ายไอน้ำ เป็นแบบ ☒ อัตโนมัติ

ขนาดความยาวท่อ ☐ 3.7 Tons/hr. การจัดการท่อระบายไอน้ำ ☐ 1 Pass ☐ 2 Pass ☒ 3 Pass ☐ 4 Pass

ท่อระบายไอน้ำ 0.50 m. สูง 2.4 m. ขนาดท่อระบายไอน้ำ ☐ 3.7 m³/hr. ☒ 3.7 m³/hr. 3.450 kg/m³/hr.

ท่อระบายไอน้ำ ☐ ไม่จำเป็น ☒ จำเป็น ☐ มีเป็นแบบ ☒ อัตโนมัติ ☐ อื่นๆ

2.7. ปลั๊กหลอมอะลูมิเนียม (Possible Plug) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน ☐ 1. จำนวน ☐ 1.

2.8. ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ

เครื่องสูบน้ำร้อน (Oil Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ ☐ อื่นๆ

เครื่องสูบน้ำร้อน (Air Heater) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ อื่นๆ

เครื่องสูบน้ำร้อน (Economizer) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ☐ อื่นๆ

การนำความร้อนกลับสู่ไอน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี ปริมาณ 90%

2.9. ถังความดันได้น้ำ (Pressure Vessel) ☐ ไม่มี ☒ มี (ระบุ)

เครื่องจักรไอน้ำ ขนาด ☒ 1000 (High Pressure) ขนาด ☒ 1000 (Low Pressure)

จำนวน 2. จำนวน 2. จำนวน 2.

เครื่อง GEN. TURBINE 20 MW จำนวน 1. จำนวน 1. จำนวน 1.

เครื่อง GEN. TURBINE 20 MW จำนวน 1. จำนวน 1. จำนวน 1.

เครื่อง GEN. TURBINE 20 MW จำนวน 1. จำนวน 1. จำนวน 1.

เครื่อง GEN. TURBINE 20 MW จำนวน 1. จำนวน 1. จำนวน 1.

เครื่อง GEN. TURBINE 20 MW จำนวน 1. จำนวน 1. จำนวน 1.

เครื่อง GEN. TURBINE 20 MW จำนวน 1. จำนวน 1. จำนวน 1.

เครื่อง GEN. TURBINE 20 MW จำนวน 1. จำนวน 1. จำนวน 1.

เครื่อง GEN. TURBINE 20 MW จำนวน 1. จำนวน 1. จำนวน 1.

เครื่อง GEN. TURBINE 20 MW จำนวน 1. จำนวน 1. จำนวน 1.

เครื่อง GEN. TURBINE 20 MW จำนวน 1. จำนวน 1. จำนวน 1.

เครื่อง GEN. TURBINE 20 MW จำนวน 1. จำนวน 1. จำนวน 1.

เครื่อง GEN. TURBINE 20 MW จำนวน 1. จำนวน 1. จำนวน 1.

เครื่อง GEN. TURBINE 20 MW จำนวน 1. จำนวน 1. จำนวน 1.

เครื่อง GEN. TURBINE 20 MW จำนวน 1. จำนวน 1. จำนวน 1.

เครื่อง GEN. TURBINE 20 MW จำนวน 1. จำนวน 1. จำนวน 1.

เครื่อง GEN. TURBINE 20 MW จำนวน 1. จำนวน 1. จำนวน 1.

เครื่อง GEN. TURBINE 20 MW จำนวน 1. จำนวน 1. จำนวน 1.

เครื่อง GEN. TURBINE 20 MW จำนวน 1. จำนวน 1. จำนวน 1.

เครื่อง GEN. TURBINE 20 MW จำนวน 1. จำนวน 1. จำนวน 1.

เครื่อง GEN. TURBINE 20 MW จำนวน 1. จำนวน 1. จำนวน 1.

เครื่อง GEN. TURBINE 20 MW จำนวน 1. จำนวน 1. จำนวน 1.

เครื่อง GEN. TURBINE 20 MW จำนวน 1. จำนวน 1. จำนวน 1.

เครื่อง GEN. TURBINE 20 MW จำนวน 1. จำนวน 1. จำนวน 1.

เครื่อง GEN. TURBINE 20 MW จำนวน 1. จำนวน 1. จำนวน 1.

เครื่อง GEN. TURBINE 20 MW จำนวน 1. จำนวน 1. จำนวน 1.

เครื่อง GEN. TURBINE 20 MW จำนวน 1. จำนวน 1. จำนวน 1.

เครื่อง GEN. TURBINE 20 MW จำนวน 1. จำนวน 1. จำนวน 1.

เครื่อง GEN. TURBINE 20 MW จำนวน 1. จำนวน 1. จำนวน 1.

เครื่อง GEN. TURBINE 20 MW จำนวน 1. จำนวน 1. จำนวน 1.

จัดการแทนในการตรวจสอบและจัดการงานในเอกสารในเรื่องความปลอดภัยในการใช้ผลิตภัณฑ์

- ข้อ ๖ ความ :-** ใช้พื้นที่ระบุไว้ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ถ้าไม่มีใช้พื้นที่อยู่ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน :-
ประเภทกิจการ โรงงาน :- ใช้พื้นที่ระบุในใบรวมพื้นที่ 7 ของเกณฑ์ฯ 1 ในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน, ๓.4 ก็นับจากพื้นที่ของบ
ทะเบียน โรงงานเกษตร :- ใช้พื้นที่ระบุในกรอบที่เขียนบนแผ่นดินขาวของ ใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงาน, ๓.4
หลัก โฉนดที่ดินเกษตร :- หลัก โฉนด ที่คิดค่าถนนคือว่าเป็นถนนเลข 1
ออกแบบความดันสูงสุด :- ความดันสูงสุดที่ใช้สำหรับให้ใช้ (Max. Allowable Working Pressure)
อัตราความดันความดัน :- (ถ้ามี) จะคิดค่าไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)
ต้นนิยัด :-
 - ต้องผลิตที่แป้นกึ่งหรือแป้นใดก็ได้ และผลิตให้มีน้ำหนักตามที่ข
 - ต้องเป็นแบบนำทนถ่วงหรือแบบยกที่มีแบบใด ไม่มีความจำเป็นที่จะ ย้อนกลับที่สามารถตรวจสอบการเปิดได้ผ่าน นิยามที่สามารถบรรเทา ได้ได้กับเมื่อความดันเกินกว่ากำหนดระดับนี้ทั้ง ที่ระบบลดที่ความดัน ไม่เกิน 10% ของความดัน ใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure) แต่ต้องไม่เกิน 3% ของการออกแบบความดันสูงสุ
 uth (Max. Allowable Working Pressure)
 - ต้องมีไม่น้อยกว่า 2 ชุด สำหรับท่อไอน้ำที่มีพื้นที่ผิวประมาณเกินตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป
ตะกรัน :- ถ้ามีมากกว่า 1/16 นิ้ว จะต้องแยกออก
ภาชนะทดสอบ :- ให้ใช้วิธีการทางเคมีวิเคราะห์ หรือมาตรฐานสากลตามนั้นที่ยอมรับกันในงานอุตสาหกรรม
การอัดน้ำทดสอบ :- ต้องใช้ความดัน 1.5 เท่าของความดันสูงสุดที่ออกแบบ (Max. Allowable Working Pressure) ถ้าความดัน ใช้งานสูงสุดต่ำกว่า 80 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดัน ไม่เกินกว่า 2 เท่า ของความดันที่ใช้งานสูงสุด ถ้าความดัน ใช้งานสูงสุดอยู่ในระหว่าง 80-800 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ต้องใช้ความดัน ไม่น้อยกว่า 120 ปอนด์ ต่อตารางนิ้ว

www.elsevier.com

1. ในการพิจารณาขอเสนอการยกย่อง ส่วนประกอบและวิธีปฏิบัติอันยอดเยี่ยม โดยในส่วนหนึ่งเป็นส่วนใดที่ยังคงแพร่หลาย หรือ ไม่ได้แพร่หลายจนหมดแล้ว หรือเคยมีผู้ได้รับประโยชน์จากองค์การ ใน 42 ปี ดังนั้นการขอเสนอจึงมีเป้าหมาย เพื่อเป็นที่ยอมรับของสาธารณชนว่า องค์การได้มีผลสำเร็จอันน่าประทับใจเหนือสิ่งอื่นใด
2. ต้องยกย่องความสำเร็จที่รวมไปถึง ความสำเร็จใดที่ไม่ได้โดดเด่น แต่แสดงให้เห็นถึง มิตรภาพ เป็นที่เห็นด้วยว่าไม่ได้แพร่หลายหรือถูกยกย่อง ส่วนประกอบหรืออุปการะอย่างใด โดยนัยนี้ และอาจพิจารณาว่าไม่ได้รับการสรรเสริญ
3. ข้อควรคำนึงนอกเหนือจากนี้จะต้องให้สิทธิแก่สาธารณชนในการพิจารณา

คำขวัญรณรงค์ ๘ ประการเพื่อการไร้อาณ

1. จ้างทำโครงการประเมินโครงการตรวจสุขภาพคนปลอดภัยในกรณีฉุกเฉินในท้องถิ่นที่มีวิสาหกิจวิสาหกิจชุมชน ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพ
หรือโรคภัย ความเสี่ยงของโรงงานอุตสาหกรรมทั้งหมดแล้ว หน่วยงานโรงงานอุตสาหกรรมตรวจพบในภายหลังว่า มีผู้มีการตรวจสุขภาพ
หรือโรคภัย ความเสี่ยงของโรงงานอุตสาหกรรมทั้งหมด จ้างเขียนพิธีกรรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อลดน้อยลงและป้องกันการ
โรงงานโดยไม่มีความจำเป็น
2. เมื่อครบกำหนดที่จะต้องตรวจสุขภาพคนในท้องถิ่นหรือในท้องถิ่น จ้างจ้างต้องแจ้งเป็นหนังสือให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ในกรณี
โรงงานตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครหรือจังหวัดอื่นใดในกรุงเทพมหานครหรือจังหวัดอื่นใดในกรุงเทพมหานครหรือจังหวัดอื่นใดในกรุงเทพมหานคร
จำนวนไม่น้อยกว่า 7 คน เพื่อการตรวจสุขภาพหรือดำเนินการตรวจสุขภาพโรงงานหรือให้ส่งเจ้าหน้าที่ไปสังเกตการณ์
ในการตรวจสุขภาพคนในท้องถิ่น

เจ้าพนักงานได้คุมขบวนแห่เข้าไปยังวัดน้อย

ในทางทฤษฎีการปกครองท้องถิ่น

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง: แบบทดสอบความสามารถเบื้องต้นในการใช้หม้อน้ำ

โดยที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปืนจู่ และหมั่นน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔ กำหนดให้นายจ้างต้องจัดให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้หมอนี่ประจำอยู่อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดเทคนิคและคู่มือการใช้งาน ตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนด

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๐๑ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปืนจู่ และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๓ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ นายจ้างต้องจัดให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้เครื่องมืออย่างละเอียดเป็นประจำตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของคู่มือการปฏิบัติงาน ตามแบบทดสอบความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือที่รับรองจากนี้

พระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 10 ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งคุณหญิงกษมา วรวรรณ ติสสปัญญวงศ์ เป็นเลขาธิการคณะกรรมการการเลือกตั้ง

โลกาภิวัตน์

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



แบบทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ

๑. ผู้ทำการทดสอบ ได้ดำเนินการทดสอบและตรวจสอบสภาพหม้อน้ำ

ชื่อสถานประกอบการ/กิจการ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (ชื่อย่อ)
เลขทะเบียนนิติบุคคล ประกอบกิจการ
ชื่อนายจ้าง/ผู้กระทำการแทน บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (ชื่อย่อ)
สถานประกอบการ/กิจการตั้งอยู่เลขที่ 388 หมู่ 5 ถนน สุระนารายณ์ แขวง/ตำบล หัวทะเล
เขต/อำเภอ ป่าหนือจันทบุรี จังหวัด ชัยภูมิ โทรศัพท์
สถานประกอบการมีหม้อน้ำ จำนวน 4 เครื่อง หม้อน้ำที่ทดสอบ เป็นเครื่องที่ 04
ทำการทดสอบเมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2568
ทำการทดสอบครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ การเคลื่อนย้ายหม้อน้ำ ☒ ไม่เคย ☐ เคย
กรณีเคยเคลื่อนย้ายหม้อน้ำเมื่อวันที่ จากสถานที่
ชื่อ-สกุล ของผู้ควบคุมหม้อน้ำ
(๑) ☒ มีคุณสมบัติ (มีหลักฐานแนบ) ☐ ไม่มีคุณสมบัติ
(๒) ☒ มีคุณสมบัติ (มีหลักฐานแนบ) ☐ ไม่มีคุณสมบัติ
(๓) ☒ มีคุณสมบัติ (มีหลักฐานแนบ) ☐ ไม่มีคุณสมบัติ

๒. ข้อมูลของผู้ผลิต ผู้สร้าง หรือผู้คำนวณออกแบบหม้อน้ำ

หม้อน้ำเครื่องนี้เป็นหม้อน้ำแบบ
☐ ท่อน้ำ (ระฆัง) ☒ ท่อไอ (ระฆัง) ☐ ท่อไอ (ระฆัง)
☐ อื่นๆ (ระฆัง)
ตราโดย: ☒ ชื่อผู้ผลิต/ผู้สร้าง BJB
☐ ชื่อวิศวกรผู้ออกแบบคำนวณ (กรณีไม่ได้มาจากผู้ผลิต)
เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
ที่ต่อ/รุ่น BJB - Water Tubes Boiler
ประเทศ Thailand หมายเลขเครื่อง ปีที่ผลิต
ใช้งานมาแล้ว ปี ออกแบบความดันสูงสุดไว้ 29 kg/cm² คุณสมบัติ Sat.Temp อัตราการผลิตไอน้ำ 80 T/hr
พื้นที่ผิวรับความร้อน 2,851.38 sq.m น้ำหนักหม้อน้ำ 5,113 BHP มาตรฐาน (ถ้ามี)
รายละเอียดคุณสมบัติ (Specification) และคู่มือการใช้งานของหม้อน้ำ ตามข้อ ๗๖:
☒ มี โดยผู้ผลิตกำหนด ☐ มี โดยวิศวกรกำหนด ☐ ไม่มี เหตุผล
ผู้จัดทำ (ถ้ามี) BJB - Water Tubes Boiler
Bangkok Thailand
โทรศัพท์

(นายพรหม ขยอผล)

นาย
ชำนาญการ วิศวกรรมเครื่องกล
ธก.3909

๓. ข้อมูลของผู้ดำเนินการทดสอบประกอบแล้ว

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) ☐
หรือนิติบุคคล (ชื่อ) ☐
หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน/เลขทะเบียนนิติบุคคล เลขที่ ☐
ที่อยู่เลขที่ ☐
เขต/อำเภอ ☐
โทรศัพท์/โทรสาร E-mail
ผู้ทำการทดสอบมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างใด ดังนี้
☒ (๑) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร
เลขทะเบียน ธก.3909 ระดับ สามัญวิศวกร รวมอายุวันที่ 13 พฤศจิกายน 2571
และใบสำคัญ (ตามมาตรา ๔) เลขที่ 0602-01-2565-0382
ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต
☐ (๒) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทนิติบุคคล ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร
เลขทะเบียน รวมอายุวันที่
และใบอนุญาต (ตามมาตรา ๑๑) เลขที่
รวมอายุวันที่ ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต
โดยมีบุคลากรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร และไม่ได้อยู่ระหว่าง
ถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต เป็นผู้ทำการทดสอบชื่อ
เลขทะเบียน ระดับ รวมอายุวันที่
หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน

๔. การทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ ได้ดำเนินการทดสอบตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือ
การใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดตามรายการ ดังนี้

๔.๑ รายละเอียดตัวหม้อน้ำ
Drum วน Dia 1.58 m x 10.42 m. หน้า 45.2 mm
การต่อแนบเหล็กหม้อน้ำเป็นแบบ ☒ เชื่อม ☐ คุ้ย้า เปลี่ยนหม้อน้ำหน้า Drum วน Dia 1.137 m. x 9 m.
ฉนวนหุ้มหม้อน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ: ☐ โยแก้ว ☒ Asbestos ☐ อื่นๆ (ระบุ)
ขนาดหม้อน้ำ ๑ 9.91 x 20.165 x 19.1778 m. ยาว/สูง
ท่อไฟใหญ่ ขนาด ๑ ยาว หน้า จำนวน ท่อ
ท่อไฟเล็ก ขนาด ๑ ยาว หน้า จำนวน ท่อ
ท่อไอเล็ก ขนาด ๑ ยาว หน้า จำนวน ท่อ
หม้อน้ำเชื่อมด้วย รุนาต drum วน ๑ dia 2" ยาว 11.139 m. หน้า จำนวน 420 ท่อ
หม้อน้ำเชื่อมด้วย รุนาต drum วน ๑ dia 3" ยาว 15 m. หน้า จำนวน 458 ท่อ
หม้อน้ำ ขนาด ๑ dia 4" ยาว 4.133 m. หน้า จำนวน 18 ท่อ

สามัญวิศวกร วิศวกรรมเครื่องกล
ธก.3909

ผนังหนา ขนาด หนา 32.5 mm. ผนังด้านหน้า-หลัง (End Plates) หนา 32.5 cm, 25.5 cm.

ถังพักไอน์ (Header or Steam Dome) ขนาด Ø 91.2 x 70.4 cm. หนา 20 mm.

ช่องคนลง (Man hole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 4 ช่อง

ช่องมือสอด (Hand hole) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 14 ช่อง

ช่องทำความสะอาดท่อไอน์ (สำหรับหม้อไอน์ที่แบบท่อไอน์ขวาง) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน ช่อง

เหล็กยึดโยงเป็นแบบ : ☐ Stay Rod ขนาด Ø จำนวน ชุด

☒ Stay Tube ขนาด Ø จำนวน ชุด

☒ Gusset Stay หนา ด้านหน้า ชุด ด้านหลัง ชุด

☐ อื่นๆ (ระบุ/ขนาด) จำนวน ชุด

๔.๒ รายละเอียดอุปกรณ์และส่วนประกอบของหม้อไอน์

๑) ถังนิรภัย (Safety Valve) มีจำนวน 3 ชุด เป็นแบบ :

☐ แบบน้ำหนักถ่วง ขนาด Ø ระบายไอน์ที่ความดัน

☒ แบบสปริงมีคานวัด ขนาด Ø 4" ระบายไอน์ที่ความดัน 25,26,27 kg/cm²

☐ อื่นๆ (ระบุ) ขนาด Ø ระบายไอน์ที่ความดัน

๒) ระบบความดัน

ความดันใช้งานปกติ (Working Pressure) เท่ากับ 24 kg/cm²

เกจวัดความดัน (Pressure Gauge) จำนวน 2 ชุด สเกลสูงสุดย่านได้ เท่ากับ 50 kg/cm²

สวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Control Switch) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 1 ชุด

ตั้งไว้ที่ความดัน เท่ากับ 25 kg/cm² Diff. Pressure เท่ากับ 1 kg/cm²

๓) ระบบน้ำ

หม้อต้มแก้วและวาล์วบังคับ มีจำนวน 2 ชุด พร้อมท่อระบายจากวาล์วหม้อต้มแก้วถึงระดับพื้น

เครื่องควบคุมระดับน้ำ (Water Level Control) ☐ ไม่มี ☒ มี จำนวน 1 ชุด เป็นแบบ :

☐ ลูกบอล (Float Type) ☐ Electrode ☒ อื่นๆ (ระบุ) Transmitter

เครื่องสูบน้ำเข้าหม้อไอน์ มีจำนวน 1 ชุด เป็นแบบ :

☐ Reciprocating ☒ Turbine ☐ อื่นๆ (ระบุ)

โดยใช้พลังงานจาก ☒ ไฟฟ้า ☐ ไอน์ ☐ อื่นๆ (ระบุ)

วาล์วกันกลับ (Check Valve) ที่หน้าเข้าหม้อไอน์ ขนาด Ø 5" จำนวน 2 ชุด

น้ำเข้าหม้อไอน์ ☐ น้ำประปา ☒ น้ำบ่อ ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำคลอง

☐ อื่นๆ (ระบุ)

กรรมวิธีการปรับสภาพน้ำ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ : ☒ Softener (Resin) ☐ RO

☒ อื่นๆ (ระบุ) Demin.

คุณสมบัติของน้ำเข้าหม้อไอน์ pH เท่ากับ 8 Hardness เท่ากับ 10 PPM

☒ อื่นๆ (ถ้ามี)

คุณสมบัติของน้ำภายในหม้อไอน์ pH เท่ากับ TDS เท่ากับ

☐ อื่นๆ (ถ้ามี)

วาล์วถ่างน้ำ (Blow Down Valve) ขนาด Ø 2" จำนวน 1 ชุด

๔) ระบบการจ่ายไอน์

วาล์วจ่ายไอน์ (Main Steam Valve) ขนาด Ø 12" จำนวน 1 ชุด

วาล์วกันกลับที่ท่อจ่ายไอน์ (Check Valve) ขนาด Ø 12" จำนวน 1 ชุด

ท่อจ่ายไอน์ (Steam Pipe) ขนาด Ø 12" ระบายไอน์ ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ไอน์

๕) ระบบสัญญาณเตือนภัย

☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ : ☐ กระดิ่งไฟฟ้า ☒ โทรศัทพ์ ☐ อื่นๆ (ระบุ)

๖) ระบบการเผาไหม้

เชื้อเพลิงหรือแหล่งความร้อนที่ใช้

☐ ของแข็ง (ระบุ)

☐ ของเหลว (ระบุ)

☐ ก๊าซ (ระบุ)

☒ อื่นๆ (ระบุ) ขานอ้อม

ปริมาณการใช้ เท่ากับ 35 Ton/hr. (ต่อหน่วยเวลา)

เครื่องอุ่นน้ำมันเชื้อเพลิง (Oil Heater) ☐ มี เป็นแบบ ☐ ไม่มี

ระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิง ☒ มี เป็นแบบ อัตโนมัติ ☐ ไม่มี

ขนาดความสามารถ เท่ากับ

การจัดทิศทางปล่องไฟ ☐ ๑ Pass ☐ ๒ Pass ☒ ๓ Pass ☐ อื่นๆ (ระบุ)

ปล่องไฟขนาด Ø 0.50 m. สูง 24 m.

ลมช่วยในการเผาไหม้ ☐ ธรรมชาติ ☒ พัดลม ขนาด 5,450 ลบ.ม./ชม.

ระบบสายล่อฟ้า ☐ ไม่มี ☒ มี

๗) อุปกรณ์ของระบบความปลอดภัยอื่น ๆ

ปลั๊กหลอมละลาย (Fusible Plug) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน ชุด

อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิปล่องไอน์ (Flue gas thermostat) ☒ ไม่มี ☐ มี จำนวน ชุด

อื่น ๆ (ถ้ามี)

๘) ระบบปรับปรุงประสิทธิภาพ

เครื่องอุ่นน้ำมัน (Oil Heater) ☒ ไม่มี ☐ มี เป็นแบบ อุ่นถึงอุณหภูมิ

เครื่องอุ่นอากาศ (Air Heater) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ท่อลม อุ่นถึงอุณหภูมิ 210°C

เครื่องอุ่นน้ำ (Economizer) ☐ ไม่มี ☒ มี เป็นแบบ ท่อน้ำ อุ่นถึงอุณหภูมิ 125°C

การนำท่อนลมเหลือกลับมาใช้ ☐ ไม่มี ☒ มี ปริมาณ 90%

ข้อกำหนดในการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยในการใช้น้ำ

- หม้อน้ำหมายเลข : หม้อน้ำที่ติดตั้งบนเรือว่าเป็นหมายเลข ๓
- ออกแบบความดันสูงสุด : ความดันอนุญาตใช้งานสูงสุดของหม้อน้ำ (Max. Allowable Working Pressure)
- สวิตช์ควบคุมความดัน : (ถ้ามี) จะต้องตั้งไว้ไม่เกินความดันใช้งานสูงสุด (Max. Working Pressure)
- ถังนิรภัย : ๑) ต้องติดตั้งอย่างน้อย ๑ ชุด และในกรณีที่มีหม้อน้ำที่มีพื้นที่รับความดันมากกว่า ๕๐ ตารางเมตร ต้องติดตั้งอย่างน้อย ๒ ชุด
- ๒) ต้องสามารถตรวจสอบการทำงานได้ในขณะใช้งาน สามารถระบายไอน้ำที่มีความดัน ออกแบบหม้อน้ำได้ไม่น้อยกว่าอัตราการฉีดไอน้ำสูงสุดและต้องระบายไอน้ำ ได้มากกว่าอัตราการเผาไหม้เชื้อเพลิงสูงสุด (Maximum Firing Rate) ต้องปรับตั้ง ถังนิรภัยให้ระบายไอน้ำที่ความดันไม่เกิน ๑.๐๖ เท่า ของความดันอนุญาตใช้งาน สูงสุดของหม้อน้ำ (Maximum Allowable Working Pressure - MAWP)
- ๓) ต้องไม่มีสันปืดเปิดคั่นระหว่างหม้อน้ำกับถังนิรภัยและต้องไม่มีสันปืดเปิด หรือปลั๊กอุดที่ต่อทางออกของถังนิรภัย
- ตะกรัน : ถ้ามีมากกว่า ๑/๑๖ นิ้ว จะต้องล้างออก
- การตรวจสอบและทดสอบ : ให้ใช้วิธีการทางทางด้านวิศวกรรม ตามมาตรฐานตามรายละเอียดคุณลักษณะ และคู่มือที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด
- การเติมน้ำทดสอบ : ๑) กรณีหม้อน้ำสร้างใหม่ หรือมีการดัดแปลง ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนโครงสร้าง รับความดัน อัดน้ำที่ความดันไม่น้อยกว่า ๑.๕ เท่า ของความดันอนุญาตใช้งาน สูงสุด (Maximum Allowable Working Pressure : MAWP) และตรวจสอบความดัน อนุญาตไว้ไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที ลดความดันลงเหลือเท่ากับ ๑ เท่า หรือไม่เกิน ๑.๒๕ เท่า MAWP แล้วตรวจสอบการรั่วซึมในส่วนต่าง ๆ
- ๒) ทดสอบความดันด้วยการอัดน้ำประจำปี (Annual Hydrostatic Test) อัดน้ำ ที่ความดันไม่ต่ำกว่า ๑ เท่า หรือไม่เกิน ๑.๒๕ เท่า MAWP ตรวจสอบการรั่วซึม ให้ความดันไว้จนกว่าการตรวจจะแล้วเสร็จ
- ๓) หากไม่ทราบข้อมูลความดันอนุญาตให้ใช้งานสูงสุด MAWP อัดน้ำความดัน ไม่เกินกว่า ๑.๕ เท่า ของความดันใช้งานสูงสุด (Maximum Working Pressure หรือ MWP) และคงไว้ไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที



เจ้าพนักงานเรือในการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยในการใช้น้ำนี้ วิศวกรได้ดำเนินการ ทดสอบและตรวจหม้อน้ำ ตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด และนายจ้างได้ดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข ปรับปรุง การแก้ไขข้อบกพร่องให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ตามหลักวิชาการทางวิศวกรรม เป็นไปตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือที่ผู้ผลิตกำหนดหรือวิศวกรกำหนด เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงลงลายมือชื่อร่วมกับผู้รับหลักฐานแล้ว ดังนี้

ตามข้อ ๓ (๑) ลงชื่อ _____ วันที่ 18 ตุลาคม 2568

วิศวกรซึ่งได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตามตรา ๙ เป็นผู้ทดสอบ

ตามข้อ ๓ (๒) ลงชื่อ _____ วันที่ _____

นิติบุคคลซึ่งได้รับใบอนุญาตตามตรา ๑๑ /หรือผู้กระทำการแทน

และลงชื่อ _____ วันที่ _____

บุคลากรของนิติบุคคลตามข้อ ๓ (๒) ซึ่งเป็นวิศวกร และได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เป็นผู้ทดสอบ

ลงชื่อ _____ วันที่ 18 ตุลาคม 2568

นายจ้างของสถานประกอบการ/ผู้กระทำการแทน



หมายเหตุ : การรับรองตามแบบการทดสอบความปลอดภัยในการใช้น้ำนี้ เป็นการลงลายมือชื่อ สำหรับการตรวจสอบและทดสอบของวิศวกรเท่านั้น แต่ไม่ได้เป็นการตรวจรับรองงาน ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร



โรงงาน บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (ชัยภูมิ)
เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุระนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอป่าแพ่งจมนรงค์ จังหวัดชัยภูมิ 36220



หนังสือแจ้งการขึ้นทะเบียน
ผู้ควบคุมประจําหม้อน้ำหรือหม้อต้มนํ้าใช้ของเหลวเป็นสื่อนํ้าความร้อน
เลขที่ อก 6701-1929

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งการขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล :

เป็นผู้ควบคุมประจําหม้อน้ำหรือหม้อต้มนํ้าใช้ของเหลวเป็นสื่อนํ้าความร้อนของโรงงาน

ชื่อโรงงาน : บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ : 10360000125589

ตั้งอยู่เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ซอย - ถนน สุระนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอป่าแพ่ง

เขต/อำเภอ ป่าแพ่งจมนรงค์ จังหวัด ชัยภูมิ

ตามทะเบียนเลขที่ 215-057-042903 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2571

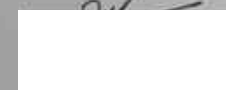
ทั้งนี้ ขอให้ท่านปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ออกให้ ณ วันที่ 27 มิถุนายน 2567

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือออกนี้โดยให้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

กรุณาใช้สิทธิควบคุมการเข้าถึงข้อมูล
กรมโรงงานอุตสาหกรรม





หนังสือแจ้งการขึ้นทะเบียน
ผู้ควบคุมประจำหมอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
เลขที่ อก 6701-1934
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งการขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล : [REDACTED]
เป็นผู้ควบคุมประจำหมอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน
ชื่อโรงงาน : บริษัท น้ำตาลทราย อ. จ. ภูเก็ต
ทะเบียนโรงงานเลขที่ : 10360000125589
ตั้งอยู่เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ซอย - ถนน สุรนารายณ์ แขวงท่าศาลิ จังหวัด
ชุมพร/อำเภอ ป่าพะยอมวอค์ อ.ท่าศาลิ จ.ชุมพร

ตามทะเบียนเลขที่ 215-057-053834 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2571

หนังสือให้ท่านปฏิบัติตามหน้าที่ความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ออกให้ ณ วันที่ 27 มิถุนายน 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

คุณได้นักควบคุมประจำหมอน้ำ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม



(นาย [REDACTED])

๓๓ ๖๖๖๖



หนังสือแจ้งการขึ้นทะเบียน
ผู้ควบคุมประจำหมอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
เลขที่ อก 6701-1932
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งการขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล : [REDACTED]
เป็นผู้ควบคุมประจำหมอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน
ชื่อโรงงาน : บริษัท น้ำตาลทราย อ. จ. ภูเก็ต
ทะเบียนโรงงานเลขที่ : 10360000125589
ตั้งอยู่เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ซอย - ถนน สุรนารายณ์ แขวงท่าศาลิ จังหวัด
ชุมพร/อำเภอ ป่าพะยอมวอค์ อ.ท่าศาลิ จ.ชุมพร

ตามทะเบียนเลขที่ 215-057-053834 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2571

หนังสือให้ท่านปฏิบัติตามหน้าที่ความรับผิดชอบโดยเคร่งครัด

ออกให้ ณ วันที่ 27 มิถุนายน 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

คุณได้นักควบคุมประจำหมอน้ำ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม



(นาย [REDACTED])

นาย [REDACTED]
ชำนาญวิ



หนังสือแจ้งการขึ้นทะเบียน
ผู้ควบคุมประจำหมอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
เลขที่ อก 6701-1939

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งการขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล : [REDACTED]
เป็นผู้ควบคุมประจำหมอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน
ชื่อโรงงาน : บริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ : 10360000125589
ตั้งอยู่เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ซอย - ถนน สุรนารายณ์ แขวง/ตำบล หัวหมาก
เขต/อำเภอ บำเหน็จณรงค์ จังหวัด ชัยภูมิ

ตามทะเบียนเลขที่ 215-057-053839 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2571

ทั้งนี้ ขอให้ท่านปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการบังคับใช้ของเหลวเป็นสื่อ

ออกให้ ณ วันที่ 27 มิถุนายน 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มไลน์ผู้ควบคุมประจำหมอน้ำ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม



ผู้ควบคุมประจำหมอน้ำ
[REDACTED]
3990



หนังสือแจ้งการขึ้นทะเบียน
ผู้ควบคุมประจำหมอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน
เลขที่ อก 6701-1935

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งการขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล : [REDACTED]
เป็นผู้ควบคุมประจำหมอน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อนของโรงงาน
ชื่อโรงงาน : บริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ : 10360000125589
ตั้งอยู่เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ซอย - ถนน สุรนารายณ์ แขวง/ตำบล หัวหมาก
เขต/อำเภอ บำเหน็จณรงค์ จังหวัด ชัยภูมิ

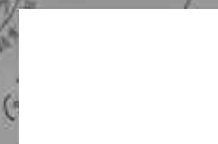
ตามทะเบียนเลขที่ 215-057-053837 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2571

ทั้งนี้ ขอให้ท่านปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการบังคับใช้ของเหลวเป็นสื่อ

ออกให้ ณ วันที่ 27 มิถุนายน 2567
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มไลน์ผู้ควบคุมประจำหมอน้ำ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม



ภาคผนวกที่ 3-68

ขั้นตอนการปฏิบัติงานการจัดเก็บสารเคมี



โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอบ้านหนึ่งจันทร์ จังหวัดชัยภูมิ 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การจัดเก็บสารเคมี			หน้า: 1 / 8
รหัสเอกสาร: PM-QC-004	วันที่ออก: 1 ธ.ค.59	วันที่ประกาศใช้: 1 ธ.ค.59	แก้ไขครั้งที่: 01



ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	สถานที่
ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกควบคุมคุณภาพ	ตำแหน่ง QMR	ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายโรงงาน	
05 ก.พ. 60	05 ก.พ. 60	05 ก.พ. 60	



☎️โทรจางาน: 388 ๓๓๕ ๕ ถนนสุรนารายณ์ ตำบลหัวทะเล อำเภอบ้านเห้นจรงค์ จังหัดชัยภูมิ 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การจัดเก็บสารเคมี			หน้า : 2 / 8
รหัสเอกสาร: PM-QC-004	วันที่ออก: 1 ธ.ค.59	วันที่ประกาศใช้: 1 ธ.ค.59	แก้ไขครั้งที่: 01

บันทึกการแก้ไขเอกสาร

[illegible]



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

สำนักงาน: 30 ถนนอนุวงศ์ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์: (02) 2240088 โทรสาร: (02) 2248041

โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลห้วยทะเล อำเภอบ้านฉางจังหวัดชลบุรี 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การจัดเก็บสารเคมี			หน้า : 3 / 8
รหัสเอกสาร: PM-QC-004	วันที่ออก: 1 ธ.ค.59	วันที่ประกาศใช้: 1 ธ.ค.59	แก้ไขครั้งที่: 01

สารบัญ

ตอนที่	หัวข้อ	หน้า
1	วัตถุประสงค์	4
2	ขอบข่าย	4
3	คำนิยาม	4
4	ผู้ที่เกี่ยวข้อง	4
5	รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงาน	5
6	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	8
7	เอกสารอ้างอิง	8



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

สำนักงาน: 30 ถนนอนุวงศ์ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์: (02) 2240088 โทรสาร: (02) 2248041

โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลห้วยทะเล อำเภอบ้านฉางจังหวัดชลบุรี 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การจัดเก็บสารเคมี			หน้า : 4 / 8
รหัสเอกสาร: PM-QC-004	วันที่ออก: 1 ธ.ค.59	วันที่ประกาศใช้: 1 ธ.ค.59	แก้ไขครั้งที่: 01

วัตถุประสงค์

เพื่อกำหนดวิธีการจัดเก็บสารเคมีด้วยวิธีที่ถูกต้องและปลอดภัย

ขอบข่าย

- ครอบคลุมสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตทั้งหมด
- สารเคมีที่จัดเก็บได้ผ่านขั้นตอนการตรวจรับวัตถุดิบแล้ว

คำนิยาม

- ป้ายชี้บ่ง หมายถึง ป้ายที่แสดงข้อมูลที่ต้องการแสดงให้ผู้เข้ารับทราบ
- สารเคมีช่วยในการผลิตน้ำตาล หมายถึง สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำตาลเพื่อช่วยให้กระบวนการผลิตมีประสิทธิภาพ รวมถึงผลิตภัณฑ์น้ำตาลที่ได้มีคุณภาพ
- สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตแต่ไม่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ หมายถึง สารเคมีที่ใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพให้กับเครื่องจักร โดยไม่ได้สัมผัสกับน้ำตาล
- สารเคมีอันตราย หมายถึง สารเคมีที่ส่งผลกระทบต่อร่างกาย เมื่อมีการสัมผัสกับร่างกายทั้งทางตรงและทางอ้อม
- Material Safety Data Sheet (MSDS) หมายถึง เอกสารที่ระบุข้อมูลรายละเอียดของสารเคมี รวมทั้งข้อปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมีนั้น อย่างละเอียด
- พาเลท หมายถึง อุปกรณ์สำหรับวางสิ่งของเพื่อไม่ให้สิ่งของนั้นสัมผัสกับพื้นโดยตรง

ผู้เกี่ยวข้อง

- หัวหน้าแผนกที่เกี่ยวข้อง ทำหน้าที่ ควบคุม ดูแลการจัดเก็บและเบิกสารเคมีไปใช้
- พนักงานแผนกพัสดุ ทำหน้าที่จัดเก็บสารเคมี และควบคุมการเบิกจ่ายให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติ
- พนักงานแต่ละแผนกที่เกี่ยวข้อง ทำหน้าที่ ปฏิบัติตามคำสั่งของหัวหน้ากะ และหัวหน้าแผนก



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

สำนักงาน: 30 ถนนอนุวงศ์ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์: (02) 2240088 โทรสาร: (02) 2248041

โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลห้วยทะเล อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การจัดเก็บสารเคมี			หน้า: 5 / 8
รหัสเอกสาร: PM-QC-004	วันที่ออก: 1 ธ.ค.59	วันที่ประกาศใช้: 1 ธ.ค.59	แก้ไขครั้งที่: 01

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

การจัดเก็บสารเคมี แบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. สารเคมีช่วยในการผลิตน้ำตาล
2. สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตแต่ไม่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์
3. สารเคมีอันตราย

ตาราง 1 ตารางแสดงรายการสารเคมีแต่ละประเภท

สารเคมีช่วยในการผลิตน้ำตาล	สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตแต่ไม่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์	สารเคมีอันตราย
SOLACIDE C-40	EVASOL-L	โซดาไฟน้ำ (50%)
SOLAQUAT 80	SOLAPHOS P-120	โซดาไฟเกล็ด
SOLAPERSE 100	SOVERGER-S	DRY-LEAD
KENFLOC AF-440	SOLAMINE	
Celatom FW-14	SOLA-PAC	
Isopropanal (IPA)	เกลือป่นบริสุทธิ์	
SOLENT PAN ACCELERATOR	เกลือน้ำ	
ปูนขาวก้อน	น้ำมันดำ	
	จารบี	

* สารเคมีทุกชนิดจัดเก็บที่แผนกพัสดุ ขกเว้น เกลือน้ำ ปูนขาวก้อน โซดาไฟน้ำ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

สำนักงาน: 30 ถนนอนุวงศ์ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์: (02) 2240088 โทรสาร: (02) 2248041

โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลห้วยทะเล อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การจัดเก็บสารเคมี			หน้า: 6 / 8
รหัสเอกสาร: PM-QC-004	วันที่ออก: 1 ธ.ค.59	วันที่ประกาศใช้: 1 ธ.ค.59	แก้ไขครั้งที่: 01

วิธีการจัดเก็บ

1. สารเคมีที่บรรจุภัณฑ์เป็นถัง พนักงานแผนกพัสดุ ทำการจัดเก็บโดยวางเรียงเป็นแถวตามแต่ละชนิดของสารเคมี
2. สารเคมีที่บรรจุภัณฑ์เป็นถุง พนักงานแผนกพัสดุ ทำการจัดเรียงสารเคมีบนพาเลทให้เป็นระเบียบเพื่อให้สะดวกในการตรวจสอบ และเบิกจ่าย โดยใช้ผ้าคลุม ในบริเวณที่กำหนด พร้อมติดป้ายชี้บ่ง และข้อมูล Material Safety Data Sheet (MSDS)
3. สารเคมีที่ไม่มีบรรจุภัณฑ์
 - ปูนขาวก้อนไม่ได้บรรจุด้วยบรรจุภัณฑ์ใดๆ ขนส่งด้วยรถบรรทุกทุกพ่วง เมื่อมีการนำปูนขาวมาส่ง รถบรรทุกพ่วงนำปูนขาวไปจัดเก็บในโรงเก็บปูนขาวของแผนกทำไอ-คัม-รีไฟน์ และควบคุมการลงปูนขาวก้อนโดย หัวหน้ากะ หรือหัวหน้าแผนกทำไอ-คัม-รีไฟน์ พร้อมติดป้ายชี้บ่ง และ ข้อมูล Material Safety Data Sheet (MSDS)
 - เกลือน้ำ มีการจัดส่งด้วยรถบรรทุกของเหลว นำไปจัดเก็บในถังพักเกลือน้ำที่เตรียมไว้ของแผนกทำไอ-คัม-รีไฟน์ และควบคุมการถ่ายเกลือน้ำโดย หัวหน้ากะ หรือหัวหน้าแผนกทำไอ-คัม-รีไฟน์ พร้อมติดป้ายชี้บ่ง และ ข้อมูล Material Safety Data Sheet (MSDS)
4. สารเคมีอันตราย
 - 4.1 โซดาไฟน้ำความเข้มข้น 50% โซดาไฟน้ำมีวิธีการจัดส่งและจัดเก็บเช่นเดียวกับเกลือน้ำที่แผนกทำไอ-คัม-รีไฟน์ พร้อมติดป้ายชี้บ่ง และ ข้อมูล Material Safety Data Sheet (MSDS)
 - 4.2 โซดาไฟเกล็ด พนักงานแผนกพัสดุ ทำการจัดเก็บ โซดาไฟเกล็ดที่มีบรรจุภัณฑ์เป็นถุง ในบริเวณที่กำหนด โดยจัดเรียงไว้บนพาเลท มีผ้าคลุม เพื่อป้องกันฝุ่นและความชื้น พร้อมติดป้ายชี้บ่ง และข้อมูล Material Safety Data Sheet (MSDS)
 - 4.3 Dry Lead (สารตะกั่ว) พนักงานแผนกควบคุมคุณภาพทำการจัดเก็บ Dry Lead (สารตะกั่ว) ที่มีบรรจุภัณฑ์เป็นถัง จัดเก็บในบริเวณที่กำหนด โดยเก็บในถังที่มีฝาปิดมิดชิดอีกครั้ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของสาร เมื่อมีการดักแบ่งไปใช้งาน พร้อมติดป้ายชี้บ่ง และข้อมูล Material Safety Data Sheet (MSDS)

บริเวณสำหรับจัดเก็บสารเคมีอันตราย มีการขีดเส้นสีแดง แบ่งเขตบริเวณและติดป้ายสัญลักษณ์ เพื่อชี้บ่งถึงสารเคมีอันตราย อย่างชัดเจน



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

สำนักงาน: 30 ถนนอนุวงศ์ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์: (02) 2240088 โทรสาร: (02) 2248041

โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลห้วยทะเล อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การจัดเก็บสารเคมี			หน้า : 7 / 8
รหัสเอกสาร: PM-QC-004	วันที่ออก: 1 ธ.ค.59	วันที่ประกาศใช้: 1 ธ.ค.59	แก้ไขครั้งที่: 01

รายละเอียดป้ายชี้บ่งของสารเคมีแต่ละชนิดประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้

- ชื่อผลิตภัณฑ์
- ชื่อสามัญทางเคมี
- คุณสมบัติ
- จุดที่ใช้งาน
- สถานะ การตรวจสอบ (Passed, Rejected, Hold)

การควบคุมการเบิก-จ่ายสารเคมี

เมื่อพนักงานแต่ละแผนกมาเบิกสารเคมี พนักงานแผนกพัสดุทำการจ่ายสารเคมี ตามชนิด และจำนวนที่ต้องใช้ พร้อมบันทึกการเบิกจ่ายใน บันทึกการเบิก-จ่ายสารเคมี Stock Card (FM-QC-027)

ปฏิบัติสำหรับผู้เบิก-จ่ายสารเคมี

- สวมผ้าปิดจมูก
- สวมถุงมือยาง
- สวมผ้ากันเปื้อน
- สวมแว่นตานิรภัย

หากร่างกายมีการสัมผัสถูกสารเคมีให้ปฏิบัติตามข้อมูลความปลอดภัย (MSDS) ของสารเคมีชนิดนั้น

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- แบบบันทึกการเบิก-จ่ายสารเคมี **Stock card** (FM-QC-027)



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

สำนักงาน: 30 ถนนอนุวงศ์ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์: (02) 2240088 โทรสาร: (02) 2248041

โรงงาน: 388 หมู่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลห้วยทะเล อำเภอบ้านฉาง จังหวัดชลบุรี 36220 โทรศัพท์: - โทรสาร: -

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การจัดเก็บสารเคมี			หน้า : 8 / 8
รหัสเอกสาร: PM-QC-004	วันที่ออก: 1 ธ.ค.59	วันที่ประกาศใช้: 1 ธ.ค.59	แก้ไขครั้งที่: 01

เอกสารอ้างอิง

- Material Safety Data Sheet (MSDS) SOLACIDE C-40 บจก.คอมแพค เอนเนอร์ยี
- Material Safety Data Sheet (MSDS) SOLAQUAT 80 บจก.คอมแพค เอนเนอร์ยี
- Material Safety Data Sheet (MSDS) SOLAPERSE 100 บจก.คอมแพค เอนเนอร์ยี
- Material Safety Data Sheet (MSDS) KENFLOC AF-440 บจก.คอมแพค เอนเนอร์ยี
- Material Safety Data Sheet (MSDS) EVASOL-L บจก.คอมแพค เอนเนอร์ยี
- Material Safety Data Sheet (MSDS) SOLAPHOS P-120 บจก.คอมแพค เอนเนอร์ยี
- Material Safety Data Sheet (MSDS) SOVERGER-S บจก.คอมแพค เอนเนอร์ยี
- Material Safety Data Sheet (MSDS) SOLAMINE บจก.คอมแพค เอนเนอร์ยี
- Material Safety Data Sheet (MSDS) SOLENT PAN ACCELERATOR บจก.คอมแพค

เอนเนอร์ยี

- Material Safety Data Sheet (MSDS) SOLA-PAC บจก.คอมแพค เอนเนอร์ยี
- Material Safety Data Sheet (MSDS) Celatom FW-14 บจก.ซินิธ เพาเวอร์
- Material Safety Data Sheet (MSDS) CALCIUM OXIDE บจก.ไลมัสเตอร์
- Material Safety Data Sheet (MSDS) Sodium hydroxide บจก.เคี เคมีคอล เอ็นจิเนียริง
- Material Safety Data Sheet (MSDS) Isopropanal (IPA) บจก. N.P.V.
- Material Safety Data Sheet (MSDS) Sodium hydroxide 50 % บจก.อดิทยา เบอร์ล้า

เคมีคัลส์ (ประเทศไทย)

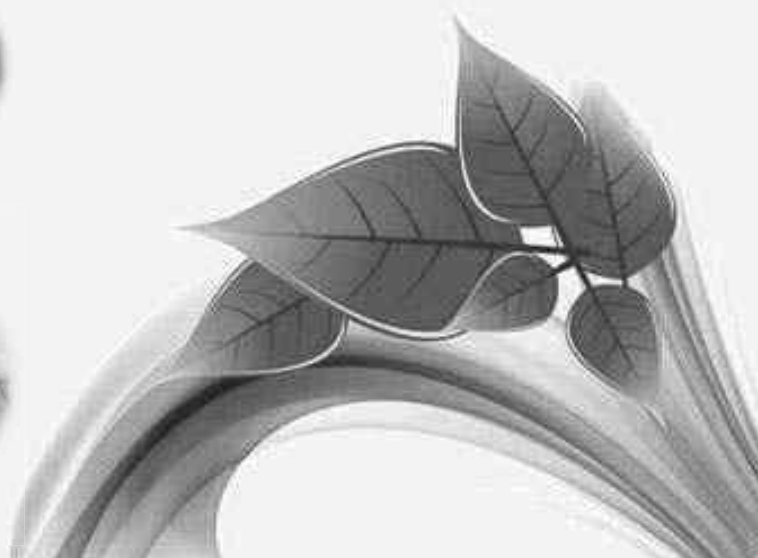
ภาคผนวกที่ 3-69

เอกสารการจัดอบรมหลักสูตรความรู้เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD.

การจัดการสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD.

มาตรการการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม



1. การจัดการด้านอากาศ

2. การจัดการด้านเสียง

3. การจัดการด้านน้ำ

4. การจัดการด้านขยะและกากของเสีย





การจัดการด้านอากาศ

ระบบการจัดการฝุ่นจากกากอ้อย



ปลูกต้นไม้รอบพื้นที่โครงการ



จัดทำโครงเหล็กค้ำยพลาสติกโพลีเอทิลีนรอบพื้นที่กองขานอ้อยเพื่อลดการฟุ้งกระจาย



การจัดการด้านอากาศ



การฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองขานอ้อย



ระบบหัวพ่นน้ำ (Sprinkler) รอบกองขานอ้อยทั้งหมด





การจัดการด้านอากาศ

ระบบการจัดการฝุ่นจากปล่องเตา



ติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบ ESP สำหรับหม้อไอน้ำ

การตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย



การจัดการด้านอากาศ

ระบบการจัดการฝุ่นฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศ



รถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำบริเวณลานจอดรถบรรทุกอ้อย





การจัดการด้านอากาศ

การตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป



วันที่ 8-15 มกราคม 2563



วันที่ 10-17 กุมภาพันธ์ 2563



วันที่ 8-15 มกราคม 2563



วันที่ 10-17 กุมภาพันธ์ 2563

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาคิน

โรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโคก



วันที่ 8-15 มกราคม 2563



วันที่ 10-17 กุมภาพันธ์ 2563

บ้านหนองสะแก



การตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศภายในสถานประกอบการ



สายพานลำเลียงกากอ้อย



พื้นที่กองกากตะกอนหม้อกรอง



หม้อไอน้ำ





การจัดการด้านเสียง



ป้ายกำหนดให้บริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ)



ควบคุมให้พนักงานใส่ที่ครอบหูหรือปลั๊กอุดหูอย่าง
เคร่งครัด



การจัดการด้านเสียง



ปลูกต้นไม้รอบแนวเขตทั้งหมด เพื่อลดระดับเสียง
รบกวนชุมชนโดยรอบโครงการ



การตรวจสอบคุณภาพเสียง





การตรวจวัดระดับเสียง 24 ชั่วโมง



โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาหิน



โรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโคก



บ้านหนองสะแก



การจัดการด้านน้ำ

ระบบการจัดการคุณภาพน้ำผิวดิน



จัดทำรางระบายน้ำและรวบรวมน้ำฝนแยกออกจากกัน
เพื่อรวบรวมน้ำฝนลงสู่อ่างน้ำดิบนำกลับมาใช้ประโยชน์



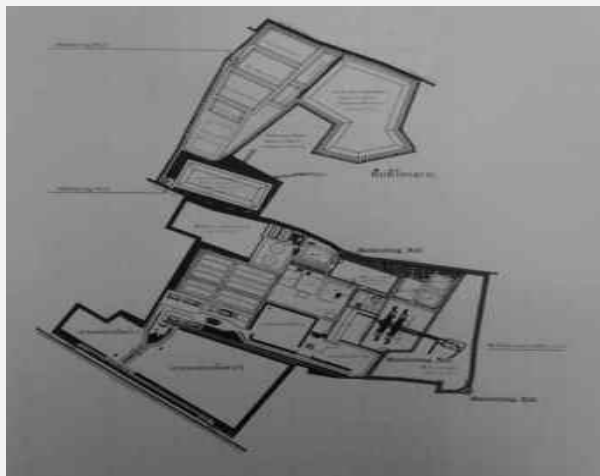
น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว กลับมาใช้รดน้ำต้นไม้ รด
กองกากขานอ้อย





การจัดการด้านน้ำ

ระบบการจัดการคุณภาพน้ำใต้ดิน



ตำแหน่งบ่อดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด					ค่ามาตรฐาน	
		บ้านหนองคง	บ้านหนองตะคร้อ	บ้านหนองยายบุตร	ลานกองขาน้อย	พื้นที่สีเขียว	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโมตสูงสุด
pH	-	6.9	8.8	6.8	7.5	7.9	7.0-8.5	6.5-9.2
Conductivity	us/cm	1,730	1,230	1,590	2,750	2,100	-	-
TDS	mg/l	904	665	840	1,010	1,050	<600	<1,200
Total Hardness	mg/l as CaCO ₃	30	110	420	420	380	<300	<500
Chloride	mg/l	248	80	165	375	510	<250	<600
Total Iron	mg/l	0.79	0.025	N.D.	0.16	0.070	<0.5	<1.0
Sulfate	mg/l	3.15	2.10	10.7	116	58.9	<200	<250
Nitrate	mg/l	N.D.	N.D.	33.0	7.32	N.D.	<45	<45
Manganese	mg/l	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<0.3	<0.5
Total Coliform	MPN/100 ml	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	<22	<22
Fecal coliform	MPN/100 ml	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ

หมายเหตุ: N.D. (Non Detected) = ตรวจไม่พบด้วยวิธีวิเคราะห์ทางเคมี (Total Iron <0.005 mg/l ; Nitrate <0.077 mg/l ; Manganese <0.026 mg/l ; Total Coliform <1.1 MPN/100 ml ; Fecal coliform <1.1 MPN/100 ml)

คำมาตรฐาน : บ่อการตรวจวัดคุณภาพน้ำและสิ่งแวดล้อม เมื่อ 1 เดือนก่อนและจะทำการในการจัดการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมในพืช พ.ศ. 2551



การจัดการด้านขยะและกากของเสีย



การจัดการด้านขยะและกากของเสีย

การจัดการขยะ

ขยะทั่วไป




อบต.หัวตะเฒ่า

ขยะอันตราย



บริษัท อัครีปการ จำกัด (มหาชน)





การจัดการด้านขยะและกากของเสีย

การจัดการของเสียจากกระบวนการผลิต



ขี้เถ้าจากกระบวนการเผาไหม้



กากหม้อกรอง



การปรับปรุงโครงสร้างของดิน



บำรุงดินใส่ในพืชผลของชุมชน



ภาคผนวกที่ 3-70

การตรวจสอบระบบน้ำดับเพลิงและหัวฉีดพ่นน้ำ



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
RAYONG SUGAR CO.,LTD

ผลการตรวจสอบระบบน้ำดับเพลิงและหัวฉีดพ่นน้ำ

ประจำปี 2568

เดือน	ผลการตรวจ		แก้ไข	ผู้ตรวจ	หมายเหตุ
	ปกติ	ชำรุด			
มกราคม	/			หค.เสือ	
กุมภาพันธ์	/			หค.เสือ	
มีนาคม	/			หค.เสือ	
เมษายน	/			หค.เสือ	
พฤษภาคม	/			หค.เสือ	
มิถุนายน	/			หค.เสือ	
กรกฎาคม	/			หค.เสือ	
สิงหาคม	/			หค.เสือ	
กันยายน	/			หค.เสือ	
ตุลาคม	/			หค.เสือ	
พฤศจิกายน	/			หค.เสือ	
ธันวาคม	/			หค.เสือ	

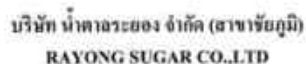
ลงชื่อ.

....

ผู้ตรวจสอบร่วม/ จป.วิชาชีพ

ภาคผนวกที่ 3-71

การตรวจสอบพื้นที่ลานกองchanอ้อย

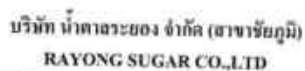


RAYONG SUGAR CO.,LTD

แบบสำรวจ : วัดกองจาน้อย

ประเด็นที่ _____ พ.ศ. ๒๕๖๘

วันที่	เวลา		รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจ		ผู้ตรวจ	หมายเหตุ
	เช้า	บ่าย		ปกติ	ไม่ปกติ		
1 ก.ค.	08.00	14.00		✓		ผ่าน	
2 ก.ค.	08.00	14.00		✓		ผ่าน	
3 ก.ค.	08.00	14.00		✓		ผ่าน	
4 ก.ค.	09.00	15.00		✓		ผ่าน	
5 ก.ค.	09.00	15.00		✓		ผ่าน	
7 ก.ค.	09.00	14.00		✓		ผ่าน	
8 ก.ค.	09.00	15.00		✓		ผ่าน	
9 ก.ค.	08.00	15.00		✓		ผ่าน	
14 ก.ค.	09.00	15.00		✓		ผ่าน	
15 ก.ค.	09.00	15.00		✓		ผ่าน	
16 ก.ค.	09.00	15.00		✓		ผ่าน	
17 ก.ค.	08.00	14.00		✓		ผ่าน	
18 ก.ค.	08.00	14.00		✓		ผ่าน	
19 ก.ค.	08.00	14.00		✓		ผ่าน	
21 ก.ค.	08.00	14.00		✓		ผ่าน	
22 ก.ค.	08.00	14.00		✓		ผ่าน	

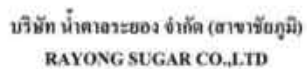


RAYONG SUGAR CO., LTD.

แผนผังการวัดผลตามข้อ

ประจำเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 256๔

[illegible]

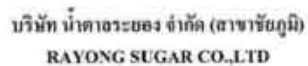


RAYONG SUGAR CO.,LTD

บทนำเรื่องวังทองหลาง

๑. ประจักษ์ศิลปาคม
 ๒. ๒๕๖๔

วันที่	เวลา		รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจ		ผู้ตรวจ	หมายเหตุ
	เช้า	บ่าย		ปกติ	ไม่ปกติ		
1 ส.ค.	09.00	14.00		✓		1 คน	
2 ส.ค.	09.00	14.00		✓		1 คน	
4 ส.ค.	09.00	15.00		✓		1 คน	
5 ส.ค.	09.00	15.00		✓		1 คน	
6 ส.ค.	09.00	15.00		✓		1 คน	
7 ส.ค.	09.00	15.00		✓		1 คน	
8 ส.ค.	09.00	14.00		✓		1 คน	
9 ส.ค.	08.00	14.00		✓		1 คน	
13 ส.ค.	08.00	14.00		✓		1 คน	
14 ส.ค.	09.00	15.00		✓		1 คน	
15 ส.ค.	09.00	15.00		✓		1 คน	
16 ส.ค.	09.00	14.00		✓		1 คน	
18 ส.ค.	09.00	15.00		✓		1 คน	
19 ส.ค.	08.00	14.00		✓		1 คน	
20 ส.ค.	08.00	14.00		✓		1 คน	
21 ส.ค.	08.00	14.00		✓		1 คน	

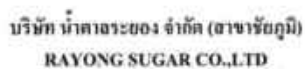


RAYONG SUGAR CO.,LTD

แบบสำรวจวัดคุณภาพงานวิจัย

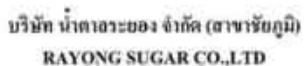
ประจำเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568

[illegible]



ประจันต์สอน กษัตริย์ พ.ศ. 2569

วันที่	เวลา		รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจ		ผู้ตรวจ	หมายเหตุ
	เช้า	บ่าย		ปกติ	ไม่ปกติ		
1 ก.ย.	09.00	14.00		✓		ผ่าน	
2 ก.ย.	09.00	14.00		✓		ผ่าน	
3 ก.ย.	09.00	14.00		✓		ผ่าน	
4 ก.ย.	09.00	15.00		✓		ผ่าน	
5 ก.ย.	09.00	15.00		✓		ผ่าน	
6 ก.ย.	09.00	14.00		✓		ผ่าน	
8 ก.ย.	08.00	14.00		✓		ผ่าน	
9 ก.ย.	09.00	14.00		✓		ผ่าน	
10 ก.ย.	09.00	15.00		✓		ผ่าน	
11 ก.ย.	09.00	15.00		✓		ผ่าน	
12 ก.ย.	08.00	14.00		✓		ผ่าน	
13 ก.ย.	09.00	14.00		✓		ผ่าน	
15 ก.ย.	08.00	14.00		✓		ผ่าน	
16 ก.ย.	09.00	15.00		✓		ผ่าน	
17 ก.ย.	08.00	14.00		✓		ผ่าน	
18 ก.ย.	09.00	15.00		✓		ผ่าน	



RAYONG SUGAR CO.,LTD

แผนผังการวัดของงานวิจัย

ประจำเดือน กันยายน พ.ศ. 2568

[illegible]

บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (มหาชน)
RAYONG SUGAR CO.,LTD

แผนการะวังกองฯ							
ประจำเดือน <u>ธันวาคม</u> พ.ศ. <u>2564</u>							
วันที่	เวลา		รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจ		ผู้ตรวจ	หมายเหตุ
	เช้า	บ่าย		ปกติ	ไม่ปกติ		
1 ธ.ค.	08.00	14.00		✓		สมพร	
2 ธ.ค.	08.00	14.00		✓		สมพร	
3 ธ.ค.	08.00	14.00		✓		สมพร	
4 ธ.ค.	09.00	15.00		✓		สมพร	
6 ธ.ค.	08.00	14.00		✓		สมพร	
7 ธ.ค.	09.00	15.00		✓		สมพร	
8 ธ.ค.	09.00	16.00		✓		สมพร	
9 ธ.ค.	09.00	15.00		✓		สมพร	
10 ธ.ค.	08.00	14.00		✓		สมพร	
11 ธ.ค.	08.00	14.00		✓		สมพร	
14 ธ.ค.	09.00	15.00		✓		สมพร	
15 ธ.ค.	09.00	15.00		✓		สมพร	
16 ธ.ค.	08.00	14.00		✓		สมพร	
17 ธ.ค.	08.00	14.00		✓		สมพร	
19 ธ.ค.	08.00	14.00		✓		สมพร	
20 ธ.ค.	08.00	14.00		✓		สมพร	

บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (มหาชน)
RAYONG SUGAR CO.,LTD

[illegible]

แบบฟอร์มตรวจวัดคุณภาพน้ำ							
ประจำเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2564							
วันที่	เวลา		รายละเอียดการตรวจสอบ	ผลการตรวจ		ผู้ตรวจ	หมายเหตุ
	เช้า	บ่าย		ปกติ	ไม่ปกติ		
1 พ.ย.	08.00	14.00		✓		ปกติ	
3 พ.ย.	09.00	15.00		✓		ปกติ	
4 พ.ย.	09.00	15.00		✓		ปกติ	
5 พ.ย.	08.00	14.00		✓		ปกติ	
6 พ.ย.	08.00	14.00		✓		ปกติ	
7 พ.ย.	08.00	14.00		✓		ปกติ	
8 พ.ย.	08.00	14.00		✓		ปกติ	
10 พ.ย.	08.00	14.00		✓		ปกติ	
11 พ.ย.	09.00	15.00		✓		ปกติ	
12 พ.ย.	09.00	15.00		✓		ปกติ	
13 พ.ย.	08.00	14.00		✓		ปกติ	
14 พ.ย.	09.00	15.00		✓		ปกติ	
15 พ.ย.	08.00	14.00		✓		ปกติ	
17 พ.ย.	09.00	15.00		✓		ปกติ	
18 พ.ย.	08.00	14.00		✓		ปกติ	
19 พ.ย.	08.00	14.00		✓		ปกติ	

[illegible]



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (มหาชน)
RAYONG SUGAR CO.,LTD

แผนการตรวจวัดปริมาณน้ำในโรงงาน							
ประจำเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564							
วันที่	เวลา		รายละเอียดการตรวจวัด	ผลการตรวจ		ผู้ตรวจ	หมายเหตุ
	เช้า	บ่าย		ปกติ	ไม่ปกติ		
1 ธ.ค.	08.00	14.00		✓		โสมภ	
2 ธ.ค.	08.00	14.00		✓		โสมภ	
3 ธ.ค.	08.00	14.00		✓		โสมภ	
4 ธ.ค.	08.00	14.00		✓		โสมภ	
5 ธ.ค.	08.00	14.00		✓		โสมภ	
6 ธ.ค.	08.00	14.00		✓		โสมภ	
7 ธ.ค.	08.00	14.00		✓		โสมภ	
8 ธ.ค.	09.00	15.00		✓		โสมภ	
9 ธ.ค.	09.00	15.00		✓		โสมภ	
10 ธ.ค.	08.00	14.00		✓		โสมภ	
11 ธ.ค.	08.00	14.00		✓		โสมภ	
12 ธ.ค.	09.00	15.00		✓		โสมภ	
13 ธ.ค.	09.00	15.00		✓		โสมภ	
14 ธ.ค.	08.00	14.00		✓		โสมภ	
15 ธ.ค.	08.00	14.00		✓		โสมภ	
16 ธ.ค.	08.00	14.00		✓		โสมภ	



บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด (มหาชน)
RAYONG SUGAR CO.,LTD

แผนการตรวจวัดปริมาณน้ำในโรงงาน							
ประจำเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564							
วันที่	เวลา		รายละเอียดการตรวจวัด	ผลการตรวจ		ผู้ตรวจ	หมายเหตุ
	เช้า	บ่าย		ปกติ	ไม่ปกติ		
17 ธ.ค.	08.00	14.00		✓		โสมภ	
18 ธ.ค.	08.00	14.00		✓		โสมภ	
19 ธ.ค.	08.00	14.00		✓		โสมภ	
20 ธ.ค.	09.00	15.00		✓		โสมภ	
21 ธ.ค.	09.00	15.00		✓		โสมภ	
22 ธ.ค.	09.00	15.00		✓		โสมภ	
23 ธ.ค.	09.00	15.00		✓		โสมภ	
24 ธ.ค.	08.00	14.00		✓		โสมภ	
25 ธ.ค.	08.00	14.00		✓		โสมภ	
26 ธ.ค.	09.00	14.00		✓		โสมภ	
27 ธ.ค.	09.00	14.00		✓		โสมภ	
28 ธ.ค.	08.00	14.00		✓		โสมภ	
29 ธ.ค.	09.00	15.00		✓		โสมภ	
30 ธ.ค.	09.00	15.00		✓		โสมภ	
31 ธ.ค.	09.00	15.00		✓		โสมภ	

ภาคผนวกที่ 3-72

ตัวอย่างการตรวจสอบตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : F1.1 - F1.8 FEEDER PANEL 6.6 KV
สถานที่ติดตั้ง : PP
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 1 เดือน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
1 ตรวจสอบ ตัวผู้ยกสายลงและภายใน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 ตรวจสอบ ตัวผู้ยกสาย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 ตรวจสอบ เสียง,สวิตช์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 ตรวจสอบ การเดินสาย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 ตรวจสอบ ความร้อน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 ตรวจสอบ ความสะอาด,สนิม,ฝุ่น,หยดน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7 ตรวจสอบ จุดต่อสายทั้งหมด	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8 ตรวจสอบ อุณหภูมิขดลวดสายไฟฟ้าทั้งหมด	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9 ตรวจสอบ สายไฟฟ้า	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10 ตรวจสอบ อุปกรณ์การเดินสายในตู้และส่วนที่เชื่อมต่อ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11 ตรวจสอบ มีสนิม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12 ตรวจสอบ ถูกด้วยของรื้อมีสนิม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13 ตรวจสอบ CT&PT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14 ตรวจสอบ หลอดไฟฟ้า (Indicator Lamp)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15 ตรวจสอบ สวิตช์ควบคุมต่างๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ

งานเรียบร้อย ☒ งานไม่เรียบร้อย เนื่องจาก

ช่างผู้ปฏิบัติงาน
วันที่ 18.9.18

ผู้ตรวจสอบงาน
(หัวหน้าแผนกวิศวกรรมไฟฟ้า)
วันที่ 18.9.18

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : F2.1 - F2.8 FEEDER PANEL 6.6 KV
สถานที่ติดตั้ง : PP
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 1 เดือน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
1 ตรวจสอบ ตัวผู้ยกสายลงและภายใน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 ตรวจสอบ ตัวผู้ยกสาย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 ตรวจสอบ เสียง,สวิตช์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 ตรวจสอบ การเดินสาย	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 ตรวจสอบ ความร้อน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 ตรวจสอบ ความสะอาด,สนิม,ฝุ่น,หยดน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7 ตรวจสอบ จุดต่อสายทั้งหมด	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8 ตรวจสอบ อุณหภูมิขดลวดสายไฟฟ้าทั้งหมด	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9 ตรวจสอบ สายไฟฟ้า	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10 ตรวจสอบ อุปกรณ์การเดินสายในตู้และส่วนที่เชื่อมต่อ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11 ตรวจสอบ มีสนิม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12 ตรวจสอบ ถูกด้วยของรื้อมีสนิม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13 ตรวจสอบ CT&PT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14 ตรวจสอบ หลอดไฟฟ้า (Indicator Lamp)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15 ตรวจสอบ สวิตช์ควบคุมต่างๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ

งานเรียบร้อย ☒ งานไม่เรียบร้อย เนื่องจาก

ช่างผู้ปฏิบัติงาน
วันที่ 18.9.18

ผู้ตรวจสอบงาน
(หัวหน้าแผนกวิศวกรรมไฟฟ้า)
วันที่ 18.9.18

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : F3.0 - F3.7 FEEDER PANEL 6.6 KV
สถานที่ติดตั้ง : PP
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 1 เดือน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
1 ตรวจสอบ ตัวชี้สถานะยกและภายใน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 ตรวจสอบ ฟิวส์ภายนอก	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 ตรวจสอบ เสียง,ควันกลิ่น	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 ตรวจสอบ การกินสะเทือน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 ตรวจสอบ ความชื้น	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 ตรวจสอบ ความสะอาด,สนิม,รูหนอน,รอยกัด	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7 ตรวจสอบ จุดต่อสายทั้งหมด	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8 ตรวจสอบ อุณหภูมิขณะจ่ายไฟทั้งหมด	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9 ตรวจสอบ สายไฟฟ้า	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10 ตรวจสอบ อุปกรณ์การเดินสายในตู้และส่วนที่เข้าตู้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11 ตรวจสอบ บัสบาร์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12 ตรวจสอบ อุปกรณ์ขงรับบัสบาร์	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13 ตรวจสอบ CT&PT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14 ตรวจสอบ หลอดไฟฟ้า (Indicator Lamp)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15 ตรวจสอบ สวิตซ์ควบคุมต่างๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ

งานเรียบร้อย ☒ ☐ งานไม่เรียบร้อยเนื่องจาก

ผู้ตรวจสอบงาน

ช่างผู้ปฏิบัติงาน

วันที่ 9 ธ.ค. 68

หัวหน้าแผนกวิศวกรรมไฟฟ้า

วันที่ 9 ธ.ค. 68

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : F1.1 FEEDER PANEL 6.6 KV
สถานที่ติดตั้ง : PP
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 15 วัน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
1 ตรวจสอบ Protection Relay SEL-351 A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 ตรวจสอบ Instantaneous Overcurrent Relay.(50)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 ตรวจสอบ AC Time Overcurrent Relay.(51)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 ตรวจสอบ Relay powered properly and self-tests are okay.(EN)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 ตรวจสอบ Trip occurred.(TRIP)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 ตรวจสอบ Trip Instantaneous overcurrent element operation.(INST)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7 ตรวจสอบ Trip triggered by a direct transfer trip.(COMM)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8 ตรวจสอบ Switch-onto-fault trip.(SOTF)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9 ตรวจสอบ Reclosing relay is in lockout state.(LO)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10 ตรวจสอบ Under frequency trip.(81)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11 ตรวจสอบ Ready for reclose cycle.(R5)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12 ตรวจสอบ Involved phases latch in on trip.(A,B,C)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13 ตรวจสอบ Ground involved in fault.(IG)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14 ตรวจสอบ Neutral Element trip.(N)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15 ตรวจสอบ Actively in trip/reclose cycle mode.(CY79)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16 ตรวจสอบ Reclosing relay is in lockout state.(LO)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ

งานเรียบร้อย ☒ ☐ งานไม่เรียบร้อยเนื่องจาก

ผู้ตรวจสอบงาน

ช่างผู้ปฏิบัติงาน

วันที่ 9 ธ.ค. 68

หัวหน้าแผนกวิศวกรรมไฟฟ้า

วันที่ 9 ธ.ค. 68

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : F1.2 FEEDER PANEL 6.6 KV
สถานที่ติดตั้ง : PP
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 15 วัน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1 ตรวจสอบ Protection Relay SEL-551	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 ตรวจสอบการที่ 4 IN Instantaneous Overcurrent Relay 50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 ตรวจสอบการที่ 4 IN Neutral Instantaneous Overcurrent Relay 50N	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 ตรวจสอบการที่ 4 IN AC Time Overcurrent Relay 51	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 ตรวจสอบการที่ 4 IN Neutral AC Time Overcurrent Relay 51N	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 ตรวจสอบการที่ 4 IN Ground Instantaneous Overcurrent Relay 50G	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ

งานเรียบร้อย ☒ งานไม่เรียบร้อย เนื่องจาก

ผู้ตรวจสอบงาน

ช่างผู้ปฏิบัติงาน

(หัวหน้าแผนกวิศวกรไฟฟ้า)

วันที่ 1 / 6 / 68

วันที่ 1 / 6 / 68

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : F1.3 FEEDER PANEL 6.6 KV
สถานที่ติดตั้ง : PP
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 15 วัน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1 ตรวจสอบ Protection Relay SEL-551	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 ตรวจสอบการที่ 4 IN Instantaneous Overcurrent Relay 50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 ตรวจสอบการที่ 4 IN Neutral Instantaneous Overcurrent Relay 50N	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 ตรวจสอบการที่ 4 IN AC Time Overcurrent Relay 51	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 ตรวจสอบการที่ 4 IN Neutral AC Time Overcurrent Relay 51N	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 ตรวจสอบการที่ 4 IN Ground Instantaneous Overcurrent Relay 50G	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ

งานเรียบร้อย ☒ งานไม่เรียบร้อย เนื่องจาก

ผู้ตรวจสอบงาน

ช่างผู้ปฏิบัติงาน

(หัวหน้าแผนกวิศวกรไฟฟ้า)

วันที่ 1 / 6 / 68

วันที่ 1 / 6 / 68

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : F1.4 FEEDER PANEL 6.6 KV
สถานที่ติดตั้ง : PP
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 15 วัน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
1 ตรวจสอบ Protection Relay SEL-501-2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 ตรวจสอบการทำงาน Instantaneous Overcurrent Relay 50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 ตรวจสอบการทำงาน Neutral Instantaneous Overcurrent Relay 50N	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 ตรวจสอบการทำงาน AC Time Overcurrent Relay 51	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 ตรวจสอบการทำงาน Neutral AC Time Overcurrent Relay 51N	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 ตรวจสอบการทำงาน Ground Instantaneous Overcurrent Relay 50G	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ

งานเรียบร้อย ☒ งานไม่เรียบร้อย เนื่องจาก

ผู้ปฏิบัติงาน (หัวหน้าแผนกวิศวกรไฟฟ้า)
วันที่ 18.4.65

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : F1.5 FEEDER PANEL 6.6 KV
สถานที่ติดตั้ง : PP
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 15 วัน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
1 ตรวจสอบ Protection Relay SEL-501-2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 ตรวจสอบการทำงาน Instantaneous Overcurrent Relay 50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 ตรวจสอบการทำงาน Neutral Instantaneous Overcurrent Relay 50N	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 ตรวจสอบการทำงาน AC Time Overcurrent Relay 51	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 ตรวจสอบการทำงาน Neutral AC Time Overcurrent Relay 51N	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 ตรวจสอบการทำงาน Ground Instantaneous Overcurrent Relay 50G	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ

งานเรียบร้อย ☒ งานไม่เรียบร้อย เนื่องจาก

ผู้ปฏิบัติงาน (หัวหน้าแผนกวิศวกรไฟฟ้า)
วันที่ 18.4.65

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : F.I.1 FEEDER PANEL 6.6 KV
สถานที่ติดตั้ง : PP
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 15 วัน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
1 ตรวจสอบ Protection Relay SEL-351 A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 ตรวจสอบที่ 14TH Instantaneous Overcurrent Relay (50)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 ตรวจสอบที่ 14TH AC Time Overcurrent Relay (51)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 ตรวจสอบที่ 14TH Relay powered properly and self-tests are okay.(EN)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 ตรวจสอบที่ 14TH Trip occurred. (TRIP)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 ตรวจสอบที่ 14TH Trip instantaneous overcurrent element operation (INST)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7 ตรวจสอบที่ 14TH Trip triggered by a direct transfer trip (COMM)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8 ตรวจสอบที่ 14TH Switch-onto-fault trip (SOTF)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9 ตรวจสอบที่ 14TH Reclosing relay is in lockout state.(LO)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10 ตรวจสอบที่ 14TH Under frequency trip (81)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11 ตรวจสอบที่ 14TH Ready for reclose cycle (RS)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12 ตรวจสอบที่ 14TH Involved phases latch in on trip (A,B,C)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13 ตรวจสอบที่ 14TH Ground involved in fault (IG)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14 ตรวจสอบที่ 14TH Neutral Element trip (N)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15 ตรวจสอบที่ 14TH Actively in trip/reclose cycle mode (CY79)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16 ตรวจสอบที่ 14TH Reclosing relay is in lockout state.(LO)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ

งานเรียบร้อย ☒ งานไม่เรียบร้อย เนื่องจาก

ช่างผู้ปฏิบัติงาน
วันที่ 15, 8, 2568

ผู้ตรวจสอบงาน
(หัวหน้าแผนกวิศวกร ไฟฟ้า)
วันที่ 15, 8, 2568

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : F.I.2 FEEDER PANEL 6.6 KV
สถานที่ติดตั้ง : PP
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 15 วัน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
1 ตรวจสอบ Protection Relay SEL-551	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 ตรวจสอบที่ 14TH Instantaneous Overcurrent Relay 50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 ตรวจสอบที่ 14TH Neutral Instantaneous Overcurrent Relay 50N	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 ตรวจสอบที่ 14TH AC Time Overcurrent Relay 51	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 ตรวจสอบที่ 14TH Neutral AC Time Overcurrent Relay 51N	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 ตรวจสอบที่ 14TH Ground Instantaneous Overcurrent Relay 50G	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ

งานเรียบร้อย ☒ งานไม่เรียบร้อย เนื่องจาก

ช่างผู้ปฏิบัติงาน
วันที่ 15, 8, 2568

ผู้ตรวจสอบงาน
(หัวหน้าแผนกวิศวกร ไฟฟ้า)
วันที่ 15, 8, 2568

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : FL3 FEEDER PANEL 6.6 KV
สถานที่ติดตั้ง : PP
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 15 วัน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
1 ตรวจสอบ Protection Relay SEL-551	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 ตรวจสอบการที่เกิน Instantaneous Overcurrent Relay 50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 ตรวจสอบการที่เกิน Neutral Instantaneous Overcurrent Relay 50N	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 ตรวจสอบการที่เกิน AC Time Overcurrent Relay 51	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 ตรวจสอบการที่เกิน Neutral AC Time Overcurrent Relay 51N	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 ตรวจสอบการที่เกิน Ground Instantaneous Overcurrent Relay 50G	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ

งานเรียบร้อย ☒ งานไม่เรียบร้อย เนื่องจาก

ผู้ตรวจสอบงาน

ช่างผู้ปฏิบัติงาน
วันที่ 15.8.65

(หัวหน้าแผนกวิศวกรไฟฟ้า)
วันที่ 15.8.65

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : FL4 FEEDER PANEL 6.6 KV
สถานที่ติดตั้ง : PP
แผนกที่รับผิดชอบ : TURBINE GENERATOR
ความถี่ : 15 วัน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
1 ตรวจสอบ Protection Relay SEL-501-2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 ตรวจสอบการที่เกิน Instantaneous Overcurrent Relay 50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 ตรวจสอบการที่เกิน Neutral Instantaneous Overcurrent Relay 50N	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 ตรวจสอบการที่เกิน AC Time Overcurrent Relay 51	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 ตรวจสอบการที่เกิน Neutral AC Time Overcurrent Relay 51N	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 ตรวจสอบการที่เกิน Ground Instantaneous Overcurrent Relay 50G	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุ

งานเรียบร้อย ☒ งานไม่เรียบร้อย เนื่องจาก

ผู้ตรวจสอบงาน

ช่างผู้ปฏิบัติงาน
วันที่ 15.8.65

(หัวหน้าแผนกวิศวกรไฟฟ้า)
วันที่ 15.8.65

ใบงานตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ชื่อเครื่องจักร : ..FI.5 FEEDER PANEL 6.6 KV
สถานที่ติดตั้ง : ..PP
แผนกที่รับผิดชอบ : ..TURBINE GENERATOR
ความถี่ : ..15 วัน / ครั้ง

รายการที่ต้องปฏิบัติ	ปกติ	ไม่ปกติ	สาเหตุ
1 ตรวจสอบ Protection Relay SEL-501-2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 ตรวจสอบการทำงาน Instantaneous Overcurrent Relay 50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 ตรวจสอบการทำงาน Neutral Instantaneous Overcurrent Relay 50N	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 ตรวจสอบการทำงาน AC Time Overcurrent Relay 51	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 ตรวจสอบการทำงาน Neutral AC Time Overcurrent Relay 51N	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 ตรวจสอบการทำงาน Ground Instantaneous Overcurrent Relay 50G	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

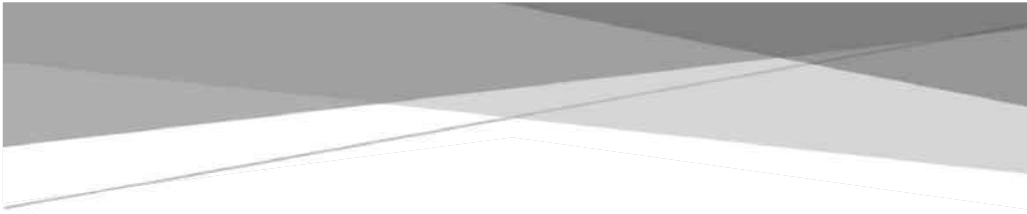
หมายเหตุ

.....
.....
.....

งานเรียบร้อย ☒ งานไม่เรียบร้อยเนื่องจาก

.....ผู้ตรวจสอบงาน
ช่างผู้ปฏิบัติงาน (ให้เป็นแผนก/วิศวกรไฟฟ้า)
วันที่ 15 ธ.ค. 68 วันที่ 15 ธ.ค. 68

ภาคผนวกที่ 3-73
ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม
และความคิดเห็นของประชาชน



รายงานการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและ ความคิดเห็นของประชาชน ประจำปี 2568

โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน
(โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ
ของ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

matrix environment
matrix_envi@hotmail.com
Tel : 0867444075

รายงานการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน ประจำปี 2568 โครงการโรงงานน้ำตาลและระบบสาธารณูปโภคสนับสนุน (โรงไฟฟ้าชีวมวลจากกากขี้เถ้าขนาด 40 เมกะวัตต์) จังหวัดชัยภูมิ ของ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

1. หลักการและเหตุผล

การศึกษาด้านคุณภาพชีวิตของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ เป็นการศึกษาสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมจากการดำเนินงานของโครงการฯ ได้มีส่วนร่วมเสนอแนะความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของโครงการในรอบปีที่ผ่านมา ทั้งนี้เพื่อให้สถานประกอบการนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจไปประกอบการพิจารณาในการจัดทำแผนงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ อันจะก่อให้เกิดความเข้าใจและการอยู่ร่วมกันอย่างปกติสุขระหว่างสถานประกอบการและชุมชนใกล้เคียงในอนาคตต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ภูมิสำเนาเดิมการประกอบอาชีพ รายได้ และปัญหาการประกอบอาชีพ
- 2) เพื่อทราบข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย การเจ็บป่วย การรักษาพยาบาล และปัญหาการให้บริการด้านสาธารณสุข รวมทั้งปัญหาแหล่งน้ำในการอุปโภค บริโภค
- 3) เพื่อทราบการรับรู้ข้อมูล /ข่าวสารของประชาชน และการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนกับโครงการ
- 4) เพื่อทราบผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งรับทราบความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของประชาชนต่อโครงการ

3. พื้นที่ศึกษาและการดำเนินการ

พื้นที่ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการพิจารณาครอบคลุมประชากรทั้งหมดที่ตั้งครัวเรือนอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยครอบคลุมพื้นที่ตำบลห้วยทะเล ตำบลบ้านตาล อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ ตำบลบ้านขาม ตำบลหนองบัวโคก อำเภอจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ และตำบลหนองไทร ตำบลบ้านปรัง อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา รวมทั้งหมด 39 ชุมชน การสัมภาษณ์ชุมชนตัวอย่างด้วยแบบสอบถามดำเนินการในวันที่ 2-5 พฤศจิกายน แสดงดังรูปที่ 3-1



รูปที่ 3-1 การสัมภาษณ์ชุมชน

3.2 การกำหนดตัวอย่างและกลุ่มเป้าหมาย

การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Sample Random Sampling) กระจายตามสัดส่วนประชากรร้อยละ 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งบริษัทฯ โดยให้ความสำคัญกับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นระดับหัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรส เป็นหลัก ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ได้คำนวณจากสูตรของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane 1973) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \dots\dots\dots(1)$$

โดยที่ n = จำนวนตัวอย่างที่ต้องการ
N = จำนวนครัวเรือนทั้งหมด
e = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (e = 0.05)

$$\begin{aligned} \text{เมื่อแทนค่า } n &= \frac{7,481}{1 + (7,481 \times (0.05)^2)} \\ &= 379.7 \approx 380 \end{aligned}$$

จากการคำนวณตามสมการจะได้จำนวนตัวอย่างแบบสอบถามในพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น 380 ตัวอย่าง เมื่อได้จำนวนแบบสอบถามที่ต้องการแล้วนำมาแบ่งสัดส่วนจำนวนตัวอย่างตามสัดส่วนของจำนวนครัวเรือนในแต่ละชุมชน โดยคำนวณตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของแต่ละชุมชนให้เป็นสัดส่วนโดยตรงกับจำนวนครัวเรือนในแต่ละชุมชนดังสมการ (2) (รศ.ดร. กัลยา วาณิชขัยบัญชา, 2548) ซึ่งการสำรวจจริงได้ดำเนินการทั้งหมด 382 ตัวอย่าง แสดงดังตารางที่ 3-1

$$A = \frac{n_1 n}{N} \dots\dots\dots(2)$$

เมื่อแทนค่า A = จำนวนตัวอย่างของแต่ละชุมชนที่ต้องการ
n₁ = จำนวนครัวเรือนของแต่ละชุมชน
n = จำนวนตัวอย่างที่ต้องการจากการคำนวณ (1)
N = จำนวนครัวเรือนทั้งหมด

ตารางที่ 3-1 จำนวนตัวอย่างที่ทำการสำรวจในแต่ละชุมชน

ลำดับที่	พื้นที่	จำนวนครัวเรือน	จำนวนตัวอย่างจากการคำนวณ	จำนวนตัวอย่าง (ชุด)
ตำบลห้วยทะเล อำเภอป่าหน่็จมรงค์ จังหวัดชัยภูมิ				
1	หมู่ 1 บ้านห้วยทะเล	182	9.3	9
2	หมู่ 2 บ้านห้วยสระ	194	9.9	10
3	หมู่ 4 บ้านหนองประดู่	308	15.7	16
4	หมู่ 5 บ้านเขาดิน	620	31.6	32
5	หมู่ 7 บ้านหนองตง	141	7.2	7
6	หมู่ 8 บ้านเก่า	182	9.3	9
ตำบลบ้านตาล อำเภอป่าหน่็จมรงค์ จังหวัดชัยภูมิ				
7	หมู่ 1 บ้านหัวบึง	196	10.0	10
8	หมู่ 2 บ้านท่าศาลา	121	6.2	6
9	หมู่ 4 บ้านตาล	194	9.9	10
10	หมู่ 8 บ้านโคกเพชร	99	5.0	5
11	หมู่ 9 บ้านหนองยายบุตร	102	5.2	5
12	หมู่ 12 บ้านตาลพัฒนา	126	6.4	7
ตำบลบ้านขาม อำเภอจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ				
13	หมู่ 1 บ้านนา	339	17.3	17
14	หมู่ 2 บ้านขาม	352	17.9	18
15	หมู่ 4 บ้านจัว	296	15.1	15
16	หมู่ 7 บ้านโนนพยอม	85	4.3	4
17	หมู่ 8 บ้านใหม่นาดี	304	15.5	16
18	หมู่ 9 บ้านหนองสะแก	64	3.3	3
ตำบลหนองบัวโคก อำเภอจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ				
19	หมู่ 1 บ้านหนองบัวโคก	53	2.7	3
20	หมู่ 3 บ้านหนองโสน	196	10.0	10
21	หมู่ 4 บ้านโกรกผักหวาน	165	8.4	8
22	หมู่ 5 บ้านทามจาน	125	6.4	6
23	หมู่ 6 บ้านหนองพง	97	4.9	5
24	หมู่ 9 บ้านหนองตะคลอง	184	9.4	10
25	หมู่ 10 บ้านหนองตะไก่อ	140	7.1	7
26	หมู่ 11 บ้านห้วยดอนยาว	170	8.7	9
ตำบลหนองไทร อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา				
27	หมู่ 1 บ้านโคกสามัคคี	181	9.2	9
28	หมู่ 2 บ้านหนองกระโดน	119	6.1	6
29	หมู่ 4 บ้านหนองไทร	155	7.9	8
30	หมู่ 5 บ้านหนองสะแก	102	5.2	5
31	หมู่ 8 บ้านหัวนา	133	6.8	7
32	หมู่ 11 บ้านโคกสามัคคีใหม่	146	7.4	8
ตำบลบ้านแปรง อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา				
33	หมู่ 1 บ้านหนองบัวโคก	267	13.6	14
34	หมู่ 3 บ้านโนนสะอาด	223	11.4	11
35	หมู่ 4 บ้านแปรงใหม่พัฒนา	303	15.4	15
36	หมู่ 5 บ้านหนองเรือ	134	6.8	7
37	หมู่ 8 บ้านคูขาด	141	7.2	7
38	หมู่ 9 บ้านหนองปรือ	266	13.5	14
39	หมู่ 11 บ้านแปรง	276	14.1	14
รวมทั้งหมด		7,481	381.3	382

ที่มา : สำนักบริหารทะเบียน กรมการปกครอง (ข้อมูล ณ กันยายน 2568)

4. ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวแทนครัวเรือน

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวแทนครัวเรือนด้วยการสัมภาษณ์รายบุคคลโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 382 ตัวอย่าง ซึ่งแบบสอบถามที่ใช้ในการแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุขโลก และสุขภาพอนามัย
- ส่วนที่ 4 การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของบริษัทฯ
- ส่วนที่ 5 ผลกระทบในด้านสิ่งแวดล้อม สาธารณูปโภค สังคม/เศรษฐกิจ และสุขภาพที่ได้รับในปัจจุบัน

ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวแทนครัวเรือน สรุปดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศและอายุ/การนับถือศาสนา ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย (ร้อยละ 56.0) และเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 44.0) ช่วงอายุส่วนใหญ่ของผู้ที่ตอบแบบสอบถามอยู่ที่ 31-40 ปี (ร้อยละ 42.8) รองลงมามีช่วงอายุระหว่าง 51-60 ปี (ร้อยละ 17.6) อายุระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 16.5) อายุมากกว่า 60 ปี และอายุ 21-30 ปี ในสัดส่วนเท่า ๆ กัน (ร้อยละ 11.0) และมีอายุระหว่าง 18-30 ปี (ร้อยละ 1.1) ซึ่งทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.0)

ระดับการศึกษา/ภูมิฐานะ/การย้ายถิ่นฐาน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 29.5) รองลงมาจบการศึกษาระดับอาชีวศึกษา (ปวช./ปวส.) (ร้อยละ 26.5) ระดับระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 17.6) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 15.4) ระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 8.8) และไม่ได้เรียนหนังสือ (ร้อยละ 2.2)

สำหรับภูมิลำเนาของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นประชากรดั้งเดิมหรืออาศัยอยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่เกิด (ร้อยละ 71.4) และย้ายมาจากภูมิลำเนาอื่น (ร้อยละ 28.6) โดยส่วนใหญ่มีระยะอยู่อาศัยในพื้นที่นี้มาเป็นเวลาด่อนข้างนานแล้วมากกว่า 20 ปี (ร้อยละ 65.9) รองลงมามีระยะอยู่อาศัย 2.5 ปี (ร้อยละ 18.2) และระยะอยู่อาศัย 11-20 ปี (ร้อยละ 15.9) ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่ย้ายเข้ามาเนื่องจากติดตามครอบครัว/แต่งงาน (ร้อยละ 63.4) รองลงมาย้ายเข้ามาเพื่อประกอบอาชีพ (ร้อยละ 36.6)

2) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม

อาชีพหลัก/อาชีพรอง และภาวะการเงิน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าอาชีพหลัก คือ อาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 34.0) รองลงมา คือ อาชีพลูกจ้างพนักงานบริษัทเอกชน/โรงงาน (ร้อยละ 28.6) อาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 26.4) อาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 6.6) และอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 4.4)) ส่วนการประกอบอาชีพรอง พบว่าส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 40.0) รองลงมาประกอบอาชีพอาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 27.5) ไม่มีอาชีพรอง (ร้อยละ 25.9) และอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 6.6)

สำหรับสถานภาพทางการเงินของครอบครัว ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าเพียงพอแต่ยังไม่มื้อม (ร้อยละ 46.2) รองลงมาระบุว่าไม่เพียงพอแต่ไม่มีหนี้สิน (ร้อยละ 22.8) ไม่เพียงพอต้องกู้ยืม (ร้อยละ 21.0) และเพียงพอมีเหลืออ้อม (ร้อยละ 10.0)

3) ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค และสุขภาพอนามัย

แหล่งน้ำใช้และน้ำดื่ม/การใช้ไฟฟ้า แหล่งน้ำใช้อุปโภคในครัวเรือน (อาบน้ำ/ซักล้าง) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าใช้น้ำประปา (ร้อยละ 90.0) รองลงมาระบุว่าใช้น้ำฝน (ร้อยละ 7.0) และใช้น้ำบาดาล (ร้อยละ 3.0) โดยส่วนใหญ่ระบุว่าคุณภาพน้ำใช้มีคุณภาพดี (ร้อยละ 97.7) และมีปริมาณเพียงพอไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้น้ำ (ร้อยละ 100.0) สำหรับแหล่งน้ำเพื่อบริโภค (น้ำดื่ม) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง (ร้อยละ 93.4) รองลงมาระบุว่าใช้น้ำฝน (ร้อยละ 5.5) และใช้น้ำประปาผ่านเครื่องกรอง (ร้อยละ 1.1)

โดยส่วนใหญ่ระบุว่าคุณภาพน้ำดื่มมีคุณภาพดี (ร้อยละ 94.4) และมีปริมาณเพียงพอไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้น้ำ (ร้อยละ 94.4) ในส่วนของปัญหาในการใช้ไฟฟ้า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหาใดๆ (ร้อยละ 92.3)

ข้อมูลด้านสุขภาพ เมื่อถามถึงการเจ็บป่วยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวไม่เคยมีอาการเจ็บป่วย (ร้อยละ 67.0) และเคยมีอาการเจ็บป่วย (ร้อยละ 33.0) ซึ่งโรคที่เป็นส่วนใหญ่ระบุว่าเกิดจากโรคไข้หวัด โรคประจำตัว เช่น โรคความดัน โรคเบาหวาน โรคภูมิแพ้ โรคหัวใจ เป็นต้น สำหรับวิธีการรักษาเมื่อมีอาการเจ็บป่วยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าเข้ารับบริการที่สถานพยาบาลของรัฐ (ร้อยละ 61.4) รองลงมาซื้อยามากินเอง (ร้อยละ 25.0) เข้ารับบริการที่คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน (ร้อยละ 12.5) และปล่อยให้หายเอง (ร้อยละ 1.1) โดยส่วนใหญ่ระบุว่าสถานบริการทางสาธารณสุขมีปริมาณเพียงพอ (ร้อยละ 97.7)

4) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของบริษัทฯ

การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร จากการสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของบริษัทฯ พบว่าส่วนใหญ่ (ร้อยละ 88.9) ระบุว่าทราบข่าวสารของบริษัทฯ โดยส่วนใหญ่ทราบข่าวจากผู้นำชุมชน (ร้อยละ 83.3) รองลงมาระบุว่าทราบข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ (ร้อยละ 10.9) จากบอร์ด/ป้ายประชาสัมพันธ์ของชุมชน (ร้อยละ 4.7) และหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 1.1)

รูปแบบในการประชาสัมพันธ์และการให้ข้อมูลข่าวสารต่อชุมชน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าให้แจ้งข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน (ร้อยละ 85.5) รองลงมาระบุว่าแจ้งผ่านป้ายประชาสัมพันธ์ชุมชน (ร้อยละ 11.2) แจ้งผ่านหนังสือเชิญของบริษัทฯ (ร้อยละ 2.2) และแจ้งผ่านรถกระจายเสียง (ร้อยละ 1.1)

การดำเนินการของโครงการก่อให้เกิดผลดีต่อชุมชน เมื่อสอบถามถึงประโยชน์หรือผลดีต่อชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีประโยชน์และผลดีต่อชุมชน (ร้อยละ 95.3) โดยส่วนใหญ่ระบุว่าเป็นการเพิ่มรายได้ให้ชุมชน (ร้อยละ 60.2) รองลงมาระบุว่าเป็นการสร้างอาชีพให้กับชุมชน (ร้อยละ 34.0) และทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีรายได้เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 5.8)

5) ผลกระทบในด้านสิ่งแวดล้อม สาธารณูปโภค สังคม เศรษฐกิจ และสุขภาพที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบในด้านผลกระทบในด้านสิ่งแวดล้อม สาธารณูปโภค สังคม/เศรษฐกิจ และสุขภาพที่ได้รับในช่วงการดำเนินงานของบริษัทฯ ที่ผ่านมาโดยรวม พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 58.3) และได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 41.7) สามารถสรุปได้ดังนี้

ผลกระทบจากการดำเนินงานของบริษัทฯ	ผลกระทบ (%)		ระดับผลกระทบ (%)		
	ไม่ได้รับ	ได้รับ	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. ด้านสิ่งแวดล้อม					
- เสียงดังรบกวน	43.3	56.7	25.0	58.3	16.7
- คุณภาพอากาศ (ฝุ่นละออง)	36.8	63.2	17.4	65.2	17.4
- กลิ่นรบกวน	47.9	52.1	20.0	65.0	15.0
- ชยะมูลฝอย	69.7	30.3	42.9	57.1	0.0
- น้ำเสีย	67.1	32.9	42.9	33.3	23.8
- อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ/อัคคีภัย	67.6	32.4	50.0	42.9	7.1
2. ด้านสาธารณูปโภค					
- ความหนาแน่นของจราจรบนท้องถนน/สภาพถนน	43.1	56.9	52.9	29.4	17.7
- ความพอเพียงของระบบไฟฟ้า	76.3	23.7	38.5	53.4	8.1
- ความพอเพียงของการใช้น้ำ	79.0	21.0	71.4	28.6	0.0
- ความพอเพียงของการจัดการขยะมูลฝอย	76.7	23.3	64.3	35.7	0.0
- ระบบการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	70.7	29.3	50.0	36.4	13.6
3. ด้านสังคม/เศรษฐกิจ					
- ทำให้เกิดปัญหาอาชกรรม/การลักขโมยในชุมชนมากขึ้น	53.3	46.7	80.0	20.0	0.0
- นำความเจริญเข้าสู่ชุมชน	29.7	70.3	25.0	43.8	31.2
- ทำให้ประชาชนในพื้นที่มีงานทำมากขึ้น	30.4	69.6	25.5	41.2	33.3
- เศรษฐกิจโดยรวมของชุมชนดีขึ้น	34.8	65.2	10.0	55.0	35.0
4. ด้านสุขภาพ					
- เกิดโรคทางเดินหายใจมากขึ้น	62.7	37.3	46.7	33.3	20.0
- เกิดโรคเกี่ยวกับผิวหนังมากขึ้น	76.1	23.9	46.2	38.5	15.3
- เกิดอาการเจ็บป่วยบ่อยขึ้น	68.9	31.1	55.6	33.3	11.1
- ความเครียด วิตกกังวลมากขึ้น	74.4	25.6	33.3	50.0	16.7

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม จากการสอบถามผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม 3 ลำดับแรก พบว่า ผลกระทบที่ได้รับมากที่สุด คือ คือ เรื่องคุณภาพอากาศ (ฝุ่นละออง) (ร้อยละ 63.2) ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่ระบุว่าอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 65.2) รองลงมา คือ เรื่องเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 56.7) ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่ระบุว่าอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 58.3) และเรื่องกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 52.1) ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่ระบุว่าอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 65.0)

ผลกระทบด้านสาธารณสุขโลก จากการสอบถามผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านสาธารณสุขโลก 3 ลำดับแรก พบว่า ผลกระทบที่ได้รับมากที่สุด คือ เรื่องความหนาแน่นของจราจรบนท้องถนน/สภาพถนน (ร้อยละ 56.9) ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่ระบุว่าอยู่ในระดับน้อย (ร้อยละ 52.9) รองลงมา คือ ระบบการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม (ร้อยละ 29.3) ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่ระบุว่าอยู่ในระดับน้อย (ร้อยละ 50.0) และความพอเพียงของการใช้ไฟฟ้า (ร้อยละ 23.7) ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่ระบุว่าอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 53.4)

ผลกระทบด้านสังคม/เศรษฐกิจ จากการสอบถามผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านสังคม/เศรษฐกิจ 3 ลำดับแรก พบว่าผลกระทบที่ได้รับมากที่สุด คือ การนำความเจริญเข้าสู่ชุมชน (ร้อยละ 70.3) ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่ระบุว่าอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 43.8) รองลงมา คือ ทำให้ประชาชนในพื้นที่มีงานทำมากขึ้น (ร้อยละ 69.6) ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่ระบุว่าอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 41.2) และทำให้เศรษฐกิจโดยรวมของชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 65.2) ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่ระบุว่าอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 55.0)

ผลกระทบด้านสุขภาพ จากการสอบถามผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ 3 ลำดับแรก พบว่าผลกระทบที่ได้รับมากที่สุด คือ เกิดโรคทางเดินหายใจมากขึ้น (ร้อยละ 37.3) ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่ระบุว่าอยู่ในระดับน้อย (ร้อยละ 46.7) รองลงมา คือ เกิดอาการเจ็บป่วยบ่อยขึ้น (ร้อยละ 31.1) ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่ระบุว่าอยู่ในระดับน้อย (ร้อยละ 55.6) และเกิดความเครียด วิตกกังวลมากขึ้น ร้อยละ (25.6) ซึ่งระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่ระบุว่าอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 50.0)

การจ้างหน่วยงานเพื่อให้ดำเนินการแก้ไข จากการสอบถามผู้ได้รับผลกระทบในด้านการจ้างหน่วยงานเพื่อให้ดำเนินการแก้ไขผลกระทบที่ได้รับ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่แจ้งไปยังผู้นำชุมชน (ร้อยละ 87.8) รองลงมาไม่ได้แจ้งไปที่หน่วยงานใด (ร้อยละ 10.0) แจ้งทางเจ้าของโครงการโดยตรง (ร้อยละ 2.0) และ จ้างหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 1.1)

การจ้างหน่วยงานเพื่อให้ดำเนินการแก้ไข จากการสอบถามผู้ได้รับผลกระทบในด้านการจ้างหน่วยงานเพื่อให้ดำเนินการแก้ไขผลกระทบที่ได้รับ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่แจ้งไปยังผู้นำชุมชน (ร้อยละ 86.9) รองลงมาไม่ได้แจ้งไปที่หน่วยงานใด (ร้อยละ 24.6) จ้างหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 14.0) และแจ้งทางโรงงานโดยตรง (ร้อยละ 0.8)

ความพึงพอใจในการแก้ไขปรับปรุงด้านสิ่งแวดล้อม จากการสอบถามผู้ได้รับผลกระทบในด้านการแก้ไขปรับปรุงด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่พอใจระดับปานกลาง (ร้อยละ 65.6) รองลงมาพอใจอย่างมาก (ร้อยละ 27.8) และไม่พอใจ (ร้อยละ 6.6)

ความเชื่อมั่นต่อการดำเนินการ จากการสอบถามผู้ได้รับผลกระทบ ในด้านความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีความเชื่อมั่นปานกลาง (ร้อยละ 51.1) รองลงมาระบุว่ามีความเชื่อมั่นมาก (ร้อยละ 25.6) มีความเชื่อมั่นน้อย (ร้อยละ 21.1) และไม่เชื่อมั่น (ร้อยละ 2.2)

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- ควบคุมดูแลรถบรรทุกอ้อยและจัดการอ้อยที่ร่วงหล่นบนพื้นถนนให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ
- จัดการปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ให้อยู่เสมอ แก้ปัญหาเรื่องฝุ่นละออง กลิ่น และเสียงดัง
- ให้ความช่วยเหลือแก่ชุมชนในด้านต่างๆ มอบเงินสนับสนุนกองทุนหมู่บ้าน
- ให้การสนับสนุนเรื่องการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา ทุนอาหารกลางวัน
- ซ่อมแซมถนนในหมู่บ้านและถนนที่ใช้ในการเกษตร

5. ผลการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มผู้นำชุมชน

การสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ ทำการสำรวจด้วยการสัมภาษณ์รายบุคคลโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 4 ราย (ลงพื้นที่แบบสุ่ม) ซึ่งแบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการสำรวจแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม และสาธารณสุขของชุมชน
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการฯ
- ส่วนที่ 4 ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สาธารณูปโภค สังคม/เศรษฐกิจ และสุขภาพที่ได้รับในปัจจุบัน

1.ผู้นำชุมชน หมู่ที่ 1 บ้านหนองบัวโคก ต. หนองบัวโคก อ.จัตุรัส จ.ชัยภูมิ		
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป		
1.1 การศึกษา	-	มัธยมศึกษาตอนปลาย
ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม และสาธารณสุขของชุมชน		
2.1 อาชีพหลัก	-	เกษตรกรรม
2.2 อาชีพรอง/เสริม	-	ไม่มี
2.3 ความเพียงพอของระบบสาธารณสุขโรค	-	ไม่เพียงพอ
2.4 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน	-	น้ำประปา
2.5 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน	-	น้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง, น้ำประปา
ส่วนที่ 3 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ		
3.1 รับทราบ/รู้จักโครงการ	-	ทราบ
3.2 ช่องทางการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ	-	หนังสือเชิญเข้าประชุม
3.3 ผลติจากโครงการฯ ต่อชุมชน	-	ส่งเสริมรายได้ของชุมชน
3.4 ความพอใจในการแก้ไขปรับปรุงด้านสิ่งแวดล้อม	-	ไม่พอใจ (เรื่องเสียงรบกวน)
3.5 ความเชื่อมั่นในการดูแลด้านสิ่งแวดล้อม	-	เชื่อมั่น ระดับน้อย
ส่วนที่ 4 ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สังคม-เศรษฐกิจ และสุขภาพในปัจจุบัน		
4.1 ด้านสิ่งแวดล้อม		
4.1.1 ระดับเสียง	-	มี ระดับผลกระทบมาก
4.1.2 คุณภาพอากาศ (เช่น ฝุ่นละออง)	-	มี ระดับผลกระทบมาก
4.1.3 กลิ่นรบกวน	-	มี ระดับผลกระทบน้อย
4.1.4 ขยะมูลฝอย	-	ไม่มี
4.1.5 น้ำเสีย	-	มี ระดับผลกระทบมาก
4.1.6 อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ/อัคคีภัย	-	ไม่มี
4.2 ด้านสาธารณสุขโรค		
4.2.1 ความหนาแน่นของการจราจรบนท้องถนน/สภาพถนน (การชำรุด)	-	มี ระดับผลกระทบมาก
4.2.2 ความเพียงพอของระบบไฟฟ้า	-	ไม่มี
4.2.3 ความเพียงพอของน้ำใช้	-	ไม่มี
4.2.4 ความเพียงพอของการจัดการขยะมูลฝอย	-	ไม่มี
4.2.5 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	-	ไม่มี
4.3 ด้านสังคม/เศรษฐกิจ		
4.3.1 เกิดปัญหาการลักขโมยในชุมชนมากขึ้น	-	ไม่มี
4.3.2 นำความเจริญเข้าสู่ชุมชน	-	ไม่มี
4.3.3 ประชาชนในพื้นที่มีงานทำมากขึ้น	-	ไม่มี
4.3.4 เศรษฐกิจโดยรวมของชุมชนดีขึ้น	-	มี ระดับผลกระทบน้อย
4.4 ด้านสาธารณสุข		
4.4.1 เกิดโรคทางเดินหายใจ	-	มี ระดับผลกระทบปานกลาง
4.4.2 เกิดโรคเกี่ยวกับผิวหนังมากขึ้น (ผด ผื่น คัน)	-	มี ระดับผลกระทบน้อย
4.4.3 เกิดอาการเจ็บป่วยบ่อยขึ้น	-	มี ระดับผลกระทบมาก
4.4.4 เกิดความเครียด วิตกกังวลมากขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ	-	มี ระดับผลกระทบปานกลาง
4.5 ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นอื่นๆ เพิ่มเติม	-	ไม่มี

2.ผู้นำชุมชน หมู่ที่ 5 บ้านทามจาน ต. หนองบัวโคก อ.จัตุรัส จ.ชัยภูมิ		
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป		
1.1 การศึกษา	-	มัธยมศึกษาตอนปลาย
ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม และสาธารณสุขของชุมชน		
2.1 อาชีพหลัก	-	เกษตรกรรม
2.2 อาชีพรอง/เสริม	-	ไม่มี
2.3 ความเพียงพอของระบบสาธารณสุขโรค	-	ไม่เพียงพอ
2.4 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน	-	น้ำประปา
2.5 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน	-	น้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง, น้ำประปา
ส่วนที่ 3 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ		
3.1 รับทราบ/รู้จักโครงการ	-	ทราบ
3.2 ช่องทางการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ	-	แจ้งผ่านผู้นำชุมชน
3.3 ผลติจากโครงการฯ ต่อชุมชน	-	ส่งเสริมรายได้ของชุมชน
3.4 ความพอใจในการแก้ไขปรับปรุงด้านสิ่งแวดล้อม	-	พอใจ ระดับปานกลาง
3.5 ความเชื่อมั่นในการดูแลด้านสิ่งแวดล้อม	-	เชื่อมั่น ระดับน้อย
ส่วนที่ 4 ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สังคม-เศรษฐกิจ และสุขภาพในปัจจุบัน		
4.1 ด้านสิ่งแวดล้อม		
4.1.1 ระดับเสียง	-	ไม่มี
4.1.2 คุณภาพอากาศ (เช่น ฝุ่นละออง)	-	ไม่มี
4.1.3 กลิ่นรบกวน	-	มี ระดับผลกระทบน้อย
4.1.4 ขยะมูลฝอย	-	ไม่มี
4.1.5 น้ำเสีย	-	ไม่มี
4.1.6 อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ/อัคคีภัย	-	ไม่มี
4.2 ด้านสาธารณสุขโรค		
4.2.1 ความหนาแน่นของการจราจรบนท้องถนน/สภาพถนน (การชำรุด)	-	มี ระดับผลกระทบน้อย
4.2.2 ความเพียงพอของระบบไฟฟ้า	-	ไม่มี
4.2.3 ความเพียงพอของน้ำใช้	-	ไม่มี
4.2.4 ความเพียงพอของการจัดการขยะมูลฝอย	-	ไม่มี
4.2.5 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	-	ไม่มี
4.3 ด้านสังคม/เศรษฐกิจ		
4.3.1 เกิดปัญหาการลักขโมยในชุมชนมากขึ้น	-	มี ระดับผลกระทบน้อย
4.3.2 นำความเจริญเข้าสู่ชุมชน	-	มี ระดับผลกระทบปานกลาง
4.3.3 ประชาชนในพื้นที่มีงานทำมากขึ้น	-	มี ระดับผลกระทบปานกลาง
4.3.4 เศรษฐกิจโดยรวมของชุมชนดีขึ้น	-	มี ระดับผลกระทบปานกลาง
4.4 ด้านสาธารณสุข		
4.4.1 เกิดโรคทางเดินหายใจ	-	ไม่มี
4.4.2 เกิดโรคเกี่ยวกับผิวหนังมากขึ้น (ผด ผื่น คัน)	-	ไม่มี
4.4.3 เกิดอาการเจ็บป่วยบ่อยขึ้น	-	ไม่มี
4.4.4 เกิดความเครียด วิตกกังวลมากขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ	-	ไม่มี
4.5 ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นอื่นๆ เพิ่มเติม	-	ไม่มี

3.ผู้นำชุมชน หมู่ที่ 5 บ้านชาดิน ต. หัวทะเล อ.บ้านหนึ่งจนรงค์ จ.ชัยภูมิ	
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	
1.1 การศึกษา	- ปริญญาตรี
ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม และสาธารณสุขของชุมชน	
2.1 อาชีพหลัก	- เกษตรกรรม
2.2 อาชีพรอง/เสริม	- ค้าขาย
2.3 ความเพียงพอของระบบสาธารณูปโภค	- เพียงพอ
2.4 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน	- น้ำประปา
2.5 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน	- น้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง, น้ำประปา
ส่วนที่ 3 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ	
3.1 รับทราบ/รู้จักโครงการ	- ทราบ
3.2 ช่องทางการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ	- แจ้งผ่านผู้นำชุมชน - ป้ายประชาสัมพันธ์ของชุมชน
3.3 ผลดีจากโครงการฯ ต่อชุมชน	- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น - มีงบประมาณในการพัฒนาท้องถิ่นเพิ่มขึ้น
3.4 ความพอใจในการแก้ไขปรับปรุงด้านสิ่งแวดล้อม	- พอใจ ระดับปานกลาง
3.5 ความเชื่อมั่นในการดูแลด้านสิ่งแวดล้อม	- เชื่อมั่น ระดับปานกลาง
ส่วนที่ 4 ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สังคม-เศรษฐกิจ และสุขภาพในปัจจุบัน	
4.1 ด้านสิ่งแวดล้อม	
4.1.1 ระดับเสียง	- มี ระดับผลกระทบปานกลาง
4.1.2 คุณภาพอากาศ (เช่น ฝุ่นละออง)	- มี ระดับผลกระทบปานกลาง
4.1.3 กลิ่นรบกวน	- มี ระดับผลกระทบมาก
4.1.4 ขยะมูลฝอย	- ไม่มี
4.1.5 น้ำเสีย	- ไม่มี
4.1.6 อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ/อัคคีภัย	- มี ระดับผลกระทบน้อย
4.2 ด้านสาธารณสุข	
4.2.1 ความหนาแน่นของการจราจรบนท้องถนน/สภาพถนน (การชำรุด)	- มี ระดับผลกระทบปานกลาง
4.2.2 ความเพียงพอของระบบไฟฟ้า	- ไม่มี
4.2.3 ความเพียงพอของน้ำใช้	- ไม่มี
4.2.4 ความเพียงพอของการจัดการขยะมูลฝอย	- ไม่มี
4.2.5 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- ไม่มี
4.3 ด้านสังคม/เศรษฐกิจ	
4.3.1 เกิดปัญหาการลักขโมยในชุมชนมากขึ้น	- ไม่มี
4.3.2 นำความเจริญเข้าสู่ชุมชน	- มี ระดับผลกระทบปานกลาง
4.3.3 ประชาชนในพื้นที่มีงานทำมากขึ้น	- มี ระดับผลกระทบปานกลาง
4.3.4 เศรษฐกิจโดยรวมของชุมชนดีขึ้น	- มี ระดับผลกระทบปานกลาง
4.4 ด้านสาธารณสุข	
4.4.1 เกิดโรคทางเดินหายใจ	- ไม่มี
4.4.2 เกิดโรคเกี่ยวกับผิวหนังมากขึ้น (ผด ผื่น คัน)	- ไม่มี
4.4.3 เกิดอาการเจ็บป่วยบ่อยขึ้น	- ไม่มี
4.4.4 เกิดความเครียด วิตกกังวลมากขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ	- ไม่มี
4.5 ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นอื่นๆ เพิ่มเติม	- ไม่มี

4. ผู้นำชุมชน หมู่ที่ 4 บ้านแปรงใหม่พัฒนา ต. บ้านแปรง อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา	
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	
1.1 การศึกษา	- ประถมศึกษา
ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม และสาธารณสุขของชุมชน	
2.1 อาชีพหลัก	- เกษตรกรรม
2.2 อาชีพรอง/เสริม	- ไม่มี
2.3 ความเพียงพอของระบบสาธารณูปโภค	- ไม่เพียงพอ
2.4 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน	- น้ำประปา
2.5 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน	- น้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง, น้ำประปา
ส่วนที่ 3 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ	
3.1 รับทราบ/รู้จักโครงการ	- ทราบ
3.2 ช่องทางการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ	- แจ้งผ่านผู้นำชุมชน - ป้ายประชาสัมพันธ์ของชุมชน
3.3 ผลดีจากโครงการฯ ต่อชุมชน	- ส่งเสริมรายได้ของชุมชน - มีงบประมาณในการพัฒนาท้องถิ่นเพิ่มขึ้น
3.4 ความพอใจในการแก้ไขปรับปรุงด้านสิ่งแวดล้อม	- พอใจ ระดับปานกลาง
3.5 ความเชื่อมั่นในการดูแลด้านสิ่งแวดล้อม	- เชื่อมั่น ระดับปานกลาง
ส่วนที่ 4 ข้อมูลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สังคม-เศรษฐกิจ และสุขภาพในปัจจุบัน	
4.1 ด้านสิ่งแวดล้อม	
4.1.1 ระดับเสียง	- มี ระดับผลกระทบปานกลาง
4.1.2 คุณภาพอากาศ (เช่น ฝุ่นละออง)	- ไม่มี
4.1.3 กลิ่นรบกวน	- ไม่มี
4.1.4 ขยะมูลฝอย	- ไม่มี
4.1.5 น้ำเสีย	- ไม่มี
4.1.6 อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ/อัคคีภัย	- มี ระดับผลกระทบน้อย
4.2 ด้านสาธารณสุข	
4.2.1 ความหนาแน่นของการจราจรบนท้องถนน/สภาพถนน (การชำรุด)	- ไม่มี
4.2.2 ความเพียงพอของระบบไฟฟ้า	- ไม่มี
4.2.3 ความเพียงพอของน้ำใช้	- ไม่มี
4.2.4 ความเพียงพอของการจัดการขยะมูลฝอย	- ไม่มี
4.2.5 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- ไม่มี
4.3 ด้านสังคม/เศรษฐกิจ	
4.3.1 เกิดปัญหาการลักขโมยในชุมชนมากขึ้น	- มี ระดับผลกระทบปานกลาง
4.3.2 นำความเจริญเข้าสู่ชุมชน	- มี ระดับผลกระทบปานกลาง
4.3.3 ประชาชนในพื้นที่มีงานทำมากขึ้น	- มี ระดับผลกระทบปานกลาง
4.3.4 เศรษฐกิจโดยรวมของชุมชนดีขึ้น	- มี ระดับผลกระทบมาก
4.4 ด้านสาธารณสุข	
4.4.1 เกิดโรคทางเดินหายใจ	- ไม่มี
4.4.2 เกิดโรคเกี่ยวกับผิวหนังมากขึ้น (ผด ผื่น คัน)	- ไม่มี
4.4.3 เกิดอาการเจ็บป่วยบ่อยขึ้น	- ไม่มี
4.4.4 เกิดความเครียด วิตกกังวลมากขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ	- ไม่มี
4.5 ข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นอื่นๆ เพิ่มเติม	- ไม่มี

6. ผลการสำรวจกลุ่มตัวแทนจากหน่วยงาน

การสำรวจความคิดเห็นจากกลุ่มตัวแทนจากหน่วยงานที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ทำการสำรวจด้วยแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 5 ราย โครงสร้างแบบสอบถามประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ผลการสำรวจความคิดเห็นสรุปผลได้ดังนี้

1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาดิน	
1. ข้อมูลทั่วไป	
- ตำแหน่ง	- นักวิชาการสาธารณสุข
2. ข้อมูลผลกระทบจากการดำเนินงาน	
2.1 ด้านสิ่งแวดล้อม	
- เสียงดังรบกวน	- มีระดับผลกระทบน้อย
- ฝุ่นละออง	- มีระดับผลกระทบปานกลาง
- กลิ่นรบกวน	- มีระดับผลกระทบน้อย
- ขยะมูลฝอย	- ไม่มี
- น้ำเสีย	- ไม่มี
- อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ/อัคคีภัย	- มีระดับผลกระทบน้อย
2.2 ด้านสาธารณูปโภค	
- ความหนาแน่นของการจราจร	- มีระดับผลกระทบน้อย
- ความเพียงพอของระบบไฟฟ้า	- ไม่มี
- ความเพียงพอของน้ำใช้	- ไม่มี
- ความเพียงพอของการจัดการขยะมูลฝอย	- ไม่มี
- ระบบการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- ไม่มี
2.3 ด้านสังคมและเศรษฐกิจ	
- เกิดปัญหาอาชกรรม/การลักขโมยในชุมชนมากขึ้น	- ไม่มี
- นำความเจริญเข้าสู่ชุมชน	- มีระดับผลกระทบปานกลาง
- ทำให้ประชาชนในพื้นที่มีงานทำมากขึ้น	- มีระดับผลกระทบมาก
- เศรษฐกิจโดยรวมของชุมชนดีขึ้น	- มีระดับผลกระทบปานกลาง
2.4 ด้านสุขภาพ	
- เกิดโรคทางเดินหายใจมากขึ้น	- มีระดับผลกระทบน้อย
- เกิดโรคเกี่ยวกับผิวหนังมากขึ้น	- มีระดับผลกระทบน้อย
- เกิดอาการเจ็บป่วยบ่อยขึ้น	- ไม่มี
- เกิดความเครียด วิตกกังวลมากขึ้น	- ไม่มี
3. ความคิดเห็นของท่านที่มีต่อโครงการ	
- ความพอใจในการแก้ไขปรับปรุงด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- พอใจ ระดับปานกลาง
- ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- เชื่อมั่น ระดับมาก
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	- ไม่มี

2. เทศบาลตำบลหนองบัวโคก		
1. ข้อมูลทั่วไป		
- ตำแหน่ง	- นักทรัพยากรบุคคล	
2. ข้อมูลผลกระทบจากการดำเนินงาน		
2.1 ด้านสิ่งแวดล้อม		
- เสียงดังรบกวน	- ไม่มี	
- ฝุ่นละออง	- มีระดับผลกระทบน้อย	
- กลิ่นรบกวน	- ไม่มี	
- ขยะมูลฝอย	- มีระดับผลกระทบน้อย	
- น้ำเสีย	- ไม่มี	
- อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ/อัคคีภัย	- มีระดับผลกระทบน้อย	
2.2 ด้านสาธารณูปโภค		
- ความหนาแน่นของการจราจร	- มีระดับผลกระทบน้อย	
- ความเพียงพอของระบบไฟฟ้า	- ไม่มี	
- ความเพียงพอของน้ำใช้	- ไม่มี	
- ความพอเพียงของการจัดการขยะมูลฝอย	- ไม่มี	
- ระบบการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- ไม่มี	
2.3 ด้านสังคมและเศรษฐกิจ		
- เกิดปัญหาอาชกรรม/การลักขโมยในชุมชนมากขึ้น	- ไม่มี	
- นำความเจริญเข้าสู่ชุมชน	- มีระดับผลกระทบน้อย	
- ทำให้ประชาชนในพื้นที่มีงานทำมากขึ้น	- มีระดับผลกระทบปานกลาง	
- เศรษฐกิจโดยรวมของชุมชนดีขึ้น	- มีระดับผลกระทบปานกลาง	
2.4 ด้านสุขภาพ		
- เกิดโรคทางเดินหายใจมากขึ้น	- ไม่มี	
- เกิดโรคเกี่ยวกับผิวหนังมากขึ้น	- มีระดับผลกระทบน้อย	
- เกิดอาการเจ็บป่วยบ่อยขึ้น	- มีระดับผลกระทบปานกลาง	
- เกิดความเครียด วิตกกังวลมากขึ้น	- มีระดับผลกระทบปานกลาง	
3. ความคิดเห็นของท่านที่มีต่อโครงการ		
- ความพอใจในการแก้ไขปรับปรุงด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- พอใจ ระดับปานกลาง	
- ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- เชื่อมั่น ระดับปานกลาง	
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	- ไม่มี	

3. สถานีตำรวจภูธรหัวทะเล		
1. ข้อมูลทั่วไป		
- ตำแหน่ง	- รองสารวัตรสายงานปฏิบัติการ	
2. ข้อมูลผลกระทบจากการดำเนินงาน		
2.1 ด้านสิ่งแวดล้อม		
- เสียงดังรบกวน	- ไม่มี	
- ฝุ่นละออง	- ไม่มี	
- กลิ่นรบกวน	- ไม่มี	
- ขยะมูลฝอย	- ไม่มี	
- น้ำเสีย	- ไม่มี	
- อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ/อัคคีภัย	- มีระดับผลกระทบน้อย	
2.2 ด้านสาธารณูปโภค		
- ความหนาแน่นของการจราจร	- ไม่มี	
- ความเพียงพอของระบบไฟฟ้า	- ไม่มี	
- ความเพียงพอของน้ำใช้	- ไม่มี	
- ความพอเพียงของการจัดการขยะมูลฝอย	- ไม่มี	
- ระบบการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- ไม่มี	
2.3 ด้านสังคมและเศรษฐกิจ		
- เกิดปัญหาอาชกรรม/การลักขโมยในชุมชนมากขึ้น	- ไม่มี	
- นำความเจริญเข้าสู่ชุมชน	- ไม่มี	
- ทำให้ประชาชนในพื้นที่มีงานทำมากขึ้น	- ไม่มี	
- เศรษฐกิจโดยรวมของชุมชนดีขึ้น	- ไม่มี	
2.4 ด้านสุขภาพ		
- เกิดโรคทางเดินหายใจมากขึ้น	- ไม่มี	
- เกิดโรคเกี่ยวกับผิวหนังมากขึ้น	- ไม่มี	
- เกิดอาการเจ็บป่วยบ่อยขึ้น	- ไม่มี	
- เกิดความเครียด วิตกกังวลมากขึ้น	- ไม่มี	
3. ความคิดเห็นของท่านที่มีต่อโครงการ		
- ความพอใจในการแก้ไขปรับปรุงด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- พอใจ ระดับมาก	
- ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- เชื่อมั่น ระดับมาก	
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	- ให้บริหารจัดการสิ่งแวดล้อมให้ดี	

4. สถานีตำรวจภูธรหนองบัวโคก	
1. ข้อมูลทั่วไป	
- ตำแหน่ง	- รองผู้กำกับการป้องกันปราบปราม
2. ข้อมูลผลกระทบจากการดำเนินงาน	
2.1 ด้านสิ่งแวดล้อม	
- เสียงดังรบกวน	- มีระดับผลกระทบน้อย
- ฝุ่นละออง	- มีระดับผลกระทบน้อย
- กลิ่นรบกวน	- มีระดับผลกระทบน้อย
- ขยะมูลฝอย	- ไม่มี
- น้ำเสีย	- ไม่มี
- อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ/อัคคีภัย	- มีระดับผลกระทบปานกลาง
2.2 ด้านสาธารณูปโภค	
- ความหนาแน่นของการจราจร	- มีระดับผลกระทบน้อย
- ความเพียงพอของระบบไฟฟ้า	- มีระดับผลกระทบน้อย
- ความเพียงพอของน้ำใช้	- มีระดับผลกระทบน้อย
- ความพอเพียงของการจัดการขยะมูลฝอย	- มีระดับผลกระทบน้อย
- ระบบการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- ไม่มี
2.3 ด้านสังคมและเศรษฐกิจ	
- เกิดปัญหาอาชกรรม/การลักขโมยในชุมชนมากขึ้น	- ไม่มี
- นำความเจริญเข้าสู่ชุมชน	- มีระดับผลกระทบมาก
- ทำให้ประชาชนในพื้นที่มีงานทำมากขึ้น	- มีระดับผลกระทบมาก
- เศรษฐกิจโดยรวมของชุมชนดีขึ้น	- มีระดับผลกระทบมาก
2.4 ด้านสุขภาพ	
- เกิดโรคทางเดินหายใจมากขึ้น	- ไม่มี
- เกิดโรคเกี่ยวกับผิวหนังมากขึ้น	- ไม่มี
- เกิดอาการเจ็บป่วยบ่อยขึ้น	- ไม่มี
- เกิดความเครียด วิตกกังวลมากขึ้น	- ไม่มี
3. ความคิดเห็นของท่านที่มีต่อโครงการ	
- ความพอใจในการแก้ไขปรับปรุงด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- พอใจ ระดับปานกลาง
- ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- เชื่อมั่น ระดับมาก
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	- บริหารจัดการเรื่องการขนส่งผลผลิตของเกษตรกร เมื่อเกิดอุบัติเหตุมีอ้อยตกหล่นควรมีทีมเก็บกู้ให้เพียงพอและรวดเร็วในการจัดการ เพิ่มช่องทางแจ้งเหตุเพื่อให้ทีมเก็บกู้มาดำเนินการได้รวดเร็วทันเวลามากขึ้น

5. สถานีตำรวจภูธรหนองบัวโคก	
1. ข้อมูลทั่วไป	
- ตำแหน่ง	- รองสารวัตรป้องกันและปราบปราม
2. ข้อมูลผลกระทบจากการดำเนินงาน	
2.1 ด้านสิ่งแวดล้อม	
- เสียงดังรบกวน	- มีระดับผลกระทบน้อย
- ฝุ่นละออง	- มีระดับผลกระทบน้อย
- กลิ่นรบกวน	- มีระดับผลกระทบน้อย
- ขยะมูลฝอย	- มีระดับผลกระทบน้อย
- น้ำเสีย	- มีระดับผลกระทบน้อย
- อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ/อัคคีภัย	- มีระดับผลกระทบน้อย
2.2 ด้านสาธารณูปโภค	
- ความหนาแน่นของการจราจร	- มีระดับผลกระทบน้อย
- ความเพียงพอของระบบไฟฟ้า	- มีระดับผลกระทบน้อย
- ความเพียงพอของน้ำใช้	- มีระดับผลกระทบน้อย
- ความพอเพียงของการจัดการขยะมูลฝอย	- มีระดับผลกระทบน้อย
- ระบบการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- มีระดับผลกระทบน้อย
2.3 ด้านสังคมและเศรษฐกิจ	
- เกิดปัญหาอาชกรรม/การลักขโมยในชุมชนมากขึ้น	- ไม่มี
- นำความเจริญเข้าสู่ชุมชน	- มีระดับผลกระทบปานกลาง
- ทำให้ประชาชนในพื้นที่มีงานทำมากขึ้น	- มีระดับผลกระทบปานกลาง
- เศรษฐกิจโดยรวมของชุมชนดีขึ้น	- มีระดับผลกระทบปานกลาง
2.4 ด้านสุขภาพ	
- เกิดโรคทางเดินหายใจมากขึ้น	- ไม่มี
- เกิดโรคเกี่ยวกับผิวหนังมากขึ้น	- ไม่มี
- เกิดอาการเจ็บป่วยบ่อยขึ้น	- ไม่มี
- เกิดความเครียด วิตกกังวลมากขึ้น	- ไม่มี
3. ความคิดเห็นของท่านที่มีต่อโครงการ	
- ความพอใจในการแก้ไขปรับปรุงด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- พอใจ ระดับปานกลาง
- ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- เชื่อมั่น ระดับปานกลาง
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	- ให้ปรับปรุงแก้ไขปัญหาเมื่อมีอ้อยตกหล่น หรือเกิดอุบัติเหตุ จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าดำเนินการให้รวดเร็วยิ่งขึ้น เพื่อลดอุบัติเหตุซ้ำซ้อน

ภาคผนวกที่ 3-74

รายงานการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและ สุขภาพของโรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้า

สรุปรายงานการประชุม
คณะกรรมการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของโรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้า
ครั้งที่ 2/2568
วันศุกร์ที่ 28 พฤศจิกายน 2568 เวลา 13.30 น.
ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยทะเล อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ

คณะกรรมการเข้าร่วมประชุม (ผู้แทนหน่วยงานภาครัฐ)

1.

นายอำเภอบำเหน็จณรงค์/ประธานคณะกรรมการ
2.

สาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ/รองประธานคณะกรรมการ
3.

วิศวกรชำนาญการ (ผู้แทนพลังงานจังหวัดชัยภูมิ)/กรรมการ
4.

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
(ผู้แทนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชัยภูมิ)/กรรมการ
5.

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยทะเล/กรรมการ
6.

หัวหน้าสำนักปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านตาล
(ผู้แทนนายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านตาล)/กรรมการ
7.

หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาลตำบลหนองบัวโคก
(ผู้แทนนายกเทศมนตรีตำบลหนองบัวโคก)/กรรมการ
- 8.นา

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ
(ผู้แทนนายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองไทร)/กรรมการ

คณะกรรมการเข้าร่วมป

2.

รักษาการหัวหน้าฝ่ายโรงงานและหัวหน้าแผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม /กรรมการและเลขานุการ
ผู้อำนวยการฝ่ายจัดหาวัตถุดิบ (หัวหน้าแผนกมวลชลสัมพันธ) /กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

คณะกรรมการเข้าร่วมประชุม (ผู้แทนภาคประชาชน)

1.

(ผู้แทนนา)
ผู้แทนภาคประชาชนตำบลห้วยทะเล/กรรมการ
2.

บ
ผู้แทนภาคประชาชนตำบลห้วยทะเล/กรรมการ
3.

ผู้แทนภาคประชาชนตำบลห้วยทะเล/กรรมการ

4.

ผู้แทนภาคประชาชนตำบลห้วยทะเล/กรรมการ
5.

ผู้แทนภาคประชาชนตำบลห้วยทะเล/กรรมการ
6.

ผู้แทนภาคประชาชนตำบลห้วยทะเล/กรรมการ
7.

ผู้แทนภาคประชาชนตำบลห้วยทะเล/กรรมการ
- 8.ร.

ผู้แทนภาคประชาชนตำบลห้วยทะเล/กรรมการ
9.

ผู้แทนภาคประชาชนตำบลห้วยทะเล/กรรมการ
10.

ผู้แทนภาคประชาชนตำบลห้วยทะเล/กรรมการ
11.

ด
ผู้แทนภาคประชาชนตำบลบ้านตาล/กรรมการ
12.

ผู้แทนภาคประชาชนตำบลบ้านตาล/กรรมการ
13.

า
ผู้แทนภาคประชาชนตำบลบ้านตาล/กรรมการ
14.

ผู้แทนภาคประชาชนตำบลบ้านตาล/กรรมการ
15.

ผู้แทนภาคประชาชนตำบลบ้านตาล/กรรมการ
16.

ผู้แทนภาคประชาชนตำบลบ้านตาล/กรรมการ
17.

ผู้แทนภาคประชาชนตำบลบ้านตาล/กรรมการ
18.

ผู้แทนภาคประชาชนตำบลบ้านตาล/กรรมการ
19.

ผู้แทนภาคประชาชนตำบลบ้านขาม/กรรมการ
20.

ผู้แทนภาคประชาชนตำบลบ้านขาม/กรรมการ
21.

ผู้แทนภาคประชาชนตำบลบ้านขาม/กรรมการ
22.

ผู้แทนภาคประชาชนตำบลบ้านขาม/กรรมการ
23.

(ผู้แทนนายไสว พลขุนทด) ผู้แทนภาคประชาชนตำบลบ้านขาม/กรรมการ
24.

าค
ผู้แทนภาคประชาชนตำบลบ้านขาม/กรรมการ
25.

ย
ผู้แทนภาคประชาชนตำบลหนองไทร/กรรมการ
26.

ผู้แทนภาคประชาชนตำบลหนองไทร/กรรมการ
27.

ผู้แทนภาคประชาชนตำบลหนองไทร/กรรมการ
- 28.นา

ผู้แทนภาคประชาชนตำบลบ้านแปรง/กรรมการ
- 29.นาง

(ผู้แทนนา)
ผู้แทนภาคประชาชนตำบลบ้านแปรง/กรรมการ
30.

(ผู้แทนนาง ด)
ผู้แทนภาคประชาชนตำบลบ้านแปรง/กรรมการ
- 31.นา

ผู้แทนภาคประชาชนตำบลบ้านแปรง/กรรมการ

คณะกรรมการที่ไม่เข้าร่วมประชุม

1. อุตสาหกรรมจังหวัดชัยภูมิ/รองประธานคณะกรรมการ
2. นายอำเภอจัตุรัส/รองประธานคณะกรรมการ
3. ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
ประจำเขต6 นครราชสีมา /กรรมการ
4. นายกองค้การบริหารส่วนตำบลบ้านขาม/กรรมการ
- 5.นาย นายกองค้การบริหารส่วนตำบลหนองบัวโคก/กรรมการ
- 6.นาย นายกองค้การบริหารส่วนตำบลบ้านแปรง/กรรมการ
- 7.นาย ผู้แทนภาคประชาชนตำบลห้วยทะเล/กรรมการ
8. ผู้แทนภาคประชาชนตำบลห้วยทะเล/กรรมการ
- 9.นาง ผู้แทนภาคประชาชนตำบลบ้านตาล/กรรมการ
- 10.นาย ผู้แทนภาคประชาชนตำบลบ้านตาล/กรรมการ
- 11.นาง ผู้แทนภาคประชาชนตำบลบ้านตาล/กรรมการ
- 12.นา ผู้แทนภาคประชาชนตำบลบ้านตาล/กรรมการ
13. ผู้แทนภาคประชาชนตำบลหนองบัวโคก/กรรมการ
14. ย ผู้แทนภาคประชาชนตำบลหนองบัวโคก/กรรมการ
- 15.นา ก ผู้แทนภาคประชาชนตำบลหนองบัวโคก/กรรมการ
- 16.นา ผู้แทนภาคประชาชนตำบลหนองบัวโคก/กรรมการ
- 17.นา ผู้แทนภาคประชาชนตำบลหนองบัวโคก/กรรมการ
- 18.นา ผู้แทนภาคประชาชนตำบลหนองบัวโคก/กรรมการ
19. ผู้แทนภาคประชาชนตำบลหนองไทร/กรรมการ
- 20.นา ปลัดอำเภอบำเหน็จณรงค์ หัวหน้าสำนักงานศูนย์ดำรงธรรม/
ผู้ช่วยเลขานุการ

ผู้เข้าร่วมประชุม

- 1.พ สารวัตรใหญ่สถานีตำรวจภูธรห้วยทะเล
2. รองผู้อำนวยการฝ่ายจัดหาดูดับ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
- 3.นา หัวหน้าสำนักงานสมาคมชาวไร่อ้อยลูกเจ้าพ่อพญาแล
- 4.นาง ก เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ
บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
- 5.นางสา เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ
บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

6. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ
บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
- 7.นาง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ
บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
8. ศิริ เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
9. เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
10. ด ผู้ช่วยแผนกสิ่งแวดล้อม บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
- 11.นา ผู้ช่วยแผนกสิ่งแวดล้อม บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
- 12.นาง เจ้าหน้าที่ธุรการวิศวะ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

เริ่มประชุมเวลา	13.30 น.
วาระที่ 1	เรื่องแจ้งให้ที่ประชุมทราบ
ประธาน	มีการเปลี่ยนเวลาประชุมจากเวลาเดิม 10.00 น. เป็นเวลา 13.30 น. เนื่องจากติดประชุมจังหวัดประจำเดือน
มติที่ประชุม	รับทราบ
วาระที่ 2	เรื่องรับรองรายงานการประชุม
ประธาน	ขอเชิญคณะกรรมการที่เข้าร่วมประชุมตรวจสอบรายงานการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของโรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้า ครั้งที่ 1/2568 เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2568
มติที่ประชุม	รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 1/2568
วาระที่ 3	เรื่องสืบเนื่อง
ประธาน	วาระสืบเนื่องนั้นไม่มี
มติที่ประชุม	รับทราบ
วาระที่ 4	เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

- รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงเดือนมกราคม - เดือนมิถุนายน 2568

รักษาการหัวหน้าฝ่ายโรงงานและหัวหน้าแผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โรงงานดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป, ระดับเสียงทั่วไป, คุณภาพน้ำและสภาพแวดล้อมในการทำงาน จากผลการตรวจวัดทุกรายการอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยดำเนินการตรวจวัดครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 29 มีนาคม - 5 เมษายน 2568 (ฤดูละลายน้ำตาล) **ว่าที่เรือ** นายอำเภอบำเหน็จณรงค์/ประธานคณะกรรมการ สอบถามเรื่องการติดตั้งเครื่องตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ของสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยภูมิ ทางโรงงานมีการติดตั้งอยู่ใหม่

รักษาการหัวหน้าฝ่ายโรงงานและหัวหน้าแผนกอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ขณะนี้ทางโรงงานมีการติดตั้งเครื่องดักฝุ่นโดยใช้ระบบ ESP และมีระบบ CEMs คือเครื่องมือตรวจวัดมลพิษทางอากาศและสภาพอากาศอย่างต่อเนื่องก่อนออกจากปล่อง โดยข้อมูลจะส่งไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม ผ่านระบบ POMS หากมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดเกินค่ามาตรฐานจะส่งข้อมูลไปที่กรมโรงงาน

อุตสาหกรรมทันทีและเครื่องตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) ของสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยภูมิจะเปิดใช้งานช่วงเปิดหีบ

สาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ/รองประธาน ท่านผู้ว่าได้สั่งการให้สาธารณสุขจังหวัดประชาสัมพันธ์เรื่องภัยหนาวและภัยพิบัติที่ทำให้เกิดฝุ่น PM 2.5 ซึ่งมีองค์ประกอบจากหลายสาเหตุภาคการเกษตร ไร่ นา อ้อย การขนส่งการจราจร ภาคอุตสาหกรรม ซึ่งปัจจุบันมีแอปพลิเคชันเช็คฝุ่นหรือ GISTDA ในพื้นที่ได้ ทางโรงงานน้ำตาลได้มาตรการที่เข้มข้นมากขึ้น การเผาจะลดลงมากกว่าเดิมทำให้ฝุ่น PM 2.5 ลดลงและมีการพัฒนาที่ดีขึ้น ส่วนเรื่องที่ท่านได้นำเสนอการเตรียมการขออนุญาตเป็นข้อเสนออยากให้ร่างรายละเอียดวาระการประชุม

แทนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชัยภูมิ จากผลการดำเนินงานเป็นข้อสังเกตคือพารามิเตอร์ค่าการนำไฟฟ้าและ TDS บริเวณรอบข้างโรงงาน บริเวณบ้านหนองสะแกให้เจ้าหน้าที่สำรวจมีพื้นที่การเกษตร ของเสียลงสู่ลำน้ำผืนดินหรือไม่ ส่วนพารามิเตอร์อื่นๆอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและให้ทางโรงงานเฝ้าระวังเรื่องฝุ่น กากของเสีย ในช่วงฤดูเปิดหีบจัดการให้ดี

แทนพลังงานจังหวัดชัยภูมิ เรื่องผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน อยากให้ทางโรงงานดำเนินการแบบนี้ต่อไป

ผู้แทนภาคประชาชนตำบลห้วยทะเล/กรรมการ สอบถามเรื่องผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากในเอกสารคือตรวจวัดช่วงเดือนมีนาคม - เมษายน อยากทราบว่าใช้ระเบียบใดในการกำหนดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมช่วงนี้ เพราะมองว่าเป็นช่วงใกล้สิ้นสุดการหีบอ้อย

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด ขอชี้แจงในส่วนช่วงเวลาการตรวจวัดในเอกสารคือการตรวจวัดช่วงฤดูละลายน้ำตาลและทางโรงงานจะดำเนินการตรวจวัดช่วงฤดูหีบ ระหว่างวันที่ 12 - 19 ธันวาคม 2568 และจะทำหนังสือเชิญคณะกรรมการฯ เข้าร่วมติดตามการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2568

- การเตรียมการก่อนการเปิดหีบอ้อยของโรงงานน้ำตาลและการณรงค์ลดอ้อยไฟไหม้/การขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาล

หัวหน้าแผนกมวลชลสัมพันธ์ โรงงานเปิดรับอ้อยวันที่ 9 ธันวาคม 2568 เวลา 08.00 น. และเริ่มหีบอ้อยวันที่ 10 ธันวาคม 2568 เวลา 09.00 น. เรื่องการเปิดหีบอ้อยทางสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายอนุญาตให้เปิดหีบได้ วันที่ 8 ธันวาคม 2568 ขอเรียนว่ามีบางกลุ่มโรงงานเปิดเร็ว โดยแบ่งเป็นเรื่องอ้อยไฟ แตกต่างจากปีก่อนคือ

- 1 – 5 % เปิดหีบวันที่ 1 ธันวาคม 2568
- 6 – 15 % เปิดหีบวันที่ 6 ธันวาคม 2568
- 15 – 25 % เปิดหีบวันที่ 8 ธันวาคม 2568

ซึ่งโรงงานอยู่ในกลุ่มที่ 3 คือ อ้อยไฟ 15 – 25 % เปิดหีบวันที่ 8 ธันวาคม 2568 ตามมติคณะกรรมการ อ้อยและน้ำตาลทราย โดยได้หารือกับฝ่ายผลิตโรงงานพร้อมเปิดหีบวันที่ 10 ธันวาคม 2568 และมาตรการของรัฐ เรื่องการเผาอ้อยเพื่อลดฝุ่น PM 2.5 ก่อนข้างกำหนดมาตรการละเอียด

- มาตรการทางกฎหมายและการบังคับใช้ กำหนดว่าในหนึ่งวันโรงงานต้องเผาอ้อยไม่เกิน 20 % ต่อวัน ทั้งนี้ตั้งแต่เปิดหีบจนถึงปิดหีบโรงงานต้องหีบอ้อยไฟไม่เกิน 10 % คือการแก้ไข ระเบียบเรื่องมาตรการตัดอ้อยต่อไปอาจมีการกำหนดการตัดอ้อยสดและอ้อยไฟที่ชัดเจน และกำหนดให้โรงงานเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตน้ำตาลทราย 1 ตันต้องให้ได้มากกว่าที่กำหนด หากต่ำกว่าต้องชดเชยให้กับระบบชาวไร่อ้อย
- มาตรการอ้อยสด ช่วงปีใหม่ให้หยุดรับอ้อยตั้งแต่วันที่ 27 ธันวาคม 2568 ถึง 4 มกราคม 2569 และขอความร่วมมือตั้งแต่เปิดหีบจนถึงวันเด็กต้องหีบอ้อยสดเท่านั้นซึ่งปฏิบัติมาตั้งแต่ ปีที่แล้ว มาตรการส่งเสริมเทคโนโลยีคือสนับสนุนดอกเบี๋ยต่ำ แหล่งน้ำ เครื่องจักร ตั้งแต่ปี 2568 – 2570 ปีละสองพันล้านบาท
- มาตรการการเงินและสร้างแรงจูงใจ เมื่อปีที่แล้ว
- ว่าได้ 69 บาท และเมื่อวานนี้ได้เพิ่ม 31 บาท เป็น 100 บาท โดย 69 บาทได้จากภาครัฐที่ช่วยสนับสนุนอ้อยสด อีกส่วน 31 บาทได้จากกองทุนอ้อยและน้ำตาลทราย อีกส่วนคือการขอรับสนับสนุนจากภาครัฐให้ชาวไร่นำใบอ้อยมาขาย ปีนี้ราคาอ้อยอยู่ที่ 890 บาท ที่ 10 CCS. ตอนนี้นำกำลังประชุมอยู่ว่าเขตภาคอีสานราคาควรเพิ่มมากกว่านี้ปกติการคิดคำนวณราคาอ้อยจะเอาราคาเฉลี่ยภาคที่ต่ำที่สุดคือเขตกำแพงเพชร เอามาประกาศราคาอ้อยขั้นต่ำ เพื่อป้องกันการแย่งอ้อยต้องฟังอีกครั้ง มาตรการเข้ามามีส่วนร่วมประชาสัมพันธ์ให้เกษตรกรลด PM 2.5
- มาตรการทางเทคโนโลยี กำหนดการตรวจสอบคือการถ่าย Hotspot ใช้ได้ผลเมื่อปีที่ผ่านมาเป็นตัวกำหนดที่รับรู้ได้และจะมีคณะทำงานลงพื้นที่และตรวจสอบอย่างเข้มข้น จะมีคณะทำงานประจำโรงงานตรวจสอบเรื่องอ้อยสดและอ้อยไฟ ปีนี้มีการติดตั้งกล้องจับส่งไปที่สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ซึ่งทางโรงงานติดตั้งเรียบร้อยแล้ว

อีกส่วนคือการนำอ้อยเข้าโรงงาน ปีนี้มาตรการคือมีรถอีแต่นที่บรรทุกไม่เกิน 12 ตัน ตามระเบียบ ทางโรงงานมีแรมป์สำหรับยก เพื่ออำนวยความสะดวกแต่ต้องมีสลิ้งและบรรทุกอ้อยสดเท่านั้น

คุณวีระชัย กะการดี รองผู้อำนวยการฝ่ายจัดหาดูดับ ปีนี้ทางโรงงานปรับปรุงทั้งลานนอกและลานในให้ดีขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงการจัดคิวใหม่ทั้งหมด การจัดคิวรถอีแต่นประเด็นสำคัญคือรถอีแต่นส่วนมากไม่ค่อยมีไฟท้าย พยายามหาวิธีให้รถอีแต่นลงเร็วกลับเร็วรวมถึงรถไถลากพ่วง เน้นย้ำช่วงเวลากลางคืนรถต้องมีไฟท้ายและติดผ้าแดงและความสูงไม่เกิน 3.80 เมตร ความปลอดภัยบนท้องถนนอยากให้เกิดความร่วมมือกัน ตามประกาศให้อ้อยไฟไม่เกิน 5 % แก๊โซ่ใหม่คือให้มีอ้อยไฟน้อยที่สุด ตั้งเป้ารับอ้อยสด 100 % กรณีอ้อยไฟอยากให้เกิดมาจากอุบัติเหตุ

จริงๆ โดยมีเจ้าหน้าที่ไปตรวจสอบ หลังจากวันที่ 11 มกราคม 2569 เป็นต้นไป กำหนดอ้อยไฟไม่เกิน 20 % ภาพรวมตั้งแต่เปิดหีบถึงปิดหีบอ้อยไฟไม่เกิน 10 %

ว่าที่เรื่อตรีธรรธิป พลลภิญโญ นายอำเภอบำเหน็จณรงค์/ประธานคณะกรรมการ อ้อยไฟมีตัวแปรอื่น เจ้าของแปลงไม่ต้องการเผาแต่มีคนบางกลุ่มต้องการอ้อยเผานั้นคือคนตัด ลักลอบเผาอ้อยเพราะต้องการงาน ปีนี้มาตรการเข้ม เรื่องอ้อยไฟตั้งเป้าจะนำทีมออกไปรณรงค์ทุกตำบลและตั้งชุดตรวจตราช่วงเวลากลางคืนและเรื่องการขนส่ง การวิ่งรถในเวลากลางคืนรถใหญ่วิ่งจะลำบากรถเล็ก รวมถึงตั้งด่านในชุมชนตรวจยาเสพติดช่วงขนอ้อยจะมีเรื่องยาเสพติด

หัวหน้าแผนกมวลชลสัมพันธ์ ขอเป็นมติที่ประชุม ให้ท่านประธานมีส่วนร่วมแบบปีที่แล้ว มีการประชาสัมพันธ์ แผ่นพับ ในรูปแบบเอกสาร ขอความร่วมมือให้ชุมชนมีส่วนร่วมทั้งกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน อบต. หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมกันเป็นหูเป็นตาหากมีการเผาอ้อยและการดำเนินการตามระเบียบ นำเรียนท่านอำเภอ ผู้ปกครองสูงสุด หาแนวทางแก้ไข/กำกับ

นายอำเภอบำเหน็จณรงค์/ประธานคณะกรรมการ เรื่องที่หนึ่งมีมาตรการอ้อยเผาช่วยลดเรื่องการเผาได้ดีขึ้น สร้างการรับรู้/ความเข้าใจ สถานการณ์การรับซื้ออ้อยไฟ การเปิดหีบอ้อย ขณะนี้มีข้อจำกัดการรับซื้ออ้อยไฟลดลง เรื่องที่สองมีการตรวจสอบการเผากรณีที่ไม่ได้ตั้งใจ เรื่องที่สามเตรียมการเรื่องการแก้ไขปัญหากรณีเกิดไฟลุกลามในไร่อ้อยประสานไปยังหน่วยงานที่เข้าดำเนินการระงับเหตุ เรื่องที่สี่การขนส่งอ้อยปริมาณอ้อยตกหล่นบนถนน การบรรทุก การขนส่ง พาหนะไม่ว่าจะไฟท้าย ผ้าคลุม ให้เป็นมติที่ประชุมและทางสมาคมชาวไร่อ้อยถูกเจ้าพ่อพญาแลให้มีมาตรการที่ชัดเจนในเรื่องผลกระทบต่อคนภายนอกที่สัญจรไปมาที่เกิดอุบัติเหตุจากอ้อยตกหล่น

มติที่ประชุม รับทราบ

➤ เรื่องสัดส่วนผู้แทนภาคประชาชน

ผู้แทนภาคประชาชนตำบลห้วยทะเล/กรรมการ เรื่องแรกขอชื่นชมโรงงานมีการพัฒนาทั้งเรื่องของฝุ่นละอองและถนนในโรงงาน เรื่องที่สองรายชื่อผู้แทนภาคประชาชนในการประชุมปี 2567 ตำแหน่งหน่วยงานราชการ หากย้ายให้เปลี่ยนคนมาแทน แต่ไม่มีการพูดถึงกรณีของกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หากมีการเกษียณไปแล้วยังจะมีรายชื่อเป็นผู้แทนภาคประชาชนหรือไม่

นายอำเภอบำเหน็จณรงค์/ประธานคณะกรรมการ กรณีกำนัน ผู้ใหญ่บ้านให้ใช้ตำแหน่ง แต่หากเป็นรายชื่อบุคคลโครมาแทนตำแหน่งไม่ได้

➤ **เรื่องร้องเรียน/ร้องทุกข์**

ผู้แทนภาคประชาชนตำบลบ้านขาม/กรรมการ เมื่อวานได้ลงสำรวจพื้นที่น้ำในคลองพบว่า น้ำเปลี่ยนสี จากสีธรรมชาติเป็นสีขุ่นแต่ไม่มีเครื่องมือที่จะชี้วัดว่าน้ำมีคุณภาพเป็นอย่างไร ขอแจ้งให้ทางโรงงานไป ตรวจสอบ และช่วงวันที่ 26 กันยายน 2568 เป็นวันที่ฝนตกแรงที่สุดและมีน้ำไหลหลากมาจากโรงงานโดยให้ผู้แทน หมู่บ้านลงไปตรวจสอบว่าน้ำมาจากแหล่งไหนได้คำตอบคือทางโรงงาน ไม่ได้กล่าวหาแต่ขอความอนุเคราะห์ โรงงานดูแลและแก้ไข อีกหนึ่งเรื่องคือทางบ้านหนองสะแกได้มีการเปลี่ยนผู้นำชุมชนขอให้ทางโรงงานพิจารณา

คุณสมหมาย ผิวอ่อน หัวหน้าแผนกมลชลสัมพันธ์ ขออนุญาตทางผู้ใหญ่ โรงงานจะเข้าสำรวจพื้นที่ขอเรียนเชิญ ผู้แทนภาคประชาชนร่วมสำรวจด้วย และนัดหมายวันที่ เวลา ที่ชัดเจน ขอเชิญ เป็นตัวแทน กรรมการไปด้วย

ย ผู้แทนภาคประชาชนตำบลห้วยทะเล/กรรมการ ขอสอบถามเรื่องเพิ่มสัดส่วนภาคประชาชน อยากให้มีผู้แทนจากหมู่บ้านห้วยทะเลเพิ่ม 1-2 ท่าน

หมู่บ้านเพิ่มเติม ว่าที่เรือต ยอำเภอบำเหน็จณรงค์/ประธานคณะกรรมการ สัดส่วน ผู้แทนภาคประชาชนมีการกำหนดที่ชัดเจนตามโครงสร้างของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของโรงงานน้ำตาลและโรงไฟฟ้า ไม่สามารถเพิ่มขึ้นได้

ผู้แทนภาคประชาชนตำบลบ้านขาม/กรรมการ เรียนถามเรื่องเส้นถนนด้านหลังโรงงาน ปัญหาคือ ทางอบต.อ้างว่าไม่สามารถวางท่อและขยายเส้นทางได้ อยากสอบถามว่าทางโรงงานไม่อนุมัติให้หรือ

รองผู้อำนวยการฝ่ายจัดหาวัตถุดิบ บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด ขอชี้แจงโรงงานมีถนน ผังสาธารณะและผังที่เป็นของโรงงาน ขอไปสำรวจหน้างานจริงแต่หากเป็นถนนเอกชนจะให้เป็นเขตปกปิดของ โรงงานเพราะมีผลต่อโรงงานเรื่องการเข้า - ออก ของบุคคลภายนอก

➤ **เรื่องกองทุนพัฒนาไฟฟ้า**

ผู้แทนภาคประชาชนตำบลห้วยทะเล/กรรมการ เปิดทีบอ้อยจะเกิดเหตุวนวายเสมอ โดยเฉพาะบ้านหนองดงเป็นจุดผ่านรถบรรทุกอ้อย เช่น รถเสียงดังและวิ่งเร็วก่อให้เกิดฝุ่นละอองส่งผลกระทบต่อ ชุมชน โดยทางหมู่บ้านได้แก้ไขปัญหาโดยการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณริมถนน ซึ่งทางหมู่บ้านอยากให้งบประมาณ ดูแลในส่วนนี้ อยากเสนอหากประชาคมหมู่บ้านเห็นสมควรแล้วให้สามารถใช้งบประมาณจุดนี้เพื่อแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม อนุมัติงบประมาณได้เพราะต้องการให้ชุมชนมีความสุข

ผู้แทนภาคประชาชนตำบลห้วยทะเล/กรรมการ ฝ่ายโรงงานช่วยอธิบายเรื่อง เงินกองทุนที่ใช้ในการแก้ไขปัญหา ทุกท่านจะได้สบายใจว่าเมื่อเกิดเหตุแล้วจะมีงบช่วยเหลือสนับสนุนตรงนี้ **คุณกนกพร ประยูรพันธ์ ผู้แทนพลังงานจังหวัดชัยภูมิ** ขออนุญาตตอบแทน กกพ. เขต 6 เรื่องกองทุนไฟฟ้า ครั้งหน้าจะให้ทาง กกพ. นำข้อมูลมาชี้แจงว่าเงินที่จะได้รับการสนับสนุนมีแนวทางในการใช้อย่างไร

หัวหน้าแผนกมลชลสัมพันธ์ ขอชี้แจงเรื่องเงินสมทบการประชุมครั้งหน้าให้ทาง สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ประจำเขต 6 นครราชสีมา เป็นผู้ให้ข้อมูลเพราะทางโรงงานส่งเงิน เข้าสมทบกองทุนอย่างเดียว

ผู้แทนภาคประชาชนตำบลห้วยทะเล/กรรมการ ชี้แจงในส่วนของอบต.ห้วยทะเล เงินกองทุนนี้มาจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้าของพลังงานแสงอาทิตย์ที่ตั้งในพื้นที่และเสียภาษีเข้ากองทุนในส่วนของ เขต 6 ที่ดูแล ส่วนของโรงน้ำตาลที่ได้เพราะว่ามีโรงไฟฟ้าชีวมวล ซึ่งรับเป็นปีที่สอง ปีนี้ได้รับแสนกว่าบาทผ่าน กองทุนพัฒนาไฟฟ้า19 ผ่านคณะกรรมการฯ เห็นชอบ ในหลักเกณฑ์การใช้จ่ายจะมีระเบียบให้ทำตามระเบียบ ฉะนั้นอำนาจหน้าที่ต่างๆ หน่วยงานท้องถิ่นเป็นตัวกลางที่จะดำเนินการใช้จ่ายเงินงบประมาณ ในระเบียบแจ้งว่า ในปีงบประมาณ งบต.ไหน ได้เท่าไร ใช้จ่ายในหลักเกณฑ์ตามที่กกพ.แจ้งให้ แต่ทั้งนี้ให้ผู้ใหญ่บ้าน ประชาชนใน หมู่บ้านไปประชาคมมาจะทำอะไร แต่ให้อยู่ในหลักเกณฑ์และวิธีการระเบียบพร้อมคณะกรรมการกำกับดูแลมา ใน ส่วนนี้ถูกต้อง ตัวเลขชัดเจน แต่ละปีจะแจ้งรายละเอียดว่าในปีงบประมาณนี้ในท้องถิ่นไหนทั้ง 8 อบต. งบต.ไหนได้ เท่าไร ใช้จ่ายในหลักเกณฑ์ตามที่เขาแจ้งและมีด้านไหนที่จะต้องใช้จ่ายเงิน แต่ถ้าในตำบลนี้ถ้าเกิดเดือดร้อน ผลกระทบก็สามารถใช้ได้หมู่บ้านอื่น แต่ต้องใน 3 หมู่บ้านนี้ ประชาคมเห็นชอบเป็นแบบนี้

นายอำเภอบำเหน็จณรงค์ /ประธานคณะกรรมการ เรื่องของการดูแล สิ่งแวดล้อมเป็นในส่วนของทางโรงงาน แต่คณะกรรมการชุดนี้ไม่มีส่วนพิจารณา ก็ใช้เวลามาพอสมควรแล้ว ขอขอบคุณทุกท่านและขอปิดการประชุม

ปิดประชุม

เวลา 16.30 น.

ภาพการประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของโรงงานน้ำตาลและ
โรงไฟฟ้า ครั้งที่ 2/2568

วันศุกร์ที่ 28 พฤศจิกายน 2568 เวลา 13.30 น.
ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยทะเล อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ



ภาคผนวกที่ 4

ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย



(Normal Operation)



(Soot blow)

ปล่อง Boiler No.1



(Normal Operation)



(Soot blow)

ปล่อง Boiler No.2



(Normal Operation)



(Soot blow)

ปล่อง Boiler No.3

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย (ต่อ)



(Normal Operation)



(Soot blow)

ปล่อง Boiler No.4

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาดิน



บริเวณโรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโคก



บริเวณบ้านหนองสะแก

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	
 <p>บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาดิน</p>	 <p>บริเวณโรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโคก</p>
 <p>บริเวณบ้านหนองสะแก</p>	 <p>บริเวณภายในโรงงานน้ำตาล</p>
 <p>บริเวณริมรั้วโรงงานน้ำตาล</p>	 <p>บริเวณภายในโรงไฟฟ้า</p>
 <p>บริเวณริมรั้วโรงไฟฟ้า</p>	

การตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ



บริเวณอาคารลูกหีบ



บริเวณอาคารผลิต 1



บริเวณอาคารผลิต 2



บริเวณอาคารผลิต 3



บริเวณโรงซ่อม



บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ



บริเวณหม้อไอน้ำ

การตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นในสถานประกอบการ



บริเวณสายพานลำเลียงขานอ้อย



บริเวณพื้นที่กองกากตะกอนหม้อกรอง



บริเวณหม้อไอน้ำ

การตรวจวัดค่าความร้อน (WBGT) บริเวณปฏิบัติงาน



บริเวณหม้อต้มไอน้ำ



บริเวณหม้อไอน้ำ

การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน



บริเวณบ้านหนองสะแก



บริเวณห้วยคลองโอบ

การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน	
	
บริเวณบ้านหนองตะครอง	บริเวณบ้านหนองดง
	
บริเวณบ้านหนองยายบุตร	บริเวณลานกองขานอ้อย
	
บริเวณพื้นที่สีเขียว	บริเวณลานเก็บกากตะกอนหมักกรอง

การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง



(เดือนกรกฎาคม 2568)



(เดือนสิงหาคม 2568)



(เดือนกันยายน 2568)



(เดือนตุลาคม 2568)



(เดือนพฤศจิกายน 2568)



(เดือนธันวาคม 2568)

บ่อบำบัดน้ำเสียสุดท้าย

ภาคผนวกที่ 5

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ (Analysis Report)

คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางกระทึก อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 11110

189 Moo.3 Bangrakprathuk Bangbathong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159 0121 Fax : (662) 159 0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : 668121155

ประเภทตัวอย่าง : ขุนเขาอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ชื่อโครงการ : บริษัท น้ำตาลทรายของ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : หมู่ที่ 383 หมู่ที่ 5 ต.บึงสามพัน อ.สามพราน จ.นครปฐม 76220
สถานีตรวจวัด : จุดที่ 1 บริเวณโรงโม่หินของ จำกัด
ตำแหน่งพิกัด : 47P 0804122 L, 1705342 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS- LAB Consultants CO., LTD.
วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : US-LA40 CI Kit/Gravimetric Method
ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) :
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Model และ Serial No.) (TSP) : TL-5009X และ 1940
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Model และ Serial No.) (PM-10) : TF-5009X และ 1942
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : TL-5025A และ 3092
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : August 24, 2026

วันที่เก็บตัวอย่าง	หน่วย	ผลการตรวจวัด	
		ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
12-13/12/68	ม.ก./ลบ.ม.	0.068	0.029
13-14/12/68		0.095	0.041
14-15/12/68		0.076	0.032
15-16/12/68		0.082	0.039
16-17/12/68		0.070	0.043
17-18/12/68		0.078	0.038
18-19/12/68		0.095	0.046
ค่ามาตรฐาน		0.33	0.12

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS LAB
ชื่อผู้วิเคราะห์ :
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : 6-326-จ-0015

Technical Team

Laboratory Supervisor

ผลวิเคราะห์ที่ปรากฏบนใบรายงานผลการวิเคราะห์วิเคราะห์และประเมินผลทางสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ มีผลใช้บังคับ

1/3

วันที่รายงานใบรายงานผลการวิเคราะห์และประเมินผลทางสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ให้ใช้บังคับโดยอัตโนมัติจากวันที่



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางกระทึก อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 11110

189 Moo.3 Bangrakprathuk Bangbathong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159 0121 Fax : (662) 159 0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : 668121155

ประเภทตัวอย่าง : ขุนเขาอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : บริษัท น้ำตาลทรายของ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : หมู่ที่ 383 หมู่ที่ 5 ต.บึงสามพัน อ.สามพราน จ.นครปฐม 76220
สถานีตรวจวัด : จุดที่ 1 บริเวณโรงโม่หินของ จำกัด
ตำแหน่งพิกัด : 47P 0804122 L, 1705342 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : NC Chemiluminescence Analyzer
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 42C และ 362
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : B22019 และ AFPVD
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : FR0125123
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 54.81
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : November 06, 2027

เวลา	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ; หน่วย ppm			
	12-13/12/68	13-14/12/68	14-15/12/68	15-16/12/68
15:00-16:00 น.	0.003	0.004	0.003	0.003
16:00-17:00 น.	0.004	0.004	0.003	0.004
17:00-18:00 น.	0.004	0.005	0.004	0.004
18:00-19:00 น.	0.005	0.005	0.004	0.004
19:00-20:00 น.	0.006	0.005	0.005	0.005
20:00-21:00 น.	0.008	0.007	0.007	0.009
21:00-22:00 น.	0.009	0.008	0.008	0.010
22:00-23:00 น.	0.010	0.010	0.010	0.011
23:00-00:00 น.	0.011	0.012	0.013	0.014
00:00-01:00 น.	0.012	0.013	0.010	0.011
01:00-02:00 น.	0.013	0.011	0.009	0.010
02:00-03:00 น.	0.013	0.010	0.008	0.008
03:00-04:00 น.	0.008	0.009	0.006	0.006
04:00-05:00 น.	0.008	0.007	0.006	0.007
05:00-06:00 น.	0.006	0.007	0.006	0.006
06:00-07:00 น.	0.006	0.006	0.006	0.006
07:00-08:00 น.	0.005	0.005	0.005	0.005
08:00-09:00 น.	0.005	0.005	0.005	0.004
09:00-10:00 น.	0.005	0.004	0.004	0.004
10:00-11:00 น.	0.004	0.004	0.004	0.004
11:00-12:00 น.	0.004	0.004	0.003	0.004
12:00-13:00 น.	0.003	0.003	0.002	0.003
13:00-14:00 น.	0.003	0.003	0.003	0.003
14:00-15:00 น.	0.003	0.003	0.002	0.003
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	0.012	0.013	0.013	0.014
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.006	0.006	0.006	0.006
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.17			

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
ชื่อผู้วิเคราะห์ :
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : 6-326-จ-0015



Technical Team

Laboratory Supervisor

ผลวิเคราะห์ที่ปรากฏบนใบรายงานผลการวิเคราะห์วิเคราะห์และประเมินผลทางสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ มีผลใช้บังคับ

2/3

วันที่รายงานใบรายงานผลการวิเคราะห์และประเมินผลทางสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ให้ใช้บังคับโดยอัตโนมัติจากวันที่



บริษัท ทีพีเอส-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางช้างพัฒนา อำเภอบางช้าง จังหวัดสุรินทร์ 31110
189 Moo.3 Bangchaphatana Bangsatong Nongburi 31110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE68121155
ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : บริษัท บำรุงประจักษ์ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ตำบลสุรนารายณ์ ตำบลลำทะเมนชัย อำเภอสีดา จังหวัดนครราชสีมา 36220
สถานีตรวจวัด : จุดที่ 1 บริเวณโรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโลก วันที่เก็บตัวอย่าง : 16-19 ธันวาคม 2568
ตำแหน่งพิกัด : 47P 0804472 E, 1705342 N วันที่ทดสอบ : 16-19 ธันวาคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD. วันที่รายงานผล : 23 ธันวาคม 2568
วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : NO_x Chemiluminescence Analyzer
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 42C และ 362
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : R27019 และ A7PVD
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : LU0125123
ความเข้มข้นที่ใช้ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 50.81
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : November 06, 2027

เวลา	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) : หน่วย ppm		
	16-17/12/68	17-18/12/68	18-19/12/68
15:00-16:00 น.	0.004	0.003	0.003
16:00-17:00 น.	0.004	0.003	0.003
17:00-18:00 น.	0.004	0.003	0.004
18:00-19:00 น.	0.005	0.005	0.005
19:00-20:00 น.	0.006	0.005	0.005
20:00-21:00 น.	0.007	0.006	0.006
21:00-22:00 น.	0.008	0.009	0.007
22:00-23:00 น.	0.010	0.010	0.009
23:00-00:00 น.	0.011	0.014	0.012
00:00-01:00 น.	0.011	0.011	0.012
01:00-02:00 น.	0.010	0.010	0.010
02:00-03:00 น.	0.010	0.009	0.010
03:00-04:00 น.	0.009	0.009	0.008
04:00-05:00 น.	0.008	0.008	0.008
05:00-06:00 น.	0.008	0.008	0.008
06:00-07:00 น.	0.006	0.007	0.006
07:00-08:00 น.	0.005	0.006	0.005
08:00-09:00 น.	0.005	0.005	0.004
09:00-10:00 น.	0.004	0.005	0.004
10:00-11:00 น.	0.003	0.005	0.004
11:00-12:00 น.	0.003	0.004	0.004
12:00-13:00 น.	0.003	0.004	0.004
13:00-14:00 น.	0.003	0.004	0.004
14:00-15:00 น.	0.003	0.004	0.003
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	0.011	0.014	0.012
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.006	0.007	0.006
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง		0.17	

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 31 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าขีดจำกัดในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD. เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
ชื่อผู้วิเคราะห์ :
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : 2-325-9-0018

Technical Team

Laboratory Supervisor



บริษัท ทีพีเอส-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางช้างพัฒนา อำเภอบางช้าง จังหวัดสุรินทร์ 31110
189 Moo.3 Bangchaphatana Bangsatong Nongburi 31110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE68121155
ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : บริษัท บำรุงประจักษ์ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ตำบลสุรนารายณ์ ตำบลลำทะเมนชัย อำเภอสีดา จังหวัดนครราชสีมา 36220
สถานีตรวจวัด : จุดที่ 1 บริเวณโรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโลก วันที่เก็บตัวอย่าง : 12-16 ธันวาคม 2568
ตำแหน่งพิกัด : 47P 0804472 E, 1705342 N วันที่ทดสอบ : 12-16 ธันวาคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD. วันที่รายงานผล : 23 ธันวาคม 2568
วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : SO₂ UV-Fluorescence Analyzer
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 43C และ 297
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : R27019 และ A7PVD
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : ER0125123
ความเข้มข้นที่ใช้ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 52.99
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : November 06, 2027

เวลา	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) : หน่วย ppm			
	12-13/12/68	13-14/12/68	14-15/12/68	15-16/12/68
15:00-16:00 น.	0.0016	0.0017	0.0014	0.0019
16:00-17:00 น.	0.0017	0.0018	0.0016	0.0016
17:00-18:00 น.	0.0015	0.0015	0.0015	0.0018
18:00-19:00 น.	0.0014	0.0016	0.0017	0.0019
19:00-20:00 น.	0.0015	0.0020	0.0018	0.0018
20:00-21:00 น.	0.0019	0.0018	0.0018	0.0017
21:00-22:00 น.	0.0015	0.0016	0.0015	0.0016
22:00-23:00 น.	0.0016	0.0018	0.0017	0.0018
23:00-00:00 น.	0.0014	0.0017	0.0020	0.0015
00:00-01:00 น.	0.0018	0.0016	0.0023	0.0020
01:00-02:00 น.	0.0015	0.0015	0.0015	0.0018
02:00-03:00 น.	0.0015	0.0016	0.0016	0.0016
03:00-04:00 น.	0.0014	0.0015	0.0015	0.0021
04:00-05:00 น.	0.0018	0.0015	0.0017	0.0018
05:00-06:00 น.	0.0016	0.0016	0.0019	0.0016
06:00-07:00 น.	0.0015	0.0014	0.0017	0.0015
07:00-08:00 น.	0.0014	0.0015	0.0015	0.0017
08:00-09:00 น.	0.0012	0.0019	0.0016	0.0018
09:00-10:00 น.	0.0017	0.0020	0.0018	0.0019
10:00-11:00 น.	0.0016	0.0018	0.0017	0.0016
11:00-12:00 น.	0.0018	0.0019	0.0019	0.0018
12:00-13:00 น.	0.0018	0.0018	0.0019	0.0018
13:00-14:00 น.	0.0015	0.0015	0.0021	0.0017
14:00-15:00 น.	0.0018	0.0017	0.0017	0.0019
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	0.0019	0.0020	0.0023	0.0021
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0016	0.0017	0.0017	0.0018
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ¹⁾	0.30			
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ²⁾	0.12			

ค่ามาตรฐาน : ¹⁾ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2549) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าขีดจำกัดในบรรยากาศโดยทั่วไป
²⁾ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2549) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าขีดจำกัดในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD. เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
ชื่อผู้วิเคราะห์ :
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : 02-325-9-0018

Technical Team

Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : R-68121155
ประเภทตัวอย่าง : คู่มือการตรวจวัดมลพิษทางอากาศด้วยวิธี

ชื่อโครงการ : บริษัท นวัตกรรมของ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิทซอย 1 ตำบลคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
สถานีตรวจวัด : จุดที่ 1 บริเวณริมถนนสุขุมวิทซอย 1
ตำแหน่งพิกัด : 47P 0804422 E, 1706342 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : SO₂ UV-Fluorescence Analyzer
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 43C Lab 297
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : B22019 และ APPVD
รุ่น/รหัสของถังแก๊สสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder ID.) : S30125129
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 52.93
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : November 06, 2027

เวลา	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ; หน่วย ppm		
	16-17/12/68	17-18/12/68	18-19/12/68
15:00-16:00 น.	0.0016	0.0020	0.0019
16:00-17:00 น.	0.0018	0.0019	0.0019
17:00-18:00 น.	0.0017	0.0018	0.0018
18:00-19:00 น.	0.0018	0.0017	0.0016
19:00-20:00 น.	0.0016	0.0015	0.0017
20:00-21:00 น.	0.0015	0.0016	0.0019
21:00-22:00 น.	0.0015	0.0015	0.0019
22:00-23:00 น.	0.0018	0.0018	0.0024
23:00-00:00 น.	0.0019	0.0019	0.0018
00:00-01:00 น.	0.0016	0.0017	0.0016
01:00-02:00 น.	0.0018	0.0025	0.0016
02:00-03:00 น.	0.0015	0.0019	0.0017
03:00-04:00 น.	0.0017	0.0018	0.0016
04:00-05:00 น.	0.0015	0.0019	0.0015
05:00-06:00 น.	0.0018	0.0017	0.0019
06:00-07:00 น.	0.0018	0.0015	0.0018
07:00-08:00 น.	0.0017	0.0015	0.0017
08:00-09:00 น.	0.0019	0.0016	0.0016
09:00-10:00 น.	0.0015	0.0017	0.0018
10:00-11:00 น.	0.0015	0.0015	0.0017
11:00-12:00 น.	0.0017	0.0018	0.0016
12:00-13:00 น.	0.0018	0.0015	0.0013
13:00-14:00 น.	0.0015	0.0017	0.0015
14:00-15:00 น.	0.0014	0.0015	0.0014
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	0.0019	0.0025	0.0024
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0017	0.0018	0.0017
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ¹⁾	0.30		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ²⁾	0.12		

หมายเหตุ : 1) ตามประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงของมลพิษทางอากาศในเขตเมือง พ.ศ. 2554
2) ตามประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงของมลพิษทางอากาศในเขตเมือง พ.ศ. 2554

ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
ชื่อผู้วิเคราะห์ :
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
เลข : 13 0018

Technical Team

Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : R-68121155
ประเภทตัวอย่าง : ความเร็วและทิศทางลม

ชื่อโครงการ : บริษัท นวัตกรรมของ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิทซอย 1 ตำบลคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
สถานีตรวจวัด : จุดที่ 1 บริเวณริมถนนสุขุมวิทซอย 1
ตำแหน่งพิกัด : 47P 0804422 E, 1706342 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : Wind Speed & Direction

เวลา	ผลการตรวจวัด											
	12-13/12/68			13-14/12/68			14-15/12/68			15-16/12/68		
	WS	WD	Temp	WS	WD	Temp	WS	WD	Temp	WS	WD	Temp
15:00-16:00 น.	0.4	S	29.9	0.6	S	28.4	0.3	S	29.9	0.7	S	30.6
16:00-17:00 น.	0.0	—	29.3	0.5	S	28.1	0.0	—	29.3	0.0	S	30.2
17:00-18:00 น.	0.0	—	28.8	0.3	—	27.5	0.0	—	28.9	0.0	—	29.9
18:00-19:00 น.	0.0	—	28.4	0.0	—	27.2	0.0	—	28.4	0.0	—	29.3
19:00-20:00 น.	0.0	—	28.1	0.0	—	26.9	0.0	—	28.1	0.0	—	28.5
20:00-21:00 น.	0.0	—	27.5	0.0	—	26.3	0.0	—	27.4	0.0	—	28.1
21:00-22:00 น.	0.0	—	27.2	0.0	—	25.5	0.0	—	27.2	0.0	—	27.4
22:00-23:00 น.	0.0	—	26.9	0.0	—	25.0	0.0	—	26.9	0.0	—	27.2
23:00-00:00 น.	0.0	—	26.3	0.0	—	26.3	0.0	—	26.3	0.0	—	26.9
00:00-01:00 น.	0.0	—	25.8	0.0	—	26.6	0.0	—	25.6	0.0	—	26.3
01:00-02:00 น.	0.0	—	25.5	0.0	—	27.4	0.0	—	25.5	0.0	—	25.8
02:00-03:00 น.	0.0	—	26.1	0.4	S	27.8	0.0	—	25.0	0.0	—	25.5
03:00-04:00 น.	0.0	—	26.6	0.0	—	27.5	0.0	—	26.3	0.0	—	26.6
04:00-05:00 น.	0.0	—	27.7	0.0	—	28.2	0.0	—	26.7	0.0	—	26.7
05:00-06:00 น.	0.0	—	27.6	0.0	—	28.9	0.0	—	27.8	0.0	—	27.8
06:00-07:00 น.	0.0	—	28.3	0.0	—	29.3	0.0	—	28.5	0.0	—	28.9
07:00-08:00 น.	0.0	—	28.9	0.0	—	29.9	0.0	—	28.9	0.3	S	28.9
08:00-09:00 น.	0.0	—	29.3	0.3	S	30.0	1.3	S	29.2	0.4	S	29.3
09:00-10:00 น.	0.7	S	30.0	0.0	—	30.1	0.9	S	30.0	1.2	S	29.8
10:00-11:00 น.	1.1	S	30.1	0.0	—	30.5	1.3	S	30.1	0.9	S	30.0
11:00-12:00 น.	1.0	S	30.3	0.9	S	31.2	1.1	S	30.6	1.5	S	30.1
12:00-13:00 น.	0.9	S	29.6	0.9	S	32.5	1.5	S	32.2	0.6	S	31.2
13:00-14:00 น.	0.4	S	29.3	1.0	S	33.5	1.5	S	31.3	0.1	S	30.6
14:00-15:00 น.	0.3	S	28.8	0.3	S	33.0	0.7	S	31.0	0.3	S	30.2

ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
ชื่อผู้วิเคราะห์ :
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : 1-326-4-00-8

ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
ชื่อผู้วิเคราะห์ :
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
เลข : 13 0018

Technical Team

Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE-68121155

ประเภทตัวอย่าง : ความเร็วและทิศทางลม

ชื่อโครงการ : บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิทซอย 5 ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20220

สถานีตรวจวัด : จุดที่ 1 บริเวณโรงไฟฟ้าชุมชนบ้านนาหว้าวัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 15-19 ธันวาคม 2568

ตำแหน่งพิกัด : 474 080422 E, 1706342 N

วันที่ทดสอบ : 15-19 ธันวาคม 2568

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วันที่รายงานผล : 23 ธันวาคม 2568

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : Wind Speed & Direction

เวลา	ผลการตรวจวัด								
	16-17/12/68			17-18/12/68			18-19/12/68		
	WS	WD	Temp	WS	WD	Temp	WS	WD	Temp
15.00-16.00 น.	1.0	S	29.6	0.5	SSW	29.3	0.5	S	31.0
16.00-17.00 น.	0.5	S	29.3	0.0	---	29.2	0.4	S	30.6
17.00-18.00 น.	0.0	---	28.8	0.0	---	28.8	0.0	---	30.2
18.00-19.00 น.	0.0	---	28.4	0.0	---	28.4	0.0	---	29.9
19.00-20.00 น.	0.0	---	28.1	0.0	---	28.1	0.0	---	29.3
20.00-21.00 น.	0.0	---	27.4	0.0	---	27.4	0.0	---	28.8
21.00-22.00 น.	0.0	---	27.2	0.0	---	27.2	0.0	---	28.4
22.00-23.00 น.	0.0	---	26.9	0.0	---	26.9	0.0	---	28.1
23.00-00.00 น.	0.0	---	26.3	0.0	---	26.3	0.0	---	27.4
00.00-01.00 น.	0.0	---	25.8	0.0	---	25.8	0.3	S	26.9
01.00-02.00 น.	0.0	---	25.5	0.0	---	25.5	0.7	S	26.3
02.00-03.00 น.	0.0	---	25.6	0.0	---	25.9	0.0	---	25.5
03.00-04.00 น.	0.0	---	25.7	0.0	---	25.4	0.0	---	25.1
04.00-05.00 น.	0.0	---	27.7	0.0	---	25.6	0.0	---	25.7
05.00-06.00 น.	0.0	---	28.8	0.0	---	27.4	0.0	---	26.8
06.00-07.00 น.	0.0	---	28.5	0.0	---	27.8	0.0	---	27.5
07.00-08.00 น.	0.3	S	29.3	0.0	---	28.3	0.0	---	27.3
08.00-09.00 น.	0.5	S	30.0	0.0	---	28.9	0.7	S	27.9
09.00-10.00 น.	1.0	S	30.1	0.3	SW	29.3	0.7	S	29.3
10.00-11.00 น.	0.6	S	30.2	0.8	SSW	30.0	1.0	SW	30.0
11.00-12.00 น.	0.6	S	31.1	1.0	S	30.1	0.0	---	30.7
12.00-13.00 น.	0.5	S	31.5	0.4	S	30.6	0.0	---	30.5
13.00-14.00 น.	0.3	S	30.6	0.9	S	32.2	0.0	---	31.2
14.00-15.00 น.	0.9	S	30.7	0.5	S	32.5	0.0	---	32.6

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

ชื่อผู้วิเคราะห์

ชื่อสรุปทิศทางลมส่วนใหญ่ที่มาจากทิศ

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

เบอร์โทรศัพท์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

02-399-0121

02-326 9 0018

0.5 ถึง 1.4 เมตร/วินาที

Technical Team

Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE-68121155

ประเภทตัวอย่าง : ความเร็วและทิศทางลม

ชื่อโครงการ : บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิทซอย 5 ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20220

สถานีตรวจวัด : จุดที่ 1 บริเวณโรงไฟฟ้าชุมชนบ้านนาหว้าวัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 12-19 ธันวาคม 2568

ตำแหน่งพิกัด : 474 080422 E, 1706342 N

วันที่ทดสอบ : 12-19 ธันวาคม 2568

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วันที่รายงานผล : 23 ธันวาคม 2568

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : Wind Speed & Direction

ทิศ	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)					รวม
	ลมเบา 0.3-1.4	ลมอ่อน 1.4-3.1	ลมโชย 3.1-5.3	ลมปานกลาง 5.3-7.8	ลมแรง ≥ 7.8	
N	0	0	0	0	0	0
NNE	0	0	0	0	0	0
NE	0	0	0	0	0	0
ENE	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0
ESE	0	0	0	0	0	0
SE	0	0	0	0	0	0
SSE	0	0	0	0	0	0
S	49	4	0	0	0	53
SSW	2	0	0	0	0	2
SW	2	0	0	0	0	2
WSW	0	0	0	0	0	0
W	0	0	0	0	0	0
WNW	0	0	0	0	0	0
NW	0	0	0	0	0	0
NNW	0	0	0	0	0	0
Total	53	4	0	0	0	57
ร้อยละ	31.55	2.38	0.00	0.00	0.00	33.93

Frequency of Calm Wind : 111

Frequency of Calm Wind : 66.07 %

Technical Team

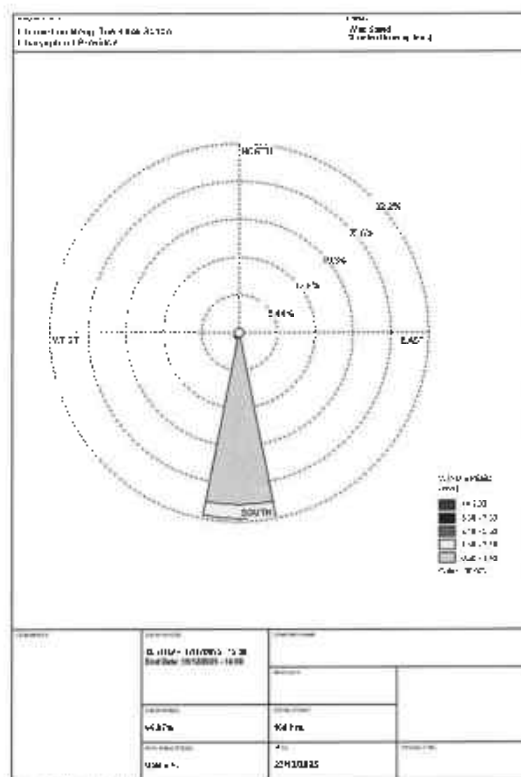
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : H-68121155
ประเภทตัวอย่าง : ความเร็วและทิศทางลม

ชื่อโครงการ : บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 385 หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิทแยก ตำบลวัดทะเล อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 11110
สถานที่ตรวจวัด : จุดที่ 1 บริเวณโรงเรียนชุมชนบ้านหนองวัด
ตำแหน่งหัด : 47° 03'04.422" E, 1° 06'54.2" N
ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : Wind Speed & Direction

วันที่เก็บตัวอย่าง : 12-19 ธันวาคม 2568
วันที่ทดสอบ : 12-19 ธันวาคม 2568
วันที่รายงานผล : 23 ธันวาคม 2568





บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา ตำบลบางรักพัฒนา จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo.3 Bangrakphatana Bangrakphatana Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE68121155

ประเภทตัวอย่าง : คูณการตรวจวัดในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลบางรักพัฒนา ตำบลบางรักพัฒนา จังหวัดนนทบุรี 11110

สถานที่ตรวจวัด : จุดที่ 2 โรงเผาถ่านสับเครื่องจักรไฟฟ้าบ้านบางรักพัฒนา

ค่าพิกัดพิกัด : 47° 38'01.016 E, 13° 59'50.4 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์

ผู้ควบคุมสถานที่ตรวจวัด (Site Operator)

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดวิเคราะห์ (Model และ Serial No.) (ISP)

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดวิเคราะห์ (Model และ Serial No.) (PM-10)

รุ่นของอุปกรณ์เทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

วันหมดอายุการเทียบ (Expire Date)

วันที่เก็บตัวอย่าง	หน่วย	ผลการตรวจวัด	
		ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
12-13/12/68	มก./ลบ.ม.	0.087	0.044
13-14/12/68		0.090	0.049
14-15/12/68		0.089	0.046
15-16/12/68		0.103	0.054
16-17/12/68		0.096	0.053
17-18/12/68		0.093	0.045
18-19/12/68		0.106	0.056
ค่ามาตรฐาน		0.33	0.12

ค่ามาตรฐาน : ค่ามาตรฐานค่าเฉลี่ยรวมการสัมพัทธ์ของฝุ่นละอองเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) และ ค่ามาตรฐานค่าเฉลี่ยรวมการสัมพัทธ์ของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

ชื่อผู้วิเคราะห์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

เบอร์โทรศัพท์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

06

Technical Team

Laboratory Supervisor

ผลการวิเคราะห์ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างที่ส่งมาวิเคราะห์และได้ผลการวิเคราะห์ตามข้อกำหนดที่ได้แจ้งไว้

ผลการวิเคราะห์ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างที่ส่งมาวิเคราะห์และได้ผลการวิเคราะห์ตามข้อกำหนดที่ได้แจ้งไว้

1/3



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา ตำบลบางรักพัฒนา จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo.3 Bangrakphatana Bangrakphatana Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE68121155

ประเภทตัวอย่าง : คูณการตรวจวัดในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลบางรักพัฒนา ตำบลบางรักพัฒนา จังหวัดนนทบุรี 11110

สถานที่ตรวจวัด : จุดที่ 2 โรงเผาถ่านสับเครื่องจักรไฟฟ้าบ้านบางรักพัฒนา

ค่าพิกัดพิกัด : 47° 38'01.016 E, 13° 59'50.4 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)

รุ่นของอุปกรณ์เทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.)

ความเข้มข้นที่ทำการเทียบ (Concentration <ppm>)

วันหมดอายุการเทียบ (Expire Date)

เวลา	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ; หน่วย ppm			
	12-13/12/68	13-14/12/68	14-15/12/68	15-16/12/68
12:00-13:00 น.	0.003	0.003	0.003	0.003
13:00-14:00 น.	0.003	0.003	0.004	0.003
14:00-15:00 น.	0.004	0.005	0.005	0.004
15:00-16:00 น.	0.006	0.006	0.006	0.005
16:00-17:00 น.	0.007	0.007	0.008	0.007
17:00-18:00 น.	0.009	0.009	0.008	0.006
18:00-19:00 น.	0.010	0.010	0.009	0.010
19:00-20:00 น.	0.011	0.012	0.010	0.012
20:00-21:00 น.	0.013	0.013	0.012	0.010
21:00-22:00 น.	0.010	0.009	0.011	0.008
22:00-23:00 น.	0.009	0.008	0.008	0.008
23:00-00:00 น.	0.009	0.007	0.007	0.007
00:00-01:00 น.	0.008	0.006	0.006	0.007
01:00-02:00 น.	0.008	0.006	0.006	0.006
02:00-03:00 น.	0.006	0.005	0.006	0.006
03:00-04:00 น.	0.006	0.004	0.006	0.005
04:00-05:00 น.	0.005	0.005	0.005	0.005
05:00-06:00 น.	0.005	0.005	0.006	0.004
06:00-07:00 น.	0.005	0.005	0.004	0.005
07:00-08:00 น.	0.005	0.004	0.004	0.005
08:00-09:00 น.	0.004	0.005	0.005	0.005
09:00-10:00 น.	0.004	0.004	0.004	0.004
10:00-11:00 น.	0.003	0.004	0.004	0.004
11:00-12:00 น.	0.003	0.003	0.003	0.003
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	0.013	0.012	0.012	0.012
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.007	0.006	0.006	0.006
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.17			

ค่ามาตรฐาน : ค่ามาตรฐานค่าเฉลี่ยรวมการสัมพัทธ์ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ; หน่วย ppm

ชื่อผู้บันทึก

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

ชื่อผู้วิเคราะห์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

เบอร์โทรศัพท์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์

06

Technical Team

Laboratory Supervisor

ผลการวิเคราะห์ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างที่ส่งมาวิเคราะห์และได้ผลการวิเคราะห์ตามข้อกำหนดที่ได้แจ้งไว้

ผลการวิเคราะห์ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างที่ส่งมาวิเคราะห์และได้ผลการวิเคราะห์ตามข้อกำหนดที่ได้แจ้งไว้

2/5



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางวัดพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo.3 Bangkrapattana Bangbuathong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE68121155

ประเภทตัวอย่าง : ผลการตรวจวัดในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : บริษัท น้ำตาลทรายแดง จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลทิวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 36220
สถานีตรวจวัด : จุดที่ 2 โรงงานผลิตและบรรจุภัณฑ์น้ำตาลทรายแดง
ตำแหน่งพิกัด : 14° 38'00.00" N, 101° 00'04" E
ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : NO_x Chemiluminescence Analyzer
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : T200 และ 2014
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : E22019 และ APPVL
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : FB0123129
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 54.31
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : November 06, 2027

เวลา	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) : หน่วย ppm		
	16-17/12/68	17-18/12/68	18-19/12/68
12:00-13:00 น.	0.004	0.002	0.003
13:00-14:00 น.	0.003	0.004	0.004
14:00-15:00 น.	0.005	0.005	0.005
15:00-16:00 น.	0.005	0.005	0.005
16:00-17:00 น.	0.007	0.006	0.008
17:00-18:00 น.	0.010	0.008	0.009
18:00-19:00 น.	0.011	0.010	0.010
19:00-20:00 น.	0.014	0.010	0.013
20:00-21:00 น.	0.011	0.013	0.011
21:00-22:00 น.	0.009	0.009	0.009
22:00-23:00 น.	0.008	0.008	0.008
23:00-00:00 น.	0.007	0.008	0.007
00:00-01:00 น.	0.006	0.008	0.006
01:00-02:00 น.	0.005	0.008	0.006
02:00-03:00 น.	0.006	0.006	0.005
03:00-04:00 น.	0.005	0.006	0.005
04:00-05:00 น.	0.004	0.005	0.005
05:00-06:00 น.	0.006	0.005	0.006
06:00-07:00 น.	0.006	0.004	0.006
07:00-08:00 น.	0.005	0.006	0.005
08:00-09:00 น.	0.005	0.006	0.004
09:00-10:00 น.	0.005	0.004	0.004
10:00-11:00 น.	0.004	0.004	0.003
11:00-12:00 น.	0.004	0.003	0.003
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	0.014	0.013	0.013
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.006	0.006	0.006
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.17		

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดการปนเปื้อนของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) : หน่วย ppm ที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่ากีดกันในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก : ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD. เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
ชื่อผู้วิเคราะห์ : เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : 326-5-0018

Technical Team

Laboratory Supervisor



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางวัดพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo.3 Bangkrapattana Bangbuathong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE68121155

ประเภทตัวอย่าง : ผลการตรวจวัดในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : บริษัท น้ำตาลทรายแดง จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลทิวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 36220
สถานีตรวจวัด : จุดที่ 2 โรงงานผลิตและบรรจุภัณฑ์น้ำตาลทรายแดง
ตำแหน่งพิกัด : 14° 38'00.00" N, 101° 00'04" E
ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : SO₂ UV Fluorescence Analyzer
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 43C และ 383
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : P22019 และ A7FV2
รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0123123
ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 52.99
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : November 06, 2027

เวลา	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) : หน่วย ppm			
	12-13/12/68	13-14/12/68	14-15/12/68	15-16/12/68
12:00-13:00 น.	0.0018	0.0017	0.0019	0.0017
13:00-14:00 น.	0.0020	0.0016	0.0018	0.0016
14:00-15:00 น.	0.0018	0.0018	0.0019	0.0017
15:00-16:00 น.	0.0017	0.0017	0.0017	0.0015
16:00-17:00 น.	0.0018	0.0018	0.0018	0.0016
17:00-18:00 น.	0.0018	0.0017	0.0016	0.0017
18:00-19:00 น.	0.0018	0.0016	0.0018	0.0015
19:00-20:00 น.	0.0017	0.0015	0.0018	0.0019
20:00-21:00 น.	0.0019	0.0017	0.0017	0.0017
21:00-22:00 น.	0.0018	0.0018	0.0017	0.0018
22:00-23:00 น.	0.0019	0.0017	0.0019	0.0017
23:00-00:00 น.	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018
00:00-01:00 น.	0.0017	0.0016	0.0018	0.0017
01:00-02:00 น.	0.0018	0.0015	0.0019	0.0015
02:00-03:00 น.	0.0019	0.0017	0.0018	0.0016
03:00-04:00 น.	0.0019	0.0015	0.0017	0.0018
04:00-05:00 น.	0.0018	0.0016	0.0019	0.0019
05:00-06:00 น.	0.0019	0.0019	0.0016	0.0017
06:00-07:00 น.	0.0018	0.0019	0.0017	0.0017
07:00-08:00 น.	0.0017	0.0016	0.0018	0.0016
08:00-09:00 น.	0.0018	0.0017	0.0018	0.0019
09:00-10:00 น.	0.0017	0.0018	0.0019	0.0017
10:00-11:00 น.	0.0019	0.0018	0.0018	0.0018
11:00-12:00 น.	0.0018	0.0019	0.0017	0.0018
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	0.0020	0.0020	0.0020	0.0019
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0018	0.0017	0.0018	0.0017
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.30			
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	0.12			

หมายเหตุ : 1. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่ากีดกันในบรรยากาศโดยทั่วไป
2. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่ากีดกันในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก : ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD. เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
ชื่อผู้วิเคราะห์ : เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : 326-5-0018



Technical Team

Laboratory Supervisor



บริษัท ท็อปส์แลบ คอนซัลตันท์ จำกัด

TOPS LAB Consultants CO., LTD.

89 หมู่ 3 ตำบลบางรักน้อย อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 11110

189 Moo.3 Bangrakphatthana Bangkhruang Prathumthani 11110

Tel : (662) 199 0121 Fax : (662) 199 0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : TC68121155

ประเภทตัวอย่าง : ขุนเขาอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลหัวทะเล อำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ 36220

สถานีตรวจวัด : จุดที่ 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาคีวัน วันที่เก็บตัวอย่าง : 16-19 ธันวาคม 2568

ตำแหน่งพัก : 4/F 3801016 L, 1/07904 H วันที่ทดสอบ : 16-19 ธันวาคม 2568

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS LAB Consultants CO., LTD. วันที่รายงานผล : 23 ธันวาคม 2568

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : SCs UV-Fluorescence Analyser

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 43C และ 383

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : B22019 และ APPYT

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : E30 25123

ความเข้มข้นที่ใช้การสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 52.09

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : November 06, 2027

เวลา	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ; หน่วย ppm		
	16-17/12/68	17-18/12/68	18-19/12/68
12.00-13.00 น.	0.0019	0.0019	0.0019
13.00-14.00 น.	0.0020	0.0019	0.0021
14.00-15.00 น.	0.0018	0.0019	0.0018
15.00-16.00 น.	0.0018	0.0022	0.0017
16.00-17.00 น.	0.0016	0.0018	0.0016
17.00-18.00 น.	0.0019	0.0021	0.0018
18.00-19.00 น.	0.0017	0.0018	0.0017
19.00-20.00 น.	0.0016	0.0019	0.0018
20.00-21.00 น.	0.0018	0.0018	0.0019
21.00-22.00 น.	0.0019	0.0019	0.0019
22.00-23.00 น.	0.0018	0.0021	0.0016
23.00-00.00 น.	0.0017	0.0019	0.0015
00.00-01.00 น.	0.0019	0.0019	0.0016
01.00-02.00 น.	0.0016	0.0019	0.0015
02.00-03.00 น.	0.0018	0.0017	0.0015
03.00-04.00 น.	0.0018	0.0019	0.0019
04.00-05.00 น.	0.0019	0.0018	0.0016
05.00-06.00 น.	0.0017	0.0018	0.0018
06.00-07.00 น.	0.0019	0.0023	0.0017
07.00-08.00 น.	0.0018	0.0019	0.0015
08.00-09.00 น.	0.0020	0.0018	0.0017
09.00-10.00 น.	0.0017	0.0021	0.0016
10.00-11.00 น.	0.0018	0.0019	0.0018
11.00-12.00 น.	0.0020	0.0021	0.0018
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	0.0020	0.0022	0.0021
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0018	0.0019	0.0017
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ¹⁾	0.30		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ²⁾	0.12		

หมายเหตุ : ¹⁾ ค่ามาตรฐานตามข้อกำหนดสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2546; ค่ามาตรฐานตามประกาศกฎกระทรวงกำหนดค่ามาตรฐานสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลากว่า 1 ชั่วโมง

²⁾ ค่ามาตรฐานตามข้อกำหนดสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก : นาย

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TC

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นาย

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นาย

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

เลข : 326-9-0018

Technical Team

Laboratory Supervisor

145

2:5



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางกอกใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo.3 Bangkokphatthana Bangbathong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RF68121155

ประเภทตัวอย่าง : ชุดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

ชื่อโครงการ : วิจัย น้ำดื่มบรรจุขวด

ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11120

สถานที่ตรวจวัด : จุดที่ 3 บริเวณบ้านสวนมะลิ

วันที่เก็บตัวอย่าง : 16-19 ธันวาคม 2568

ตำแหน่งพิกัด : 4/4 0800981 E, 1709283 N

วันที่ทดสอบ : 16-19 ธันวาคม 2568

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วันที่รายงานผล : 23 ธันวาคม 2568

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : NO₂ Chemiluminescence Analyzer

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : 200A และ 616

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : 322019 และ APPVC

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : FRC125123

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 51.81

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : November 06, 2027

เวลา	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) : หน่วย ppm		
	16-17/12/68	17-18/12/68	18-19/12/68
13.00-14.00 น.	0.004	0.002	0.003
14.00-15.00 น.	0.003	0.004	0.004
15.00-16.00 น.	0.005	0.005	0.005
16.00-17.00 น.	0.005	0.005	0.006
17.00-18.00 น.	0.007	0.006	0.008
18.00-19.00 น.	0.010	0.008	0.009
19.00-20.00 น.	0.011	0.010	0.010
20.00-21.00 น.	0.014	0.013	0.013
21.00-22.00 น.	0.011	0.013	0.011
22.00-23.00 น.	0.009	0.009	0.009
23.00-00.00 น.	0.008	0.009	0.008
00.00-01.00 น.	0.007	0.008	0.007
01.00-02.00 น.	0.006	0.008	0.006
02.00-03.00 น.	0.005	0.006	0.006
03.00-04.00 น.	0.006	0.006	0.005
04.00-05.00 น.	0.005	0.006	0.005
05.00-06.00 น.	0.004	0.005	0.004
06.00-07.00 น.	0.006	0.005	0.006
07.00-08.00 น.	0.006	0.006	0.006
08.00-09.00 น.	0.005	0.006	0.005
09.00-10.00 น.	0.005	0.006	0.004
10.00-11.00 น.	0.005	0.006	0.004
11.00-12.00 น.	0.004	0.004	0.003
12.00-13.00 น.	0.004	0.003	0.003
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	0.014	0.013	0.013
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.006	0.006	0.006
ค่ามาตรฐาน 7 ชั่วโมง		0.17	

หมายเหตุ : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 35 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าขีดโหม่งไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก : ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB

เบอร์โทรศัพท์ :

ชื่อผู้วิเคราะห์ :

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : 326 น 0018



(f)

Technical Team

Laboratory Supervisor

ผลการวิเคราะห์และค่าเฉลี่ยที่ได้จากการวิเคราะห์ เป็นผลของผลการวิเคราะห์ที่ได้ใช้หน่วยวัด

2/5

ส่วนเกิน 12 ชั่วโมงจะถือว่าเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้โดยไม่มีผลต่อการคำนวณค่าเฉลี่ยค่าวิเคราะห์



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางกอกใหญ่ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo.3 Bangkokphatthana Bangbathong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RF68121155

ประเภทตัวอย่าง : ชุดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

ชื่อโครงการ : วิจัย น้ำดื่มบรรจุขวด

ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลคลองเตย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11120

สถานที่ตรวจวัด : จุดที่ 3 บริเวณบ้านสวนมะลิ

วันที่เก็บตัวอย่าง : 16-19 ธันวาคม 2568

ตำแหน่งพิกัด : 4/4 0800981 E, 1709283 N

วันที่ทดสอบ : 16-19 ธันวาคม 2568

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วันที่รายงานผล : 23 ธันวาคม 2568

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : NO₂ UV-Fluorescence Analyzer

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : T100 และ 1627

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : B22019 และ APPVC

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : LB0125123

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 52.99

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : November 06, 2027

เวลา	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) : หน่วย ppm			
	12-13/12/68	13-14/12/68	14-15/12/68	15-16/12/68
13.00-14.00 น.	0.0026	0.0017	0.0015	0.0017
14.00-15.00 น.	0.0020	0.0016	0.0018	0.0016
15.00-16.00 น.	0.0018	0.0018	0.0019	0.0017
16.00-17.00 น.	0.0017	0.0017	0.0017	0.0015
17.00-18.00 น.	0.0018	0.0018	0.0018	0.0016
18.00-19.00 น.	0.0018	0.0017	0.0016	0.0017
19.00-20.00 น.	0.0018	0.0016	0.0018	0.0015
20.00-21.00 น.	0.0017	0.0015	0.0018	0.0019
21.00-22.00 น.	0.0019	0.0017	0.0017	0.0017
22.00-23.00 น.	0.0018	0.0018	0.0017	0.0018
23.00-00.00 น.	0.0019	0.0017	0.0019	0.0017
00.00-01.00 น.	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018
01.00-02.00 น.	0.0017	0.0018	0.0020	0.0017
02.00-03.00 น.	0.0018	0.0015	0.0019	0.0015
03.00-04.00 น.	0.0019	0.0017	0.0018	0.0015
04.00-05.00 น.	0.0019	0.0018	0.0017	0.0018
05.00-06.00 น.	0.0018	0.0016	0.0019	0.0019
06.00-07.00 น.	0.0019	0.0019	0.0016	0.0017
07.00-08.00 น.	0.0018	0.0019	0.0017	0.0017
08.00-09.00 น.	0.0017	0.0020	0.0018	0.0019
09.00-10.00 น.	0.0018	0.0017	0.0018	0.0017
10.00-11.00 น.	0.0017	0.0018	0.0019	0.0017
11.00-12.00 น.	0.0019	0.0018	0.0018	0.0018
12.00-13.00 น.	0.0018	0.0019	0.0017	0.0019
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	0.0020	0.0020	0.0020	0.0019
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0018	0.0017	0.0018	0.0017
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	0.30			
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	0.12			

หมายเหตุ : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 31 (พ.ศ.2544) ออกตามความพระราชบัญญัติการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2543 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าขีดโหม่งไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปเป็นเวลา 1 ชั่วโมง

ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 32 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าขีดโหม่งไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปเป็นเวลา 1 ชั่วโมง

ชื่อผู้บันทึก :

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

ชื่อผู้วิเคราะห์ :

Technical Team

Laboratory Supervisor

ผลการวิเคราะห์และค่าเฉลี่ยที่ได้จากการวิเคราะห์ เป็นผลของผลการวิเคราะห์ที่ได้ใช้หน่วยวัด

4/5

ส่วนเกิน 12 ชั่วโมงจะถือว่าเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้โดยไม่มีผลต่อการคำนวณค่าเฉลี่ยค่าวิเคราะห์



บริษัท ไอพีเอส แล็บ คอนซัลตันท์ จำกัด

IOPS-LAB Consultants CO., LTD.

185 หมู่ 3 ตำบลบางช้างพัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 11110

185 Moo.3 Bangchaphanana Bangchalong Ventnabur 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE68121155

ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ชื่อโครงการ : บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุระมนตรี ตำบลหัวหมาก อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม 36270

สถานีตรวจวัด : จุดที่ 3 บริเวณด้านหลังสระ

วันที่เก็บตัวอย่าง : 16-19 ธันวาคม 2568

ตำแหน่งกิโล : 47P 080981 F, 1709283 N

วันที่ทดสอบ : 16-19 ธันวาคม 2568

ผู้เก็บตัวอย่าง : IOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วันที่รายงานผล : 23 ธันวาคม 2568

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์

: SO₂ UV-Fluorescence Analyzer

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.)

: 1100 LAB 1621

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

: 822019 และ AP2V0

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.)

: FR0123123

ความเข้มข้นที่ใช้การสอบเทียบ (Concentration <ppm>)

: 52.00

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date)

: November 06, 2027

เวลา	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ; หน่วย ppm		
	16-17/12/68	17-18/12/68	18-19/12/68
13.00-14.00 น.	0.0019	0.0018	0.0019
14.00-15.00 น.	0.0020	0.0019	0.0021
15.00-16.00 น.	0.0018	0.0019	0.0018
16.00-17.00 น.	0.0018	0.0022	0.0017
17.00-18.00 น.	0.0016	0.0015	0.0016
18.00-19.00 น.	0.0019	0.0021	0.0018
19.00-20.00 น.	0.0017	0.0018	0.0017
20.00-21.00 น.	0.0015	0.0019	0.0018
21.00-22.00 น.	0.0018	0.0018	0.0019
22.00-23.00 น.	0.0019	0.0019	0.0015
23.00-00.00 น.	0.0018	0.0021	0.0016
00.00-01.00 น.	0.0017	0.0019	0.0015
01.00-02.00 น.	0.0019	0.0019	0.0016
02.00-03.00 น.	0.0018	0.0019	0.0015
03.00-04.00 น.	0.0018	0.0017	0.0015
04.00-05.00 น.	0.0018	0.0019	0.0019
05.00-06.00 น.	0.0019	0.0018	0.0016
06.00-07.00 น.	0.0017	0.0018	0.0018
07.00-08.00 น.	0.0019	0.0020	0.0017
08.00-09.00 น.	0.0018	0.0019	0.0016
09.00-10.00 น.	0.0020	0.0018	0.0017
10.00-11.00 น.	0.0017	0.0020	0.0016
11.00-12.00 น.	0.0018	0.0019	0.0018
12.00-13.00 น.	0.0020	0.0020	0.0018
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	0.0020	0.0022	0.0021
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	0.0018	0.0019	0.0017
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ¹⁾	0.30		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ²⁾	0.12		

หมายเหตุ : ¹⁾ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (พ.ศ.2545) ของก๊าซพิษและก๊าซมีพิษในบรรยากาศ และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (พ.ศ.2555) เพื่อการดูแลสุขภาพค่าทางชีวเคมีของบุคคลในบรรยากาศโดยทั่วไป และ ²⁾ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (พ.ศ.2547) ของก๊าซพิษและก๊าซมีพิษในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก : _____

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : _____

ชื่อผู้วิเคราะห์ : _____

Technical Team

ระดับเสียงโดยทั่วไป



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลนาขมิ้นพัฒนา อำเภอนาขมิ้น จังหวัดน่าน 54111

189 Moo. 3 Bangrakphallhana Sangbathong Nongkhon 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE68121155
ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : บริษัท น้ำตาลทรายทอง จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิท กม. 6 ตำบลวังทอง อำเภอนาขมิ้น จังหวัดน่าน 54111
สถานที่ตรวจวัด : จุดที่ 1 บริเวณโรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโงก
ตำแหน่งพิกัด : 4/F 0864163 E, 1706345 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : Sound Level Meter
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : S-11D เลข 820951
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : ST-120 เลข ST120C0231L
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 114.0 dB (A)
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 114.1 dB (A) และ 114.0 dB (A)
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : January 27, 2025
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : EEL-3F-131/0168

เวลา	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)								
	12-13/12/68			13-14/12/68			14-15/12/68		
	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀
15:00-16:00 น.	55.5	72.7	52.2	54.1	71.7	51.1	53.5	71.2	48.8
16:00-17:00 น.	55.3	66.6	51.6	53.4	66.6	50.2	51.0	73.6	51.3
17:00-18:00 น.	54.8	80.4	51.1	53.2	69.6	49.9	54.3	73.2	51.2
18:00-19:00 น.	54.4	65.5	51.7	52.6	72.7	49.3	55.7	70.3	50.0
19:00-20:00 น.	53.7	72.7	50.5	51.9	65.3	48.5	52.6	70.7	48.6
20:00-21:00 น.	52.5	66.4	48.8	51.8	61.6	47.1	52.1	69.6	47.3
21:00-22:00 น.	51.5	75.8	48.5	50.2	71.7	45.6	51.6	68.9	47.4
22:00-23:00 น.	51.3	72.5	47.7	49.4	64.8	45.9	51.0	73.2	48.2
23:00-00:00 น.	50.5	76.7	47.4	48.1	66.1	44.4	50.3	77.8	46.6
00:00-01:00 น.	49.9	72.3	45.8	47.0	61.1	43.8	50.4	73.1	47.1
01:00-02:00 น.	49.3	68.6	45.3	45.9	65.7	43.7	49.9	72.3	45.8
02:00-03:00 น.	48.5	74.1	44.2	45.8	70.0	42.5	49.3	77.4	45.3
03:00-04:00 น.	47.1	76.6	43.6	45.6	61.3	42.1	48.5	78.5	45.5
04:00-05:00 น.	47.2	79.5	45.5	45.5	69.1	42.6	47.7	78.3	44.4
05:00-06:00 น.	46.9	71.0	43.1	46.3	80.9	41.4	47.1	68.1	43.7
06:00-07:00 น.	48.3	75.5	44.4	47.8	68.2	43.8	46.3	73.2	44.5
07:00-08:00 น.	48.9	78.4	44.5	48.9	71.2	43.2	45.8	69.4	42.6
08:00-09:00 น.	49.6	78.0	45.8	51.1	75.7	45.6	45.7	69.8	42.7
09:00-10:00 น.	50.0	74.5	45.7	51.2	74.2	45.7	45.6	74.0	47.1
10:00-11:00 น.	51.3	74.1	47.8	52.6	68.8	47.8	45.7	74.8	42.5
11:00-12:00 น.	52.2	74.2	48.5	53.3	73.0	49.9	47.8	71.9	43.3
12:00-13:00 น.	53.4	70.6	47.3	53.4	75.8	51.1	48.9	74.7	47.4
13:00-14:00 น.	57.2	70.5	51.1	54.5	77.4	51.4	51.2	68.9	45.8
14:00-15:00 น.	55.5	72.4	52.6	54.6	76.7	51.3	52.3	65.8	46.9
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	52.1	-	44.3	51.3	-	42.8	50.7	-	42.6
ระดับเสียงสูงสุด	-	80.4	-	-	80.9	-	-	79.6	-
ค่ามาตรฐาน	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-
L _{eq}	56.4	-	-	54.9	-	-	56.0	-	55.1

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก : ...
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : ...
ชื่อผู้วิเคราะห์ : ...

Technical Team

Laboratory Supervisor

ผลการตรวจวัดครั้งนี้เป็นไปตามข้อกำหนดและเป็นผลจากการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ
ได้แก่การปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 9001:2015 และการปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001:2015

1/2



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลนาขมิ้นพัฒนา อำเภอนาขมิ้น จังหวัดน่าน 54111

189 Moo. 3 Bangrakphallhana Sangbathong Nongkhon 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE68121155
ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : บริษัท น้ำตาลทรายทอง จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิท กม. 6 ตำบลวังทอง อำเภอนาขมิ้น จังหวัดน่าน 54111
สถานที่ตรวจวัด : จุดที่ 1 บริเวณโรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัวโงก
ตำแหน่งพิกัด : 4/F 0864163 E, 1706345 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : Sound Level Meter
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : S-11D เลข 820951
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : ST-120 เลข ST120C0231L
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 114.0 dB (A)
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 114.1 dB (A) และ 114.0 dB (A)
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : January 27, 2025
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : EEL-3F-131/0168

เวลา	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)								
	16-17/12/68			17-18/12/68			18-19/12/68		
	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀
15:00-16:00 น.	54.8	77.4	51.1	53.5	79.3	51.1	54.4	77.5	51.1
16:00-17:00 น.	54.2	80.0	51.1	53.1	74.2	51.2	53.3	79.0	51.3
17:00-18:00 น.	53.3	75.5	50.2	52.7	74.8	48.5	52.5	70.7	49.9
18:00-19:00 น.	52.6	69.7	48.8	52.1	67.4	48.5	52.1	77.8	48.3
19:00-20:00 น.	52.1	75.8	48.8	52.3	77.2	47.1	51.3	75.1	47.4
20:00-21:00 น.	51.5	70.4	47.4	51.5	74.5	47.2	51.0	70.8	47.1
21:00-22:00 น.	50.6	76.5	46.5	51.2	67.8	47.4	50.3	77.1	45.6
22:00-23:00 น.	49.9	70.3	45.2	50.3	73.9	46.6	49.6	78.4	45.8
23:00-00:00 น.	48.8	68.3	44.4	49.9	70.8	45.8	48.5	73.5	43.3
00:00-01:00 น.	47.7	67.1	43.2	49.5	74.3	45.3	47.5	77.4	43.2
01:00-02:00 น.	47.4	68.6	43.6	48.5	62.0	41.4	46.6	75.7	43.1
02:00-03:00 น.	46.3	57.4	44.4	46.5	71.4	43.2	45.8	71.6	42.5
03:00-04:00 น.	45.8	74.1	43.5	45.8	65.6	42.5	47.1	73.7	44.4
04:00-05:00 น.	44.7	61.9	42.1	46.7	68.1	43.6	48.9	79.2	45.6
05:00-06:00 น.	45.7	71.7	43.0	47.5	72.8	44.4	49.6	76.7	45.8
06:00-07:00 น.	47.8	68.8	44.5	48.9	68.9	45.8	51.1	76.6	47.3
07:00-08:00 น.	48.9	71.9	45.8	51.1	67.6	46.7	51.2	72.1	48.9
08:00-09:00 น.	51.1	71.3	46.7	51.5	77.9	47.8	52.6	76.7	49.6
09:00-10:00 น.	51.8	78.4	47.8	53.6	65.4	48.9	53.4	77.9	51.1
10:00-11:00 น.	52.9	77.3	48.0	54.8	63.9	51.1	54.8	81.3	51.5
11:00-12:00 น.	53.4	76.5	51.1	54.6	77.7	52.3	55.6	72.5	52.3
12:00-13:00 น.	54.8	74.5	51.5	54.9	72.2	52.6	56.7	74.5	53.4
13:00-14:00 น.	55.4	75.6	52.3	57.8	81.5	53.4	57.9	77.2	54.6
14:00-15:00 น.	55.6	68.7	52.6	58.7	78.0	54.9	58.9	70.1	55.9
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	51.8	-	43.5	53.0	-	43.8	53.1	-	43.2
ระดับเสียงสูงสุด	-	80.0	-	-	83.4	-	-	81.8	-
ค่ามาตรฐาน	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-
L _{eq}	55.3	-	-	56.4	-	-	56.5	-	56.5

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก : ...
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : ...
ชื่อผู้วิเคราะห์ : ...

Technical Team

Laboratory Supervisor

ผลการตรวจวัดครั้งนี้เป็นไปตามข้อกำหนดและเป็นผลจากการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ
ได้แก่การปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 9001:2015 และการปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001:2015

2/2



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

187 หมู่ที่ 3 ตำบลกร้อใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11110

187 Moo. 3 Bangkokphatthana Banglamung Nonthaburi 11110

Tel : (662) 139-0121 Fax : (662) 139-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE68121155
ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : บริษัท น้ำตาลนครชัย จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิทซอย 1 ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
สถานีตรวจวัด : จุดที่ 2 บริเวณโรงบำบัดน้ำเสียและโรงงานบำบัดน้ำเสียพื้นที่ 17-16 กิโลเมตร 2568
ตำแหน่งพิกัด : 472 080 033 E, 1707895 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : Sound Level Meter
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SI Model และ Serial No.) : SI-1110 และ 820953
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : ST-120 และ ST-20C0231-
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 114.0 dB (A)
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 114.1 dB (A) และ 114.0 dB (A)
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : January 27, 2021
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ELLBP_101/0158

เวลา	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)								
	12-13/12/68			13-14/12/68			14-15/12/68		
	Leq 1 hr.	Lmax	L90	Leq 1 hr.	Lmax	L90	Leq 1 hr.	Lmax	L90
12:00-13:00 น.	67.1	85.3	62.3	67.9	88.9	63.3	66.3	85.7	63.3
13:00-14:00 น.	62.4	81.3	61.1	67.2	95.6	57.5	65.5	88.8	62.2
14:00-15:00 น.	66.7	82.4	62.5	65.5	95.9	61.4	65.3	88.6	61.5
15:00-16:00 น.	67.4	81.6	63.3	65.3	87.4	61.8	65.1	98.3	62.5
16:00-17:00 น.	66.9	81.9	62.4	64.1	86.6	60.2	61.8	77.7	60.0
17:00-18:00 น.	67.3	88.6	62.8	63.2	97.6	60.6	64.2	74.3	63.2
18:00-19:00 น.	66.1	84.3	62.5	62.5	94.0	58.5	63.9	81.3	59.3
19:00-20:00 น.	65.3	83.3	61.9	62.0	94.5	58.3	63.2	85.6	58.5
20:00-21:00 น.	65.1	85.6	61.4	61.8	93.7	57.4	62.5	88.9	58.4
21:00-22:00 น.	64.5	96.3	60.0	61.0	91.2	57.1	62.1	79.3	57.1
22:00-23:00 น.	63.3	96.8	59.3	60.2	91.5	56.6	61.3	79.3	56.0
23:00-00:00 น.	62.7	95.3	58.8	59.9	90.6	55.3	61.0	87.2	55.8
00:00-01:00 น.	62.1	90.2	58.0	59.3	92.3	54.3	60.8	86.4	55.3
01:00-02:00 น.	61.8	92.1	57.1	58.4	95.7	53.2	60.2	89.1	54.4
02:00-03:00 น.	62.2	94.2	57.2	57.1	97.3	52.3	59.3	85.5	53.9
03:00-04:00 น.	62.1	92.3	56.8	55.9	99.7	52.3	58.8	89.1	53.2
04:00-05:00 น.	63.9	93.9	58.9	58.4	93.4	54.1	59.0	84.1	54.0
05:00-06:00 น.	64.5	94.1	61.1	55.9	99.8	54.3	57.8	89.5	53.7
06:00-07:00 น.	65.3	99.5	61.3	59.6	99.3	53.6	62.2	95.5	54.5
07:00-08:00 น.	66.1	99.8	62.3	60.0	99.3	55.8	63.3	99.9	58.9
08:00-09:00 น.	66.6	99.0	62.7	61.2	95.8	56.6	63.5	95.1	57.1
09:00-10:00 น.	67.0	99.4	63.3	62.3	88.7	57.4	65.8	91.5	57.4
10:00-11:00 น.	67.5	99.6	63.4	62.9	83.6	62.3	64.4	97.0	61.3
11:00-12:00 น.	66.1	93.6	61.5	63.2	85.3	64.4	56.9	97.9	62.1
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	65.6	-	58.5	63.5	-	53.3	63.5	-	54.2
ระดับเสียงสูงสุด	-	99.8	-	-	99.9	-	-	99.5	-
ค่ามาตรฐาน	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-
L ₉₀	70.4	-	-	66.9	-	-	67.6	-	66.3

หมายเหตุ : การประกาศผลการตรวจวัด ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. มีผลตั้งแต่วันที่ 15 มิ.ย. 2568 ถึง 15 มิ.ย. 2569

ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :
ชื่อผู้วิเคราะห์ :

Technical Team

Laboratory Supervisor

ผลวิเคราะห์นี้ มีผลเฉพาะกับรายการที่ได้ทำการวิเคราะห์ และไม่สามารถใช้ผลวิเคราะห์นี้กับรายการอื่น
ถ้ามีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายบริการลูกค้า โทร. 02-015-0000 หรือ 02-015-0001

1/2



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

187 หมู่ที่ 3 ตำบลกร้อใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11110

187 Moo. 3 Bangkokphatthana Banglamung Nonthaburi 11110

Tel : (662) 139-0121 Fax : (662) 139-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE68121155
ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : บริษัท น้ำตาลนครชัย จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิทซอย 1 ตำบลคลองเตย อำเภอคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
สถานีตรวจวัด : จุดที่ 2 บริเวณโรงบำบัดน้ำเสียและโรงงานบำบัดน้ำเสียพื้นที่ 17-16 กิโลเมตร 2568
ตำแหน่งพิกัด : 472 080 033 E, 1707895 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : Sound Level Meter
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : SI-1110 และ 820953
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : ST-120 และ ST-20C0231-
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 114.0 dB (A)
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 114.1 dB (A) และ 114.0 dB (A)
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : January 27, 2021
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ELLBP_101/0158

เวลา	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)								
	16-17/12/68			17-18/12/68			18-19/12/68		
	Leq 1 hr.	Lmax	L90	Leq 1 hr.	Lmax	L90	Leq 1 hr.	Lmax	L90
12:00-13:00 น.	64.8	96.6	61.1	63.7	95.4	61.1	63.2	88.8	61.1
13:00-14:00 น.	64.1	96.7	61.5	64.5	88.8	61.5	64.3	96.9	61.0
14:00-15:00 น.	64.8	97.7	61.0	64.1	99.6	60.3	63.4	96.7	60.5
15:00-16:00 น.	63.5	96.3	60.3	65.8	95.4	62.4	64.1	95.8	60.3
16:00-17:00 น.	62.9	96.9	59.9	65.3	93.4	61.8	63.3	99.4	59.9
17:00-18:00 น.	62.5	98.4	59.3	64.4	95.7	61.0	62.8	85.6	58.3
18:00-19:00 น.	61.3	98.3	58.4	64.1	95.7	59.9	62.1	97.3	58.4
19:00-20:00 น.	61.1	98.4	58.7	63.8	96.4	59.3	62.5	97.0	57.1
20:00-21:00 น.	60.2	97.7	57.1	63.2	98.3	58.5	60.6	98.8	56.5
21:00-22:00 น.	60.3	96.3	57.2	62.5	96.1	57.4	59.5	99.6	55.5
22:00-23:00 น.	59.9	93.8	56.5	61.5	97.6	57.1	59.3	97.5	55.3
23:00-00:00 น.	59.3	92.3	56.3	60.2	93.0	56.5	58.4	97.3	54.2
00:00-01:00 น.	58.5	93.6	55.8	59.7	97.4	55.8	57.1	98.4	54.1
01:00-02:00 น.	58.4	92.3	54.3	58.2	94.0	55.3	56.6	93.9	53.6
02:00-03:00 น.	57.8	93.2	54.1	58.3	96.8	54.2	55.6	97.1	52.8
03:00-04:00 น.	59.5	95.1	53.6	57.7	99.6	53.6	55.9	97.4	52.1
04:00-05:00 น.	60.2	91.7	54.8	56.9	98.2	53.1	57.4	86.5	53.6
05:00-06:00 น.	61.1	91.5	55.6	58.4	97.7	54.4	58.3	85.4	54.4
06:00-07:00 น.	62.3	97.0	56.3	60.0	96.3	55.6	60.0	94.1	54.8
07:00-08:00 น.	63.4	93.4	56.3	61.1	93.2	56.3	61.5	97.3	55.6
08:00-09:00 น.	64.5	91.2	60.7	61.5	93.3	56.8	61.9	95.4	56.9
09:00-10:00 น.	63.8	95.3	61.1	62.3	94.7	57.4	62.2	95.9	57.3
10:00-11:00 น.	66.6	95.8	62.2	62.6	97.3	57.3	62.5	96.5	57.8
11:00-12:00 น.	63.3	97.2	62.3	63.4	97.7	63.3	63.3	95.9	63.6
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	62.7	-	54.5	62.5	-	54.3	61.4	-	53.3
ระดับเสียงสูงสุด	-	98.5	-	-	98.6	-	-	99.6	-
ค่ามาตรฐาน	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-
L ₉₀	67.1	-	-	66.7	-	-	65.4	-	65.4

หมายเหตุ : การประกาศผลการตรวจวัด ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. มีผลตั้งแต่วันที่ 15 มิ.ย. 2568 ถึง 15 มิ.ย. 2569

ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :
ชื่อผู้วิเคราะห์ :

Technical Team

Laboratory Supervisor

ผลวิเคราะห์นี้ มีผลเฉพาะกับรายการที่ได้ทำการวิเคราะห์ และไม่สามารถใช้ผลวิเคราะห์นี้กับรายการอื่น
ถ้ามีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายบริการลูกค้า โทร. 02-015-0000 หรือ 02-015-0001

2/2



บริษัท โต๊ป แล็บ คอนซัลตันท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 11110

189 Moo. 3 Bangpakphattana Bangbuehong Muehlaburi 11110

Tel : (662) 599-0121 Fax : (662) 599-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : R768121155
ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียงต่อเนื่อง

ชื่อโครงการ : บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิท กม. 5 ตำบลบ้านหวด จังหวัดชลบุรี 25220
สถานีตรวจวัด : จุดที่ 3 บริเวณทางแยกถนน
ค่าแบ่งพิกัด : 47° 38' 00" E, 17° 02' 27" N
ผู้รับตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ :
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) :
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) :

เวลา	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)											
	12-13/12/68			13-14/12/68			14-15/12/68			15-16/12/68		
	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀
13.00-14.00 น.	62.8	91.8	57.7	55.5	68.9	52.2	54.9	79.8	51.1	59.5	75.4	53.5
14.00-15.00 น.	59.0	81.0	55.5	54.6	61.2	51.1	53.7	83.3	50.0	59.0	79.0	54.4
15.00-16.00 น.	58.2	77.3	55.3	54.2	73.0	51.0	52.6	81.1	48.3	58.5	82.2	54.1
16.00-17.00 น.	58.1	82.6	53.2	53.6	75.8	51.7	51.3	81.5	48.5	57.1	77.5	53.7
17.00-18.00 น.	57.8	81.3	54.1	53.1	65.7	50.3	50.4	82.3	47.1	56.6	81.9	52.6
18.00-19.00 น.	57.4	85.5	53.5	52.7	73.4	48.6	49.9	81.1	45.6	55.5	76.6	50.0
19.00-20.00 น.	56.3	88.2	52.7	52.0	81.1	48.5	48.5	88.1	45.3	52.7	77.7	48.3
20.00-21.00 น.	55.4	84.9	51.1	51.8	69.3	47.1	48.5	83.5	44.4	51.4	72.5	47.1
21.00-22.00 น.	55.7	81.6	51.4	51.0	82.1	47.4	47.1	89.4	43.7	51.3	71.5	47.4
22.00-23.00 น.	57.6	75.8	50.2	50.2	62.5	46.3	46.6	68.5	43.3	46.2	72.7	46.5
23.00-00.00 น.	49.9	70.2	48.3	49.6	82.1	45.5	45.8	83.4	42.6	50.3	71.6	45.9
00.00-01.00 น.	48.5	71.1	47.1	48.3	67.4	45.3	45.7	75.1	42.1	51.6	72.5	46.7
01.00-02.00 น.	47.1	77.4	45.4	47.1	65.6	45.6	46.2	43.8	40.9	49.9	72.8	47.1
02.00-03.00 น.	46.9	75.6	45.5	45.6	64.8	45.7	47.4	43.9	40.3	48.3	69.5	45.8
03.00-04.00 น.	48.5	75.3	43.9	44.3	65.7	47.1	48.9	81.6	44.4	47.4	65.8	46.4
04.00-05.00 น.	48.6	71.8	46.3	43.5	64.3	47.5	49.3	79.5	45.6	48.5	75.3	43.5
05.00-06.00 น.	75.9	81.2	46.5	45.8	65.7	42.8	51.2	80.2	46.7	47.1	74.4	42.5
06.00-07.00 น.	51.3	82.5	48.5	46.9	77.6	45.6	52.8	77.3	47.8	48.2	71.9	43.1
07.00-08.00 น.	53.7	76.5	50.0	49.6	65.4	45.9	52.5	85.8	48.3	48.6	70.3	43.6
08.00-09.00 น.	59.4	83.4	53.3	50.9	67.3	47.3	53.4	84.8	51.1	50.9	67.4	47.9
09.00-10.00 น.	62.7	76.6	57.7	51.3	72.6	48.6	54.1	81.1	51.3	52.5	79.7	48.3
10.00-11.00 น.	63.4	80.8	59.9	51.8	75.2	48.9	55.6	82.3	52.6	53.6	77.8	49.9
11.00-12.00 น.	61.5	81.5	58.2	52.3	63.1	53.0	53.8	77.4	52.9	54.7	84.0	51.3
12.00-13.00 น.	62.8	80.7	58.6	53.6	75.2	53.1	56.9	85.7	53.3	55.8	82.7	52.6
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	58.0	-	45.4	51.4	-	42.9	52.0	-	43.3	54.0	-	44.6
ระดับเสียงสูงสุด	-	91.8	-	-	82.1	-	-	89.4	-	-	84.0	-
ค่ามาตรฐาน	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-
L _{eq}	59.8			55.2			56.2			57.3		

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานเสียงสำหรับรถบรรทุก

ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :
ชื่อผู้วิเคราะห์ :

Signature
Technical Team

Signature
Laboratory Supervisor

ขอสงวนสิทธิ์ในรายงานผลการวิเคราะห์ที่ได้ดำเนินการวิเคราะห์และแปลผลตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้
การคัดลอกหรือการนำข้อมูลไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย



บริษัท โต๊ป แล็บ คอนซัลตันท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

163 หมู่ที่ 2 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 11110

163 Moo. 2 Bangpakphattana Bangbuehong Muehlaburi 11110

Tel : (662) 599-0121 Fax : (662) 599-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE68121155
ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียงต่อเนื่อง

ชื่อโครงการ : บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิท กม. 5 ตำบลบ้านหวด จังหวัดชลบุรี 25220
สถานีตรวจวัด : จุดที่ 3 บริเวณทางแยกถนน
ค่าแบ่งพิกัด : 47° 38' 00" E, 17° 02' 27" N
ผู้รับตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ :
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) :
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) :

เวลา	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)											
	16-17/12/68			17-18/12/68			18-19/12/68			19-20/12/68		
	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀
13.00-14.00 น.	55.3	79.8	52.7	55.9	77.4	52.2	56.1	84.4	53.5	58.5	84.3	52.2
14.00-15.00 น.	54.6	77.5	51.3	55.2	83.1	51.5	55.8	81.3	48.3	54.4	79.0	54.4
15.00-16.00 น.	54.2	79.4	51.4	54.9	77.1	51.1	55.3	79.2	51.6	55.5	79.2	51.6
16.00-17.00 น.	55.5	84.1	50.2	54.1	79.5	50.3	55.7	79.3	51.3	55.7	79.3	51.3
17.00-18.00 น.	57.1	88.9	48.3	55.8	82.6	51.0	57.1	85.1	48.2	57.1	85.1	48.2
18.00-19.00 น.	51.9	67.2	48.5	52.6	79.7	48.5	51.6	82.7	47.3	51.6	82.7	47.3
19.00-20.00 น.	50.3	67.1	47.1	51.8	80.5	47.2	51.6	80.9	46.5	51.6	80.9	46.5
20.00-21.00 น.	48.5	77.8	45.5	51.5	77.7	47.1	50.8	69.9	46.5	50.8	69.9	46.5
21.00-22.00 น.	47.1	64.1	45.3	51.3	80.6	47.3	50.2	69.5	46.2	50.2	69.5	46.2
22.00-23.00 น.	46.3	61.5	44.4	50.7	68.4	46.5	49.5	65.8	45.8	49.5	65.8	45.8
23.00-00.00 น.	45.3	77.4	49.7	49.6	85.6	45.8	49.3	65.9	45.1	49.3	65.9	45.1
00.00-01.00 น.	45.2	75.6	49.5	48.3	85.8	45.2	48.5	81.3	45.3	48.5	81.3	45.3
01.00-02.00 น.	44.4	77.3	41.5	47.5	85.5	44.4	47.7	82.2	44.7	47.7	82.2	44.7
02.00-03.00 น.	43.5	66.9	41.5	47.1	75.3	43.5	46.9	67.4	43.2	46.9	67.4	43.2
03.00-04.00 น.	43.8	68.9	42.3	48.3	86.8	45.1	46.3	65.6	42.6	46.3	65.6	42.6
04.00-05.00 น.	46.7	77.1	42.5	49.9	88.9	45.8	46.5	73.1	41.8	46.5	73.1	41.8
05.00-06.00 น.	47.8	75.7	43.5	51.2	88.3	47.7	50.7	83.3	42.6	50.7	83.3	42.6
06.00-07.00 น.	48.9	75.3	44.1	52.6	75.5	48.9	47.1	65.9	43.9	47.1	65.9	43.9
07.00-08.00 น.	51.1	75.6	45.7	53.4	89.7	49.5	48.5	88.5	45.7	48.5	88.5	45.7
08.00-09.00 น.	52.5	81.2	46.5	54.5	86.1	51.1	51.8	76.4	47.8	51.8	76.4	47.8
09.00-10.00 น.	53.1	80.8	48.3	55.6	75.0	52.2	52.3	68.2	48.6	52.3	68.2	48.6
10.00-11.00 น.	56.5	77.7	51.1	57.4	87.0	53.5	53.5	81.5	51.1	53.5	81.5	51.1
11.00-12.00 น.	55.3	72.6	51.3	58.5	87.4	54.4	54.4	68.4	51.3	54.4	68.4	51.3
12.00-13.00 น.	56.9	84.2	53.6	58.9	73.1	51.6	53.4	71.3	52.3	53.4	71.3	52.3
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	51.9	-	42.4	53.9	-	45.1	52.0	-	42.8	54.0	-	44.6
ระดับเสียงสูงสุด	-	84.2	-	-	87.4	-	-	86.2	-	-	84.0	-
ค่ามาตรฐาน	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-
L _{eq}	54.8			57.6			55.5			55.5		

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานเสียงสำหรับรถบรรทุก

ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :
ชื่อผู้วิเคราะห์ :

Signature
Technical Team

Signature
Laboratory Supervisor

ขอสงวนสิทธิ์ในรายงานผลการวิเคราะห์ที่ได้ดำเนินการวิเคราะห์และแปลผลตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้
การคัดลอกหรือการนำข้อมูลไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย



บริษัท ทีท็อปส์-แลบ คอนซัลตันส์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ 3 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 11110

189 Moo. 3 Bangpakthong Bangbua Bang Phli District 11110

Tel : 0622 159 0121 Fax : 0622 159 0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RF68121155
ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียงวัดทั่วไป

ชื่อโครงการ : บริษัท น้ำตาลนครฯ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ต.บางสุพรรณาราม อ.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ 11110
สถานที่ตรวจวัด : จุดที่ 4 บริเวณทางเข้าโรงน้ำตาล
ตำแหน่งพิกัด : 47P 0802146 E, 1707661 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : Sound Level Meter
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : ST-110 เลข 820884
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : 51 120 เลข 5 120C0231F
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 114.0 dB (A)
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 114.1 dB (A) และ 114.0 dB (A)
วันที่ตรวจวัด/รับรอง (Certified Date) : January 27, 2025
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : EEL3P 01/01/02

เวลา	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)											
	12-13/12/68			13-14/12/68			14-15/12/68			15-16/12/68		
	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀
15.00-16.00 น.	69.3	91.2	64.4	68.9	86.7	64.1	68.9	88.3	64.4	68.9	94.2	64.1
16.00-17.00 น.	69.2	87.8	64.3	68.5	87.2	64.3	68.5	92.5	64.3	68.5	95.7	64.3
17.00-18.00 น.	68.9	93.1	63.5	68.3	95.5	63.2	68.3	92.5	63.2	68.3	92.3	63.5
18.00-19.00 น.	68.4	87.4	64.1	68.1	88.9	63.1	68.1	99.7	63.1	67.7	89.7	62.5
19.00-20.00 น.	68.1	91.1	64.0	67.9	89.1	62.5	67.4	83.4	62.5	67.8	90.4	62.1
20.00-21.00 น.	67.2	93.9	63.2	67.2	89.6	62.0	67.3	86.3	62.0	66.6	88.8	61.5
21.00-22.00 น.	68.6	88.5	62.5	68.5	93.9	64.4	66.0	90.7	63.3	65.4	88.4	61.0
22.00-23.00 น.	65.3	88.9	62.1	66.1	88.5	64.1	63.8	87.1	62.5	65.7	94.6	60.3
23.00-00.00 น.	65.8	89.0	61.9	66.3	87.7	63.3	65.3	87.3	61.4	64.8	93.1	60.0
00.00-01.00 น.	65.1	88.1	61.0	66.6	91.5	62.5	65.1	90.2	61.8	64.2	87.2	59.9
01.00-02.00 น.	65.0	91.8	61.3	68.2	91.8	61.0	65.0	88.4	61.1	63.9	93.9	58.5
02.00-03.00 น.	64.4	90.6	61.0	65.9	93.2	63.3	64.8	94.6	61.2	63.3	92.5	57.7
03.00-04.00 น.	64.3	96.7	61.5	66.3	91.6	62.8	64.3	81.4	60.5	62.5	92.8	57.4
04.00-05.00 น.	64.1	92.2	61.2	65.7	87.8	62.1	64.5	87.0	60.0	62.1	88.7	57.1
05.00-06.00 น.	64.5	90.2	60.9	64.8	94.7	61.5	64.9	88.2	60.3	61.4	89.3	56.6
06.00-07.00 น.	62.6	97.8	61.4	65.9	87.5	60.3	66.3	93.3	61.2	61.8	75.6	56.3
07.00-08.00 น.	66.3	95.2	62.3	65.5	96.7	60.7	66.7	85.6	62.5	62.3	91.7	55.5
08.00-09.00 น.	66.8	91.9	62.5	66.6	88.5	61.5	67.1	90.3	63.4	63.3	96.1	58.8
09.00-10.00 น.	67.1	94.1	63.4	67.8	93.3	62.1	67.8	85.3	63.6	64.8	97.5	58.0
10.00-11.00 น.	67.5	94.0	62.5	66.4	96.2	62.3	68.2	91.4	64.4	64.9	92.1	61.5
11.00-12.00 น.	67.9	90.1	62.1	66.6	91.8	62.9	68.3	87.1	64.5	65.3	88.5	61.5
12.00-13.00 น.	68.2	95.6	64.4	69.7	88.7	63.5	68.9	94.9	64.6	66.6	88.9	62.3
13.00-14.00 น.	68.5	95.1	64.5	68.5	96.2	64.1	69.3	95.4	64.3	67.8	93.1	62.4
14.00-15.00 น.	68.3	93.0	63.3	68.1	93.5	64.5	69.0	92.0	60.6	68.2	91.6	64.8
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	67.1	-	60.5	67.6	-	62.1	67.3	-	60.7	65.8	-	56.8
ระดับเสียงสูงสุด	-	99.8	-	-	97.6	-	-	95.4	-	-	97.3	-
ค่ามาตรฐาน	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-
L _{eq}	71.9			73.3			72.3			70.5		

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดการแผ่รังสีแวลต์ของพื้นที่วัด 0.13 nSv/h (25 nSv/h) ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (1.0 nSv/h) จึงไม่มีการวัดค่า

ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :
ชื่อผู้วิเคราะห์ :

Technical Team

Laboratory Supervisor

ระดับเสียงที่วัดพบ และค่าเฉลี่ย (Leq) ได้จากการวัดเสียงในระยะเวลาตามระยะเวลาที่กำหนดไว้
จึงสรุปได้ว่าระดับเสียงที่วัดพบและค่าเฉลี่ย (Leq) ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้

1/2



บริษัท ทีท็อปส์-แลบ คอนซัลตันส์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ 3 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 11110

189 Moo. 3 Bangpakthong Bangbua Bang Phli District 11110

Tel : 0622 159 0121 Fax : 0622 159 0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RF68121155
ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียงวัดทั่วไป

ชื่อโครงการ : บริษัท น้ำตาลนครฯ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ต.บางสุพรรณาราม อ.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ 11110
สถานที่ตรวจวัด : จุดที่ 4 บริเวณทางเข้าโรงน้ำตาล
ตำแหน่งพิกัด : 47P 0802146 E, 1707661 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : Sound Level Meter
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : ST-110 เลข 820884
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : 51 120 เลข 5 120C0231F
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 114.0 dB (A)
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 114.1 dB (A) และ 114.0 dB (A)
วันที่ตรวจวัด/รับรอง (Certified Date) : January 27, 2025
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : EEL3P 01/01/02

เวลา	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)											
	16-17/12/68			17-18/12/68			18-19/12/68					
	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀
15.00-16.00 น.	68.9	91.2	64.1	68.9	88.3	64.4	68.9	88.3	64.4	68.9	94.2	64.1
16.00-17.00 น.	68.3	92.5	64.2	68.2	95.1	64.1	68.3	92.5	64.1	68.3	95.7	64.3
17.00-18.00 น.	68.3	93.2	63.2	68.0	91.8	63.3	68.3	92.5	63.2	68.3	92.3	63.5
18.00-19.00 น.	65.6	89.8	62.5	67.7	88.9	61.7	68.1	83.7	61.8	68.1	89.3	64.5
19.00-20.00 น.	64.1	91.1	61.1	67.4	87.9	62.5	67.1	92.3	62.2	67.1	92.3	63.2
20.00-21.00 น.	61.2	89.4	55.8	66.3	97.5	62.0	65.2	88.4	61.0	64.8	93.9	57.7
21.00-22.00 น.	62.8	90.6	55.4	63.2	97.5	61.8	65.3	94.4	61.9	65.3	94.4	61.9
22.00-23.00 น.	62.0	88.4	55.6	63.1	94.3	61.1	64.4	88.6	61.0	64.4	88.6	61.0
23.00-00.00 น.	60.3	87.9	55.9	64.8	88.9	60.2	64.3	89.9	60.2	64.3	89.9	60.2
00.00-01.00 น.	59.9	88.2	55.3	64.0	88.3	60.3	63.5	87.7	60.2	63.5	87.7	60.2
01.00-02.00 น.	59.3	87.4	55.3	63.5	87.5	59.9	63.2	88.9	59.3	63.2	88.9	59.3
02.00-03.00 น.	58.5	87.9	53.9	63.2	89.2	59.3	62.9	89.1	58.4	62.9	89.1	58.4
03.00-04.00 น.	58.7	88.8	54.2	62.9	87.3	58.4	62.1	87.6	58.1	62.1	87.6	58.1
04.00-05.00 น.	58.1	87.5	54.6	62.5	88.0	58.1	61.5	84.5	57.4	61.5	84.5	57.4
05.00-06.00 น.	57.6	91.0	53.2	61.4	96.1	57.4	61.8	87.5	56.2	61.8	87.5	56.2
06.00-07.00 น.	57.2	88.0	53.0	64.8	87.4	56.5	64.0	88.6	56.8	64.0	88.6	56.8
07.00-08.00 น.	58.9	93.5	54.4	63.9	94.5	60.2	64.3	88.4	61.1	64.3	88.4	61.1
08.00-09.00 น.	58.3	91.3	54.1	61.3	91.9	61.1	63.5	89.8	61.5	63.5	89.8	61.5
09.00-10.00 น.	60.2	94.4	56.6	61.5	91.9	61.3	63.9	88.0	62.3	63.9	88.0	62.3
10.00-11.00 น.	61.5	92.1	56.8	67.5	92.2	63.5	66.6	90.8	62.9	66.6	90.8	62.9
11.00-12.00 น.	62.3	91.2	57.4	68.5	87.5	61.0	67.4	92.7	63.4	67.4	92.7	63.4
12.00-13.00 น.	63.4	86.1	56.9	68.3	88.0	60.5	68.3	93.3	64.5	68.3	93.3	64.5
13.00-14.00 น.	64.8	92.4	59.6	69.3	92.3	64.9	66.6	91.6	62.8	66.6	91.6	62.8
14.00-15.00 น.	63.9	91.8	60.2	69.3	89.9	66.3	69.5	91.7	61.0	69.5	91.7	61.0
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	63.5	-	53.6	66.7	-	58.2	66.4	-	58.2	66.4	-	58.2
ระดับเสียงสูงสุด	-	94.4	-	-	97.5	-	-	97.6	-	-	97.6	-
ค่ามาตรฐาน	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-
L _{eq}	67.1			71.0			70.6					

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดการแผ่รังสีแวลต์ของพื้นที่วัด 0.13 nSv/h (25 nSv/h) ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (1.0 nSv/h) จึงไม่มีการวัดค่า

ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :
ชื่อผู้วิเคราะห์ :

Technical Team

Laboratory Supervisor

ระดับเสียงที่วัดพบ และค่าเฉลี่ย (Leq) ได้จากการวัดเสียงในระยะเวลาตามระยะเวลาที่กำหนดไว้
จึงสรุปได้ว่าระดับเสียงที่วัดพบและค่าเฉลี่ย (Leq) ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้

2/2



บริษัท โทปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

เลขที่ 3 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 11111

189 Moo. 3 Bangpakphattana Bangpluehong No. 3 Tambon 11110

Tel : (662) 155-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RF68121155

ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียงวัดทั่วไป

ชื่อโครงการ : บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
 ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ตำบลระยอง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 30220
 สถานะตรวจวัด : จุดที่ 5 บริเวณริมรั้วโรงงานน้ำตาล
 ตำแหน่งพิกัด : 47F 080221 E, 1707501 N
 ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
 วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : Sound level Meter
 รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : ST-11D และ S-820883
 รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : S1 120 และ S-120C0231F
 ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 114.0 dB (A)
 ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 110.1 dB (A) และ 114.0 dB (A)
 วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : January 27, 2025
 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : FF-BP-101/01-68

เวลา	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)											
	12-13/12/68			13-14/12/68			14-15/12/68			15-16/12/68		
	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀
10:00-11:00 น.	56.8	101.4	64.4	64.8	97.5	61.1	56.9	99.6	63.3	67.3	98.8	63.3
11:00-12:00 น.	58.7	101.3	64.2	65.6	98.2	61.5	56.5	99.1	63.2	67.1	99.7	64.4
12:00-13:00 น.	58.5	101.1	64.3	68.1	92.3	63.3	59.7	102.2	64.1	65.9	100.3	61.5
13:00-14:00 น.	57.5	102.6	64.2	69.0	88.8	64.4	58.7	108.6	64.1	65.3	88.9	61.2
14:00-15:00 น.	58.3	100.8	64.1	67.1	99.7	63.3	57.8	98.4	62.5	64.1	98.7	60.3
15:00-16:00 น.	59.6	102.1	64.5	68.5	103.0	64.7	67.4	99.9	63.3	65.8	99.4	60.4
16:00-17:00 น.	56.5	98.2	63.2	69.0	101.5	64.9	66.5	103.1	63.1	69.7	102.3	61.5
17:00-18:00 น.	60.8	99.5	62.9	67.6	99.4	63.2	66.3	101.2	62.5	66.4	103.0	63.3
18:00-19:00 น.	68.3	100.9	63.4	65.1	97.7	62.8	63.8	102.2	62.8	66.1	100.7	64.5
19:00-20:00 น.	67.5	100.0	64.1	67.8	100.3	62.5	65.3	98.0	62.0	66.2	98.9	64.1
20:00-21:00 น.	57.0	99.7	62.5	67.7	100.2	63.7	65.0	97.6	62.4	63.4	96.1	61.8
21:00-22:00 น.	56.5	95.2	62.2	67.3	99.0	64.1	64.4	96.6	61.9	63.0	97.6	62.3
22:00-23:00 น.	55.5	94.1	61.3	68.9	101.5	64.5	65.8	96.4	61.5	64.8	93.6	60.3
23:00-00:00 น.	55.9	100.5	61.5	65.7	97.0	63.3	61.5	94.2	63.3	62.1	94.8	58.9
00:00-01:00 น.	55.7	95.3	61.0	65.6	100.3	63.2	63.0	95.8	63.9	61.3	94.2	58.4
01:00-02:00 น.	57.4	93.5	63.3	69.5	93.2	62.5	61.3	94.0	58.7	61.6	94.2	57.1
02:00-03:00 น.	58.3	95.7	64.4	65.8	99.8	62.0	60.9	93.6	57.2	62.8	95.6	57.4
03:00-04:00 น.	56.5	98.5	62.5	65.3	95.9	61.9	63.1	102.0	62.3	65.1	97.7	57.2
04:00-05:00 น.	68.2	91.7	64.0	64.9	103.3	61.4	61.0	94.1	58.5	62.2	94.9	58.3
05:00-06:00 น.	68.9	99.9	64.1	66.0	98.8	62.5	61.1	93.5	58.6	61.9	94.6	58.4
06:00-07:00 น.	69.1	98.1	66.6	67.4	99.8	63.3	64.0	95.6	61.4	58.0	100.5	58.2
07:00-08:00 น.	68.5	99.8	64.5	64.1	95.7	62.0	64.3	97.1	61.3	56.6	98.3	63.4
08:00-09:00 น.	58.4	98.4	64.3	64.3	97.4	61.1	68.6	99.5	62.3	54.8	95.7	61.9
09:00-10:00 น.	56.5	99.1	63.2	66.9	99.3	62.4	68.2	100.8	64.9	59.0	101.5	56.3
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	67.8	-	61.7	67.0	-	61.4	65.7	-	58.4	65.8	-	58.3
ระดับเสียงสูงสุด	-	102.6	-	-	103.3	-	-	103.1	-	-	103.3	-
ค่ามาตรฐาน	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-
L ₉₀	74.0	-	-	73.1	-	-	70.2	-	-	70.8	-	-

คำมาตรฐาน : ตามประกาศกรมอุตุนิยมวิทยาฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก :

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

ชื่อผู้วิเคราะห์

Technical Team

Laboratory Supervisor

เอกสารนี้เป็นเอกสารตัวอย่างที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์และแปลผลผลการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามเผยแพร่ไปยังบุคคลภายนอกโดยไม่ได้รับอนุญาตจากทางบริษัท

1/2



บริษัท โทปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

เลขที่ 3 ตำบลระยอง อำเภอบางพลี จังหวัดระยอง 30220

189 Moo. 3 Bangpakphattana Bangpluehong No. 3 Tambon 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RF68121155

ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียงวัดทั่วไป

ชื่อโครงการ : บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
 ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ตำบลระยอง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 30220
 สถานะตรวจวัด : จุดที่ 5 บริเวณริมรั้วโรงงานน้ำตาล
 ตำแหน่งพิกัด : 47F 080221 E, 1707501 N
 ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
 วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : Sound level Meter
 รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : ST-11D และ S-820883
 รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : S1 120 และ S-120C0231F
 ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 114.0 dB (A)
 ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 110.1 dB (A) และ 114.0 dB (A)
 วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : January 27, 2025
 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : FF-BP-101/01-68

เวลา	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)											
	16-17/12/68			17-18/12/68			18-19/12/68					
	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀
10:00-11:00 น.	67.3	99.8	63.3	63.6	98.3	57.4	67.4	100.0	60.3	67.4	100.0	56.8
11:00-12:00 น.	67.5	100.3	63.2	68.2	100.7	59.7	67.2	99.7	59.7	67.2	99.7	56.8
12:00-13:00 น.	66.7	99.7	62.5	67.5	97.1	58.9	66.2	98.8	55.3	67.1	99.7	56.8
13:00-14:00 น.	66.8	99.5	62.4	67.4	99.9	57.3	62.0	94.7	57.5	62.0	94.7	57.5
14:00-15:00 น.	68.2	100.7	64.1	67.5	99.5	57.2	60.9	97.6	57.6	60.9	97.6	57.6
15:00-16:00 น.	66.7	99.3	63.8	66.5	99.1	55.4	63.8	96.5	56.9	63.8	96.5	56.9
16:00-17:00 น.	66.4	99.9	63.3	71.7	104.0	60.3	65.4	98.0	57.9	65.4	98.0	57.9
17:00-18:00 น.	66.5	99.7	62.5	65.1	97.7	55.8	64.4	97.0	53.8	64.4	97.0	53.8
18:00-19:00 น.	67.6	100.2	63.4	66.5	99.5	57.8	66.9	99.6	58.3	66.9	99.6	58.3
19:00-20:00 น.	66.5	100.0	62.8	66.2	98.5	55.6	66.8	99.7	57.9	66.8	99.7	57.9
20:00-21:00 น.	65.9	98.6	61.1	67.4	100.0	54.6	60.9	93.6	47.2	60.9	93.6	47.2
21:00-22:00 น.	67.0	99.7	63.3	64.3	97.0	54.3	63.8	94.5	49.9	63.8	94.5	49.9
22:00-23:00 น.	65.1	100.6	62.3	66.0	98.7	53.0	65.4	94.0	51.9	65.4	94.0	51.9
23:00-00:00 น.	65.7	98.7	61.9	67.0	99.7	51.8	67.3	98.9	54.1	67.3	98.9	54.1
00:00-01:00 น.	65.2	97.9	61.0	64.4	97.0	52.0	66.1	94.8	53.6	66.1	94.8	53.6
01:00-02:00 น.	66.5	102.2	62.2	67.6	100.1	52.3	65.6	96.2	52.8	65.6	96.2	52.8
02:00-03:00 น.	65.3	96.8	63.3	67.6	100.2	55.7	67.7	95.5	51.2	67.7	95.5	51.2
03:00-04:00 น.	63.3	100.4	61.3	63.5	93.2	53.5	61.3	94.3	50.8	61.3	94.3	50.8
04:00-05:00 น.	64.7	97.7	61.4	60.3	97.0	52.1	61.0	93.7	51.0	61.0	93.7	51.0
05:00-06:00 น.	63.0	97.6	61.8	60.7	100.6	57.7	62.3	93.6	51.1	62.3	93.6	51.1
06:00-07:00 น.	67.2	99.7	63.3	66.9	99.5	55.5	64.6	97.2	52.5	64.6	97.2	52.5
07:00-08:00 น.	66.5	98.5	63.2	67.5	100.1	53.8	63.2	95.0	53.1	63.2	95.0	53.1
08:00-09:00 น.	67.7	99.9	65.6	68.2	97.4	65.9	68.6	98.6	55.3	68.6	98.6	55.3
09:00-10:00 น.	65.2	97.8	61.9	65.7	98.4	56.5	67.2	97.7	56.5	67.2	97.7	56.5
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	66.6	-	61.4	67.1	-	52.7	65.0	-	49.9	65.0	-	49.9
ระดับเสียงสูงสุด	-	102.2	-	-	104.0	-	-	100.0	-	-	100.0	-
ค่ามาตรฐาน	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-
L ₉₀	72.3	-	-	73.5	-	-	71.1	-	-	71.1	-	-

คำมาตรฐาน : ตามประกาศกรมอุตุนิยมวิทยาฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก :

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

ชื่อผู้วิเคราะห์

Technical Team

Laboratory Supervisor

เอกสารนี้เป็นเอกสารตัวอย่างที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์และแปลผลผลการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามเผยแพร่ไปยังบุคคลภายนอกโดยไม่ได้รับอนุญาตจากทางบริษัท

2/2



บริษัท โต๊ป-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

เลขที่ 3 ซอยบางลำพูพัฒนา ตำบลบางลำพู อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo 3 Bangsaphattana Bangsaphattana Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 59-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE08121155
ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียงรบกวนทั่วไป

ชื่อโครงการ : บริษัท น้ำตาลนครฯ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสายหมายเลข ๓ ตำบลห้วยจรเข้มะ อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ 36220
สถานที่ตรวจวัด : จุดที่ 6 บริเวณภายในโรงโม่หิน
ตำแหน่งพิกัด : 47P 0802154 E, 1707710 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : Sound Level Meter
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SI M Model และ Serial No.) : ST-11D และ 820881
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : ST-120 และ 51120C0231F
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 114.0 dB (A)
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 114.0 dB (A) และ 114.0 dB (A)
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : January 27, 2025
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : FPL R. 10 / 0168

เวลา	ผลการตรวจวัด (เลขเบลอ)											
	12-13/12/68			13-14/12/68			14-15/12/68			15-16/12/68		
	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀
16:00-17:00 น.	65.4	91.2	53.2	67.5	81.9	64.3	68.5	81.5	64.1	68.4	81.6	67.4
17:00-18:00 น.	65.4	90.5	52.5	67.4	80.3	63.2	68.1	80.5	64.3	67.9	81.0	63.5
18:00-19:00 น.	65.3	91.5	51.4	68.1	82.2	64.7	67.5	84.5	63.3	65.3	82.5	62.5
19:00-20:00 น.	65.4	81.9	51.0	67.9	90.4	61.5	66.5	86.4	62.5	65.2	82.7	61.1
20:00-21:00 น.	63.1	82.3	54.2	66.6	80.5	62.2	65.9	80.9	61.8	66.6	92.8	62.4
21:00-22:00 น.	63.0	84.9	54.5	65.3	80.8	61.3	65.2	83.9	61.1	65.7	87.1	62.0
22:00-23:00 น.	67.5	80.5	53.3	65.4	81.5	60.8	64.8	83.1	60.2	64.1	80.7	61.5
23:00-00:00 น.	65.2	93.5	53.2	62.5	87.2	59.3	64.7	80.7	60.9	65.8	78.9	60.0
00:00-01:00 น.	65.6	79.9	52.5	61.0	81.7	58.4	63.7	79.9	59.3	63.3	80.1	60.0
01:00-02:00 น.	65.3	80.3	51.8	60.2	79.9	57.1	63.0	85.2	58.5	62.3	83.5	59.3
02:00-03:00 น.	64.4	79.7	61.0	59.3	82.1	55.5	62.5	92.2	58.4	62.0	79.4	58.8
03:00-04:00 น.	67.8	80.3	50.9	59.5	81.7	55.6	61.9	92.0	57.1	61.4	79.8	58.7
04:00-05:00 น.	67.2	80.2	59.3	58.4	86.0	55.3	61.5	83.8	56.3	61.9	81.7	57.1
05:00-06:00 น.	63.3	80.5	58.4	58.1	80.1	54.8	62.5	80.6	55.5	61.3	84.8	56.3
06:00-07:00 น.	63.5	80.2	58.1	57.4	92.1	55.3	63.4	88.8	58.9	62.3	83.5	55.8
07:00-08:00 น.	61.9	85.0	57.4	57.7	83.6	53.2	64.8	84.0	61.1	61.8	89.1	55.9
08:00-09:00 น.	62.4	87.7	58.5	61.5	85.3	54.8	66.6	84.9	61.3	61.0	83.2	61.4
09:00-10:00 น.	62.3	87.8	61.2	63.3	92.0	53.5	67.3	86.1	62.7	61.3	91.5	61.1
10:00-11:00 น.	63.7	83.6	60.0	64.4	83.6	61.1	68.1	84.3	64.5	65.5	88.9	62.3
11:00-12:00 น.	64.8	84.7	61.5	61.8	84.3	61.5	68.8	83.3	65.8	65.7	88.0	62.8
12:00-13:00 น.	65.9	87.1	62.3	65.9	83.2	62.9	68.9	80.8	65.3	68.3	80.4	61.3
13:00-14:00 น.	66.5	79.9	62.7	67.2	85.6	63.4	69.3	89.6	66.6	68.9	91.1	64.4
14:00-15:00 น.	66.7	82.1	64.8	68.1	83.6	64.5	69.6	90.4	67.4	68.6	81.9	64.5
15:00-16:00 น.	68.2	84.0	64.0	57.8	82.9	59.9	68.4	81.5	55.5	66.3	80.6	63.9
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	65.7	-	58.5	64.8	-	55.0	66.5	-	57.5	65.6	-	57.5
ระดับเสียงสูงสุด	-	93.5	-	-	92.1	-	-	96.4	-	-	91.6	-
ค่ามาตรฐาน	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-
L _{eq}	71.6			68.3			70.6			70.2		

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดการรบกวนเสียงชนิดอื่น (นอกเหนือจากเสียงรบกวนจากโรงงาน) ไม่พบ

ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :
ชื่อผู้วิเคราะห์ :

Technical Team

Laboratory Supervisor

ผลวิเคราะห์ได้รับมอบหมายจากฝ่ายวิศวกรรม/ฝ่ายผลิต/ฝ่ายการตลาด/ฝ่ายบริหาร/ฝ่ายอื่นที่เกี่ยวข้อง
วันที่วิเคราะห์ : 15/01/2025



บริษัท โต๊ป-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

เลขที่ 3 ซอยบางลำพูพัฒนา ตำบลบางลำพู อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo 3 Bangsaphattana Bangsaphattana Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 59-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE66121155
ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียงรบกวนทั่วไป

ชื่อโครงการ : บริษัท น้ำตาลนครฯ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสายหมายเลข ๓ ตำบลห้วยจรเข้มะ อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ 36220
สถานที่ตรวจวัด : จุดที่ 6 บริเวณภายในโรงโม่หิน
ตำแหน่งพิกัด : 47P 0802154 E, 1707710 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : Sound Level Meter
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SI M Model และ Serial No.) : ST-11D และ 820881
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : ST-120 และ 51120C0231F
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 114.0 dB (A)
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : 114.0 dB (A) และ 114.0 dB (A)
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : January 27, 2025
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : FPL R. 10 / 0168

เวลา	ผลการตรวจวัด (เลขเบลอ)											
	16-17/12/68			17-18/12/68			18-19/12/68			19-20/12/68		
	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀	Leq 1 hr.	L _{max}	L ₉₀
16:00-17:00 น.	65.8	87.1	55.6	63.3	84.1	63.4	68.4	83.8	63.2	68.3	84.4	55.5
17:00-18:00 น.	67.4	81.2	63.4	67.8	83.8	63.2	68.3	84.4	63.2	68.3	84.4	55.3
18:00-19:00 น.	67.1	79.6	63.2	65.3	85.7	64.1	68.3	84.4	63.2	68.3	84.4	55.2
19:00-20:00 น.	66.6	84.0	62.3	66.6	87.6	62.7	65.1	84.4	61.9	64.2	81.9	54.4
20:00-21:00 น.	65.2	78.2	61.5	65.1	83.4	61.9	64.2	81.9	54.4	63.3	83.4	54.0
21:00-22:00 น.	65.3	75.6	61.4	64.9	86.7	61.0	63.3	83.4	54.0	62.8	80.4	58.3
22:00-23:00 น.	67.5	78.2	63.0	64.2	87.5	60.5	62.8	80.4	58.3	62.8	80.4	58.3
23:00-00:00 น.	64.1	75.0	63.7	65.2	78.7	62.2	67.7	86.0	58.5	67.7	86.0	58.5
00:00-01:00 น.	63.9	77.9	63.3	62.3	82.0	58.3	61.5	82.8	57.1	61.5	82.8	57.1
01:00-02:00 น.	63.7	73.8	63.6	62.0	76.8	58.6	61.0	89.3	57.2	61.0	89.3	57.2
02:00-03:00 น.	62.8	72.3	63.5	62.3	82.0	58.0	60.9	81.9	58.5	60.9	81.9	58.5
03:00-04:00 น.	64.1	78.7	62.4	62.4	80.1	57.7	60.3	83.0	55.2	60.3	83.0	55.2
04:00-05:00 น.	64.7	78.6	62.2	59.5	79.3	55.3	59.6	80.8	56.3	59.6	80.8	56.3
05:00-06:00 น.	61.8	83.3	63.3	57.8	86.4	55.6	61.1	79.8	57.4	61.1	79.8	57.4
06:00-07:00 น.	65.8	80.3	62.5	57.7	87.1	57.4	61.5	84.4	58.9	61.5	84.4	58.9
07:00-08:00 น.	65.6	82.3	61.8	59.5	87.5	57.8	62.3	88.8	58.5	62.3	88.8	58.5
08:00-09:00 น.	65.9	86.6	62.2	59.9	83.8	58.3	62.4	87.4	58.3	62.4	87.4	58.3
09:00-10:00 น.	65.3	82.4	63.4	54.3	88.2	61.1	64.8	87.6	61.4	64.8	87.6	61.4
10:00-11:00 น.	67.1	81.9	63.9	56.6	91.4	61.5	65.9	95.6	61.2	65.9	95.6	61.2
11:00-12:00 น.	67.8	84.5	63.5	55.8	81.1	62.3	66.6	81.5	62.5	66.6	81.5	62.5
12:00-13:00 น.	66.7	79.8	64.1	58.1	78.7	64.4	66.8	85.2	63.3	66.8	85.2	63.3
13:00-14:00 น.	66.4	77.4	64.4	57.3	92.3	64.8	66.7	80.7	62.7	66.7	80.7	62.7
14:00-15:00 น.	65.1	81.6	63.6	56.6	78.8	67.8	67.8	85.5	64.2	67.8	85.5	64.2
15:00-16:00 น.	65.9	81.1	63.9	59.9	85.9	65.5	68.0	88.8	63.9	68.0	88.8	63.9
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	66.3	-	59.7	65.5	-	57.5	64.9	-	57.3	65.6	-	57.3
ระดับเสียงสูงสุด	-	88.6	-	-	92.3	-	-	95.6	-	-	95.6	-
ค่ามาตรฐาน	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-
L _{eq}	71.3			69.9			68.8			68.8		

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดการรบกวนเสียงชนิดอื่น (นอกเหนือจากเสียงรบกวนจากโรงงาน) ไม่พบ

ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :
ชื่อผู้วิเคราะห์ :

Technical Team

Laboratory Supervisor

ผลวิเคราะห์ได้รับมอบหมายจากฝ่ายวิศวกรรม/ฝ่ายผลิต/ฝ่ายการตลาด/ฝ่ายบริหาร/ฝ่ายอื่นที่เกี่ยวข้อง
วันที่วิเคราะห์ : 15/01/2025



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangor, atnang Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-012 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : TC68121155
ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียงด้วยตัวนำ

ชื่อโครงการ : บริษัท น้ำตาลทรายของ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 36220
สถานีตรวจวัด : จุดที่ 1 บริเวณบริเวณโรงไฟฟ้า
ตำแหน่งที่เกิด : 47F 0801452 E, 1707657 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ :
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :
ค่าที่ได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) :
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :
เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) :

เวลา	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)											
	12-13/12/68				13-14/12/68				14-15/12/68			
	Leq 1 hr.	L _{max}	L _{min}	L _{avg}	Leq 1 hr.	L _{max}	L _{min}	L _{avg}	Leq 1 hr.	L _{max}	L _{min}	L _{avg}
13:00-14:00 น.	69.1	91.9	55.5	58.8	87.9	64.4	58.1	64.4	65.5	95.3	62.2	67.2
14:00-15:00 น.	68.3	81.8	54.3	57.7	82.2	63.5	55.8	64.3	62.2	87.9	62.8	63.3
15:00-16:00 น.	65.6	75.7	53.7	57.4	88.6	62.5	57.4	57.6	63.4	88.4	62.5	62.1
16:00-17:00 น.	66.6	71.9	52.5	57.5	85.5	63.1	56.8	59.9	62.5	89.7	63.3	64.1
17:00-18:00 น.	64.8	84.5	61.8	66.5	51.4	62.5	58.5	59.0	64.1	67.4	59.3	62.8
18:00-19:00 น.	64.3	88.1	61.4	65.5	62.8	61.3	59.6	56.7	64.2	68.3	59.2	64.3
19:00-20:00 น.	63.2	85.9	59.2	61.3	61.3	63.4	59.2	58.8	62.3	62.5	62.9	62.9
20:00-21:00 น.	62.1	84.0	58.3	57.7	86.8	64.0	59.4	58.7	61.8	63.9	63.0	61.1
21:00-22:00 น.	61.5	92.4	58.6	57.3	84.2	63.3	54.0	61.5	61.0	65.0	63.6	61.5
22:00-23:00 น.	61.3	82.6	58.2	58.9	93.2	62.5	55.8	61.4	60.5	63.8	61.5	60.0
23:00-00:00 น.	60.9	90.4	57.4	56.7	89.8	62.2	59.3	59.5	61.2	62.1	62.8	58.5
00:00-01:00 น.	60.2	85.9	57.1	56.5	89.2	61.9	53.0	59.3	62.0	78.0	58.3	58.3
01:00-02:00 น.	62.3	85.4	58.6	56.5	85.2	61.4	57.3	58.3	58.4	61.5	78.8	57.6
02:00-03:00 น.	64.4	89.6	60.6	67.1	91.1	63.3	57.5	60.2	57.1	61.7	63.5	57.4
03:00-04:00 น.	63.9	81.3	60.2	67.9	83.3	61.5	52.2	55.3	56.5	62.3	63.1	57.8
04:00-05:00 น.	61.8	90.4	61.5	67.5	81.5	60.8	52.5	55.9	58.6	63.8	63.3	57.9
05:00-06:00 น.	61.3	83.9	61.3	66.0	83.0	62.2	57.3	57.4	56.2	64.9	63.3	61.1
06:00-07:00 น.	66.5	82.1	62.4	67.1	83.7	63.3	52.4	55.7	56.3	64.5	57.5	61.3
07:00-08:00 น.	67.1	86.7	63.8	67.1	85.6	61.5	54.5	56.7	61.4	60.5	63.5	62.3
08:00-09:00 น.	67.1	85.5	64.6	64.8	86.8	61.4	52.8	52.3	58.2	63.3	66.1	62.4
09:00-10:00 น.	66.5	90.9	63.8	66.6	85.6	62.9	53.4	59.3	58.9	66.5	62.0	62.8
10:00-11:00 น.	67.8	80.5	61.1	65.8	84.9	63.3	52.5	57.7	59.3	67.1	66.1	63.3
11:00-12:00 น.	65.5	85.3	61.5	66.5	86.9	63.2	54.8	55.4	61.7	68.5	70.6	64.4
12:00-13:00 น.	58.1	85.7	64.9	69.7	97.4	64.4	64.5	59.8	61.5	66.7	66.6	63.6
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	65.6	-	58.3	66.9	-	61.0	65.2	-	58.2	65.8	-	58.4
ระดับเสียงสูงสุด	-	92.4	-	-	97.4	-	-	94.8	-	-	98.5	-
ค่ามาตรฐาน	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-
L _{eq}	70.8	-	-	-	73.1	-	-	70.1	-	-	70.4	-

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดระดับเสียงด้วยตัวนำ ณ วันที่ 15 ธ.ค. 2568 เวลา 13:00 น. พบว่าค่าเฉลี่ยระดับเสียงด้วยตัวนำ

ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อเจ้าหน้าที่ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :
ชื่อผู้วิเคราะห์ :

Technical Team

Laboratory Supervisor

ผลการวิเคราะห์ระดับเสียงด้วยตัวนำที่ได้จากการวัดระดับเสียงด้วยตัวนำ ณ วันที่ 15 ธ.ค. 2568 เวลา 13:00 น. พบว่าค่าเฉลี่ยระดับเสียงด้วยตัวนำ

1/2



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangor, atnang Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-012 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : TC68121155
ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียงด้วยตัวนำ

ชื่อโครงการ : บริษัท น้ำตาลทรายของ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 36220
สถานีตรวจวัด : จุดที่ 1 บริเวณบริเวณโรงไฟฟ้า
ตำแหน่งที่เกิด : 47F 0801452 E, 1707657 N
ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ :
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :
ค่าที่ได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) :
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :
เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) :

เวลา	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)											
	16-17/12/68				17-18/12/68				18-19/12/68			
	Leq 1 hr.	L _{max}	L _{min}	L _{avg}	Leq 1 hr.	L _{max}	L _{min}	L _{avg}	Leq 1 hr.	L _{max}	L _{min}	L _{avg}
13:00-14:00 น.	66.8	98.3	65.3	57.9	87.9	63.3	68.7	78.8	64.4	64.4	64.4	64.4
14:00-15:00 น.	58.2	75.6	64.4	57.3	85.5	67.5	66.9	86.2	63.5	82.4	65.6	65.6
15:00-16:00 น.	56.6	85.5	62.5	58.3	86.8	64.1	64.8	85.2	62.1	62.1	62.1	62.1
16:00-17:00 น.	69.7	88.4	64.1	67.4	95.0	63.3	65.2	82.4	61.5	61.5	61.5	61.5
17:00-18:00 น.	65.5	87.7	63.5	65.1	85.2	62.8	65.3	92.6	61.5	61.5	61.5	61.5
18:00-19:00 น.	67.6	87.6	63.2	66.8	83.5	62.5	63.8	84.2	61.3	61.3	61.3	61.3
19:00-20:00 น.	66.5	91.7	61.5	66.2	85.0	62.7	81.5	89.3	61.5	61.5	61.5	61.5
20:00-21:00 น.	65.9	90.3	62.8	67.4	87.4	64.1	61.6	86.2	61.5	61.5	61.5	61.5
21:00-22:00 น.	67.0	85.8	63.9	64.3	87.9	61.3	61.0	83.2	61.1	61.1	61.1	61.1
22:00-23:00 น.	58.1	92.4	67.9	66.5	86.2	62.8	63.5	82.4	65.6	65.6	65.6	65.6
23:00-00:00 น.	55.7	88.0	61.5	57.0	88.7	63.3	63.3	92.0	58.3	58.3	58.3	58.3
00:00-01:00 น.	65.2	87.4	61.0	57.9	82.2	62.5	59.3	89.3	55.2	55.2	55.2	55.2
01:00-02:00 น.	63.6	92.0	64.2	57.1	89.7	67.4	59.3	83.7	55.5	55.5	55.5	55.5
02:00-03:00 น.	64.1	84.5	61.3	63.3	86.7	61.9	61.1	82.9	56.7	56.7	56.7	56.7
03:00-04:00 น.	66.9	91.3	62.3	62.5	85.9	66.8	61.3	81.4	57.7	57.7	57.7	57.7
04:00-05:00 น.	64.7	88.3	60.8	61.9	85.0	64.4	67.0	81.0	58.3	58.3	58.3	58.3
05:00-06:00 น.	65.9	83.2	60.4	61.4	88.4	67.6	67.3	82.7	56.9	56.9	56.9	56.9
06:00-07:00 น.	67.2	86.1	63.5	64.8	84.1	61.7	64.6	84.3	61.1	61.1	61.1	61.1
07:00-08:00 น.	56.9	96.2	62.8	60.9	84.3	61.5	63.2	85.1	60.5	60.5	60.5	60.5
08:00-09:00 น.	58.8	99.1	67.9	61.5	86.6	62.5	63.9	86.3	61.7	61.7	61.7	61.7
09:00-10:00 น.	65.7	85.3	61.9	63.7	86.7	62.4	67.2	86.3	59.3	59.3	59.3	59.3
10:00-11:00 น.	65.6	85.5	61.2	67.4	83.3	55.4	57.8	84.9	58.5	58.5	58.5	58.5
11:00-12:00 น.	68.2	88.1	64.3	57.1	80.7	59.8	55.1	89.3	59.4	59.4	59.4	59.4
12:00-13:00 น.	67.5	85.8	63.8	66.2	89.1	62.9	63.0	91.1	59.8	59.8	59.8	59.8
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	67.2	-	61.1	66.0	-	59.5	64.4	-	56.4	-	-	-
ระดับเสียงสูงสุด	-	98.3	-	-	95.0	-	-	92.6	-	-	-	-
ค่ามาตรฐาน	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-	-	-	-
L _{eq}	73.4	-	-	-	71.2	-	-	68.8	-	-	-	-

หมายเหตุ : ผลการตรวจวัดระดับเสียงด้วยตัวนำ ณ วันที่ 15 ธ.ค. 2568 เวลา 13:00 น. พบว่าค่าเฉลี่ยระดับเสียงด้วยตัวนำ

ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อเจ้าหน้าที่ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :
ชื่อผู้วิเคราะห์ :

Technical Team

Laboratory Supervisor

ผลการวิเคราะห์ระดับเสียงด้วยตัวนำที่ได้จากการวัดระดับเสียงด้วยตัวนำ ณ วันที่ 15 ธ.ค. 2568 เวลา 13:00 น. พบว่าค่าเฉลี่ยระดับเสียงด้วยตัวนำ

2/2

คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

รายงานผลการวิเคราะห์ ANALYSIS REPORT

Report No.: 6808066
 หน้าที่ / Page: 1/1

ชื่อลูกค้า / Customer Name: หจก. เมทริก เ็นไววันเอ็นท์
 ที่อยู่ / Address : โครงการ บ. น้ำตากระของ จำกัด ต.ห้วยทะเล อ.บ้านฉาง และ ต.หนองบัวโคก ต.บ้านฉาง
 อ.จตุรัส จ.ชัยภูมิ
 วัน-เวลาเก็บตัวอย่าง / Sampling Date- Time : 02 ต.ค. 2568 - 11:30 น.
 แหล่งที่เก็บตัวอย่าง / Sampling Source : พืชกลองโอบ
 วันที่รับตัวอย่าง / Received Date- Time : 02 ต.ค. 2568 - 18:00 น.
 วันออกรายงาน / Report Date : 13 ต.ค. 2568
 วิธีการเก็บตัวอย่าง / Sampling Method : GRAB
 เก็บโดย / Sampling By :
 เลขวิเคราะห์ / Analysis No. : 20366/68
 วันที่วิเคราะห์ / Analysis Date : 03-13 ต.ค. 2568

ITEM	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	20366/68	STD*
SAMPLE NAME			น้ำผิวดิน	น้ำผิวดิน
APPEARANCE		OBSERVATION	ของเหลวสีเหลืองใส	-
pH at 25 °C	-	Electrometric Method	8.6	5.0-9.0
CONDUCTIVITY	µs/cm	Electrometric Method	370	-
TEMPERATURE	°C	Termometer	33.0	-
SUSPENDED SOLIDS	mg/L	Dried at 103 – 105°C Method	<2.5	-
DISSOLVED SOLIDS	mg/L	Dried at 180°C Method	256	-
DO	mg/L	DO Meter	5.1	≥ 4.0
BOD	mg/L	5-Day BOD test, Azide Modification Method	1.1	≤ 2.0
COD	mg/L	Closed Reflux, Titrimetric Method	<40.0	-
OIL & GREASE	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	<5.0	-
NITRATE	mg/L as N	Cadmium Reduction Method	0.92	≤ 5.0
PHOSPHATE	mg/L as P	Ascorbic Acid Method	0.01	-
TOTAL COLIFORM	MPN/100 mL	MPN Method	<1.8	≤ 20,000
FECAL COLIFORM	MPN/100 mL	MPN Method	<1.8	≤ 4,000

REF: Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017; APHA, AWWA, WEF

STD.: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2537 ฉบับที่ 8 ออกตาม พ.ร.บ. ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2553 เรื่องกำหนดน้ำผิวดิน ประเภท 3

NJ WATER LAB CO., LTD.



APPROVED BY :
 (P)



The results relate only to the sample tested.

The report shall not be reproduced except in full, without the written approval of the Laboratory.

122/66 ซอยวิภาวดีรังสิต 68 แขวง 2 แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210 โทร 02-9409750 โทรสาร 02-940-9751
 122/66 Soi Viphavadeerangsit 68 Yaek 2, Taladbangkhon, Laksi, Bangkok 10210 TEL. 02-940-9750 FAX. 02-940-9751

รายงานผลการวิเคราะห์ ANALYSIS REPORT

Report No.: 6808067
 หน้าที่ / Page: 1/1

ชื่อลูกค้า / Customer Name: หจก. เมทริก เ็นไววันเอ็นท์
 ที่อยู่ / Address : โครงการ บ. น้ำตากระของ จำกัด ต.ห้วยทะเล อ.บ้านฉาง และ ต.หนองบัวโคก ต.บ้านฉาง
 อ.จตุรัส จ.ชัยภูมิ
 วัน-เวลาเก็บตัวอย่าง / Sampling Date- Time : 02 ต.ค. 2568 - 11:40 น.
 แหล่งที่เก็บตัวอย่าง / Sampling Source : บ้านหนองสะแก
 วันที่รับตัวอย่าง / Received Date- Time : 02 ต.ค. 2568 - 18:00 น.
 วันออกรายงาน / Report Date : 13 ต.ค. 2568
 วิธีการเก็บตัวอย่าง / Sampling Method : GRAB
 เก็บโดย / Sampling By :
 เลขวิเคราะห์ / Analysis No. : 20367/68
 วันที่วิเคราะห์ / Analysis Date : 03-13 ต.ค. 2568

ITEM	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	20367/68	STD*
SAMPLE NAME			น้ำผิวดิน	น้ำผิวดิน
APPEARANCE		OBSERVATION	ของเหลวสีเทาขุ่น	-
pH at 25 °C	-	Electrometric Method	8.6	5.0-9.0
CONDUCTIVITY	µs/cm	Electrometric Method	1,550	-
TEMPERATURE	°C	Termometer	31.0	-
SUSPENDED SOLIDS	mg/L	Dried at 103 – 105°C Method	130	-
DISSOLVED SOLIDS	mg/L	Dried at 180°C Method	1,110	-
DO	mg/L	DO Meter	5.8	≥ 4.0
BOD	mg/L	5-Day BOD test, Azide Modification Method	2.2	≤ 2.0
COD	mg/L	Closed Reflux, Titrimetric Method	46.0	-
OIL & GREASE	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	<5.0	-
NITRATE	mg/L as N	Cadmium Reduction Method	0.94	≤ 5.0
PHOSPHATE	mg/L as P	Ascorbic Acid Method	0.06	-
TOTAL COLIFORM	MPN/100 mL	MPN Method	16,000	≤ 20,000
FECAL COLIFORM	MPN/100 mL	MPN Method	3,500	≤ 4,000

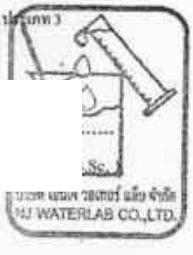
REF: Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017; APHA, AWWA, WEF

STD.: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2537 ฉบับที่ 8 ออกตาม พ.ร.บ. ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2553 เรื่องกำหนดน้ำผิวดิน ประเภท 3

NJ WATER LAB CO., LTD.



APPROVED BY :
 (I)



The results relate only to the sample tested.

The report shall not be reproduced except in full, without the written approval of the Laboratory.

122/66 ซอยวิภาวดีรังสิต 68 แขวง 2 แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210 โทร 02-9409750 โทรสาร 02-940-9751
 122/66 Soi Viphavadeerangsit 68 Yaek 2, Taladbangkhon, Laksi, Bangkok 10210 TEL. 02-940-9750 FAX. 02-940-9751

คุณภาพน้ำทิ้ง



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
129 หมู่ที่ 3 ถนนสายวิภาวดีรังสิต ตำบลจันทน์หลวง จังหวัดปทุมธานี 11110
129 Vico. 3 Bangkhuatattana Bangkokthong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122



ISO 9001
No.0219

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RF6807597
รหัสตัวอย่าง : W086/07/68
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้งโรงงาน

ชื่อโครงการ : บริษัท น้ำตาลนครหลวง จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสายวิภาวดีรังสิต ตำบลจันทน์หลวง อำเภอวิภาวดี จังหวัดปทุมธานี 11110
ชื่อลูกค้า : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เมทริกซ์ เคมิคอลส์ จำกัด
ข้อมูลและข้อมูลติดต่อของลูกค้า : เลขที่ 261 ซอยบางนา-ตราด 14 แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
สถานีตรวจวัด : บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 15 กรกฎาคม 2568
ตำแหน่งพิกัด : 47° 08' 19.72 E, 17° 08' 57.1 N วันเดือนปีที่รับตัวอย่างทดสอบ : 16 กรกฎาคม 2568
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 16-17 สิงหาคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : วันเดือนปีที่รายงานผล : 23 กรกฎาคม 2568
เลขทะเบียน : เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.45 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน ²⁾
1. ความเข้มข้น กรด - ด่าง (pH)	-	AWWA, 2023 (4500 H ⁺ , B)	8.4 ที่ 25°C	5.5-9.0
2. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	AWWA, 2023 (2550 B)	31.1	ไม่เกิน 40°C
3. ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/L	AWWA, 2023 (2540 C)	2251	ไม่เกิน 3,000
4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	AWWA, 2023 (2540 D)	19	ไม่เกิน 50
5. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	AWWA, 2023 (4500-C, C and 5210 B)	5.6	ไม่เกิน 20
6. ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand)	mg/L	AWWA, 2023 (5220 C)	44	ไม่เกิน 120
7. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	AWWA, 2023 (5520 B)	1	ไม่เกิน 5
8. ไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	AWWA, 2023 (4500-N _{org} , B)	1.96	ไม่เกิน 100

ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ

สี สีเหลือง มีคราก่อน

หมายเหตุ :
1) หมายถึง วิธีการทดสอบที่ใช้ในห้องปฏิบัติการหรือวิธีการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017
2) Standard Methods for the examination of water and wastewater 24th ed Washington, DC : APHA, 2023
3) ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.2560

ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :
ชื่อผู้วิเคราะห์ :
ชื่อผู้ตรวจวัด :
ชื่อผู้วิเคราะห์ :
ชื่อผู้ตรวจวัด :
ชื่อผู้วิเคราะห์ :

or

ผลการวิเคราะห์ของผลการตรวจวัดได้แก่ค่าวิเคราะห์และผลการทดสอบตามค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้
ทั้งนี้ค่าวิเคราะห์ของผลการตรวจวัดได้แก่ค่าวิเคราะห์และผลการทดสอบตามค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้
ผลการวิเคราะห์ : 01-7-01-01 วันที่ 17 กรกฎาคม 2568

1/1



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
129 หมู่ที่ 3 ถนนสายวิภาวดีรังสิต ตำบลจันทน์หลวง อำเภอวิภาวดี จังหวัดปทุมธานี 11110
129 Vico. 3 Bangkokthong Bangkokthong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122



ISO 9001
No.0219

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RF6808668
รหัสตัวอย่าง : W032/06/68
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้งโรงงาน

ชื่อโครงการ : บริษัท น้ำตาลนครหลวง จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสายวิภาวดีรังสิต ตำบลจันทน์หลวง อำเภอวิภาวดี จังหวัดปทุมธานี 11110
ชื่อลูกค้า : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เมทริกซ์ เคมิคอลส์ จำกัด
ข้อมูลและข้อมูลติดต่อของลูกค้า : เลขที่ 261 ซอยบางนา-ตราด 14 แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
สถานีตรวจวัด : บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 04 สิงหาคม 2568
ตำแหน่งพิกัด : 47° 08' 19.72 E, 17° 08' 57.1 N วันเดือนปีที่รับตัวอย่างทดสอบ : 05 สิงหาคม 2568
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 05-11 สิงหาคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : วันเดือนปีที่รายงานผล : 11 สิงหาคม 2568
เลขทะเบียน : เวลาเก็บตัวอย่าง : 13.15 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน ²⁾
1. ความเข้มข้น กรด - ด่าง (pH)	-	AWWA, 2023 (4500 H ⁺ , B)	8.9 ที่ 25°C	5.5-9.0
2. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	AWWA, 2023 (2550 B)	31.1	ไม่เกิน 40°C
3. ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/L	AWWA, 2023 (2540 C)	330	ไม่เกิน 3,000
4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	AWWA, 2023 (2540 D)	19	ไม่เกิน 50
5. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	AWWA, 2023 (4500-C, C and 5210 B)	6.0	ไม่เกิน 20
6. ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand)	mg/L	AWWA, 2023 (5220 C)	19	ไม่เกิน 120
7. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	AWWA, 2023 (5520 B)	1	ไม่เกิน 5
8. ไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	AWWA, 2023 (4500-N _{org} , B)	2.07	ไม่เกิน 100

ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ

สี สีน้ำตาล มีคราก่อน

หมายเหตุ :
1) หมายถึง วิธีการทดสอบที่ใช้ในห้องปฏิบัติการหรือวิธีการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017
2) Standard Methods for the examination of water and wastewater 24th ed Washington, DC : APHA, 2023
3) ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.2560

ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :
ชื่อผู้วิเคราะห์ :
ชื่อผู้ตรวจวัด :
ชื่อผู้วิเคราะห์ :
ชื่อผู้ตรวจวัด :
ชื่อผู้วิเคราะห์ :

ผลการวิเคราะห์ของผลการตรวจวัดได้แก่ค่าวิเคราะห์และผลการทดสอบตามค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้
ทั้งนี้ค่าวิเคราะห์ของผลการตรวจวัดได้แก่ค่าวิเคราะห์และผลการทดสอบตามค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้
ผลการวิเคราะห์ : 01-7-01-01 วันที่ 17 กรกฎาคม 2568

1/1



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbua Thong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122



TESTING
No.0219

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6809838
รหัสตัวอย่าง : W165/09/68
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้งโรงงาน

ชื่อโครงการ : บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลห้วยพลู อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา 36220
ชื่อลูกค้า : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เมทริก เอ็นไวรอนเม้นท์
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : เลขที่ 261 ซอยบางนา-ตราด 14 แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
สถานีตรวจวัด : บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 23 กันยายน 2568
ตำแหน่งพิกัด : 47P 0801972 E, 1708674 N วันเดือนปีที่รับตัวอย่างทดสอบ : 23 กันยายน 2568
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 23-29 กันยายน 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : วันเดือนปีที่รายงานผล : 29 กันยายน 2568
เลขทะเบียน : เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.15 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน ²⁾
1. ความเป็นกรด - ด่าง (pH)	-	AWWA, 2023 (4500-H ⁺ , B)	8.0 ที่ 25 °C	5.5-9.0
2. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	AWWA, 2023 (2550 B)	30.4	ไม่เกิน 40 °C
3. ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) *	mg/L	AWWA, 2023 (2540 C)	1,757	ไม่เกิน 3,000
4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) *	mg/L	AWWA, 2023 (2540 D)	45	ไม่เกิน 50
5. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	AWWA, 2023 (4500-O ₂ , C and 5210 B)	5.6	ไม่เกิน 20
6. ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand)	mg/L	AWWA, 2023 (5220 C)	25	ไม่เกิน 120
7. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	AWWA, 2023 (5520 B)	1	ไม่เกิน 5
8. ไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	AWWA, 2023 (4500-N _{org} , B)	0.90	ไม่เกิน 100
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ		จุด สีเหลือง มีตะกอน		

หมายเหตุ : * หมายถึง รายการทดสอบที่อยู่ในขอบข่ายการรับรองความสามารถปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017
¹⁾ Standard Methods for the examination of water and wastewater 24th Edition Washington, DC : APHA, 2023
²⁾ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.2560

ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :
ชื่อผู้วิเคราะห์ :

หน้า

ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นของตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และแปลผลเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้ระบุไว้ข้างต้น
 หวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลการวิเคราะห์และแปลผลจะเพียงพอสำหรับ โดยไม่มีข้อสงสัยใดๆอย่างอื่นภายใต้เงื่อนไขการจากทางบริษัท

1/1

เอกสารแนบที่ TUC-F-7.8-01 ฉบับครั้งที่ 4 วันที่ประกาศใช้ 4 มกราคม 2565



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbua Thong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122



TESTING
No.0219

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6810919
รหัสตัวอย่าง : W115/10/68
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้งโรงงาน

ชื่อโครงการ : บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลห้วยพลู อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา 36220
ชื่อลูกค้า : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เมทริก เอ็นไวรอนเม้นท์
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : เลขที่ 261 ซอยบางนา-ตราด 14 แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
สถานีตรวจวัด : บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 20 ตุลาคม 2568
ตำแหน่งพิกัด : 47P 0801972 E, 1708674 N วันเดือนปีที่รับตัวอย่างทดสอบ : 21 ตุลาคม 2568
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 21-27 ตุลาคม 2568
ผู้เก็บตัวอย่าง : วันเดือนปีที่รายงานผล : 27 ตุลาคม 2568
เลขทะเบียน : เวลาเก็บตัวอย่าง : 15.15 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน ²⁾
1. ความเป็นกรด - ด่าง (pH)	-	AWWA, 2023 (4500-H ⁺ , B)	7.6 ที่ 25 °C	5.5-9.0
2. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	AWWA, 2023 (2550 B)	29.5	ไม่เกิน 40 °C
3. ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) *	mg/L	AWWA, 2023 (2540 C)	1,500	ไม่เกิน 3,000
4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) *	mg/L	AWWA, 2023 (2540 D)	8	ไม่เกิน 50
5. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	AWWA, 2023 (4500-O ₂ , C and 5210 B)	13.7	ไม่เกิน 20
6. ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand)	mg/L	AWWA, 2023 (5220 C)	50	ไม่เกิน 120
7. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	AWWA, 2023 (5520 B)	1	ไม่เกิน 5
8. ไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	AWWA, 2023 (4500-N _{org} , B)	0.34	ไม่เกิน 100
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ		ใส สีเหลือง มีตะกอน		

หมายเหตุ : * หมายถึง รายการทดสอบที่อยู่ในขอบข่ายการรับรองความสามารถปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017
¹⁾ Standard Methods for the examination of water and wastewater 24th Edition Washington, DC : APHA, 2023
²⁾ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.2560

ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :
ชื่อผู้วิเคราะห์ :

ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นของตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และแปลผลเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้ระบุไว้ข้างต้น
 หวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลการวิเคราะห์และแปลผลจะเพียงพอสำหรับ โดยไม่มีข้อสงสัยใดๆอย่างอื่นภายใต้เงื่อนไขการจากทางบริษัท

1/1

เอกสารแนบที่ TUC-F-7.8-01 ฉบับครั้งที่ 4 วันที่ประกาศใช้ 4 มกราคม 2565

คุณภาพน้ำใต้ดิน

รายงานผลการวิเคราะห์ ANALYSIS REPORT

Report No.: 6808060
 หน้าที่ / Page : 1/1

ชื่อลูกค้า / Customer Name: หจก. เมทริก เ็นไววันเม้นท์
 ที่อยู่ / Address : โครงการ บ. น้ำตาลระยอง จำกัด ต.ห้วยตะเฒ อ.บ้านฉาง และ ต.หนองบัวโคก ต.บ้านฉาง
 วัน-เวลาเก็บตัวอย่าง / Sampling Date- Time : 02 ต.ค. 2568 – 09:00 น.
 แหล่งที่เก็บตัวอย่าง / Sampling Source : บ้านหนองค
 วัน-เวลา รับตัวอย่าง / Received Date- Time : 02 ต.ค. 2568 -18:00 น.
 วันออกรายงาน / Report Date : 13 ต.ค. 2568

วิธีเก็บตัวอย่าง / Sampling Method : GRAB
 เก็บโดย / Sampling By :
 เลขวิเคราะห์ / Analysis No. : 20360/68
 วันที่วิเคราะห์ / Analysis Date : 03-13 ต.ค. 2568

ITEM	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	20360/68	STD*
SAMPLE NAME			น้ำใต้ดิน	น้ำบาดาล
APPEARANCE		OBSERVATION	ของเหลวใส	-
pH at 25 °C	-	Electrometric Method	7.0	6.5-9.2
CONDUCTIVITY	µs/cm	Electrometric Method	1,890	-
DISSOLVED SOLIDS	mg/L	Dried at 180°C Method	1,072	≤ 1,200
TOTAL HARDNESS	mg/L as CaCO ₃	EDTA- Titration Method	480	≤ 500
CHLORIDE	mg/L as Cl ⁻	Argentometric Method	365	≤ 600
TOTAL IRON	mg/L as Fe	Phenanthroline Method	<0.005	≤ 1.0
SULFATE	mg/L as SO ₄	Turbidity Method	16.5	≤ 250
NITRATE	mg/L as NO ₃	Cadmium Reduction Method	41.0	≤ 45
MANGANESE	mg/L as Mn	Persulfate Method	<0.020	≤ 0.5
TOTAL COLIFORM	MPN/100 mL	MPN Method	<1.8	≤ 2.2
FECAL COLIFORM	MPN/100 mL	MPN Method	<1.8	ต้องไม่พบ

TOTAL COLIFORM และ FECAL COLIFORM รายงานผลเป็น <1.8 แปลว่าไม่พบ

STD.: ค่ามาตรฐานเทียบกับ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐาน ในทางวิชาการสำหรับการป้องกันและ
 สาธารณสุขและการป้องกัน ในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

REF : Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017; APHA, AWWA, WEF

NJ WATER LAB CO., LTD.



APPROVED BY :
 (P)



The results relate only to the sample tested.

The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the Laboratory.

122/66 ซอยวิภาวดีรังสิต 58 แขวง 2 แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210 โทร 02-940-9750 โทรสาร 02-940-9751
 122/66 Sol Viphavadeerangsit 58 Yaek 2, Taladbangkhon, Laksi, Bangkok 10210 TEL. 02-940-9750 FAX. 02-940-9751

รายงานผลการวิเคราะห์ ANALYSIS REPORT

Report No.: 6808061
 หน้าที่ / Page : 1/2

ชื่อลูกค้า / Customer Name: หจก. เมทริก เ็นไววันเม้นท์
 ที่อยู่ / Address : โครงการ บ. น้ำตาลระยอง จำกัด ต.ห้วยตะเฒ อ.บ้านฉาง และ ต.หนองบัวโคก ต.บ้านฉาง
 วัน-เวลาเก็บตัวอย่าง / Sampling Date- Time : 02 ต.ค. 2568 – 09:10 น.
 แหล่งที่เก็บตัวอย่าง / Sampling Source : บ้านหนองยายบุตร
 วัน-เวลา รับตัวอย่าง / Received Date- Time : 02 ต.ค. 2568 -18:00 น.
 วันออกรายงาน / Report Date : 13 ต.ค. 2568

วิธีเก็บตัวอย่าง / Sampling Method : GRAB
 เก็บโดย / Sampling By :
 เลขวิเคราะห์ / Analysis No. : 20361/68
 วันที่วิเคราะห์ / Analysis Date : 03-13 ต.ค. 2568

ITEM	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	20361/68	STD*
SAMPLE NAME			น้ำใต้ดิน	น้ำบาดาล
APPEARANCE		OBSERVATION	ของเหลวใส	-
pH at 25 °C	-	Electrometric Method	6.9	6.5-9.2
CONDUCTIVITY	µs/cm	Electrometric Method	1,420	-
DISSOLVED SOLIDS	mg/L	Dried at 180°C Method	820	≤ 1,200
TOTAL HARDNESS	mg/L as CaCO ₃	EDTA- Titration Method	430	≤ 500
CHLORIDE	mg/L as Cl ⁻	Argentometric Method	155	≤ 600
TOTAL IRON	mg/L as Fe	Phenanthroline Method	<0.005	≤ 1.0
SULFATE	mg/L as SO ₄	Turbidity Method	13.4	≤ 250
NITRATE	mg/L as NO ₃	Cadmium Reduction Method	47.0	≤ 45
MANGANESE	mg/L as Mn	Persulfate Method	<0.020	≤ 0.5
TOTAL COLIFORM	MPN/100 mL	MPN Method	<1.8	≤ 2.2
FECAL COLIFORM	MPN/100 mL	MPN Method	<1.8	ต้องไม่พบ

TOTAL COLIFORM และ FECAL COLIFORM รายงานผลเป็น <1.8 แปลว่าไม่พบ

STD.: ค่ามาตรฐานเทียบกับ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐาน ในทางวิชาการสำหรับการป้องกันและ
 สาธารณสุขและการป้องกัน ในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

REF : Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017; APHA, AWWA, WEF

NJ WATER LAB CO., LTD.



APPROVED BY :
 (P)



The results relate only to the sample tested.

The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the Laboratory.

122/66 ซอยวิภาวดีรังสิต 58 แขวง 2 แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210 โทร 02-940-9750 โทรสาร 02-940-9751
 122/66 Sol Viphavadeerangsit 58 Yaek 2, Taladbangkhon, Laksi, Bangkok 10210 TEL. 02-940-9750 FAX. 02-940-9751

รายงานผลการวิเคราะห์ ANALYSIS REPORT

Report No.: 6808061
 หน้าที่ / Page : 2/2

ชื่อลูกค้า / Customer Name: หจก. เมทริก เ็นไววันเน็กซ์
 ที่อยู่ / Address : โครงการ บ. น้ำตาลระยอง จำกัด ต.ห้วยทะเล อ.บ้านฉาง จ.ชลบุรี
 วัน-เวลาเก็บตัวอย่าง / Sampling Date- Time : 02 ต.ค. 2568 - 13:30 น.
 แหล่งที่มาตัวอย่าง / Sampling Source : บ้านหนองตาบุตร
 วัน-เวลา รับตัวอย่าง / Received Date- Time : 02 ต.ค. 2568 - 18:00 น.
 วันออกรายงาน / Report Date : 13 ต.ค. 2568

วิธีเก็บตัวอย่าง / Sampling Method : GRAB
 เก็บโดย / Sampling By :
 เลขวิเคราะห์ / Analysis No. : 20361/68
 วันที่วิเคราะห์ / Analysis Date : 03-12 ต.ค. 2568

ITEM	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	20361/68
SAMPLE NAME			น้ำใต้ดิน
APPEARANCE		OBSERVATION	ของเหลวใส
pH at 25 °C	-	Electrometric Method	6.9
TEMPERATURE	°C	Thermometer	30.0
DISSOLVED SOLIDS	mg/L	Dried at 180°C Method	820
NITRATE	mg/L as NO ₃	Cadmium Reduction Method	47.0
BOD	mg/L	5-Day BOD test/Azide Modification Method	<7.0
COD	mg/L	Closed Reflux, Titrimetric Method	<40.0
OIL & GREASE	mg/L	Liquid-Liquid, Partition- Gravimetric Method	<5.0

REF : STANDARD METHOD FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 23rd EDITION, 2017; APHA, AWWA, WEF

NJ WATER LAB CO., LTD.



APPROVED BY :



The results relate only to the sample tested.

The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the Laboratory.

122/66 ซอยวิภาวดีรังสิต 58 แขวง 2 แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210 โทร 02-9409750 โทรสาร 02-940-9751
 122/66 Soi Viphavadeerangit 58 Yaek 2, Taladbangkhen, Laksi, Bangkok 10210 TEL. 02-940-9750 FAX. 02-940-9751

รายงานผลการวิเคราะห์ ANALYSIS REPORT

Report No.: 6808062
 หน้าที่ / Page : 1/1

ชื่อลูกค้า / Customer Name: หจก. เมทริก เ็นไววันเน็กซ์
 ที่อยู่ / Address : โครงการ บ. น้ำตาลระยอง จำกัด ต.ห้วยทะเล อ.บ้านฉาง จ.ชลบุรี
 วัน-เวลาเก็บตัวอย่าง / Sampling Date- Time : 02 ต.ค. 2568 - 09:20 น.
 แหล่งที่มาตัวอย่าง / Sampling Source : บ้านหนองตาบุตร
 วัน-เวลา รับตัวอย่าง / Received Date- Time : 02 ต.ค. 2568 - 18:00 น.
 วันออกรายงาน / Report Date : 13 ต.ค. 2568

วิธีเก็บตัวอย่าง / Sampling Method : GRAB
 เก็บโดย / Sampling By :
 เลขวิเคราะห์ / Analysis No. : 20362/68
 วันที่วิเคราะห์ / Analysis Date : 03-13 ต.ค. 2568

ITEM	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	20362/68	STD*
SAMPLE NAME			น้ำใต้ดิน	น้ำบาดาล
APPEARANCE		OBSERVATION	ของเหลวใส	-
pH at 25 °C	-	Electrometric Method	7.5	6.5-9.2
CONDUCTIVITY	µm/cm	Electrometric Method	1,310	-
DISSOLVED SOLIDS	mg/L	Dried at 180°C Method	776	≤ 1,200
TOTAL HARDNESS	mg/L as CaCO ₃	EDTA- Titration Method	330	≤ 500
CHLORIDE	mg/L as Cl ⁻	Argentometric Method	85.0	≤ 600
TOTAL IRON	mg/L as Fe	Phenanthroline Method	<0.005	≤ 1.0
SULFATE	mg/L as SO ₄	Turbidity Method	10.5	≤ 250
NITRATE	mg/L as NO ₃	Cadmium Reduction Method	28.1	≤ 45
MANGANESE	mg/L as Mn	Persulfate Method	<0.020	≤ 0.5
TOTAL COLIFORM	MPN/100 mL	MPN Method	<1.8	≤ 2.2
FECAL COLIFORM	MPN/100 mL	MPN Method	<1.8	ต้องไม่พบ

TOTAL COLIFORM AND FECAL COLIFORM รายงานผลเป็น <1.8 แปลว่าไม่พบ

STD.: ค่ามาตรฐานเทียบกับ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการ ในทางวิชาการสำหรับการป้องกันและ
 ควบคุมมลพิษและการป้องกันในเบื้องต้นเมื่อเกิดอุบัติเหตุ พ.ร.บ. 2551

REF : STANDARD METHOD FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 23rd EDITION, 2017; APHA, AWWA, WEF

NJ WATER LAB CO., LTD.



APPROVED BY :



The results relate only to the sample tested.

The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the Laboratory.

122/66 ซอยวิภาวดีรังสิต 58 แขวง 2 แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210 โทร 02-9409750 โทรสาร 02-940-9751
 122/66 Soi Viphavadeerangit 58 Yaek 2, Taladbangkhen, Laksi, Bangkok 10210 TEL. 02-940-9750 FAX. 02-940-9751

รายงานผลการวิเคราะห์ ANALYSIS REPORT

Report No.: 6808063
แผ่นที่ / Page : 1/1

ชื่อลูกค้า / Customer Name: หจก. เมทริก เ็นไววันเม้นท์
ที่อยู่ / Address : โครงการ บ. น้ำตาลระยอง จำกัด ต.หัวทะเล อ.บ้านฉางระยอง และ ต.หนองบัวโคก ค.บ้านฉาง
วัน-เวลาเก็บตัวอย่าง / Sampling Date- Time : 02 ต.ค. 2568 - 09:30 น.
แหล่งที่เก็บตัวอย่าง / Sampling Source : พื้นที่สีเขียว
วัน-เวลา รับตัวอย่าง / Received Date- Time : 02 ต.ค. 2568 - 18:00 น.
วันออกรายงาน / Report Date : 13 ต.ค. 2568

วิธีเก็บตัวอย่าง / Sampling Method : GRAB
เก็บโดย / Sampling By :
เลขวิเคราะห์ / Analysis No. : 20363/68
วันที่วิเคราะห์ / Analysis Date : 03-13 ต.ค. 2568

ITEM	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	20363/68	STD*
SAMPLE NAME			น้ำใต้ดิน	น้ำบาดาล
APPEARANCE		OBSERVATION	ขุ่นเทาใส	-
pH at 25 °C	-	Electrometric Method	7.7	6.5-9.2
CONDUCTIVITY	µm/cm.	Electrometric Method	2,010	-
DISSOLVED SOLIDS	mg/L.	Dried at 180°C Method	1,170	≤ 1,200
TOTAL HARDNESS	mg/L as CaCO ₃	EDTA- Titration Method	493	≤ 500
CHLORIDE	mg/L as Cl ⁻	Argentometric Method	540	≤ 600
TOTAL IRON	mg/L as Fe	Phenanthroline Method	<0.005	≤ 1.0
SULFATE	mg/L as SO ₄	Turbidity Method	78.9	≤ 250
NITRATE	mg/L as NO ₃	Cadmium Reduction Method	3.78	≤ 45
MANGANESE	mg/L as Mn	Persulfate Method	<0.020	≤ 0.5
TOTAL COLIFORM	MPN/100 mL	MPN Method	<1.8	≤ 2.2
FECAL COLIFORM	MPN/100 mL	MPN Method	<1.8	ต้องไม่พบ

ND : NONE DETECTABLE. TOTAL COLIFORM และ FECAL COLIFORM รายงานผลเป็น <1.8 แปลว่าไม่พบ

STD.: ค่ามาตรฐานเทียบกับ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในการจัดการน้ำดื่มเพื่อสุขภาพและการป้องกันไม่ให้เกิดโรคจากน้ำดื่ม พ.ศ. 2551

REF : STANDARD METHOD FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 23rd EDITION, 2017; APHA, AWWA, WEF

NJ WATER LAB CO., LTD.



APPROVED BY :



The results relate only to the sample tested.

The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the Laboratory.

122/66 ซอยวิภาวดีรังสิต 58 แยก 2 แขวงตลาดบางนา เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210 โทร 02-940-9750 โทรสาร 02-940-9751
122/66 Soi Viphavadeerangit 58 Yaek 2, Talatbangkhen, Laksi, Bangkok 10210 TEL. 02-940-9750 FAX. 02-940-9751

รายงานผลการวิเคราะห์ ANALYSIS REPORT

Report No.: 6808064
แผ่นที่ / Page : 1/2

ชื่อลูกค้า / Customer Name: หจก. เมทริก เ็นไววันเม้นท์
ที่อยู่ / Address : โครงการ บ. น้ำตาลระยอง จำกัด ต.หัวทะเล อ.บ้านฉางระยอง และ ต.หนองบัวโคก ค.บ้านฉาง
วัน-เวลาเก็บตัวอย่าง / Sampling Date- Time : 02 ต.ค. 2568 - 09:35 น.
แหล่งที่เก็บตัวอย่าง / Sampling Source : สถานกองช่างน้อย
วัน-เวลา รับตัวอย่าง / Received Date- Time : 02 ต.ค. 2568 - 18:00 น.
วันออกรายงาน / Report Date : 13 ต.ค. 2568

วิธีเก็บตัวอย่าง / Sampling Method : GRAB
เก็บโดย / Sampling By : 1
เลขวิเคราะห์ / Analysis No. : 20364/68
วันที่วิเคราะห์ / Analysis Date : 03-13 ต.ค. 2568

ITEM	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	20364/68	STD*
SAMPLE NAME			น้ำใต้ดิน	น้ำบาดาล
APPEARANCE		OBSERVATION	ขุ่นเทาใส	-
pH at 25 °C	-	Electrometric Method	8.1	6.5-9.2
CONDUCTIVITY	µm/cm.	Electrometric Method	2,172	-
DISSOLVED SOLIDS	mg/L.	Dried at 180°C Method	1,186	≤ 1,200
TOTAL HARDNESS	mg/L as CaCO ₃	EDTA- Titration Method	430	≤ 500
CHLORIDE	mg/L as Cl ⁻	Argentometric Method	550	≤ 600
TOTAL IRON	mg/L as Fe	Phenanthroline Method	0.015	≤ 1.0
SULFATE	mg/L as SO ₄	Turbidity Method	93.7	≤ 250
NITRATE	mg/L as NO ₃	Cadmium Reduction Method	12.0	≤ 45
MANGANESE	mg/L as Mn	Persulfate Method	<0.020	≤ 0.5
TOTAL COLIFORM	MPN/100 mL	MPN Method	<1.8	≤ 2.2
FECAL COLIFORM	MPN/100 mL	MPN Method	<1.8	ต้องไม่พบ

ND : NONE DETECTABLE. TOTAL COLIFORM และ FECAL COLIFORM รายงานผลเป็น <1.8 แปลว่าไม่พบ

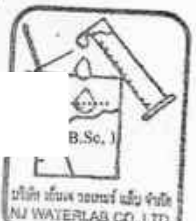
STD.: ค่ามาตรฐานเทียบกับ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในการจัดการน้ำดื่มเพื่อสุขภาพและการป้องกันไม่ให้เกิดโรคจากน้ำดื่ม พ.ศ. 2551

REF : STANDARD METHOD FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 23rd EDITION, 2017; APHA, AWWA, WEF

NJ WATER LAB CO., LTD.



APPROVED BY :



The results relate only to the sample tested.

The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the Laboratory.

122/66 ซอยวิภาวดีรังสิต 58 แยก 2 แขวงตลาดบางนา เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210 โทร 02-940-9750 โทรสาร 02-940-9751
122/66 Soi Viphavadeerangit 58 Yaek 2, Talatbangkhen, Laksi, Bangkok 10210 TEL. 02-940-9750 FAX. 02-940-9751

รายงานผลการวิเคราะห์ ANALYSIS REPORT

Report No.: 6808064
แผ่นที่ / Page : 2/2

ชื่อลูกค้า / Customer Name: หจก. เมทริก เ็นไววันมันท์
ที่อยู่ / Address : โครงการ บ. น้ำผาธารของ จำกัด ต.ห้วยเกด อ.บ้านจั่นจระก และ ต.หนองบัวโคก ต.บ้านจั่น
อ.จตุรัส จ.ชัยภูมิ
วัน-เวลาเก็บตัวอย่าง /
Sampling Date- Time : 02 ต.ค. 2568 - 13:30 น. วิธีเก็บตัวอย่าง /
Sampling Method : GRAB
แหล่งที่เก็บตัวอย่าง /
Sampling Source : อานกอนขามชัย
เก็บโดย /
Sampling By :
วัน-เวลา รับตัวอย่าง /
Received Date- Time : 02 ต.ค. 2568 - 18:00 น. เลขวิเคราะห์ /
Analysis No. : 20364/68
วันออกรายงาน /
Report Date : 13 ต.ค. 2568 วันวิเคราะห์ /
Analysis Date : 03-12 ต.ค. 2568

ITEM	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	20364/68
SAMPLE NAME			น้ำใต้ดิน
APPEARANCE		OBSERVATION	ของเหลวใส
pH at 25 °C	-	Electrometric Method	8.1
TEMPERATURE	°C	Thermometer	31.0
DISSOLVED SOLIDS	mg/L	Dried at 180°C Method	1,186
NITRATE	mg/L as NO ₃	Cadmium Reduction Method	12.0
BOD	mg/L	5-Day BOD test, Azide Modification Method	<7.0
COD	mg/L	Closed Reflux, Titrimetric Method	<40.0
OIL & GREASE	mg/L	Liquid-Liquid, Partition- Gravimetric Method	<5.0

REF : STANDARD METHOD FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 22nd EDITION, 2017; APHA, AWWA, WEF

NJ WATER LAB CO., LTD.



APPROVED BY



The results relate only to the sample tested.

The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the Laboratory.

122/86 ซอยวิภาวดีรังสิต 58 แขวง 2 แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210 โทร 02-940-9750 โทรสาร 02-940-9751
122/86 Soi Viphavadeerangit 58 Yaek 2, Taladbangkhen, Laksi, Bangkok 10210 TEL. 02-940-9750 FAX. 02-940-9751

รายงานผลการวิเคราะห์ ANALYSIS REPORT

Report No.: 6808065
แผ่นที่ / Page : 1/1

ชื่อลูกค้า / Customer Name: หจก. เมทริก เ็นไววันมันท์
ที่อยู่ / Address : โครงการ บ. น้ำผาธารของ จำกัด ต.ห้วยเกด อ.บ้านจั่นจระก และ ต.หนองบัวโคก ต.บ้านจั่น
อ.จตุรัส จ.ชัยภูมิ
วัน-เวลาเก็บตัวอย่าง /
Sampling Date- Time : 02 ต.ค. 2568 - 13:30 น. วิธีเก็บตัวอย่าง /
Sampling Method : GRAB
แหล่งที่เก็บตัวอย่าง /
Sampling Source : บริเวณลานเก็บกากตะกอน
เก็บโดย /
Sampling By :
วัน-เวลา รับตัวอย่าง /
Received Date- Time : 02 ต.ค. 2568 - 18:00 น. เลขวิเคราะห์ /
Analysis No. : 20365/68
วันออกรายงาน /
Report Date : 13 ต.ค. 2568 วันวิเคราะห์ /
Analysis Date : 03-13 ต.ค. 2568

ITEM	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	20365/68	STD*
SAMPLE NAME			น้ำใต้ดิน	น้ำผาธาร
APPEARANCE		OBSERVATION	ของเหลวสีน้ำตาลใส	-
pH at 25 °C	-	Electrometric Method	7.6	6.5-9.2
CONDUCTIVITY	µm/cm	Electrometric Method	2,100	-
DISSOLVED SOLIDS	mg/L	Dried at 180°C Method	1,100	≤ 1,200
TOTAL HARDNESS	mg/L as CaCO ₃	EDTA- Titration Method	256	≤ 500
CHLORIDE	mg/L as Cl ⁻	Argentometric Method	578	≤ 600
TOTAL IRON	mg/L as Fe	Phenanthroline Method	0.38	≤ 1.0
SULFATE	mg/L as SO ₄	Turbidity Method	94.9	≤ 250
NITRATE*	mg/L as NO ₃	Cadmium Reduction Method	<0.077	≤ 45
MANGANESE	mg/L as Mn	Persulfate Method	<0.020	≤ 0.5
TOTAL COLIFORM	MPN/100 mL	MPN Method	<1.8	≤ 2.2
FECAL COLIFORM	MPN/100 mL	MPN Method	<1.8	ต้องไม่พบ

ND : NONE DETECTABLE. TOTAL COLIFORM และ FECAL COLIFORM รายงานผลเป็น <1.8 แปลว่าไม่พบ

STD : ค่ามาตรฐานเทียบกับ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในการบริหารจัดการน้ำดื่มเพื่อป้องกันอันตรายต่อสุขภาพและการป้องกันในเบื้องต้นซึ่งมีผลตั้งแต่วันที่ 1 พ.ศ. 2551

REF : STANDARD METHOD FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 22nd EDITION, 2017; APHA, AWWA, WEF

NJ WATER LAB CO., LTD.



APPROVED BY



The results relate only to the sample tested.

The report shall not be reproduced except in full, without The written approval of the Laboratory.

122/86 ซอยวิภาวดีรังสิต 58 แขวง 2 แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210 โทร 02-940-9750 โทรสาร 02-940-9751
122/86 Soi Viphavadeerangit 58 Yaek 2, Taladbangkhen, Laksi, Bangkok 10210 TEL. 02-940-9750 FAX. 02-940-9751

ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน



บริษัท เทปส์-แลบ คอนซัลตันท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
185 หมู่ที่ 3 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 31110
185 Moo. 3 Bangsakphatthane Bangsoonthong Nakhonratchasima 31110
Tel : (562) 159-0121 Fax : (562) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE68121155
ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียงในพื้นอาคารทำงาน
(ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง)

ชื่อโครงการ : บริษัท น้ำตาลนครราชสีมา จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 6 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลทิวสน อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดบุรีรัมย์ 36220
ตำแหน่งพิกัด :
ผู้เก็บตัวอย่าง :
วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 ธันวาคม 2568
วันที่ทดสอบ : 15 ธันวาคม 2568
วันที่รายงานผล : 16 ธันวาคม 2568
เลขที่ใบอนุญาตเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการดำเนินงานเกี่ยวกับระดับเสียง : 0403-03-2565-0016

บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล (dB))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย ($L_{Aeq, 8hr}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
1. บริเวณอาคารผลิต 1 (จุดเสียงที่ 1) :	09.00 น. - 10.00 น.	84.2	85.1
	10.00 น. - 11.00 น.	84.1	85.3
	11.00 น. - 12.00 น.	84.4	88.4
	12.00 น. - 13.00 น.	83.9	89.9
	13.00 น. - 14.00 น.	84.5	88.5
	14.00 น. - 15.00 น.	84.5	89.8
	15.00 น. - 16.00 น.	83.7	85.9
	16.00 น. - 17.00 น.	84.1	87.1
	ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. ($L_{Aeq, 8hr}$)	84.2	-
ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})		-	89.9
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		≤85	<115

- หมายเหตุ : ¹⁾ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และค่าขีดจำกัดการปฏิบัติงานเกี่ยวกับระดับเสียงรบกวน เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ระดับเสียงรบกวน และประเภทกิจการที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวน พ.ศ. 2561
²⁾ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวนที่ได้รับได้โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบจากการปฏิบัติงาน ค่าระดับเสียง 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2561
³⁾ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ในการบริหาร ควบคุม และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับเสียงรบกวน พ.ศ. 2559 (มาตรา 3 แห่ง)



Technical Team



บริษัท เทปส์-แลบ คอนซัลตันท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
185 หมู่ที่ 3 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 31110
185 Moo. 3 Bangsakphatthane Bangsoonthong Nakhonratchasima 31110
Tel : (562) 159-0121 Fax : (562) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE68121155
ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียงในพื้นอาคารทำงาน
(ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง)

ชื่อโครงการ : บริษัท น้ำตาลนครราชสีมา จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 6 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลทิวสน อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดบุรีรัมย์ 36220
ตำแหน่งพิกัด :
ผู้เก็บตัวอย่าง : 1
วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 ธันวาคม 2568
วันที่ทดสอบ : 15 ธันวาคม 2568
วันที่รายงานผล : 16 ธันวาคม 2568
เลขที่ใบอนุญาตเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการดำเนินงานเกี่ยวกับระดับเสียง : 0403-03-2565-0016

บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล (dB))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย ($L_{Aeq, 8hr}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
2. บริเวณอาคารผลิต 2 (จุดเสียงที่ 2) :	09.00 น. - 10.00 น.	85.7	90.3
	10.00 น. - 11.00 น.	86.8	87.4
	11.00 น. - 12.00 น.	85.6	86.5
	12.00 น. - 13.00 น.	83.7	92.2
	13.00 น. - 14.00 น.	84.1	90.6
	14.00 น. - 15.00 น.	83.2	91.2
	15.00 น. - 16.00 น.	82.6	89.2
	16.00 น. - 17.00 น.	85.1	86.2
	ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. ($L_{Aeq, 8hr}$)	84.5	-
ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})		-	99.2
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		≤85	≤115

- หมายเหตุ : ¹⁾ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และค่าขีดจำกัดการปฏิบัติงานเกี่ยวกับระดับเสียงรบกวน เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ระดับเสียงรบกวน และประเภทกิจการที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวน พ.ศ. 2561
²⁾ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวนที่ได้รับได้โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบจากการปฏิบัติงาน ค่าระดับเสียง 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2561
³⁾ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ในการบริหาร ควบคุม และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับเสียงรบกวน พ.ศ. 2559 (มาตรา 3 แห่ง)



Technical Team

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RF68121155
ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียงในชั้นที่จอดรถ ณ
ระดับชั้นจอดรถ 8 ชั้น (ม.ค.)

ชื่อโครงการ : บริษัท บัณฑิตระหว่าง จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิท เขต ดินแดง กรุงเทพมหานคร 10110
ด้านแหล่งพัก : -
ผู้เก็บตัวอย่าง : -
วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 ธันวาคม 2562
วันที่ทดสอบ : 13 ธันวาคม 2562
วันที่รายงานผล : 16 ธันวาคม 2562

เลขที่ใบอนุญาตเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการตรวจวัดเสียง : 0403-03-2565 0013

บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล (dB))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย (L _{avg})	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})
3. บริเวณอาคารพัก 3 (จุดตรวจวัด 1 และ 2)	09.00 น. - 10.00 น.	78.8	84.4
	10.00 น. - 11.00 น.	77.9	82.8
	11.00 น. - 12.00 น.	77.8	83.6
	12.00 น. - 13.00 น.	77.9	82.8
	13.00 น. - 14.00 น.	75.4	85.5
	14.00 น. - 15.00 น.	75.8	87.3
	15.00 น. - 16.00 น.	78.1	81.3
	16.00 น. - 17.00 น.	77.7	81.0
	ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. (L _{avg 8 hrs})	78.1	-
ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})		-	96.5
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		≤85	≤115

หมายเหตุ :
1) ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ระดับเสียงในชั้นที่จอดรถตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการตรวจวัดเสียงระดับเสียงในชั้นที่จอดรถ ตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการตรวจวัดเสียงในชั้นที่จอดรถ ณ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2561
2) ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ระดับเสียงในชั้นที่จอดรถ ตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการตรวจวัดเสียงในชั้นที่จอดรถ ณ วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2561
3) ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ระดับเสียงในชั้นที่จอดรถ ตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการตรวจวัดเสียงในชั้นที่จอดรถ ณ วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2559 (มาตรา 5 เล่ม 1)

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RF68121155
ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียงในชั้นที่จอดรถ ณ
ระดับชั้นจอดรถ 8 ชั้น (ม.ค.)

ชื่อโครงการ : บริษัท บัณฑิตระหว่าง จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิท เขต ดินแดง กรุงเทพมหานคร 10110
ด้านแหล่งพัก : -
ผู้เก็บตัวอย่าง : -
วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 ธันวาคม 2562
วันที่ทดสอบ : 13 ธันวาคม 2562
วันที่รายงานผล : 16 ธันวาคม 2562

เลขที่ใบอนุญาตเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการตรวจวัดเสียง : 0403-03-2565 0013

บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล (dB))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย (L _{avg})	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})
4. บริเวณโถงส่วนกลาง (จุดตรวจวัด 3 และ 4)	09.00 น. - 10.00 น.	73.0	75.7
	10.00 น. - 11.00 น.	74.2	79.9
	11.00 น. - 12.00 น.	71.7	82.5
	12.00 น. - 13.00 น.	73.0	88.2
	13.00 น. - 14.00 น.	73.5	88.4
	14.00 น. - 15.00 น.	74.0	86.5
	15.00 น. - 16.00 น.	72.8	85.6
	16.00 น. - 17.00 น.	72.6	82.7
	ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. (L _{avg 8 hrs})	73.2	-
ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})		-	88.4
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		≤85	≤115

หมายเหตุ :
1) ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ระดับเสียงในชั้นที่จอดรถตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการตรวจวัดเสียงในชั้นที่จอดรถ ตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการตรวจวัดเสียงในชั้นที่จอดรถ ณ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2561
2) ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ระดับเสียงในชั้นที่จอดรถ ตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการตรวจวัดเสียงในชั้นที่จอดรถ ณ วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2561
3) ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ระดับเสียงในชั้นที่จอดรถ ตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการตรวจวัดเสียงในชั้นที่จอดรถ ณ วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2559 (มาตรา 5 เล่ม 1)



บริษัท จีเอส-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
389 หมู่ที่ 2 ตำบลบางน้ำผึ้ง อำเภอท่าวุ้ง จังหวัดนครราชสีมา 31110
185 Moo.2 Bangnaphong Bangnaphong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 59 0121 Fax : (662) 59 0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RF68121155
ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียงในพื้นที่อาคาร
(ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง)

ชื่อโครงการ : บริษัท บ้านสวนระยอง จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลบ้านสวนระยอง จังหวัดชลบุรี 20220
ตำแหน่งพิกัด : -
ผู้เก็บตัวอย่าง : -
วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 ธันวาคม 2568
วันที่ทดสอบ : 13 ธันวาคม 2568
วันที่รายงานผล : 16 ธันวาคม 2568
เลขที่ใบอนุญาตเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการดำเนินงานเกี่ยวกับระดับเสียง : 0403-03-2563-0015

บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล (dB))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย ($L_{Aeq,1hr}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
5. บริเวณหน้าโถงน้ำ (จุดตรวจวัดกลาง)	09.00 น. - 10.00 น.	83.7	85.9
	10.00 น. - 11.00 น.	85.1	87.3
	11.00 น. - 12.00 น.	83.6	82.0
	12.00 น. - 13.00 น.	84.3	84.6
	13.00 น. - 14.00 น.	85.8	89.0
	14.00 น. - 15.00 น.	84.2	89.5
	15.00 น. - 16.00 น.	83.7	88.2
	16.00 น. - 17.00 น.	84.5	87.1
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. ($L_{Aeq,8hr}$)		84.7	-
ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})		-	89.5
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		≤85	≤115

หมายเหตุ :
1) ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดวิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานเกี่ยวกับระดับเสียง และวิธีการประเมินผลกระทบจากเสียงรบกวน พ.ศ. 2561
2) ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงที่อนุญาตให้ได้รับในเวลากลางคืนของสถานที่ประกอบการในชุมชนฉบับที่ 25 ประกาศ พ.ศ. 2561
3) ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการปล่อยเสียง และค่าเป็นมาตรฐานของเสียงรบกวนจากยานพาหนะ และจากแหล่งอื่นในการดำเนินงาน เพื่อรักษาความสงบเรียบร้อย พ.ศ. 2559 (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2561



(5)

Technical Team



บริษัท จีเอส-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
389 หมู่ที่ 2 ตำบลบางน้ำผึ้ง อำเภอท่าวุ้ง จังหวัดนครราชสีมา 31110
185 Moo.2 Bangnaphong Bangnaphong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 59 0121 Fax : (662) 59 0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RF68121155
ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียงในพื้นที่อาคาร
(ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง)

ชื่อโครงการ : บริษัท บ้านสวนระยอง จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลบ้านสวนระยอง จังหวัดชลบุรี 20220
ตำแหน่งพิกัด : -
ผู้เก็บตัวอย่าง : -
วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 ธันวาคม 2568
วันที่ทดสอบ : 13 ธันวาคม 2568
วันที่รายงานผล : 16 ธันวาคม 2568
เลขที่ใบอนุญาตเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการดำเนินงานเกี่ยวกับระดับเสียง : 0403-03-2563-0015

บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล (dB))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย ($L_{Aeq,1hr}$)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
6. บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (จุดตรวจวัดกลาง)	09.00 น. - 10.00 น.	68.1	86.2
	10.00 น. - 11.00 น.	72.9	85.9
	11.00 น. - 12.00 น.	66.9	79.6
	12.00 น. - 13.00 น.	69.5	86.9
	13.00 น. - 14.00 น.	63.7	80.8
	14.00 น. - 15.00 น.	68.9	81.1
	15.00 น. - 16.00 น.	64.9	83.6
	16.00 น. - 17.00 น.	63.8	74.2
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. ($L_{Aeq,8hr}$)		68.2	-
ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})		-	86.9
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		≤85	≤115

หมายเหตุ :
1) ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดวิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานเกี่ยวกับระดับเสียง และวิธีการประเมินผลกระทบจากเสียงรบกวน พ.ศ. 2561
2) ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงที่อนุญาตให้ได้รับในเวลากลางคืนของสถานที่ประกอบการในชุมชนฉบับที่ 25 ประกาศ พ.ศ. 2561
3) ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการปล่อยเสียง และค่าเป็นมาตรฐานของเสียงรบกวนจากยานพาหนะ และจากแหล่งอื่นในการดำเนินงาน เพื่อรักษาความสงบเรียบร้อย พ.ศ. 2559 (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2561



(5)

Technical Team

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : BF681.21.55

ประเภทตัวอย่าง : ความรักในพื้นพิภพร้าง-งาน

ชื่อบริษัท : บริษัท บ้านการเกษตร จำกัด

พืชมงคล : ลงวันที่ 398 วันที่ 5 ต.พฤษภาคม ๒๕๖๑ ตำบลพืชมงคล อำเภอพืชมงคล จังหวัดชัยภูมิ ๓6720

ตำแหน่งปกติ : . วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 ธันวาคม 2558

ฉบับตัวอย่าง : วันที่ทดสอบ : 13 ธันวาคม 2548

วันที่รายงานผล : 16 ธันวาคม 2568

เลขที่ใบอนุญาตเป็นผู้นำบริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับระดับความชื้น : 0401-09-2565-0016

ลำดับ	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (°C)			ผลการ คำนวณค่า WBGT (°C)
				WB	DB	GT	
1.	บริเวณหัวปลีน้ำ	10.00-10.30 น.	ฉีดสีผิว และทาสีผนัง (20 นาที)	26.0	30.9	33.2	25.2
		10.30-11.00 น.		25.4	29.9	32.5	27.5
		11.00-11.30 น.		25.8	30.5	33.0	26.0
		11.30-12.00 น.		26.1	31.2	33.8	26.4
		ค่าเฉลี่ย					
ค่ามาตรฐาน ¹⁾							34.0 ²⁾
2.	หน่วยต้นโหลฯ	10.00-10.30 น.	ทาสีผนังและทาสีผนัง (20 นาที)	25.8	28.8	29.6	26.2
		10.30-11.00 น.		25.2	31.1	31.5	27.1
		11.00-11.30 น.		21.8	30.5	31.5	26.8
		11.30-12.00 น.		25.5	30.9	31.4	28.0
		ค่าเฉลี่ย					
ค่ามาตรฐาน ³⁾							34.0 ⁴⁾

หมายเหตุ : ๑. ตามพระราชกำหนดจัดกำหนดการวัน เดือน ปี พุทธศักราช ๒๕๕๖ มีกำหนดวันปิดภาคเรียนในวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๕๖ (ตรงกับ 1 ธันวาคม ๒๕๕๖) และในวันดังกล่าว โรงเรียนได้งดการเรียนการสอน และงดให้บริการนักเรียน

⁴ เช่นในกรณีศึกษาของประเทศไทย ซึ่งจะจัดพิมพ์โดยสถาบันวิจัยและพัฒนา 2539 ได้เป็น 34.0 เปอร์เซ็นต์

คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย



บริษัท ท็อปส์ แล็บ คอนซัลตันท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบึงลำพันนา อำเภอบางบาล จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakattana Sangbualaha Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : 3F68121155
ประเภทตัวอย่าง : อุปกรณ์ทางการแพทย์

ชื่อบริษัท : บริษัท นีมาสเมทริกซ์ จำกัด
ที่ตั้งบริษัท : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนพระรามที่ 5 ตำบลลำไย อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม 36220
สถานที่ตรวจวัด : บริษัท Boilex 1 (Thailand) Operator Co.
ตำแหน่งพิกัด : 47° 08' 02.813 E, 17° 07' 33.1 N
ผู้เก็บตัวอย่าง :
ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อผู้วิเคราะห์ :
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
เลขที่ใบรายงานผล : 3F68121155
ประเภทตัวอย่าง : อุปกรณ์ทางการแพทย์

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ตามวิธีอ้างอิง	ผลการทดสอบ		ค่ามาตรฐาน ¹⁾	
			โดยปริมาตรของห้องใน อากาศเย็น ณ สภาวะจริง	โดยปริมาตรของห้องใน สภาวะแห้ง ณ สภาวะจริง	ไม่มีการแก้ไข เชิงประจักษ์	มีการแก้ไข เชิงประจักษ์
1. ความสูง (Level Height)	m	-	4.00	-	-	-
2. ระยะสูงจากพื้น (Elevation)	m	-	3.00	-	-	-
3. ความดัน (Type 3. Puff)	-	-	ความดัน (ตามอ้างอิง)	-	-	-
4. อุณหภูมิอากาศ (Ambient Temperature)	°C	-	27.00	-	-	-
5. ความดันบรรยากาศ (Atmospheric Pressure)	mmHg	-	764	-	-	-
6. อุณหภูมิของน้ำ (Temperature)	°C	-	17.87	-	-	-
7. ความเร็วลม (Gas Velocity)	m/s	US EPA Method 2	1.370	-	-	-
8. อัตราการไหลของอากาศ (Flow Rate)	m³/min	-	369.399 m	-	-	-
9. ออกซิเจน (Oxygen)	%	US EPA Method 3	21.17	-	-	-
10. คาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide)	%	US EPA Method 3	4.14	-	-	-
11. ความชื้น (Moisture)	%	US EPA Method 4	5.11	-	-	-
12. Isokinetic	%	-	97.14	-	-	-
13. ปริมาณฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate)	mg/m³	US EPA Method 5	15	22	-	200
14. ปริมาณฝุ่นละอองโดยอนุภาค (Sulfur Dioxide)	mg/m³	Instrumental Analyzer Method	4.1	1.1	-	100
15. ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide)	mg/m³	Instrumental Analyzer Method	4.1	1.07	-	500
16. ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen Dioxide)	mg/m³	Instrumental Analyzer Method	257	322	-	100

หมายเหตุ : 1) ค่ามาตรฐานตามมาตรฐานวิธีอ้างอิง (ตามข้อกำหนดของกรมโรงงานอุตสาหกรรม) 2) ค่ามาตรฐานตามวิธีอ้างอิง (ตามข้อกำหนดของกรมโรงงานอุตสาหกรรม) 3) ค่ามาตรฐานตามวิธีอ้างอิง (ตามข้อกำหนดของกรมโรงงานอุตสาหกรรม)



บริษัท ท็อปส์ แล็บ คอนซัลตันท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบึงลำพันนา อำเภอบางบาล จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakattana Sangbualaha Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : 3F68121155
ประเภทตัวอย่าง : อุปกรณ์ทางการแพทย์

ชื่อบริษัท : บริษัท นีมาสเมทริกซ์ จำกัด
ที่ตั้งบริษัท : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนพระรามที่ 5 ตำบลลำไย อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม 36220
สถานที่ตรวจวัด : บริษัท Boilex 1 (Thailand) Operator Co.
ตำแหน่งพิกัด : 47° 08' 02.813 E, 17° 07' 33.1 N
ผู้เก็บตัวอย่าง :
ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อผู้วิเคราะห์ :
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
เลขที่ใบรายงานผล : 3F68121155
ประเภทตัวอย่าง : อุปกรณ์ทางการแพทย์

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ตามวิธีอ้างอิง	ผลการทดสอบ		ค่ามาตรฐาน ¹⁾	
			โดยปริมาตรของห้องใน อากาศเย็น ณ สภาวะจริง	โดยปริมาตรของห้องใน สภาวะแห้ง ณ สภาวะจริง	ไม่มีการแก้ไข เชิงประจักษ์	มีการแก้ไข เชิงประจักษ์
1. ความสูง (Level Height)	m	-	4.00	-	-	-
2. ระยะสูงจากพื้น (Elevation)	m	-	3.00	-	-	-
3. ความดัน (Type 3. Puff)	-	-	ความดัน (ตามอ้างอิง)	-	-	-
4. อุณหภูมิอากาศ (Ambient Temperature)	°C	-	26.42	-	-	-
5. ความดันบรรยากาศ (Atmospheric Pressure)	mmHg	-	764	-	-	-
6. อุณหภูมิของน้ำ (Temperature)	°C	-	17.87	-	-	-
7. ความเร็วลม (Gas Velocity)	m/s	US EPA Method 2	1.370	-	-	-
8. อัตราการไหลของอากาศ (Flow Rate)	m³/min	-	369.399 m	-	-	-
9. ออกซิเจน (Oxygen)	%	US EPA Method 3	21.17	-	-	-
10. คาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide)	%	US EPA Method 3	4.14	-	-	-
11. ความชื้น (Moisture)	%	US EPA Method 4	5.11	-	-	-
12. Isokinetic	%	-	97.14	-	-	-
13. ปริมาณฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate)	mg/m³	US EPA Method 5	15	22	-	200

หมายเหตุ : 1) ค่ามาตรฐานตามมาตรฐานวิธีอ้างอิง (ตามข้อกำหนดของกรมโรงงานอุตสาหกรรม) 2) ค่ามาตรฐานตามวิธีอ้างอิง (ตามข้อกำหนดของกรมโรงงานอุตสาหกรรม) 3) ค่ามาตรฐานตามวิธีอ้างอิง (ตามข้อกำหนดของกรมโรงงานอุตสาหกรรม)

Technical Team

Laboratory Supervisor



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางคูวัด อำเภอบางเขน กรุงเทพมหานคร 11110
189 Moo. 3 Bangkuek Sub-town Bangkok 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE68121155
ประเภทตัวอย่าง : ขี้เถ้าจากเตาเผาขยะมูลฝอย

ชื่อบริษัท : บริษัท บ้านสวนทอง จำกัด
ที่ตั้งบริษัท : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลหัวตะพาน อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี 36220
สถานที่ตรวจวัด : โรงงาน Boiler 2 (Normal Operation)
ตำแหน่งวัด : 47P 0802336 E, 17C / 12V N
ผู้เก็บตัวอย่าง :
ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อผู้วิเคราะห์ :
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : TOPS LAB Consultants CO., LTD.
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ และวิธีอ้างอิง	ผลการทดสอบ		ค่ามาตรฐาน ¹⁾	
			โดยปริมาตรของหินใน อากาศเมื่อ ณ สภาวะจริง	โดยปริมาตรของหินใน ในอากาศเมื่อ ร้อยละ 7	ไม่มีการเผาไหม้ เชื้อเพลิง	มีการเผาไหม้ เชื้อเพลิง
1. ความสูง (Stack Height)	m	-	40.00	-	-	-
2. เส้นผ่าศูนย์กลาง (Diameter)	m	-	3.00	-	-	-
3. เว้นระยะ (Type of fuel)	-	-	ขี้เถ้า (ขี้เถ้า)	-	-	-
4. อุณหภูมิอากาศ (Ambient Temperature)	°C	-	29.50	-	-	-
5. ความดันบรรยากาศ (Atmospheric Pressure)	mmHg	-	761	-	-	-
6. อุณหภูมิไอน้ำ (Temperature)	°C	-	156.88	-	-	-
7. ความเร็ว (Gas Velocity)	m/s	US EPA Method 2	13.296	-	-	-
8. อัตราการไหลของอากาศ (Flow Rate)	m³/min	-	337.736.76	-	-	-
9. ออกซิเจน (Oxygen)	%	US EPA Method 3	11.25	-	-	-
10. คาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide)	%	US EPA Method 3	8.55	-	-	-
11. คาร์บอนมอนอกไซด์	%	US EPA Method 4	1.95	-	-	-
12. ไฮโดรเจน	%	-	122.52	-	-	-
13. ปริมาณออกซิเจน (Total Hydrogen Combustion)	mg/m³	US EPA Method 5	36	38	-	320
14. ปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen Dioxide)	ppm	Isotachemical Analyzer Method	41	41	-	50
15. ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศ (Carbon Dioxide in Air)	ppm	Isotachemical Analyzer Method	61	117	-	700
16. ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ในอากาศ (Carbon Monoxide in Air)	ppm	Isotachemical Analyzer Method	276	498	-	590
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ			ส่งกลับ บริษัท			

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานค่ามาตรฐานของหินเมื่อ ณ สภาวะจริงและเมื่อ ณ สภาวะร้อยละ 7



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางคูวัด อำเภอบางเขน กรุงเทพมหานคร 11110
189 Moo. 3 Bangkuek Sub-town Bangkok 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE68121155
ประเภทตัวอย่าง : ขี้เถ้าจากเตาเผาขยะมูลฝอย

ชื่อบริษัท : บริษัท บ้านสวนทอง จำกัด
ที่ตั้งบริษัท : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลหัวตะพาน อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี 36220
สถานที่ตรวจวัด : โรงงาน Boiler 2 (Normal Operation)
ตำแหน่งวัด : 47P 0802336 E, 17C / 12V N
ผู้เก็บตัวอย่าง :
ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อผู้วิเคราะห์ :
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : TOPS LAB Consultants CO., LTD.
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ และวิธีอ้างอิง	ผลการทดสอบ		ค่ามาตรฐาน ¹⁾	
			โดยปริมาตรของหินใน อากาศเมื่อ ณ สภาวะจริง	โดยปริมาตรของหินใน ในอากาศเมื่อ ร้อยละ 7	ไม่มีการเผาไหม้ เชื้อเพลิง	มีการเผาไหม้ เชื้อเพลิง
1. ความสูง (Stack Height)	m	-	40.00	-	-	-
2. เส้นผ่าศูนย์กลาง (Diameter)	m	-	3.00	-	-	-
3. เว้นระยะ (Type of fuel)	-	-	ขี้เถ้า (ขี้เถ้า)	-	-	-
4. อุณหภูมิอากาศ (Ambient Temperature)	°C	-	29.50	-	-	-
5. ความดันบรรยากาศ (Atmospheric Pressure)	mmHg	-	761	-	-	-
6. อุณหภูมิไอน้ำ (Temperature)	°C	-	156.88	-	-	-
7. ความเร็ว (Gas Velocity)	m/s	US EPA Method 2	13.296	-	-	-
8. อัตราการไหลของอากาศ (Flow Rate)	m³/min	-	337.736.76	-	-	-
9. ออกซิเจน (Oxygen)	%	US EPA Method 3	11.25	-	-	-
10. คาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide)	%	US EPA Method 3	8.55	-	-	-
11. คาร์บอนมอนอกไซด์	%	US EPA Method 4	1.95	-	-	-
12. ไฮโดรเจน	%	-	122.52	-	-	-
13. ปริมาณออกซิเจน (Total Hydrogen Combustion)	mg/m³	US EPA Method 5	4	7	-	320
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ			ส่งกลับ บริษัท			

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานค่ามาตรฐานของหินเมื่อ ณ สภาวะจริงและเมื่อ ณ สภาวะร้อยละ 7



บริษัท ทีเอส-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TCS-LAB Consultants CO., LTD.

159 หมู่ที่ 3 ตำบลบางกอกใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11110

159 Moo. 3 Bangkokphatthana Bangkokmahaeng Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : 62-159-0121-55

ประเภทตัวอย่าง : ขุมนดินจากหลุมฝังศพ

ชื่อบริษัท : บริษัท นวัตกรรมของ จำกัด

ที่ตั้งบริษัท : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิทซอย 5 อำเภอคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

สถานที่ตรวจวัด : ปล่อง Boiler 3 (Normal Operation)

วันที่เก็บตัวอย่าง : 14 ธันวาคม 2568

ตำแหน่งพิกัด : 47° 03' 22.57 E, 13° 07' 38 N

วันที่ทดสอบ : 15-16 ธันวาคม 2568

ผู้เก็บตัวอย่าง : " " " " " "

วันที่รายงานผล : 16 ธันวาคม 2568

ชื่อผู้บันทึก : " " " " " "

เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.00-10.10 น.

ชื่อผู้วิเคราะห์ : " " " " " "

วิธีการเก็บตัวอย่าง : Isokinetic / Testo 350

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : TCS-LAB Consultants CO., LTD.

ชื่อผู้ควบคุมตรวจสอบ : " " " " " "

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีการทดสอบ และวิธีอ้างอิง	ผลการทดสอบ		ค่ามาตรฐาน ¹⁾	
			โดยปริมาตรออกซิเจนใน อากาศเฉลี่ย ณ สภาวะจริง	โดยปริมาตรออกซิเจน ในอากาศเฉลี่ย ณ สภาวะ 7	ไม่มีการแก้ไข ²⁾ เชื้อเพลิง	มีการแก้ไข ²⁾ เชื้อเพลิง
1. ความสูง (Stack Height)	m	-	-	30.00	-	-
2. เส้นผ่าศูนย์กลาง (Diameter)	m	-	-	3.00	-	-
3. ความเร็ว (Type of Fuel)	-	-	-	ชีวมวล (ถ่านไม้)	-	-
4. อุณหภูมิแวดล้อม (Ambient temperature)	°C	-	-	30.00	-	-
5. ความดันบรรยากาศ (Atmospheric Pressure)	mmHg	-	-	764	-	-
6. อุณหภูมิปล่องเผา (Stack temperature)	°C	-	-	158.72	-	-
7. ความเร็วลม (Wind Velocity)	m/s	ISO 91 Method 2	-	1.250	-	-
8. อัตราการไหลของอากาศ (Air flow rate)	m³/s	-	-	586.38765	-	-
9. ออกซิเจน (Oxygen)	%	ISO 91 Method 3	-	10.50	-	-
10. คาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide)	%	ISO 91 Method 3	-	11.00	-	-
11. ความชื้น (Moisture)	%	ISO 91 Method 4	-	6.70	-	-
12. Isokinetic	%	-	-	53.46	-	-
13. ปริมาณฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate)	mg/m³	ISO 91 Method 5	-	7	10	320
14. ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NOx Gas Discharge)	ppm	International Analyzer Method	-	41	41	60
15. ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide)	ppm	International Analyzer Method	-	75	99	200
16. ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide)	ppm	International Analyzer Method	-	100	232	600
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ			จุดตรวจวัด : บริเวณปล่อง			

หมายเหตุ : ¹⁾ ตามมาตรฐาน มอก. 2568-2569 และ มอก. 2568-2569



บริษัท ทีเอส-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TCS-LAB Consultants CO., LTD.

159 หมู่ที่ 3 ตำบลบางกอกใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11110

159 Moo. 3 Bangkokphatthana Bangkokmahaeng Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : 62-159-0121-55

ประเภทตัวอย่าง : ขุมนดินจากหลุมฝังศพ

ชื่อบริษัท : บริษัท นวัตกรรมของ จำกัด

ที่ตั้งบริษัท : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิทซอย 5 อำเภอคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

สถานที่ตรวจวัด : ปล่อง Boiler 3 (Shut-Down)

วันที่เก็บตัวอย่าง : 14 ธันวาคม 2568

ตำแหน่งพิกัด : 47° 03' 22.57 E, 13° 07' 38 N

วันที่ทดสอบ : 15-16 ธันวาคม 2568

ผู้เก็บตัวอย่าง : " " " " " "

วันที่รายงานผล : 16 ธันวาคม 2568

ชื่อผู้บันทึก : " " " " " "

เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.20-11.30 น.

ชื่อผู้วิเคราะห์ : " " " " " "

วิธีการเก็บตัวอย่าง : Isokinetic

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : TCS-LAB Consultants CO., LTD.

ชื่อผู้ควบคุมตรวจสอบ : " " " " " "

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีการทดสอบ และวิธีอ้างอิง	ผลการทดสอบ		ค่ามาตรฐาน ¹⁾	
			โดยปริมาตรออกซิเจนใน อากาศเฉลี่ย ณ สภาวะจริง	โดยปริมาตรออกซิเจน ในอากาศเฉลี่ย ณ สภาวะ 7	ไม่มีการแก้ไข ²⁾ เชื้อเพลิง	มีการแก้ไข ²⁾ เชื้อเพลิง
1. ความสูง (Stack Height)	m	-	-	40.00	-	-
2. เส้นผ่าศูนย์กลาง (Diameter)	m	-	-	3.00	-	-
3. ความเร็ว (Type of Fuel)	-	-	-	ชีวมวล (ถ่านไม้)	-	-
4. อุณหภูมิแวดล้อม (Ambient temperature)	°C	-	-	30.00	-	-
5. ความดันบรรยากาศ (Atmospheric Pressure)	mmHg	-	-	764	-	-
6. อุณหภูมิปล่องเผา (Stack temperature)	°C	-	-	158.72	-	-
7. ความเร็วลม (Wind Velocity)	m/s	ISO 91 Method 2	-	1.250	-	-
8. อัตราการไหลของอากาศ (Air flow rate)	m³/s	-	-	586.38765	-	-
9. ออกซิเจน (Oxygen)	%	ISO 91 Method 3	-	10.50	-	-
10. คาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide)	%	ISO 91 Method 3	-	11.00	-	-
11. ความชื้น (Moisture)	%	ISO 91 Method 4	-	6.70	-	-
12. Isokinetic	%	-	-	53.46	-	-
13. ปริมาณฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate)	mg/m³	ISO 91 Method 5	-	7	10	320
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ			จุดตรวจวัด : บริเวณปล่อง			

หมายเหตุ : ¹⁾ ตามมาตรฐาน มอก. 2568-2569 และ มอก. 2568-2569



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
183 หมู่ที่ 3 ตำบลบางช้างพัฒนา อำเภอบางช้าง จังหวัดสุรินทร์ 36220
189 Moo. 3 Tambon Bangchuan Bangsakhong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159 0121 Fax : (662) 159 0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE68121155
ประเภทตัวอย่าง : ฝุ่นจากอาคารพาณิชย์

ชื่อบริษัท : บริษัท น้ำพระทอง จำกัด
ที่ตั้งบริษัท : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลโพธิ์ทะเล อำเภอบ้านด่าน จังหวัดสุรินทร์ 36220
สถานีตรวจวัด : 183 หมู่ที่ 3 ตำบลบางช้างพัฒนา อำเภอบางช้าง จังหวัดสุรินทร์ 36220
ตำแหน่งพิกัด : 47P 5892278 E, 1707630 N
ผู้เก็บตัวอย่าง :
ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อผู้วิเคราะห์ :
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ :
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ และวิธีอ้างอิง	ผลการทดสอบ		ค่ามาตรฐาน ¹⁾	
			โดยปริมาตรของอากาศที่เก็บ อากาศแห้ง ณ สภาวะจริง	โดยปริมาตรของอากาศที่เก็บ ในสภาวะเย็น	ไม่มีกรรมาโซล เชื้อเพลิง	มีการกรรมาโซล เชื้อเพลิง
1. ความสูง (stack height)	m	-	40.00	-	-	-
2. เส้นผ่าศูนย์กลาง (Diameter)	m	-	3.00	-	-	-
3. ความเร็ว (gas velocity)	m/s	-	ค่าเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย)	-	-	-
4. อุณหภูมิบรรยากาศ (Ambient Temperature)	°C	-	29.00	-	-	-
5. อุณหภูมิบรรยากาศ (Ambient Temperature)	°C	-	76°	-	-	-
6. ความเร็วลม (Wind velocity)	m/s	-	1.55-4.2	-	-	-
7. อัตราการระบายอากาศ (Flow rate)	m³/min	US EPA Method 2	265 ± 3.12	-	-	-
8. ความเร็วลม (Wind velocity)	m/s	US EPA Method 3	1.2	-	-	-
9. ความเร็วลม (Wind velocity)	m/s	US EPA Method 3	6.82	-	-	-
10. ความเร็วลม (Wind velocity)	m/s	US EPA Method 4	1.2	-	-	-
11. Isokinetic	%	-	104.79	-	-	-
12. ปริมาณฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate)	mg/m³	US EPA Method 5	7	11	-	250
13. ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Submicron Particulate)	mg/m³	Gravimetric Analyzer Method	41	41	-	60
14. ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM2.5)	mg/m³	Gravimetric Analyzer Method	72	114	-	240
15. ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide)	ppm	Gravimetric Analyzer Method	208	4.79	-	650

หมายเหตุ : 1) ค่ามาตรฐานตามมาตรฐานของกรมโรงงานอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2549



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
183 หมู่ที่ 3 ตำบลบางช้างพัฒนา อำเภอบางช้าง จังหวัดสุรินทร์ 36220
189 Moo. 3 Tambon Bangchuan Bangsakhong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159 0121 Fax : (662) 159 0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE68121155
ประเภทตัวอย่าง : ฝุ่นจากอาคารพาณิชย์

ชื่อบริษัท : บริษัท น้ำพระทอง จำกัด
ที่ตั้งบริษัท : เลขที่ 388 หมู่ที่ 5 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลโพธิ์ทะเล อำเภอบ้านด่าน จังหวัดสุรินทร์ 36220
สถานีตรวจวัด : 183 หมู่ที่ 3 ตำบลบางช้างพัฒนา อำเภอบางช้าง จังหวัดสุรินทร์ 36220
ตำแหน่งพิกัด : 47P 5892278 E, 1707630 N
ผู้เก็บตัวอย่าง :
ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อผู้วิเคราะห์ :
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ :
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ และวิธีอ้างอิง	ผลการทดสอบ		ค่ามาตรฐาน ¹⁾	
			โดยปริมาตรของอากาศที่เก็บ อากาศแห้ง ณ สภาวะจริง	โดยปริมาตรของอากาศที่เก็บ ในสภาวะเย็น	ไม่มีกรรมาโซล เชื้อเพลิง	มีการกรรมาโซล เชื้อเพลิง
1. ความสูง (stack height)	m	-	40.00	-	-	-
2. เส้นผ่าศูนย์กลาง (Diameter)	m	-	3.00	-	-	-
3. ความเร็ว (gas velocity)	m/s	-	ค่าเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย)	-	-	-
4. อุณหภูมิบรรยากาศ (Ambient Temperature)	°C	-	29.00	-	-	-
5. อุณหภูมิบรรยากาศ (Ambient Temperature)	°C	-	76°	-	-	-
6. ความเร็วลม (Wind velocity)	m/s	-	1.55-4.2	-	-	-
7. อัตราการระบายอากาศ (Flow rate)	m³/min	US EPA Method 2	1208	-	-	-
8. ความเร็วลม (Wind velocity)	m/s	US EPA Method 3	2.7	-	-	-
9. ความเร็วลม (Wind velocity)	m/s	US EPA Method 3	4.05	-	-	-
10. ความเร็วลม (Wind velocity)	m/s	US EPA Method 4	1.73	-	-	-
11. Isokinetic	%	-	100.00	-	-	-
12. ปริมาณฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate)	mg/m³	US EPA Method 5	12	16	-	220

หมายเหตุ : 1) ค่ามาตรฐานตามมาตรฐานของกรมโรงงานอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2549

ภาคผนวกที่ 6

ใบอนุญาตห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/ ๕๑๒๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๕ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทีโอปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ทีโอปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๕ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ทีโอปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๓๒๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๙ หมู่ที่ ๓ ตำบลบางรักพัฒนา
อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ความเห็นชอบ ให้บริษัท ทีโอปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑)	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๖-ศ-๐๐๐๒
๒)	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๖-ศ-๐๐๐๓
ข. เจ้า	ที่เอกชน	
๑)	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๖-จ-๐๐๐๑
๒)	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๖-จ-๐๐๐๒
๓)	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๖-จ-๐๐๐๓
๔)	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๖-จ-๐๐๐๔
๕)	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๖-จ-๐๐๐๕
๖)	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๖-จ-๐๐๐๖
๗)	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๖-จ-๐๐๐๗
๘)	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๖-จ-๐๐๐๘
๙)	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๖-จ-๐๐๐๙
๑๐	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๖-จ-๐๐๑๑
๑๑	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๖-จ-๐๐๑๒
๑๒	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๖-จ-๐๐๑๓
๑๓	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๖-จ-๐๐๑๔
๑๔	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๖-จ-๐๐๑๕
๑๕	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๖-จ-๐๐๑๖
๑๖	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๖-จ-๐๐๑๗
๑๗	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๖-จ-๐๐๑๘

ค. ขอบข่ายชนิดสารมลพิษ...

- ๒ -

ค. ขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย
สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๗๑ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ก.

(
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม)

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๓๒ ต่อ ๒๓๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๓๒ ต่อ ๒๓๐๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



รับฝากข้อมูล



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ท็อปส์-แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๓๒๒

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๑๒ ๔

ลงวันที่ ๐๕ กันยายน ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน ๗๕ รายการ

น้ำในเสีย จำนวน 22 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	ic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Methc
2	น	Digestion, Inductively Coupled Plasma Methc
3	Chemical Oxygen Dema	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Metho 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Met
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Methc
5	ical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ^[2]
6	nium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Methc
7		ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[2]
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Methc
9	valent Chromium	Colorimetric Method ^[2]
10		Digestion, Inductively Coupled Plasma Methc
11	anese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Methc
12	l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Methc
13	Grease	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method ^[2]
14		Electrometric Method ^[2]
15	ols	Distillation, Direct Photometric Method ^[2]
16	ium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Methc
17	le	Iodometric Method ^[2]
18	perature	Laboratory and Field Methods ^[2]
19	Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[2]
20	Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method ^[2]
21	Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C ^[2]
22		Digestion, Inductively Coupled Plasma Methc

น้ำใต้ดิน จำนวน 17 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
3	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
5	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
6	Cobalt	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
7	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
8	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
9	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
10	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
11	Mercury	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
12	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
13	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
14	Wolframium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
15	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
16	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
17	Bismuth	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]



6 Chromium...

- ๒ -

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	mium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
7	ium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[2]
8	Chromium	Colorimetric Method ^[2]
9		Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
10	ganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
11	al	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
12		Electrometric Method ^[2]
13	oil	Distillation, Direct Photometric Method ^[2]
14	nium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
15	r	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
16	edium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
17		Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 21 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
4	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
5	Carbon Monoxide	Instrument Analyzer Method ^[3]
6	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
7	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
8	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
9	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
10	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]



อนุ

11 Nickel...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
13	Opacity	Ringelmann's Method ^[1]
14	Oxides of Nitrogen	Instrument Analyzer Method ^[3]
15	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
16	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[3] 2) Instrument Analyzer Method ^[3]
17	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[3]
18	Tellurium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
19	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
20	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[3]
21	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
22	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[3]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	pH	Electrometric Method ^[6]

ดิน จำนวน 14 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5]
7	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5]
8	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5]



อนุมัติ

9 Mercury...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Mercury	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5]
10	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5]
11	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5]
12	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5]
13	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5]
14	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,5]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549. ราชกิจจานุเบกษา, 4 ธันวาคม 2549, เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 ง.
- APHA, AWWA, WEF. *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. *Standard of Performance for New Stationary Source*. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. *Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B*, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Method for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. *Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D*, 2018.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. *Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D*, 2004.

อนุมัติ





แบบ กภ.บญ
ฉ.ลปคค

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๕

อนุญาตให้ บริษัท ทีเอส-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๗๒๕๕๕๑๐๐๕๑๘๕

ตั้งอยู่เลขที่ ๑๘๘ หมู่ที่ ๓ ตำบลบางวัดพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๙ โดยมีบุคลากร จำนวน ๒ ราย และรายการเครื่องมือตรวจวัด จำนวน ๒๐ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



เป็นนิติบุคคล

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง
ของบริษัท ทีเอส-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๕

๑. นายสรารัฐ รุ่งแจ้ง
๒. นายสันติภาพ ผุดผ่อง

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



เป็นนิติบุคคล

รายการเครื่องมือตรวจวัดแบบท่ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการดำเนินงานเกี่ยวกับระดับเสียง
ของบริษัท ทีโอพี-แมท คอนซัลแตนท์ จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๕

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๓	เครื่องวัดเสียง และ เครื่องวัดเสียงกระทบหรือเสียงกระแทก	ยี่ห้อ	RION	๓
		รุ่น	NL-31	
		Serial No.	00803955	
		มาตรฐาน	IEC 61672	
		ยี่ห้อ	ACO	๓
		รุ่น	Type 6236	
		Serial No.	61836	
		มาตรฐาน	IEC 61672	
		ยี่ห้อ	SCARLET TECH	๕
		รุ่น	ST-21D	
		Serial No.	820732 820735 820737 820738 820741	
		มาตรฐาน	IEC 61672	
		ยี่ห้อ	SCARLET TECH	๕
		รุ่น	ST-11D	
		Serial No.	820880 820881 820883 820884 820952 820953 820951 820955 820954	
		มาตรฐาน	IEC 61672	
๒	เครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม	ยี่ห้อ	TENMARS	๑
		รุ่น	ST-130	
		Serial No.	200300159 200300151	
		มาตรฐาน	IEC 61252	



เป็นนาฬิกาตั้ง

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๓	อุปกรณ์ตรวจสอบความถูกต้อง	ยี่ห้อ	QUEST TECHNOLOGIES	๓
		รุ่น	QC-10	
		Serial No.	QIK100282	
		มาตรฐาน	IEC 60942	
		ยี่ห้อ	SCARLET TECH	๓
		รุ่น	ST-120	
		Serial No.	ST120C0231E	
		มาตรฐาน	IEC 60942	

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๓๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๓๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๙

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(Signature)

ผู้ตรวจราชการกรม บัญชีตรวจการแพทย์
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



เป็นนาฬิกาตั้ง



กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๑๓

อนุญาตให้ บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๒๕๕๕๕๑๐๐๕๑๘๕

ตั้งอยู่ เลขที่ ๓๘๙ หมู่ที่ ๓ ตำบลบึงระวีพัฒนา อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ในการเป็นผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้น
ของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับ
กฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๕ ราย และรายการเครื่องมือวิเคราะห์ จำนวน ๓ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบ
ท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๓๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

แบบ กภ.บญ
ฉ.1/๒๕๖๓

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๑๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๑๓

๕. น.

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๓๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



สำนักงานเมือง



สำนักงานเมือง

รายการเครื่องมือวิเคราะห์แบบห่ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๑๓๓

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๑	เครื่องชั่ง (Electronic Balance)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Mettler Toledo NewClassic MF B420605448	๑
๒	Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectroscopy (ICP-OES)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Agilent 5100 ICP-OES MY15350005	๑
๓	Testo	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Entech Testo 350 New 02685557	๑
หมายเหตุ เครื่องมือลำดับที่ ๓ ใช้สำหรับการวิเคราะห์คาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide: CO) ภายในห้องปฏิบัติการเท่านั้น				

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๙

ให้ไว้ ณ วันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



ท่านาอุกคัง

รายการเครื่องมือ (เพิ่มเติม)
แบบห่ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๑๓๓

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๓	Gas Chromatography (GC)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Agilent G3540A CN2351A086	๑

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๙

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



ท่านาอุกคัง



แบบ ก.บ.บญ
ฉส.ปศ.๕

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๓๗

อนุญาตให้ บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๙๒๕๕๕๓๐๐๕๓๘๕

ตั้งอยู่ เลขที่ ๓๘๙ หมู่ที่ ๓ ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอหนองปรือ จังหวัดสมุทรสาคร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ในการเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้น
ของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับ
กฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๘ ราย และรายการเครื่องมือตรวจวัด จำนวน ๒๕ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบ
ท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ให้ไว้ ณ วันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



สำนักงานเขต ๑๐

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ของบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๓๗

๑. น

๒. น

๓. น

๔. น

๕. น

๖. น

๗. น

๘. น

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๓๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ให้ไว้ ณ วันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



สำนักงานเขต ๑๐

รายการเครื่องมือตรวจวัดแบบห้วยใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท ร้อยปี่-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๗

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๓	เครื่องมือเก็บตัวอย่างอากาศ (Personal Air Sampling Pump)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Gilian BDX-II 20160801026 20160801066 20160801039 20160801030 20220104060 20220104061 20220104062 20220104063 20220104064 20220104066 20220104067 20220104068 20220104069 20220104070 20220104071 20220104072 20220104073 20220104074 20220104075	๓๙
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Gilian LFS-113DC 10546 1093 1054 126200 10515	๕



สำนักงานสุราษฎร์ธานี

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๒	เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับ ปรับความถูกต้อง (Pump calibrator)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	BIOS DCL-H 7154	๓

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๓๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๙

ให้ไว้ ณ วันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



สำนักงานสุราษฎร์ธานี

รายการเครื่องมือ (เพิ่มเติม)

แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

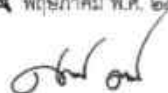
ห้องบริษัท ทีโอพี-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๗

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๑	เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับปรับ ความถูกต้อง (Pump calibrator)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	BIOS Defender 510-M 114615	๑

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๙

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘



ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



สำเนาถูกต้อง



แบบ ก.ภ.บญ
ฉ.ศ.บคส

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๖

อนุญาตให้ บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๒๕๕๕๑๐๑๕๘๘๕

ตั้งอยู่เลขที่ ๑๘๘ หมู่ที่ ๓ ตำบลนาวิภักพัฒนา อำเภอนาโพธิ์ จังหวัดน่าน

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๔ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๒ ราย และรายการเครื่องมือตรวจวัด จำนวน ๑ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



สำนักงานลูกจ้าง

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน
ของบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๑๖

๑. นายสุราษฎร์ รุ่งแจ้ง

๒. นายสันติภาพ หุตเมือง

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

-๒๓-



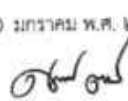
สำนักงานลูกจ้าง

รายการเครื่องมือตรวจวัดแบบหัตถ์ใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน
ของบริษัท ทีเอส-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๖

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๑	อุปกรณ์ตรวจวัดระดับความร้อน ชนิดอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถอ่าน และคำนวณค่าอุณหภูมิแวดล้อมได้ (WBGT)	ยี่ห้อ	QUEST	๑
		รุ่น	QUESTEMP34	
		Serial No.	TEF050018	
		มาตรฐาน	ISO 7243	

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๙

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘



ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



สำเนาถูกต้อง

ที่ อก ๐๓๓๐(๑)/ ๔๓ ๔



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๑ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง ค่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นเจ วอเตอร์ แล็บ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นเจ วอเตอร์ แล็บ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นเจ วอเตอร์ แล็บ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๐๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๒๒/๖๖ ซอยวิภาวดีรังสิต ๕๘ แขวง ๒
เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นเจ วอเตอร์ แล็บ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐-๙-๐๐๐๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๐-๙-๐๐๐๑

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๖ มกราคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงาน
อุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code
ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติการแผนงานเฝ้าระวังมลพิษโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๑๑๒ ต่อ ๒๕๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๑๑๒ ต่อ ๒๑๑๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabangcdiw@mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวหน้า ประเทศไทยก้าวทัน ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นเจ วอเตอร์ แล็บ จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๒๐๐

ที่ อก ๐๓๓๐(๑)/ ๔๓ ๔

ลงวันที่ ๑๑ มกราคม ๒๕๖๖

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๖ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 6 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method
2	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method
3	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
4	pH	Electrometric Method
5	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
6	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

ภาคผนวกที่ 7

เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ

**บริษัท ทีเอส-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

TSPS-LAB Consultants CO., LTD.

159 หมู่ที่ 5 ตำบลบึงบัว อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

โทร. (062) 594-0121 Fax: (062) 594-1122

Tel: (062) 594-0121 Fax: (062) 594-1122

TSP High Volume Sampler Calibration

Calibration Report No. TSP-6812032

TSP No.: 1940

Date: 12 Dec 25

Location: หมู่ที่ 2 บ้านบึงบัว ตำบลบึงบัว อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี

Technical: C. Kunlapat

Approval: K. Matavee

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa):	1012.0	Corrected Pressure (mm Hg):	759.1
Temperature (deg C):	33.0	Temperature (deg K):	308.0
Seasonal SL Press. (hPa):	1009.7	Corrected Seasonal (mm Hg):	750.6
Seasonal Temp. (deg C):	20.0	Seasonal Temp. (deg K):	293.0

CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch Environmental, Inc

Qstd Slope: 1.29243

Model: TS-5C25A

Qstd Intercept: -0.01962

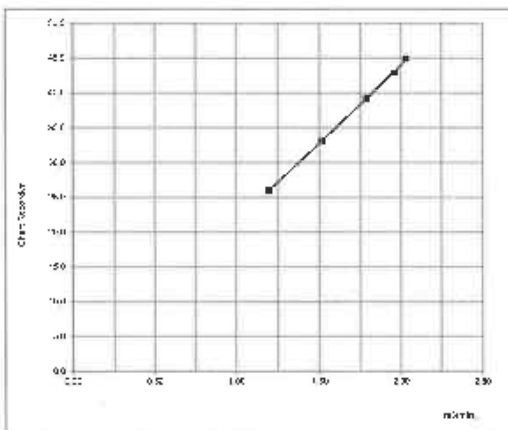
Serial#: 7992

Date Certified: 25-Aug-25

CALIBRATIONS

Plate or Test #	P20 (in)	Qstd (m3/min)	T (chart)	T0 (cor-corr)	LINEAR REGRESSION
1	2.41	1.196	26.41	21.96	Slope = 22.4611 Intercept = -0.0282 Corr. coeff. = 0.9999 # of Observations: 5
2	3.39	1.515	33.67	33.10	
3	5.41	1.784	39.83	39.12	
4	6.51	1.856	43.68	42.84	
5	7.02	2.030	45.62	44.85	

Range of Chart at 40-60 CCM 46.00



Calibrated by :

(C)

Approved by :

(C)

This report shall not be reproduced except in full without the written approval of TSPS-LAB Consultants Co., Ltd.

**บริษัท ทีเอส-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

TSPS-LAB Consultants CO., LTD.

159 หมู่ที่ 5 ตำบลบึงบัว อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

โทร. (062) 594-0121 Fax: (062) 594-1122

Tel: (062) 594-0121 Fax: (062) 594-1122

TSP High Volume Sampler Calibration

Calibration Report No. TSP-6812032

TSP No.: 1941

Date: 12 Dec 25

Location: หมู่ที่ 2 บ้านบึงบัว ตำบลบึงบัว อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี

Technical: C. Kunlapat

Approval: K. Matavee

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa):	1012.0	Corrected Pressure (mm Hg):	759.1
Temperature (deg C):	33.0	Temperature (deg K):	308.0
Seasonal SL Press. (hPa):	1009.7	Corrected Seasonal (mm Hg):	750.6
Seasonal Temp. (deg C):	20.0	Seasonal Temp. (deg K):	293.0

CALIBRATION ORIFICE

Make: Tisch Environmental, Inc

Qstd Slope: 1.29243

Model: TS-5C25A

Qstd Intercept: -0.01962

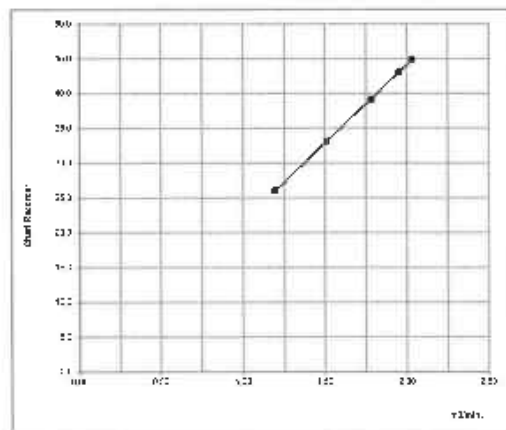
Serial#: 8092

Date Certified: 25-Aug-25

CALIBRATIONS

Plate or Test #	P20 (in)	Qstd (m3/min)	T (chart)	T0 (cor-corr)	LINEAR REGRESSION
1	2.41	1.196	26.41	21.96	Slope = 22.4611 Intercept = -0.0282 Corr. coeff. = 0.9999 # of Observations: 5
2	3.39	1.515	33.67	33.10	
3	5.41	1.784	39.83	39.12	
4	6.51	1.856	43.68	42.84	
5	7.02	2.030	45.62	44.85	

Range of Chart at 40-60 CCM 46.00



Calibrated by :

(C)

Approved by :

(C)

This report shall not be reproduced except in full without the written approval of TSPS-LAB Consultants Co., Ltd.

**บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

TOPS-LAB Consultants Co., Ltd.

189 หมู่ 2 บ้านบางจัก ตำบลบ้านจัก อำเภอนาโพธิ์ จังหวัดน่าน 55110

85 Moo. 3 Bangpakhatthana Bangpakhatthong Northaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

TSP High Volume Sampler Calibration

Calibration Report No. TSP-6812032

TSP No.: 1947

Date: 12-Dec-25

Took from: จุดที่ 3 บริเวณบ้านหนองขี้เหล็ก

Technical: S.Kunlapat

Approval: A.Metawee

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa):	1012.0	Corrected Pressure (mm Hg):	759.1
Temperature (deg C):	35.0	Temperature (deg K):	308.0
Seasonal SL Press. (hPa):	1005.8	Corrected Seasonal (mm Hg):	754.4
Seasonal Temp. (deg C):	26.0	Seasonal Temp. (deg K):	299.0

CALIBRATION ORIFICE

Make: Dieck Environmental, Inc

Model: 25-5025A

Serial#: 2092

Q_{std} Slope: 1.03043Q_{std} Intercept: -0.01962

Date Certified: 25-Aug-25

CALIBRATIONS

Plate or Test #	H ₂ O (in)	Q _{std} (m3/min)	T (chart)	TC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.41	1.196	26.41	25.96	Slope = 22.3947 Intercept = -0.8453 Corr. coeff. = 0.9999 # of Observations: 5
2	3.89	1.515	33.67	33.10	
3	5.43	1.788	39.79	39.11	
4	6.53	1.959	43.69	42.94	
5	7.05	2.003	45.62	44.85	

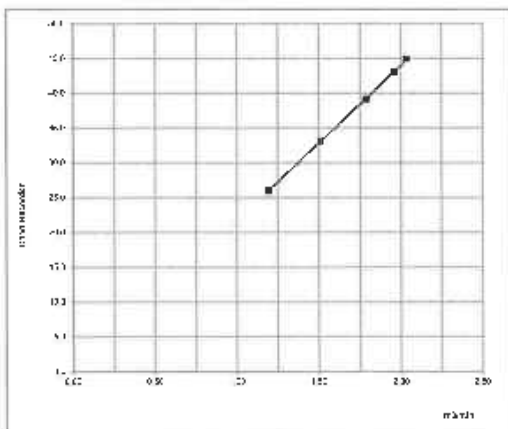
Range of Chart at 40-80 CFM 46.50

Calibrated by :

[K]

Approved by :

[]



This report shall not be reproduced except in full without the written approval of TOPS-LAB Consultants Co., Ltd.

**บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

TOPS-LAB Consultants Co., Ltd.

189 หมู่ 2 บ้านบางจัก ตำบลบ้านจัก อำเภอนาโพธิ์ จังหวัดน่าน 55110

85 Moo. 3 Bangpakhatthana Bangpakhatthong Northaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

PM10 High Volume Sampler Verification

Verification Report No. PM-6812033

SITE

PM-10 No.: 1962

Date: 12-Dec-25

Location: จุดที่ 3 บริเวณบ้านหนองขี้เหล็ก

Test: S.Kunlapat

Approval: A.Metawee

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa):	1012.0	Corrected Pressure (mm Hg):	759.1
Temperature (deg C):	35.0	Temperature (deg K):	308.0
Seasonal SL Press. (hPa):	1005.8	Corrected Seasonal (mm Hg):	754.4
Seasonal Temp. (deg C):	26.0	Seasonal Temp. (deg K):	299.0

CALIBRATION ORIFICE

Make: Tison Environmental, Inc

Model: 25-5025A

Serial#: 2092

Slope: 1.29243

Intercept: 0.01962

Date Certified: 25-Aug-25

TEST

Plate or Test #	H ₂ O (in)	Q _{std} (m3/min)	T (chart)	TC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.53	0.796	26.13	25.79	Slope (m) = 31.9485 Intercept (b) = 0.2339 Corr. coeff. (r) = 0.9999 SDR = 1.172 SSR = 59.46 # of Observations: 5
2	3.61	0.950	31.22	30.77	
3	6.32	1.252	41.16	40.47	
4	7.14	1.330	43.33	42.66	
5	8.73	1.469	47.97	47.30	

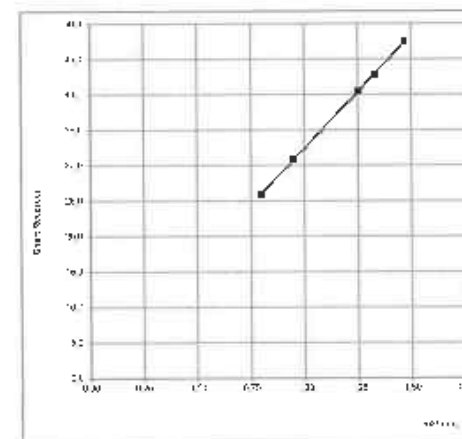
Range of Chart at 20-44 CFM 40.20

Calibrated by :

[K]

Approved by :

[]



This report shall not be reproduced except in full without the written approval of TOPS-LAB Consultants Co., Ltd.

**บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

เลขที่ 3 ถนนพหลโยธิน แขวงบางเขน กรุงเทพฯ 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbusabong Northaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122**PM10 High Volume Sampler Verification**Verification Report No. PM-6812034**SITE**

PM-10 No.: 0940

Date: 12-Mar-25

Location: พื้นที่บริเวณท่าอากาศยานดอนเมือง

Test: C.Korlapat

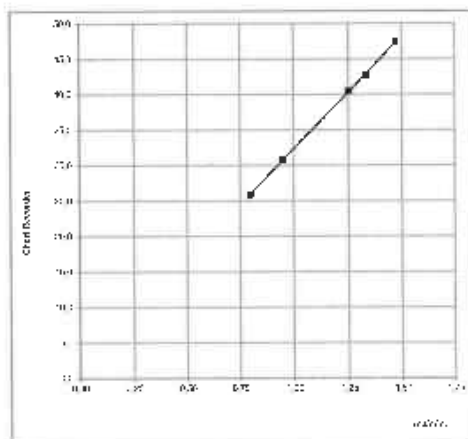
Approval: K.Metawee

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa):	1012.0	Corrected Pressure (mm Hg):	759.1
Temperature (deg C):	34.0	Temperature (deg K):	307.0
Seasonal SL Press. (hPa):	1005.8	Corrected Seasonal (mm Hg):	754.4
Seasonal Temp. (deg C):	21.0	Seasonal Temp. (deg K):	294.0

CALIBRATION ORIFICEMake: Tisch Environmental, Inc
Model: TM 3025A
Serial#: 3092Slope: 1.29243
Intercept: -0.01562
Date Certified: 25-Aug-25**TEST**

Plate or Test #	ISO (in)	Qs (m3/min)	I (char.)	TC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.53	0.798	26.22	25.92	Slope (m) = 31.9427
2	3.61	0.950	31.18	30.73	Intercept (b) = 0.3469
3	6.32	1.252	41.09	40.46	Corr. coeff. (r) = 0.9999
4	7.14	1.330	43.33	42.66	SEP = 1.173
5	8.73	1.469	47.95	47.30	SEP = 59.43
				0.00	# of Observations: 5
					Range of Chart at 36-44 CFM: 40.20

Calibrated by :
()Approved by :
()

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of TOPS-LAB Consultants Co., Ltd.

**บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

เลขที่ 3 ถนนพหลโยธิน แขวงบางเขน กรุงเทพฯ 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbusabong Northaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122**PM10 High Volume Sampler Verification**Verification Report No. PM-6812035**SITE**

PM-10 No.: 1944

Date: 29-Mar-25

Location: พื้นที่บริเวณท่าอากาศยานดอนเมือง

Test: C.Korlapat

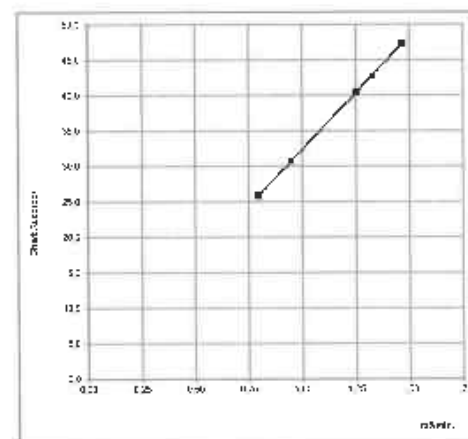
Approval: K.Metawee

CONDITIONS

Sea Level Pressure (hPa):	1012.0	Corrected Pressure (mm Hg):	759.1
Temperature (deg C):	34.0	Temperature (deg K):	307.0
Seasonal SL Press. (hPa):	1005.8	Corrected Seasonal (mm Hg):	754.4
Seasonal Temp. (deg C):	21.0	Seasonal Temp. (deg K):	294.0

CALIBRATION ORIFICEMake: Tisch Environmental, Inc
Model: TE-3025A
Serial#: 3092Slope: 1.29243
Intercept: -0.01562
Date Certified: 25-Aug-25**TEST**

Plate or Test #	ISO (in)	Qs (m3/min)	I (char.)	TC (corrected)	LINEAR REGRESSION
1	2.53	0.798	26.22	25.73	Slope (m) = 31.9438
2	3.61	0.950	31.22	30.74	Intercept (b) = 0.3338
3	6.32	1.252	41.19	40.47	Corr. coeff. (r) = 0.9999
4	7.14	1.330	43.33	42.66	SEP = 1.173
5	8.73	1.469	47.97	47.30	SEP = 59.44
				0.00	# of Observations: 5
					Range of Chart at 36-44 CFM: 40.20

Calibrated by :
()Approved by :
()

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of TOPS-LAB Consultants Co., Ltd.



บริษัท ท็อลส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOLS-LAB CONSULTING CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลนาไม้พริก อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี 76110
189 หมู่ที่ 3 ตำบลนาไม้พริก อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี 76110
Tel : (662) 159-3121 Fax : (662) 159-3122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6812026

Page:1/1

Calibrated Date: 12 December 2025

Calibrated For: บริษัท น้ำตาลระนอง จำกัด

Instruments Information

Analyzer Type: NO2 Analyzer Model: 42C	Manufacturer Thermo S/N: 382
---	---------------------------------

Calibration System

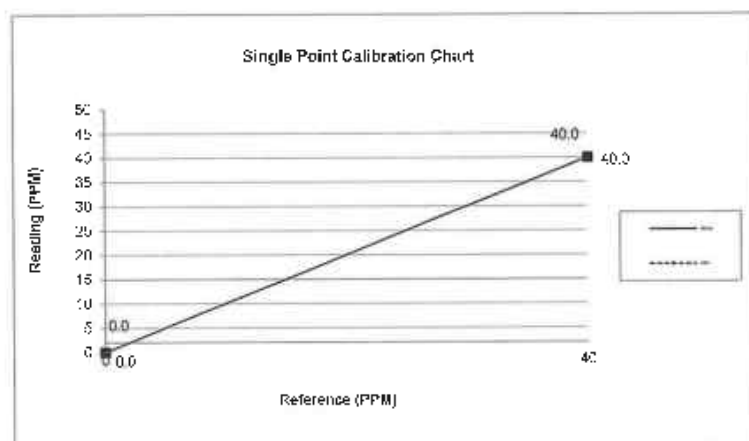
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model B22019 S/N: APPVD ZERO AIR Generator F07N199E15A0002 S/N: ER0125123	NO Conc 51.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4,469 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 30.0 °C

Humidity: 39.0 %RH

Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0



Calibrate By : _____

Date : December 12, 2025

Date : December 12, 2025



บริษัท ท็อลส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOLS-LAB CONSULTING CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลนาไม้พริก อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี 76110
189 หมู่ที่ 3 ตำบลนาไม้พริก อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี 76110
Tel : (662) 159-3121 Fax : (662) 159-3122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6812029

Page:1/1

Calibrated Date: 12 December 2025

Calibrated For: บริษัท น้ำตาลระนอง จำกัด

Instruments Information

Analyzer Type: NO2 Analyzer Model: T200	Manufacturer Thermo S/N: 2014
--	----------------------------------

Calibration System

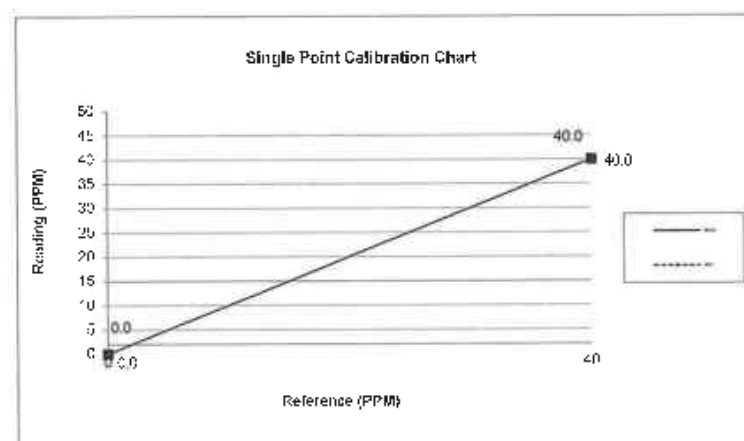
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model B22019 S/N: APPVD ZERO AIR Generator F07N199E15A0002 S/N: ER0125123	NO Conc 51.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4,469 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 30.0 °C

Humidity: 39.0 %RH

Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0



Calibrate By : _____

Date : December 12, 2025

Date : December 12, 2025



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ 3 ตำบลบางช้างใหม่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 11110
189 Moo. 3 Bangchak bahhaha Bangphong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6812030

Page:1/1

Calibrated Date: 12 December 2025

Calibrated For: บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

Instruments Information

Analyzer Type: NO2 Analyzer Model: 200A	Manufacturer API S/N: 616
--	------------------------------

Calibration System

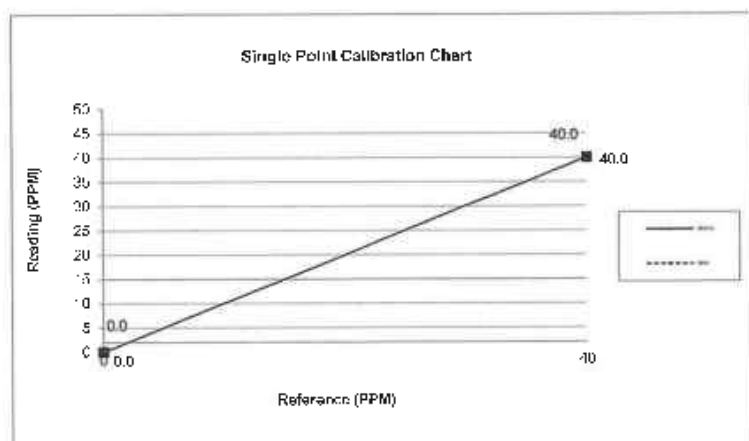
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model B22019 S/N: APPVD ZERO AIR Generator E07N199E15A0002 S/N: E80125123	NO Conc 54.81 PPM SO2 Conc 52.99 PPM CO Conc 4,169 PPM Expire Date: 8 November 2027

Environment: Temperature 30.0 °C

Humidity: 39.0 %RH

Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift (PPM)	Reference (PPM)	Reading (PPM)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0



Calibrate By : _____

Approve By : _____

Date : December 12, 2025

Date : December 12, 2025



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ 3 ตำบลบางช้างใหม่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 11110
189 Moo. 3 Bangchak bahhaha Bangphong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6812027

Page:1/1

Calibrated Date: 12 December 2025

Calibrated For: บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

Instruments Information

Analyzer Type: SO2 Analyzer Model: 43C	Manufacturer Thermo S/N: 287
---	---------------------------------

Calibration System

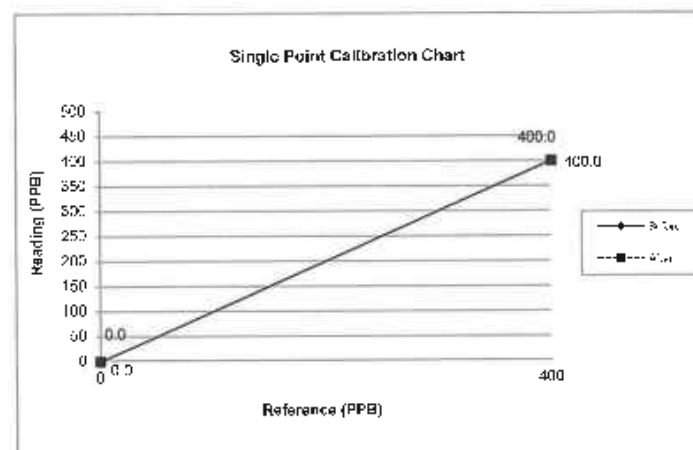
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model B22019 S/N: APPVD ZERO AIR Generator E07N199E15A0002 S/N: E80125123	NO Conc 45.74 PPM SO2 Conc 44.9 PPM CO Conc 4,490 PPM Expire Date: 6 November 2027

Environment: Temperature 30.0 °C

Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0



Calibrate By : _____

Approve By : _____

Date : December 12, 2025

Date : December 12, 2025



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลนาโพธิ์ทอง อำเภอนาโพธิ์ จังหวัดนครราชสีมา 31110
189 หมู่. 3 Bangna Po Thong Bangna Po Thong Nakhonharur 31110
Tel : (562) 159-0121 Fax : (562) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 681202B

Page: 1/1

Calibrated Date: 12 December 2025

Calibrated For: บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

Instruments Information

Analyzer Type: SO2 Analyzer Model: 43C	Manufacturer Thermo S/N: 383
---	---------------------------------

Calibration System

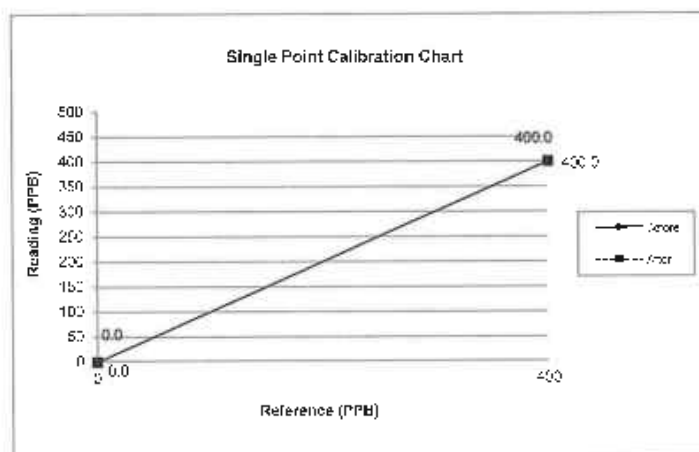
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model B22C19 S/N: APPVD ZERO AIR Generator E07N195L15A0002 S/N: EB0125123	NO Conc 45.74 PPM SO2 Conc 44.9 PPM CO Conc 4,490 PPM Expire Date: 8 November 2027

Environment: Temperature 30.0 °C

Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0



Calibrate By : _____ Approve By : _____

(Signature of Calibrator)

Date : December 12, 2025

Date : December 12, 2025



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลนาโพธิ์ทอง อำเภอนาโพธิ์ จังหวัดนครราชสีมา 31110
189 หมู่. 3 Bangna Po Thong Bangna Po Thong Nakhonharur 31110
Tel : (562) 159-0121 Fax : (562) 159-0122

Analyzer Performance Test

Calibration Report No.: 6812027

Page: 1/1

Calibrated Date: 12 December 2025

Calibrated For: บริษัท น้ำตาลระยอง จำกัด

Instruments Information

Analyzer Type: SO2 Analyzer Model: T100	Manufacturer Thermo S/N: 1627
--	----------------------------------

Calibration System

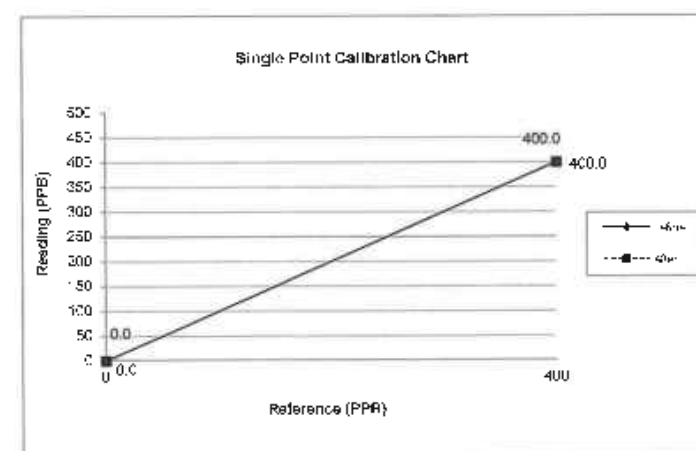
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model B22018 S/N: APPVD ZERO AIR Generator E07N195C15A0002 S/N: EB0125123	NO Conc 45.74 PPM SO2 Conc 44.9 PPM CO Conc 4,490 PPM Expire Date: 8 November 2027

Environment: Temperature 30.0 °C

Humidity: 47.0 %RH

Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
Before	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0
After	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0



Calibrate By : _____ Approve By : _____

Date : December 12, 2025

Date : December 12, 2025

**บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

เลข หมู่ที่ ๒ ตำบลนาซำพัฒนา อำเภอนาโพธิ์ จังหวัดน่าน ๕๖๑๑๐

169 Moo 2 Bang Na Sam Phadana, Amphoe Na Phoo, Nan 56110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Verification Test Report

Report No. : SLM-6803060

Calibrated Date : December 12, 2025

Equipment : Sound Level Meter

Manufacturer : Scarlet Tech

Model : ST-11D

Serial or ID No. 820951

Reference Standard : Sound Calibrator Model ST-120

Serial No. ST120C0231F

Date of Calibration : January 27, 2025

Result of Test

Reference Standard (dB)	Instrument reading (dB)	Error (dB)	Adjust (dB)
114.0	114.1	0.1	114.0

Calibrated By : _____

Date : December 12, 2025

Approve By : _____

Date : December 12, 2025

This report shall not be reproduced except in full without the written approval of TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

**บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

เลข หมู่ที่ ๒ ตำบลนาซำพัฒนา อำเภอนาโพธิ์ จังหวัดน่าน ๕๖๑๑๐

169 Moo 2 Bang Na Sam Phadana, Amphoe Na Phoo, Nan 56110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Verification Test Report

Report No. : STM-6812022

Calibrated Date : December 12, 2025

Equipment : Sound Level Meter

Manufacturer : Scarlet Tech

Model : ST-11D

Serial or ID No. 820953

Reference Standard : Sound Calibrator Model ST-120

Serial No. ST120C0231E

Date of Calibration : January 27, 2025

Result of Test

Reference Standard (dB)	Instrument reading (dB)	Error (dB)	Adjust (dB)
114.0	114.1	0.1	114.0

Calibrated By : _____

Date : December 12, 2025

Approve By : _____

Date : December 12, 2025

This report shall not be reproduced except in full without the written approval of TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

**บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 5 ตำบลบางช้างเมือง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo.5 Bangchakmuang 1 or 5 Bangbua Thong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-9121 Fax : (662) 159-9122

Verification Test Report

Report No. : SLM-6812023

Calibrated Date : December 12, 2023

Equipment : Sound Level Meter

Manufacturer : Scarlet Tech

Model : ST-111D

Serial or ID No. 820952

Reference Standard : Sound Calibrator Model ST-120

Serial No. ST120C0231E

Date of Calibration : January 27, 2025

Result of Test

Reference Standard (dB)	Instrument reading (dB)	Error (dB)	Adjust (dB)
114.0	114.1	0.1	114.0

Calibrated By : _____

Date : December 12, 2023

Approve By : _____

Date : December 12, 2023

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

**บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 5 ตำบลบางช้างเมือง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo.5 Bangchakmuang 1 or 5 Bangbua Thong Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-9121 Fax : (662) 159-9122

Verification Test Report

Report No. : SLM-6812024

Calibrated Date : December 12, 2023

Equipment : Sound Level Meter

Manufacturer : Scarlet Tech

Model : ST-111D

Serial or ID No. 820884

Reference Standard : Sound Calibrator Model ST-120

Serial No. ST120C0231E

Date of Calibration : January 27, 2025

Result of Test

Reference Standard (dB)	Instrument reading (dB)	Error (dB)	Adjust (dB)
114.0	114.1	0.1	114.0

Calibrated By : _____

Date : December 12, 2023

Approve By : _____

Date : December 12, 2023

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

**บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางศรีเมือง อำเภอบางศรีเมือง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo.3 Bangsri Muang, Bangsri Muang Subdistrict, Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Verification Test Report

Report No. : SLM-6812025

Calibrated Date : December 12, 2025

Equipment : Sound Level Meter

Manufacturer : Scalet Tech

Model : ST-11D

Serial or ID No. 820883

Reference Standard : Sound Calibrator Model ST-120

Serial No. ST120C0231E

Date of Calibration : January 27, 2025

Result of Test

Reference Standard (dB)	Instrument reading (dB)	Error (dB)	Adjust (dB)
114.0	114.1	0.1	114.0

Calibrated By : _____

Date : 12/12/2025

Approve By : _____

Date : December 12, 2025

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

**บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด**

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางศรีเมือง อำเภอบางศรีเมือง จังหวัดนนทบุรี 11110

189 Moo.3 Bangsri Muang, Bangsri Muang Subdistrict, Nonthaburi 11110

Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

Verification Test Report

Report No. : SLM-6812026

Calibrated Date : December 12, 2025

Equipment : Sound Level Meter

Manufacturer : Scalet Tech

Model : ST-11D

Serial or ID No. 820883

Reference Standard : Sound Calibrator Model ST-120

Serial No. ST120C0231E

Date of Calibration : January 27, 2025

Result of Test

Reference Standard (dB)	Instrument reading (dB)	Error (dB)	Adjust (dB)
114.0	114.1	0.1	114.0

Calibrated By : _____

Date : December 12, 2025

Approve By : _____

Date : December 12, 2025

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of TOPS-LAB Consultants CO., LTD.



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

: 89 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอราชบุรี จังหวัดราชบุรี 11110

: 89 หมู่ 3 บางรักพัฒนา อำเภอราชบุรี จังหวัดราชบุรี 11110

Tel : (032) 159-0121 Fax : (032) 159-0122

Verification Test Report

Report No. : SLM-6812027

Calibrated Date : December 12, 2025

Equipment : Sound Level Meter

Manufacturer : Scalet Tech

Model : ST-11D

Serial or ID No. 820580

Reference Standard : Sound Calibrator Model ST-120

Serial No. ST120C0231F

Date of Calibration : January 27, 2025

Result of Test

Reference Standard (dB)	Instrument reading (dB)	Error (dB)	Adjust (dB)
114.0	114.1	0.1	114.0

Calibrated By : _____

Date : December 12, 2025

Approve By : _____

Date : December 12, 2025

This report shall not be reproduced, except in full, without the approval of TOPS-LAB Consultants CO., LTD.



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2119 11,14 no Soi Praset, Manuk 25 Yaek 4, Praset Manuk Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-019-0350-4 Fax. 02-078-2872 www.cllc-lab.com E-mail: sales@cllclab.com



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	AIR FLOW METER
MANUFACTURER	:	BIOS
MODEL / TYPE	:	DCL-II
SERIAL NO.	:	7154
CLID. NO.	:	212500881
JOB CONTROL NO.	:	250515055805
CALIBRATION SERVICE	:	<input checked="" type="checkbox"/> IN-LABORATORY <input type="checkbox"/> ON-SITE

CUSTOMER : TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.
189 MOO 3 BANGRAKPHATTHANA
BANGBUATHONG NONTABURI 11110

DATE OF RECEIVED : 15 May 2025

DATE OF ISSUED : 23 May 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Supphakit Sakuntaharn
Calibration Engineer

Approved By :
Authorized Signatory
23 May 2025



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q25055805

P3-011-05/12-23

page 1 of 3



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2119 11,14 no Soi Praset, Manuk 25 Yaek 4, Praset Manuk Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-019-0350-4 Fax. 02-078-2872 www.cllc-lab.com E-mail: sales@cllclab.com



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	AIR FLOW METER
MANUFACTURER	:	BIOS
MODEL / TYPE	:	DCL-II
SERIAL NO.	:	7154
DATE OF CALIBRATION	:	20 May 2025

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(55 \pm 10) \% \text{ RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPPF-03. The calibration was performed by comparison with Gas Flow Meter which refers to the standard condition of 101.325 kPa and 0 °C.

REFERENCE STANDARD USED :

Gas Flow Meter, Alicat Scientific Model: M-50SLPM-D-DH15/5M S/N: 261331

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Chell Instruments Ltd.

Certificate No. N039705, Due Date 02 April 2026.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k=2.00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (1:1-4:02 M:2022)"

Certificate No. Q25055805

P3-011-05/12-23

page 2 of 3





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co.,LTD.

2nd Floor, 4, 55 Soi Preet Manulit 25 Yank 4, Preet Manulit Rd., Ladphrae, Bangkok 10230
Tel: 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2817 www.ca-laboratory.com ca@ca-laboratory.com



ANAB National Accreditation Board
ACCREDITED
ISO/IEC 17025
ACCM 2814

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring air flow meter.

CALIBRATION DATA

AIR FLOW METER RESULT

Nominal Value (L/min)	STD Applied (L/min)	DCC Reading (L/min)	Correction (L/min)	Uncertainty \pm (L/min)
1	1	0.9915	0.0085	0.0300
5	5	4.975	-0.025	0.030
10	10	9.990	0.010	0.060
20	20	20.28	-0.28	0.07

Technical Note: Media of Gas : Air

Setting Temperature 23 °C ; Pressure 101.3 kPa

Note: The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACCM-2814 Version 015 Page 49 of 68

This report is valid for the above stated instrument/s only.

***** End of Certificate *****

Certificate No. Q25055805

03-011-0512-23

page 3 of 3



@calibration

**ADVANTAGE CENTER CO., LTD.**

58/494 M.6, Frakham Road, T.Kulhoo, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel: (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pomsik2008@yahoo.co.th

**CALIBRATION LABORATORY**

Certificate No. RA-2508121-1

Job No.: RA-2508121

Certificate of Calibration**FOR**

Equipment Name : Area Heat Stress Monitor

Manufacturer : Quest Technologies

Model : QUESTT1MP-34

Serial Number : TEP050018

Customer Code : N/A

Location of Calibration : In Lab

Customer Name : TRIPS LAB Consultants Co., Ltd.

189 Moo 3, Bang Rak Phatthana, Bang Bua Thong, Nonthaburi 11110.

Calibration Procedure : CPT-54-11

Received Date : Aug 13, 2023

Calibration Date : Sep 6, 2023

Recommended Due Date : N/A

Environmental Conditions

Ambient Temperature : (25 ± 2) °C

Relative Humidity : (50 ± 15) %RH

Result : No Adjustment (See data attached in page 3 to the end of certificate)

1. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.
2. The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017
3. The working standard is indicated in page 2 of this certificate.
4. This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Advantage Center Co., Ltd.

Calibrated by : P. Nopoudon

Approved by :



Date of Issue : Sep 8, 2023

Laboratory Management

Page 1 of 2

Test Equipment Calibration, In-house Calibration Preparation, Service Request on ISO 9000 / 14000 Certification, Statistical Quality Control, Statistical Process Control, New Product Research, Tool/Process/Tooling, Safety Engineering consultants / Applications for world wide Approvals and Certifications.

**ADVANTAGE CENTER CO., LTD.**

58/494 M.6, Frakham Road, T.Kulhoo, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel: (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pomsik2008@yahoo.co.th

Certificate No.: RA-2508121-1

Reference Standards

Equipment Name	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Data Logger	TD-ACCT-3206	GL5862924	Nov 7, 2023	PCA.

Traceability

This calibration is traceable to the International System of Units (SI).

- PCA : Professional Calibration & Services Co., Ltd.



Page 2 of 2

Test Equipment Calibration, In-house Calibration Preparation, Service Request on ISO 9000 / 14000 Certification, Statistical Quality Control, Statistical Process Control, New Product Research, Tool/Process/Tooling, Safety Engineering consultants / Applications for world wide Approvals and Certifications.

Certificate No.: RA-25081211

Result of Calibration

1. Temperature measurement (WPT)

STD Reading (°C)	LUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty of Measurement (°C)
30.007	30.0	0.007	0.20
31.009	31.0	0.009	0.20
34.011	34.1	-0.089	0.20
36.013	36.1	-0.087	0.20
38.015	38.1	-0.085	0.20

2. Humidity measurement (DRY)

STD Reading (°C)	LUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty of Measurement (°C)
30.011	30.1	-0.089	0.20
32.013	32.1	-0.089	0.20
34.016	34.1	-0.084	0.20
36.017	36.3	-0.287	0.20
38.019	38.1	-0.081	0.20

3. Temperature measurement (GLDGE)

STD Reading (°C)	LUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty of Measurement (°C)
30.005	30.1	-0.095	0.20
32.008	32.1	-0.092	0.20
34.015	34.2	-0.185	0.20
36.018	36.3	-0.282	0.20
38.020	38.1	-0.080	0.20

STD – Standard

LUC – Unit Under Calibration

- End of Certificate





ID LINE: 18C17025



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR25010109-B Page : 1 of 3

Customer : TOPS LAB Consultants CO., L.P.D.
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbualhong Nonthaburi 11110

Equipment Name : Sound Level Meter
Manufacturer : Scaen Tech
Model : SL-1110
Serial Number : 820880
ID. Number : T C-S-033

Environmental Conditions

Ambient Temperature : 23 °C ± 3 °C Received Date : 10 Jan 2025
Relative Humidity : 50 % ± 15 % Calibration Date : 16 Jan 2025
Location of Calibration : In Lab Recommend Due Date : 16 Jan 2026
Calibration Procedure : SP-CPE-04-01 Date of Issue : 17 Jan 2025

Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The test reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contain the customer if the item pass and fail calibration when the result include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs. The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by :

Calibration Officer

Approved by :

Authorized Signatory



ID LINE: 18C17025



Calibration Report

Certificate Number : SPR25010109-B Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Sound Level Calibrator	SL 120	211203773	SP-SP-140/0167	26 Jan 2025

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :
TISIR - Thailand Institute of Scientific and Technological Research



Result of Calibration

Certificate Number : SPR25010100-8

Page : 2 of 3

Range : 94 to 114 dB

Function : @1kHz

Select : A

Unit : d3

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.0	94.0	0.0	0.0	0.15
114	113.8	113.9	-0.1	-0.1	0.15

Select : C

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.0	94.0	0.0	0.0	0.15
114	113.8	113.9	-0.1	-0.1	0.15

Select : Z

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.0	94.0	0.0	0.0	0.15
114	113.8	113.9	-0.1	-0.1	0.15

Note :

- The result of calibration was found accurate as show on data and place of calibration only.
- This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

If a reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR25010109-B Page : 1 of 3

Customer : TOPS LAB Consultants CO., L.T.D.
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbualhong Nonthaburi 11110

Equipment Name : Sound Level Meter
Manufacturer : Scaen Tech
Model : SL-1110
Serial Number : 820880
ID. Number : T C-S-033

Environmental Conditions

Ambient Temperature : 23 °C ± 3 °C Received Date : 10 Jan 2025
Relative Humidity : 50 % ± 15 % Calibration Date : 16 Jan 2025
Location of Calibration : In Lab Recommend Due Date : 16 Jan 2026
Calibration Procedure : SP-CPE-04-01 Date of Issue : 17 Jan 2025

Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The test reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contain the customer if the item pass and fail calibration when the result include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs. The calibration certificate shall not be reproduced except in full without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by :

Calibration Officer

Approved by :

Authorized Signatory



Calibration Report

Certificate Number : SPR25010109-B

Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Sound Level Calibrator	SL 120	211203773	SP-SP. 140/0167	26 Jan 2025

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :
TISIR - Thailand Institute of Scientific and Technological Research



Result of Calibration

Certificate Number : SPR25010100-8

Page : 2 of 3

Range : 94 to 114 dB

Function : @1kHz

Select : A

Unit : d3

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.0	94.0	0.0	0.0	0.15
114	113.8	113.9	-0.1	-0.1	0.15

Select : C

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.0	94.0	0.0	0.0	0.15
114	113.8	113.9	-0.1	-0.1	0.15

Select : Z

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.0	94.0	0.0	0.0	0.15
114	113.8	113.9	-0.1	-0.1	0.15

Note :

- The result of calibration was found accurate as show on data and place of calibration only.
- This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

If a reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate



ID LINE : 18C17025



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR25010110-2 Page : 1 of 3

Customer : TOPS LAB Consultants CO., LTD.
159 Moo. 3 Bangrakphadana Bangouathong Nonthaburi 11110

Equipment Name : Sound Level Meter
Manufacturer : Scautel Tech
Model : SI-110
Serial Number : 820681
ID. Number : TLC-S 034

Environmental Conditions

Ambient Temperature : $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ Received Date : 10 Jan 2025
Relative Humidity : $50\% \pm 15\%$ Calibration Date : 10 Jan 2025
Location of Calibration : In-Lab Recommend Due Date : 10 Jan 2026
Calibration Procedure : SP-CPE-04-01 Date of Issue : 10 Jan 2025

Method of Calibration

It is certified that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs. The calibration certificate shall not be reproduced except in full without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by :

Calibration Officer

Approved by :

Authorized Signatory



ID LINE : 18C17025



Calibration Report

Certificate Number : SPR25010110-2 Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Sound Level Calibrator	ST-120	211202173	CCC.BP. 140/0167	26 Jan 2025

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at:
TISTR - Thailand Institute of Scientific and Technological Research



Result of Calibration

Certificate Number : SPR25010110-2

Page : 3 of 3

Range : 94 to 114 dB

Function : @1kHz

Select A

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	93.8	93.9	0.1	-0.1	0.15
114	113.8	113.8	0.2	0.2	0.15

Select C

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	93.8	93.9	-0.2	-0.1	0.15
114	113.7	113.7	0.3	-0.3	0.15

Note:

The result of calibration was found accurate as show on data and place of calibration only.
This Certificate is not intended for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence approximately 95%.

End of Certificate -



ID LINE: ILIC17925



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR25010110-3 Page : 1 of 3

Customer : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangouahong Nonthaburi 11110

Equipment Name : Sound Level Meter
Manufacturer : Scaedel Tech
Model : SL-1110
Serial Number : 820883
ID. Number : TLO-S-035

Environmental Conditions
Ambient Temperature : 23 °C ± 5 °C Received Date : 10 Jan 2025
Relative Humidity : 50 % ± 15 % Calibration Date : 10 Jan 2025
Location of Calibration : In Lab Recommend Due Date : 10 Jan 2026
Calibration Procedure : SP-CPF-04-01 Date of Issue : 11 Jan 2025

Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, National physical constants, consensus standards. The result recorded herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets the needs.

The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by : Calibration Officer
Approved by :
Authorized Signatory



ID LINE: IPC17925



Calibration Report

Certificate Number : SPR25010110-3 Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Sound Level Calibrator	SL-120	211203773	CCLBP. 1400167	26 Jan 2025

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at:
I S R - Thailand Institute of Scientific and Technological Research



10 LK22 : REC17033



Result of Calibration

Certificate Number : SP25010110 3

Page : 3 of 3

Range : 84 to 114 dB

Function : @1kHz

Select A

Unit : dB

Standard Setting	UJC Reading		Error		Uncertainty (=)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
84	88.9	93.9	-0.1	-0.1	0.15
114	115.8	113.8	-0.2	-0.2	0.15

Select C

Unit : dB

Standard Setting	UJC Reading		Error		Uncertainty (=)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	92.8	93.8	0.2	0.2	0.15
114	112.7	113.7	-0.3	0.3	0.15

Note:

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.
This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence approximately 95%.

End of Certificate



ID LINE : IEC17025



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR25010110-4 Page : 1 of 3
 Customer : TCPS LAB Consultants CO., LTD.
 189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangrakthong Nonthaburi 11112

Equipment Name : Sound Level Meter
 Manufacturer : Scautel Tech
 Model : SL-110
 Serial Number : 620864
 ID. Number : TLC S 336

Environmental Conditions
 Ambient Temperature : 23 °C ± 3 °C Received Date : 10 Jan 2025
 Relative Humidity : 50 % ± 15 % Calibration Date : 10 Jan 2025
 Location of Calibration : In-Lab Recommend Due Date : 10 Jan 2026
 Calibration Procedure : SP-CP-07-01 Date of Issue : 11 Jan 2025

Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by NIST or equivalent, National metrology institute, National physical constants consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail for calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs. The calibration certificate shall not be reproduced except in full without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by : _____ Approved by : _____
 Calibration Officer (Mr
 Authorized Signatory



ID LINE : IEC17025



Calibration Report

Certificate Number : SPR25010110-4 Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Sound Level Calibrator	SL-120	211203773	FFI-SP-140/3167	26 Jan 2026

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at:
 ISTR - Thailand Institute of Scientific and Technological Research



ID#116:11617025



Result of Calibration

Certificate Number : SP325010110-4

Page : 3 of 3

Range : 94 to 114 dB

Function : 95 kHz

Select : A

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (+)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	94.0	94.0	0.0	0.0	0.15
114	113.9	113.9	-0.1	-0.1	0.15

Select : C

Unit : dB

Standard Setting	UUC Reading		Error		Uncertainty (+)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	93.8	93.8	-0.2	-0.2	0.15
114	113.8	113.8	-0.2	-0.2	0.15

Note:

The result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate -



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR25010109-4

Page : 1 of 3

Customer : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

159 Moo. 3 Bangrakohattana Bangbuehlong Non-naouri 11110

Equipment Name : Sound Level Meter

Manufacturer : Smalec Tech

Model : SL-111D

Serial Number : 820351

ID Number : TLC-S-028

Environmental Conditions

Ambient Temperature : 23 °C ± 3 °C

Relative Humidity : 50 % ± 15 %

Location of Calibration : In Lab

Calibration Procedure : SP-CPP-04-01

Received Date : 10 Jan 2025

Calibration Date : 16 Jan 2025

Recommend Due Date : 16 Jan 2026

Date of Issue : 17 Jan 2025

Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.

The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by :

Calibration Officer

Approved by :

Authorized Signatory



Calibration Report

Certificate Number : SPR25010109-4

Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Sound Level Calibrator	SL-120	211208773	EELBP. 170/0187	26 Jan 2025

Traceability

This calibration is traceable to the International System of Unit maintained at:
TISTR Thailand Institute of Scientific and Technological Research



Result of Calibration

Certificate Number : SPF250-0108-4

Page : 3 of 3

Range : 94 to 114 dB

Function : @1K Hz

Select A

Unit : dB

Standard Setting	LUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	93.9	93.8	-0.1	0.1	0.15
114	113.8	113.5	-0.2	-0.2	0.15

Select C

Unit : dB

Standard Setting	LUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	93.8	93.5	-0.2	0.2	0.15
114	113.7	113.7	-0.3	0.5	0.15

Select Z

Unit : dB

Standard Setting	LUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	93.8	93.5	-0.2	0.2	0.15
114	113.7	113.7	-0.3	0.3	0.15

Note :

The result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate



ID LINE: EEC12025



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR25010110-1 Page : 1 of 3

Customer : TOPS-AB Consultants CO., LTD.
199 Moo. 3 Bangrakphithana Bangouachong Northaburi 11110

Equipment Name : Sound Level Meter
Manufacturer : Scalet Tech
Model : ST-110
Serial Number : 820952
ID. Number : ILC-S-029

Environmental Conditions

Ambient Temperature : 23.0°C ± 0.1°C Received Date : 10 Jan 2025
Relative Humidity : 50% ± 15% Calibration Date : 10 Jan 2025
Location of Calibration : In-Lab Recommend Due Date : 10 Jan 2026
Calibration Procedure : SP-CP-04-01 Date of Issue : 11 Jan 2025

Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The data reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.

The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by :

Calibration Officer

Approved by :

()

Authorized Signatory



ID LINE: EEC12025



Calibration Report

Certificate Number : SPR25010110-1 Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Sound Level Calibrator	ST-120	211203775	EELBF-140-0107	28 Jan 2025

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at:
TISTR - Thai and Institute of Scientific and Technological Research



Result of Calibration

Certificate Number : SP25010110

Page : 3 of 3

Range : 94 to 114 dB

Function : @1kHz

Select : A

Unit : dB

Standard Setting	ULC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	93.9	93.9	-0.1	0.1	0.15
114	113.8	113.5	-0.2	0.2	0.15

Select : C

Unit : dB

Standards Setting	ULC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	93.6	93.6	0.2	-0.2	0.15
114	113.7	113.7	0.3	-0.3	0.15

Note:

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.
This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence approximately 95%.

End of Certificate



ID LINE : MC17025



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR25010109-5 Page : 1 of 3

Customer : TOPS LAB Consultants CO., LTD.
159 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangpachong Nonhaburi 11110

Equipment Name : Sound Level Meter
Manufacturer : Scalet Term
Model : SL-110
Serial Number : 920954
ID. Number : TIC-S-030

Environmental Conditions

Ambient Temperature : $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ Received Date : 10 Jan 2025
Relative Humidity : $50\% \pm 5\%$ Calibration Date : 15 Jan 2025
Location of Calibration : In Lab Recommend Due Date : 16 Jan 2026
Calibration Procedure : SP-CPE-04-01 Date of Issue : 17 Jan 2025

Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National Metrology Institute, National physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to accept the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs. The calibration certificate shall not be reproduced except in full without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by :

Calibration Officer

Approved by :

Authorized Signatory



ID LINE : MC17025



Calibration Report

Certificate Number : SPR25010109-5 Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Sound Level Calibrator	SL-120	211203773	EELBP-1430187	26 Jan 2026

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at:
TISTR - Thai and Institute of Scientific and Technological Research



Result of Calibration

Certificate Number : 57R25010-09-5

Page : 5 of 3

Range : 94 to 114 dB

Function : @1kHz

Select A

Unit : dB

Standard Setting	LUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
94	93.9	93.9	0.1	-0.1	0.15
114	113.8	113.6	0.2	0.2	0.15

Select C

Unit : dB

Standard Setting	LUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
97	93.8	93.6	-0.2	-0.2	0.15
117	112.7	113.7	-0.3	-0.3	0.15

Select Z

Unit : dB

Standard Setting	LUC Reading		Error		Uncertainty (±)
	Fast	Slow	Fast	Slow	
97	93.8	93.6	-0.2	-0.2	0.15
117	112.7	113.7	0.3	-0.3	0.15

Note :

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.
This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate -



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-68/0167

MTC No. EEL, BP. 101/0168

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : Tops Lab Consultants Co., Ltd.

Address : 139 Moo 3, Bangrakphathana, Bangna Thong, Nonthaburi, 11110.

Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre,
Sui 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated :

Description : Sound Calibrator

Manufacturer : Scarlet

Model : ST 120

Serial No. : STJ20C0231E

Ambient Environment

Temperature : $(23 \pm 3) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 5) \%$

Ambient Pressure : $(101.325 \pm 1.500) \text{ kPa}$

- Standards used :
1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DE 193A S/N 122937.
 2. Measuring Amplifier Brüel&Kjær 2636 S/N 1537481.
 3. Programmable Attenuator Tamegawa TPA-303A S/N OF 2214.
 4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.
 5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N 10680001.
 6. Audin Analyzer Panasonic VP 7722A S/N 04147710122.
 7. Condenser Microphone B&K 4180 S/N 2889871.

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

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

The information on actual reading is attached herewith and the uncertainty limits quoted refer to the measured values only.

Date of Receipt : 21 Jan. 2025

Date of Calibration : 27 Jan. 2025

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

RM.B...MTC.002 Rev.5

Head Office
25 Mu 3 Tienon Khong Ma, Amphoe Klang Muang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel: (66) 0 2577 9066
Fax: (66) 0 2577 9066

Office/Laboratory
666 Mu 2 Tienon Khong Ma, Amphoe Klang Muang Samutprakan,
Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel: (66) 0 2225 1672 ext. 115, 116
(66) 0 2225 1672
E-mail: info@tistr.go.th Website: www.tistr.go.th

Office
195 Phahonyothin Road, Ledge, Chaloedak,
Bangkok 10200, Thailand
Tel: (66) 0 2577 1171-30 ext. 5219, 5220, 5217
(66) 0 1689 6827



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-68/0167

MTC No. EEL, BP. 101/0168

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

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

Acoustic Output in dB re 20 μPa , Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa, 23.0 $^\circ\text{C}$ and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Brüel&Kjær 4180	93.95	0.05	± 0.10	$\pm 0.40 \text{ dB}$

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Brüel&Kjær 4180	999.2	-0.8	± 1.5	$\pm 1.0\%$

Standard Microphone Type	Measured Total distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Brüel&Kjær 4180	0.75	± 0.50	$\pm 3.0\%$

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Date of Calibration : 27 Jan. 2025

2 / 3
↓

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

RM.B...MTC.002 Rev.5

Head Office
25 Mu 3 Tienon Khong Ma, Amphoe Klang Muang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel: (66) 0 2577 9066
Fax: (66) 0 2577 9066

Office/Laboratory
666 Mu 2 Tienon Khong Ma, Amphoe Klang Muang Samutprakan,
Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel: (66) 0 2225 1672 ext. 115, 116
(66) 0 2225 1672
E-mail: info@tistr.go.th Website: www.tistr.go.th

Office
195 Phahonyothin Road, Ledge, Chaloedak,
Bangkok 10200, Thailand
Tel: (66) 0 2577 1171-30 ext. 5219, 5220, 5217
(66) 0 1689 6827



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-68/0167

MTC No. EEL BP 101/0168

Nominal Output of Unit Under Test = 114 dB re 20µPa at 1000 Hz

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

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	114.05	0.05	± 0.10	±0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	999.3	-0.7	± 1.5	±1.0%

3. Total Distortion

Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	0.21	± 0.50	±3.0%

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated by :

Approved by :

(Mr.)



Director

Electrical and Electronic Standards Laboratory

Industrial Metrology and Testing Service Centre

Date of Calibration : 27 Jan. 2025

Date of Issue : 28 Jan. 2025

Ref : 2021268012100294001

End of Certificate

3 / 3

The results remain only at the items tested/calibrated or value assigned.

According to the Report/Annex and publicity of the result except for full sale purchase, unless written permission is obtained from the governor of TISTR

TM.BLMTC.002 Rev.5

Head Office
11, Mu 2 Tambon Khung Ha, Amphoe Khao Lak, Udon
Charoat Pathani District 12120, Thailand
Tel. 061 0 2577 5055
Fax. 061 0 2577 5000

Office/Laboratory
668 Mu 2 Tambon Bangpattana, Amphoe Muang Samutprakan,
Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. 074 0 2709 1676 ext. 1-3, 116
061 08 3219 9440
Email : tistr@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office
156 Phromyothin Road, Ladseu, Chonburi,
Bangkok 10140, Thailand
Tel. 061 0 2570 1171-33 ext. 3710, 3711, 3712
061 06 1889 6627

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400225-2

Page : 1 of 2

Submitted by : Tops-Lab Consultants Co.,Ltd.

189 Moo 5 Bangrakphatthana, Bangbathong, Nonthaburi 11110

Equipment : Temperature controlled enclosure (Inertness)

Manufacturer : Aquelytic

Model : ET 618-E

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : 0109/13922

ID No. : TLC-L003

Environment : On site calibration was carried out at the laboratory, Tops-Lab Consultants Co.,Ltd.

Ambient Temperature : (24.0 to 24.5) °C

Relative Humidity : (40 to 45) %

Line Voltage : 1020.0 to 238.01 V

Date of Received : 21 April 2025

Date of Calibration : 21 April 2025

Date of Issue : 23 April 2025

Calibrated by : Pannop Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, ITAS G 20

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Digital Thermometer with RTD Probe

ID No. Cert. No. Due Date Traceability

400225 & 400226 68-400063 1 01 Aug 2025 National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400225-2

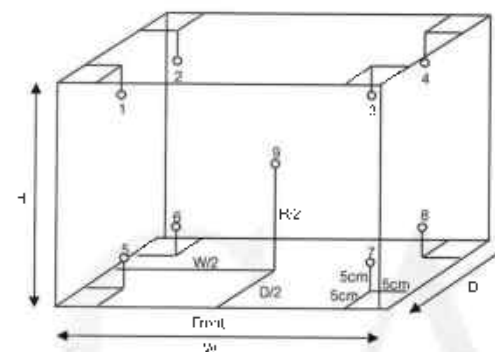
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

The instrument was found to be in calibration at position 0 (closed)



Inside of Chamber
W = 0.55 m
D = 0.48 m
H = 0.72 m
Capacity = 0.19 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
20.0	20.0	20.0	20.02	9.81	19.79	9.82	19.77	19.72	9.83	19.84	19.80	0.55

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured		Overall Variation (°C)
			Uncertainty (°C)	Stability (°C)	
20.0	20.0	20.0	0.22	0.27	0.67

Remark: The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%.

ok

Supervisor





SCIMET Co., Ltd.
818/124 Udomsuk Rd., Bangna-Nuea,
Bangna Bangkok 10260 Thailand
Email: scimet2022@gmail.com, Tel: 02-460 9239
https://www.scimet.co.th

Certificate No. C16250014

Calibration Certificate

Equipment COD Reactor
Model: DRR200
Serial No.(or ID): 2103000339 (TLC-L 131)
Manufacturer: Hach
Covers: Open (Max)
Holes: 30
Job No.: KSMT2500845
Received Date: 08 March 2025
Issued Date: 10 April 2025
Page: 1 of 5

Customer
TOPS-LAB CONSULTANTS CO.,LTD.
189 Moo 3 Bangrakphatthana, Bangbuathong, Nonthaburi 11110 Thailand.

Calibration Place
TOPS-LAB CONSULTANTS CO.,LTD. (Laboratory Room)
189 Moo 3 Bangrakphatthana, Bangbuathong, Nonthaburi 11110 Thailand.

Calibration Date
06 March 2025

Environment Condition
Temperature: 22 °C ± 1 °C
Humidity: 46 %RH ± 3 %RH

The Method used
In-house method, based on Direct Measurement with
Standard Thermometer

Traceability
This certificate is traceable to the SI Units maintained by
National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through
SCIMET Co.,Ltd. Certificate No. C23240083

"This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standards laboratories.

"The measurement uncertainty states is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor ($k=2$) to provide a level of confidence at approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of SCIMET Co., Ltd.



Person in charge

(Signature)

Authorized Signature

FC-6-03, 27 JAN 2025



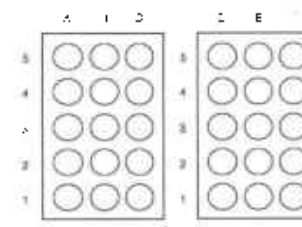
Certificate No.: C16250014

Page: 2 of 5

Condition of reference standards instruments:

Instruments	Model	S/N or ID	Certificate No.	Due Date
Datalogger 2	349/2A	MY19009529	C23240083	10 Aug 2025

Condition of Calibration Item : In Condition



Location of standard



Sample test

Standard Installation Locations

The standard thermometer touches the lower end of the boring

Definitions

Indicating Temperature: The average reading of indicating device which forms the integral part of the unit under calibration.

Measured Temperature: The average reading of standards at any positions or location.

Measured Stability: The one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one point.



Certificate No.: C16250014

Page: 4 of 4

Calibration Results:**Without Adjustment**

Measured temperature at the spread locations:

Locations heating Block:	Setting (°C)	Unit Under Calibration (°C)
Left	150	150
Right	150	150

Location heating Block:	Measured Temperature (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
A1	147.65	2.35	0.87
A2	147.61	-2.39	0.89
A3	148.13	-1.87	0.91
A4	143.42	-6.58	0.87
A5	142.32	-7.68	0.86
B1	149.17	-0.88	0.90
B2	150.02	0.02	0.88
B3	149.92	-0.08	0.85
B4	143.30	-6.70	0.96
B5	142.73	-7.27	0.85
C1	149.08	0.02	0.89
C2	150.86	0.86	0.86
C3	150.84	0.84	0.86
C4	144.35	-5.65	0.87
C5	143.09	-6.91	0.86
D1	150.81	0.81	0.65
D2	150.51	0.51	0.66
D3	151.76	1.76	0.60
D4	149.94	0.06	0.65
D5	148.71	-1.29	0.64
E1	150.23	0.23	0.65
E2	149.78	0.22	0.65
E3	150.67	0.67	0.65
E4	149.95	0.05	0.64
E5	146.88	-3.12	0.64
F1	149.94	-0.06	0.65
F2	149.30	0.70	0.65
F3	149.84	-0.16	0.65
F4	147.07	-2.93	0.65
F5	148.70	-1.30	0.64

บริษัท สยามนิเมก จำกัด (SCIMET CO., LTD.)

518/124 Udonruek rd., Bangna-Nuea, Bangna, Bangkok 10260 Thailand
Email: scimet2022@gmail.com, Tel: 02-460-9239

FC15-05 27 JAN 2025



Certificate No.: C16250014

Page: 5 of 5

Characterization of the unit under calibration:

Locations heating Block:	Desired	Unit Under Calibration (°C)		Measured Temperature (°C)
	(°C)	Setting	Reading	Stability (± °C)
Left	150	150	150	0.57
Right	150	150	150	0.15

The End of Certificate

บริษัท สยามนิเมก จำกัด (SCIMET CO., LTD.)

518/124 Udonruek rd., Bangna-Nuea, Bangna, Bangkok 10260 Thailand
Email: scimet2022@gmail.com, Tel: 02-460-9239

FC15-01 27 JAN 2025



ใบตรวจสอบสภาพเครื่องควบคุมอุณหภูมิ

เลขที่ใบ: KSMT250C845

ชนิดเครื่องมือ: COU Reactor

รุ่น: DRR200

หมายเลขเครื่อง: 21030C0339 (TI C-I. 131)

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
06 Mar 2025			06 Mar 2025		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
		General			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สายไฟ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. การทำงาน Main Switch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. การทำงาน Selector Key	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. การแสดงผล Display	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. สภาพ Filter	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. สภาพลวด	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. สภาพตัวเครื่อง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. สภาวะแวดล้อม ณ สถานที่ตั้งเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

เขียนหน้า: * มีจุดยกตกทำรูป

Serv ice Engineer



CERT.No.: HS-WC27D

Calibration Date : 18 Apr 25
Submitted by : TOPS-LAB CONSULTANTS CO.,LTD.
189 Moo 3 Bangrakphatthana Bangbuathong
Nonthaburi 11110

Avg Room Temp : 26 °C
Avg Water Temp : 26 °C
Air Pressure : 760.30 mmHg
Salinity : 3 ppt

Harikul Science Co.,Ltd.
634 Soi Ratchadriwit 24 - Pracharatsempien,
Samsenok, Huai Kwang, Bangkok 10310
Tel: 0-2274-2456 Fax: 0-2274-2743
Email: info@harikul.com www.harikul.com
Certificate of Calibration

Model : YSI 6000
S/N : 19K100714
Probe : YSI 6010
S/N : 13J100364
ID NO. : TI C-I 015
Air Temp ref : S/N. F8065C26
Bathmetric ref : S/N. F8065C26
Water Temp ref : -
ID NO. : F-9001
Technician : Kitipong M

Calibration Details

Calibration Point	100% air sat. (@20 °C, DO = 9.08 mg/l)	(analysis)	(status)
Measurement 1 (mg/l)	9.08	(PASS)	*
Measurement 2 (mg/l)	9.08	(PASS)	*
Measurement 3 (mg/l)	9.07	(PASS)	*
Measurement 4 (mg/l)	9.07	(PASS)	*
Measurement 5 (mg/l)	9.07	(PASS)	*
Measurement 6 (mg/l)	9.07	(PASS)	*
Measurement 7 (mg/l)	9.07	(PASS)	*
Measurement 8 (mg/l)	9.08	(PASS)	*
Measurement 9 (mg/l)	9.08	(PASS)	*
Measurement 10 (mg/l)	9.07	(PASS)	*

Mean Measurement : 9.07 mg/l
Inaccuracy : 0.02 mg/l

Overall Status : (PASS)

Manufacturer Specification

Accuracy = ± 0.02 mg/l

- 1) This certificate is issued based on the result that are found as shown on date and place of test only.
- 2) The calibration procedure followed in accordance with Harikul Science Co., Ltd.
- 3) This result shall not be used for advertising purpose.

(Natsapha Fisakunchon)

Calibration Certificate

ENVIR SERVICE CO., LTD.
www.envirservice.co.th

ENVIR SERVICE CO., LTD. (HEAD OFFICE)

42 Ramindra 14, Yeak 9 Tha Raeng, Bang Khon, Bangkok 10230 Thailand
Tax ID: 0105555170865 Tel: 02-943-5814-5
Tel: 02-843-8201 Email: pasagun@envirservice.co.th



Certification No. ENV25610074

CALIBRATION CERTIFICATE

Instrument Description : WET BULE GLOBE TEMPERATURE (WBGT) METER
Manufacture : Beijing JANTYTECH Technology Co., Ltd.
Instrument Model : JT2011-C2A
Serial No. : 3522410052
Customer Name : TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.
Address : 189 Moo 3 Bangrakphatthana Bangbuathong Nonthaburi 11110

Measurement standard used in the Calibration

Reference Standards Standard Calibration Device, Manufacturing JANTYTECH, Model W061 (2014-2020) S/N: 341011001 Calibration Date: 2021 Oct 27, Calibration Certificate No.: TC0201410006

The verification result in the certificate can be traceable to international system of unit (SI) / social public measurement standards.

CALIBRATION RESULTS

Testing Result:

UUC Sensor	Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (1σ)
WET	25.0	25.0	0.0	0.2
	30.0	30.0	0.0	0.2
	35.0	35.0	0.0	0.2
	40.0	39.9	0.1	0.2
	45.0	44.9	0.1	0.2
DRY	25.0	25.0	0.0	0.2
	30.0	30.0	0.0	0.2
	35.0	35.0	0.0	0.2
	40.0	39.9	0.1	0.2
	45.0	44.9	0.1	0.2
GLOBE	25.0	25.0	0.0	0.2
	30.0	30.0	0.0	0.2
	35.0	35.0	0.0	0.2
	40.0	39.9	0.1	0.2
	45.0	44.9	0.1	0.2

Environment Condition: Temperature (26 ± 2) °C Relative Humidity (50 ± 10) %RH

1. The report applies to the item and shall not be reproduced except by written approval by Calibration Laboratory, Envir Service Co., Ltd.
2. This result of this report only to the item calibrated.

Date of Calibration : 2025-10-15
Valid to : 2026-10-14

Calibrated By

(Technician)



Approved By

(Technician Manager)

End of Calibration

Meter Console Information	
Console Model Number	XCG-72V
Console Serial Number	3802003
DGM Model Number	CHN
DGM Serial Number	11509C33560

Calibration Conditions			
Date	Time	12 May 25	11:33 AM
Calibration Reference No.	SE68AF0304		
Barometric Pressure	766	mm Hg	
Calibration Meter Gamma	1.000E	mm Hg	

Factors/Conversions		
Std Temp	293	K
Std Press	760	mm Hg
K	0.585	
Console Leak Check	PASS	

Calibration Data									
Run Time	Metering Console					Calibration Meter			
Elapsed	DGM Orifice	Volume	Volume	Outlet Temp	Outlet Temp	Volume	Volume	Outlet Temp	Outlet Temp
Time	Size	Initial	Final	Initial	Final	Initial	Final	Initial	Final
min	mm ID	m ³	m ³	°C	°C	m ³	m ³	°C	°C
5.00	3.1	50.2873	301.4522	25	25	186.12922	186.35564	25	25
10.00	25.0	50.4437	301.5035	25	25	186.32122	186.48510	25	25
15.00	50.0	50.5090	301.6026	25	25	186.49902	186.62548	25	25
20.00	80.0	50.5748	301.6477	26	26	186.67240	186.86316	25	25
25.00	125.0	50.6495	301.7274	25	27	186.85559	187.04022	25	25

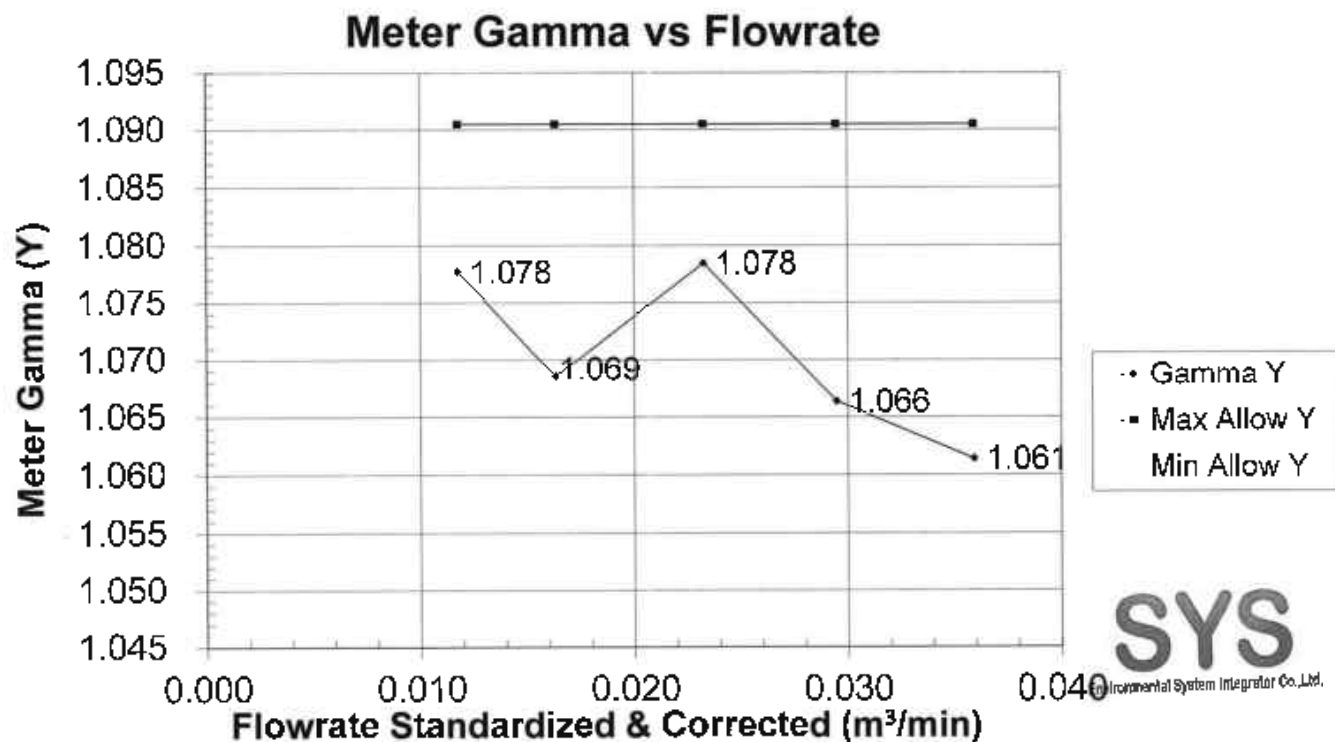
Standardized Data				Results				
Dry Gas Meter		Calibration Factor		Calibration Factor		Dry Gas Meter		
Flowrate	Flowrate	Flowrate	Flowrate	Value	Variation	Flowrate	Flowrate	Flowrate
m ³ /min	m ³ /min	m ³ /min	m ³ /min	(Y)	(%)	Std & Corr	Std & Corr	Std & Corr
m ³ /min	m ³ /min	m ³ /min	m ³ /min			m ³ /min	m ³ /min	m ³ /min
0.184	0.181	0.176	0.012	1.076	3.037	0.012	41.554	0.117
0.351	0.345	0.353	0.018	1.089	-0.002	0.018	41.809	0.167
0.511	0.522	0.513	0.023	1.076	3.036	0.023	41.162	-0.280
0.682	0.628	0.677	0.025	1.086	-0.004	0.021	41.391	-0.382
0.968	0.934	0.980	0.038	1.081	-0.009	0.038	41.777	3.335
				1.070	Y Average		41.443	ΔH ₂ Average

Note: For Calibration Factor Y, the ratio of the reading of the calibration meter to the dry gas meter, acceptable tolerance of individual values from the average is + 0.02.
 Note: For ΔH₂, or the pressure differential that occurs to 0.760 mm (0.0212 in Hg) at standard temperature and pressure, acceptable tolerance of individual values from the average is 0.02 in Hg (0.5 mm H₂O).

Signature: *[Signature]* Environmental System Integrator Co., Ltd. Date: 12 May 25

Calibration Date: 12-5-2025

Calibration Reference No: SE68AF0304



Console Serial: 0802003

Console Model: XCG-72V



บริษัท เอ็นวิรอนเมนทอล ซิสเต็ม อินทิเกรเตอร์ จำกัด
ENVIRONMENTAL SYSTEM INTEGRATOR CO., LTD.

222/19 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10707
222/19 จุฬาลงกรณ์ ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10707
E-mail : info@envi-system.com WebSite : www.envi-system.com
โทรศัพท์ : 02-448-0777 โทรสาร : 02-448-0773
แฟกซ์ : 02-448-0773

Enviro-Net System Integrator Co., Ltd.
Web Site : www.envi-system.com
E-mail : info@envi-system.com

PITOT TUBE CALIBRATION

Sampling System Equipment Information	
Console Model Number	XC-572V
Console Serial Number	0802003
DGM Model Number	CHNT
DGM Serial Number	L1500033350
Pitot tube Number	

Calibration Conditions	
Date	12-May-25
Calibration Reference No.	8E58AP0004
Barometric Pressure	758 mm Hg
Pitot Tube Type	S
Pitot Tube Size (OD)	3/8
Standard Pitot Tube ID Number	160-12
C _p (std)	0.99

Results				
"A" SIDE CALIBRATION				
RUN No.	Δp (std)	Δp (s)	C _p (s)	DEVIATION
	mm H ₂ O			C _p (s)-C _p (A)
1	6.4	8.6	0.854	0.008
2	17.4	24.2	0.839	-0.008
3	31.8	43.8	0.814	-0.002
AVERAGE			0.846	0.001

Results				
"B" SIDE CALIBRATION				
RUN No.	Δp (std)	Δp (s)	C _p (s)	DEVIATION
	mm H ₂ O			C _p (s)-C _p (B)
1	6.4	8.8	0.841	0.005
2	17.4	24.8	0.833	-0.006
3	31.8	44.2	0.840	0.001
AVERAGE			0.839	-0.001

$$[C_p(A) - C_p(B)] = 0.007 \quad (\text{must be } < 0.01)$$

Note: Average deviation must be < 0.01

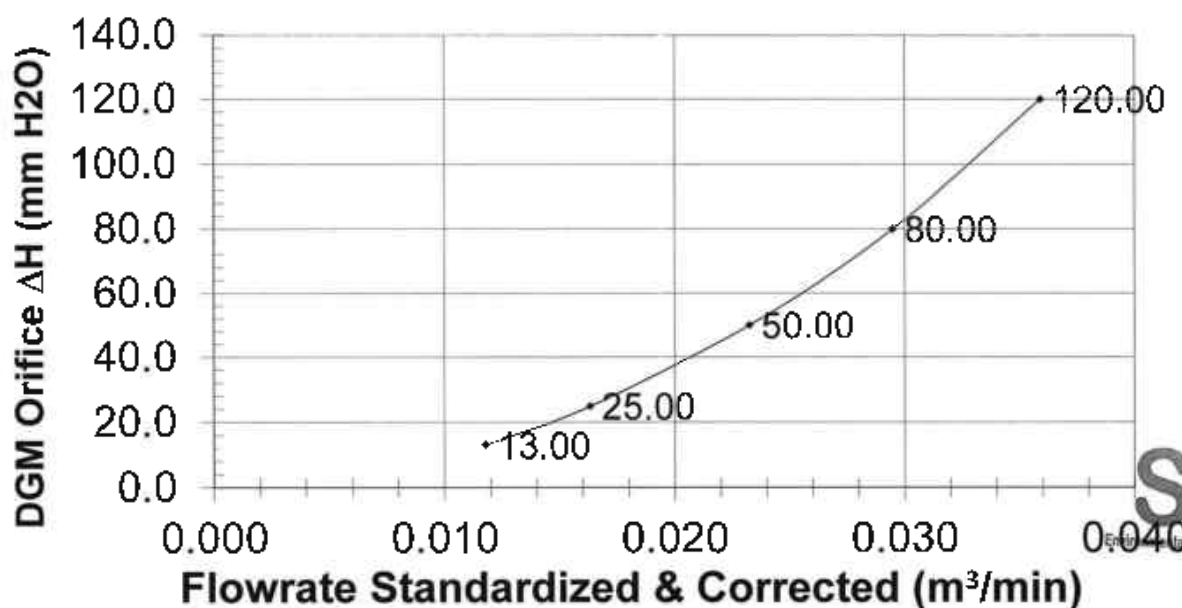
Signature

Environmental System Integrator Co., Ltd.

Calibration Date: 12-5-2025

Calibration Reference No: 8E58AP0004

Meter Pressure vs Flowrate



Console Serial: 0802003

Console Model: XC 572V

Environmental System Integrator Co., Ltd.



บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล ซิสเต็ม อินทิเกรเตอร์ จำกัด
ENVIRONMENTAL SYSTEM INTEGRATOR CO.,LTD.

222/19 ถนนพหลโยธินซอย 2 แขวงจตุจักรเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10110 โทรศัพท์ / TEL : 02-448-0771-2
222/19 หมู่ 10 ถนนพหลโยธินซอย 2 แขวงจตุจักรเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10110 โทรสาร / FAX : 02-448-0773
E-mail : info@envsystem.com Website : www.envsystem.com

SYS Environmental System Integrator Co., Ltd.
Web Site : www.envsystem.com
E-mail : info@envsystem.com

THERMOCOUPLES SYSTEM CALIBRATION

Sampling System Equipment Information	
Console Model Number	XC-572V
Console Serial Number	C802003
DGM Model Number	CHNT
DGM Serial Number	L1500033350
Meter Box Model Number	JENCO 765
Meter Box Serial Number	JC08846

Calibration Conditions			
Date	Time	12-May-25	11:00 AM
Calibration Reference No.	SE88AP0004		
Barometric Pressure	756	mm Hg	
Reference Thermometer	FLUKE 714		
Serial Number	2859223		

Results

Console Thermocouple Simulator											
Channel and test point	Meter Box Channel Temperature Reading (°C)										
	-18.0	25.0	38.0	93.0	149.0	260.0	371.0	482.0	593.0	816.0	1038.0
Stack	-15	25	38	94	150	260	372	483	595	817	1041
Probe	-15	25	38	94	150						
Filter	-15	25	38	94	150						
Aux	-15	25	38	94	150						
Exit	-15	25	38								

Thermocouple of DGM

Set Point	Reference Thermocouple	Probe Thermocouple	Difference
30	30.0	29.9	0.03
40	40.0	40.2	-0.06
50	50.0	50.2	-0.06
60	60.0	60.3	-0.09

FILTER Thermocouple

Set Point	Reference Thermocouple	Probe Thermocouple	Difference
100	100.0	100.5	-0.13
250	250.0	249.5	0.10
300	300.0	299.4	0.10
350	350.0	349.1	0.14

STACK Thermocouple (Sample Probe)

Set Point	Reference Thermocouple	Probe Thermocouple	Difference
100	100.0	101.2	-0.32
250	250.0	250.3	-0.03
300	300.0	301.1	-0.19
350	350.0	350.6	-0.08

EXIT Thermocouple

Set Point	Reference Thermocouple	Probe Thermocouple	Difference
40	40.0	41.0	-0.32
60	60.0	59.1	0.27
80	80.0	77.5	0.71
100	100.0	99.6	0.91

Stack ± 1.50% Absolute
Probe ± 3.0 °C
Filter ± 3.0 °C

Tolerance Range

Meter ± 3.0 °C
Exit ± 2.0 °C

Signature

Environmental System Integrator Co., Ltd.



บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล ซิสเต็ม อินทิเกรเตอร์ จำกัด
ENVIRONMENTAL SYSTEM INTEGRATOR CO.,LTD.

222/19 ถนนพหลโยธินซอย 2 แขวงจตุจักรเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10110 โทรศัพท์ / TEL : 02-448-0771-2
222/19 หมู่ 10 ถนนพหลโยธินซอย 2 แขวงจตุจักรเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10110 โทรสาร / FAX : 02-448-0773
E-mail : info@envsystem.com Website : www.envsystem.com

SYS Environmental System Integrator Co., Ltd.
Web Site : www.envsystem.com
E-mail : info@envsystem.com

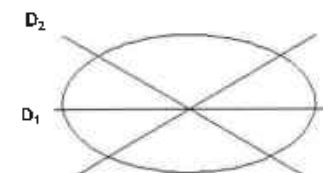
NOZZLE CALIBRATION

Sampling System Equipment Information		Calibration Conditions			
Console Model Number	XC 572V	Date	Time	12-May-25	10:00 AM
Console Serial Number	C802003	Calibration Reference No.		SE88AP0004	
DGM Model Number	C-INT	Barometric Pressure		756	mm Hg
DGM Serial Number	L150003350	Calibration		Vernier C-150mm	0.01 mm increments
		Method Reference		US EPA Method	

Calibration Data					Results	
Nozzle ID	Nozzle Diameter				Different	(D ₁ + D ₂ + D ₃) / 3
Sizes		D ₁	D ₂	D ₃	ΔD	Davg
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4	3.2	3.02	3.02	3.02	0.000	3.020
6	4.8	4.65	4.65	4.65	0.000	4.650
8	6.4	6.44	6.43	6.43	0.006	6.433
10	8.0	7.90	7.90	7.90	0.000	7.900
12	9.5	9.43	9.43	9.43	0.000	9.430
14	11.1	10.86	10.86	10.86	0.000	10.860
16	12.7	12.58	12.58	12.58	0.000	12.580

Where :

- D1, D2, D3 = Three different nozzle diameters, mm ; diameter must be within 0.025 mm
- ΔD = Maximum difference between any two diameters, must be ≤ 0.100 mm
- Davg = (D₁ + D₂ + D₃) / 3



Signature

Environmental System Integrator Co., Ltd.

Meter Console Information	
Console Model Number	XCG-72V
Console Serial Number	3802003
DGM Model Number	CHN
DGM Serial Number	11509C33560

Calibration Conditions		
Date	Time	12 May 25
Calibration Reference No.	SE68AF0304	
Barometric Pressure	766	mm Hg
Calibration Meter Gamma	1.000E	mm Hg

Factors/Conversions		
Std Temp	293	K
Std Press	760	mm Hg
K	0.585	
Console Leak Check	PASS	

Calibration Data									
Run Time	Mastering Console					Calibration Meter			
Elapsed	DGM Orifice	Volume	Volume	Outlet Temp	Outlet Temp	Volume	Volume	Outlet Temp	Outlet Temp
min	mm Hg	Initial	Final	Initial	Final	Initial	Final	Initial	Final
min	mm Hg	m ³	m ³	°C	°C	m ³	m ³	°C	°C
5.00	23.0	50.2873	301.4522	25	25	186.12922	186.35564	25	25
10.00	25.0	50.4437	301.5035	25	25	186.32122	186.48510	25	25
15.00	26.0	50.5090	301.6026	25	25	186.49902	186.62548	25	25
20.00	26.0	50.7648	301.9477	26	26	186.67240	186.86316	25	25
25.00	27.0	50.8495	302.1274	26	27	186.85559	187.04022	25	26

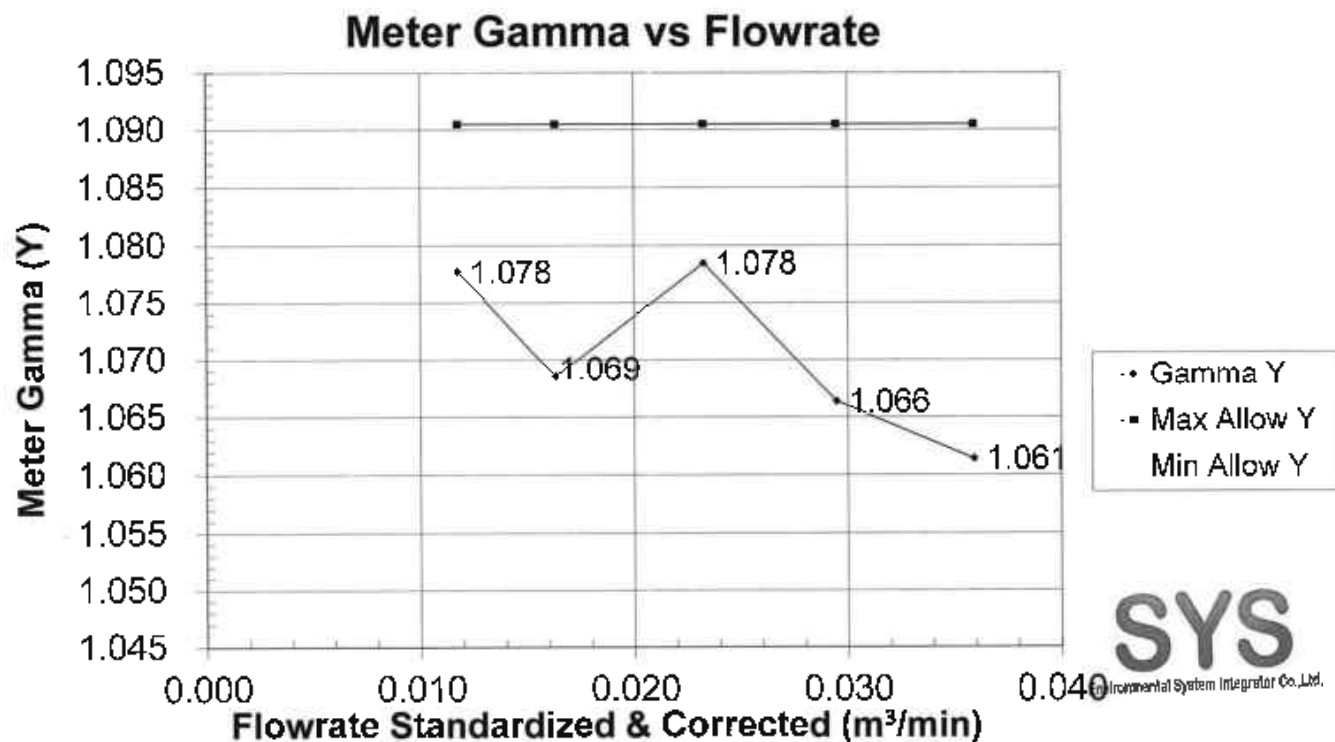
Standardized Data				Results				
Dry Gas Meter		Calibration Factor		Calibration Factor		Dry Gas Meter		
Flowrate	Flowrate	Flowrate	Flowrate	Value	Variation	Flowrate	Flowrate	Flowrate
m ³ /min	m ³ /min	m ³ /min	m ³ /min	(%)	(%)	Std & Corr	Std & Corr	Std & Corr
m ³ /min	m ³ /min	m ³ /min	m ³ /min			m ³ /min	m ³ /min	m ³ /min
0.164	0.161	0.176	0.012	1.076	3.037	0.012	41.554	0.117
0.151	0.155	0.153	0.019	1.089	-0.002	0.016	41.809	0.167
0.151	0.172	0.183	0.022	1.076	3.026	0.023	41.162	-0.280
0.162	0.128	0.177	0.025	1.086	-0.104	0.021	41.391	-0.382
0.168	0.134	0.180	0.038	1.081	-0.109	0.038	41.777	3.335
				1.070	Y Average		41.443	ΔH ₂ Average

Note: For Calibration Factor Y, the ratio of the reading of the calibration meter to the dry gas meter, acceptable tolerance of individual values from the average is + 0.02.
 Note: For ΔH₂, or the pressure differential that occurs to 0.760 mm Hg (0.0212 m³/min) at standard temperature and pressure, acceptable tolerance of individual values from the average is 0.02 m³/min (0.1 mm Hg).

Signature: *[Signature]* Environmental System Integrator Co., Ltd. Date: 12 May 25

Calibration Date: 12-5-2025

Calibration Reference No: SE68AF0304



Console Serial: 0802003

Console Model: XCG-72V



บริษัท เอ็นวิรอนเมนทอล ซิสเต็ม อินทิเกรเตอร์ จำกัด
ENVIRONMENTAL SYSTEM INTEGRATOR CO., LTD.

222/19 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10700
222/19 ถนนพหลโยธิน ซอย 2 หมู่ 5 จตุจักร กรุงเทพฯ 10700
E-mail : info@envsys.com WebSite : www.envsys.com

โทรศัพท์ : 02-448-077-7
โทรสาร : 02-448-0773
แฟกซ์ : 02-448-0773

Enviro mental System Integrator Co., Ltd.
Web Site : www.envsys.com
E mail : info@envsys.com

PITOT TUBE CALIBRATION

Sampling System Equipment Information	
Console Model Number	XC-572V
Console Serial Number	0802003
DGM Model Number	CHNT
DGM Serial Number	L1500033350
Pitot tube Number	

Calibration Conditions	
Date	12-May-25
Calibration Reference No.	3E58AP0004
Barometric Pressure	758
Pitot Tube Type	S
Size (OD)	3/8
Standard Pitot Tube ID Number	160-12
C _p (std)	0.99

Results				
"A" SIDE CALIBRATION				
RUN No.	Δp std mm H ₂ O	Δp (s) mm H ₂ O	C _p (s)	DEVIATION C _p (s)-C _p (A)
1	6.4	8.6	0.854	0.008
2	17.4	24.2	0.839	-0.008
3	31.8	43.8	0.814	-0.002
AVERAGE			0.846	0.001

Results				
"B" SIDE CALIBRATION				
RUN No.	Δp std mm H ₂ O	Δp (s) mm H ₂ O	C _p (s)	DEVIATION C _p (s)-C _p (B)
1	6.4	8.8	0.841	0.005
2	17.4	24.8	0.833	-0.006
3	31.8	44.2	0.840	0.001
AVERAGE			0.839	-0.001

$$[C_p(A) - C_p(B)] = 0.007 \quad (\text{must be } < 0.01)$$

Note: Average deviation must be < 0.01

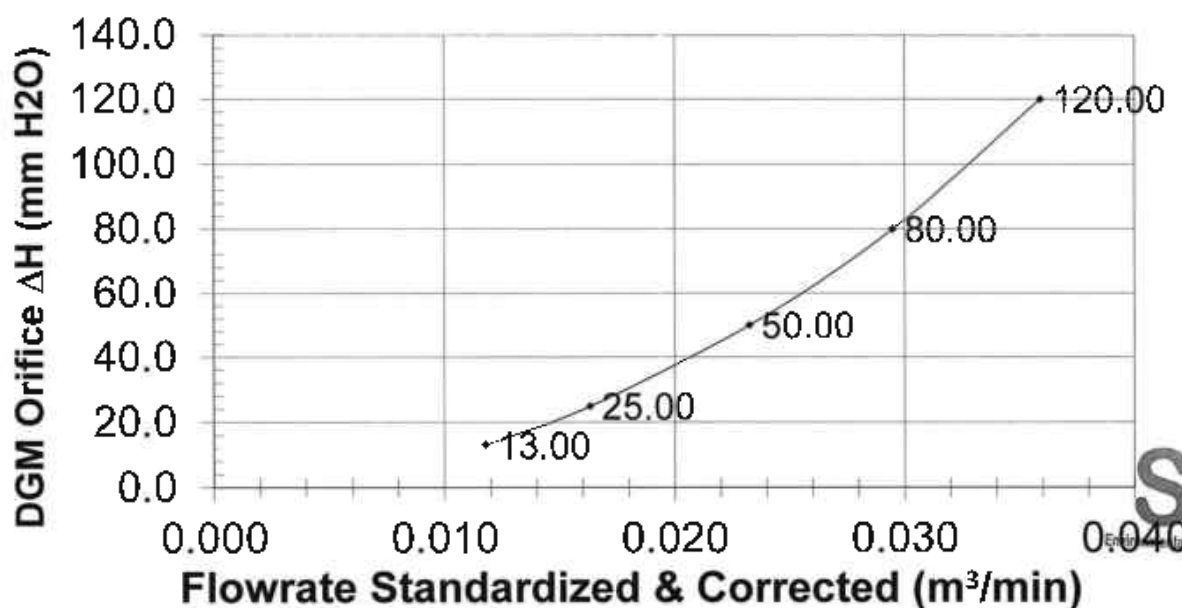
Signature

Environmental System Integrator Co., Ltd.

Calibration Date: 12-5-2025

Calibration Reference No: 3E58AP0004

Meter Pressure vs Flowrate



Console Serial: 0802003

Console Model: XC 572V



บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล ซิสเต็ม อินทิเกรเตอร์ จำกัด
ENVIRONMENTAL SYSTEM INTEGRATOR CO.,LTD.

222/19 ถนนพหลโยธินซอย 2 แขวงจตุจักรเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10110 โทรศัพท์ / TEL : 02-448-0771-2
222/19 หมู่ 10 ถนนพหลโยธินซอย 2 แขวงจตุจักรเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10110 โทรสาร / FAX : 02-448-0773
E-mail : info@envsystem.com Website : www.envsystem.com

SYS Environmental System Integrator Co., Ltd.
Web Site : www.envsystem.com
E-mail : info@envsystem.com

THERMOCOUPLES SYSTEM CALIBRATION

Sampling System Equipment Information	
Console Model Number	XC-572V
Console Serial Number	C602003
DGM Model Number	CHNT
DGM Serial Number	L1500033350
Meter Box Model Number	JENCO 765
Meter Box Serial Number	JC08846

Calibration Conditions			
Date	Time	12-May-25	11:00 AM
Calibration Reference No.	SE88AP0004		
Barometric Pressure	756	mm Hg	
Reference Thermometer	FLUKE 714		
Serial Number	2859223		

Results

Console Thermocouple Simulator											
Channel and test point	Meter Box Channel Temperature Reading (°C)										
	-18.0	25.0	38.0	93.0	149.0	260.0	371.0	482.0	593.0	816.0	1038.0
Stack	-15	25	38	94	150	260	372	483	595	817	1041
Probe	-15	25	38	94	150						
Filter	-15	25	38	94	150						
Aux	-15	25	38	94	150						
Exit	-15	25	38								

Thermocouple of DGM

Set Point	Reference Thermocouple	Probe Thermocouple	Difference
30	30.0	29.9	0.03
40	40.0	40.2	-0.06
50	50.0	50.2	-0.06
60	60.0	60.3	-0.09

FILTER Thermocouple

Set Point	Reference Thermocouple	Probe Thermocouple	Difference
100	100.0	100.5	-0.13
250	250.0	249.5	0.10
300	300.0	299.4	0.10
350	350.0	349.1	0.14

STACK Thermocouple (Sample Probe)

Set Point	Reference Thermocouple	Probe Thermocouple	Difference
100	100.0	101.2	-0.32
250	250.0	250.3	-0.03
300	300.0	301.1	-0.19
350	350.0	350.6	-0.08

EXIT Thermocouple

Set Point	Reference Thermocouple	Probe Thermocouple	Difference
40	40.0	41.0	-0.32
60	60.0	59.1	0.27
80	80.0	77.5	0.71
100	100.0	99.6	0.91

Stack ± 1.50% Absolute
Probe ± 3.0 °C
Filter ± 3.0 °C

Tolerance Range

Meter ± 3.0 °C
Exit ± 2.0 °C

Signature

Environmental System Integrator Co., Ltd.



บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล ซิสเต็ม อินทิเกรเตอร์ จำกัด
ENVIRONMENTAL SYSTEM INTEGRATOR CO.,LTD.

222/19 ถนนพหลโยธินซอย 2 แขวงจตุจักรเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10110 โทรศัพท์ / TEL : 02-448-0771-2
222/19 หมู่ 10 ถนนพหลโยธินซอย 2 แขวงจตุจักรเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10110 โทรสาร / FAX : 02-448-0773
E-mail : info@envsystem.com Website : www.envsystem.com

SYS Environmental System Integrator Co., Ltd.
Web Site : www.envsystem.com
E-mail : info@envsystem.com

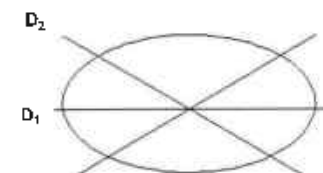
NOZZLE CALIBRATION

Sampling System Equipment Information		Calibration Conditions			
Console Model Number	XC 572V	Date	Time	12-May-25	10:00 AM
Console Serial Number	C602003	Calibration Reference No.		SE88AP0004	
DGM Model Number	C-INT	Barometric Pressure		756	mm Hg
DGM Serial Number	L150003350	Calibration		Vernier C-150mm	0.01 mm increments
		Method Reference		US EPA Method	

Calibration Data					Results	
Nozzle ID	Nozzle Diameter				Different	(D ₁ + D ₂ + D ₃) / 3
Sizes		D ₁	D ₂	D ₃	ΔD	Davg
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4	3.2	3.02	3.02	3.02	0.000	3.020
6	4.8	4.65	4.65	4.65	0.000	4.650
8	6.4	6.44	6.43	6.43	0.006	6.433
10	8.0	7.90	7.90	7.90	0.000	7.900
12	9.5	9.43	9.43	9.43	0.000	9.430
14	11.1	10.86	10.86	10.86	0.000	10.860
16	12.7	12.58	12.58	12.58	0.000	12.580

Where :

- D1, D2, D3 = Three different nozzle diameters, mm ; diameter must be within 0.025 mm
ΔD = Maximum difference between any two diameters, must be ≤ 0.100 mm
Davg = (D₁ + D₂ + D₃) / 3



Signature

Environmental System Integrator Co., Ltd.

ภาคผนวกที่ 8

เอกสารอ้างอิงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๑ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๔๗ เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ ให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร"

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความใน (๒) และ (๓) ของข้อ ๔ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร"

ประกาศ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๗

(ลงนาม) จาตุรนต์ ฉายแสง

(นายจาตุรนต์ ฉายแสง)

รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๒๑ ตอนพิเศษ ๑๐๔ ง วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๔๗

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๕๒)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

โดยที่ในการควบคุมการกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป เพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๒ (๔) และมาตรา ๑๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๘ ประกอบกับมาตรา ๑๓ มาตรา ๓๔ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงขอประกาศกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"เครื่องวัดระบบเคมีลูซิเนสเซนซ์" (Chemiluminescence) หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซไฮโดรเจนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตรไดออกไซด์ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานี้ ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนเมตร (Nanometer)

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก

(๑) ความใน (๒) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๔) ยกเลิกความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

(๒) ความใน (๑) ของข้อ ๖ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๔) ยกเลิกความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๒ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๑ ส่วนในล้านส่วนหรือไม่เกิน ๐.๑๑ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๓ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๐๕๑ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี ให้ใช้เครื่องมือวัดระบบเคมีลูซิเนสเซนซ์ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษ ให้ความเห็นชอบ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒

อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ

นายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๕ (พ.ศ. ๒๕๔๐)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๕) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“ระดับเสียงโดยทั่วไป” หมายความว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม

“ค่าระดับเสียงสูงสุด” หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง” หมายความว่า ค่าระดับเสียงคงที่ที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq ๒๔ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC ๖๕๑ หรือ IEC ๘๐๔ ของคณะกรรมการการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ

(๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๓ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรฐานระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณที่มีคนอยู่หรืออาศัยอยู่

(๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรฐานระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใดๆ

(๓) การตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียงที่บริเวณภายนอกอาคาร ให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๓.๕๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟน ต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่

(๔) การตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียงที่บริเวณภายในอาคาร ให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๑.๐๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟน ต้องไม่มีกำแพงสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่และต้องห่างจากช่องหน้าต่างหรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าระดับเสียงจะต้องเป็นไปตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization, ISO) กำหนด ซึ่งกรมควบคุมมลพิษจะประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๐

พลเอก ชวลิต ยงใจยุทธ

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๔ ตอนที่ ๒๗ ง วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๔๐)

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน
พ.ศ. ๒๕๖๐

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากการประกอบกิจการโรงงาน เพื่อให้มีค่ามาตรฐานและวิธีการตรวจสอบน้ำทิ้งจากโรงงานให้เหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานสากล รวมถึงเป็นการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๔ แห่งกฎกระทรวงฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ที่ระบุว่า “ห้ามระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน เว้นแต่ได้ทำการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างจนน้ำทิ้งนั้นมีลักษณะเป็นไปตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา แต่ทั้งนี้ต้องไม่ใช้วิธีทำให้เจือจาง (dilution)” รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมจึงออกประกาศ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ลงวันที่ ๑๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๕

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

“โรงงาน” หมายความว่า โรงงานจำพวกที่ ๑ จำพวกที่ ๒ จำพวกที่ ๓ ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน น้ำจากการใช้น้ำของคนงาน หรือน้ำจากกิจกรรมอื่นในโรงงาน ที่จะระบายออกจากโรงงาน หรือเขตประกอบการอุตสาหกรรม

ข้อ ๕ มาตรฐานน้ำทิ้ง ต้องมีคุณภาพ ดังต่อไปนี้

๕.๑ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ตั้งแต่ ๕.๕ ถึง ๙.๐

๕.๒ อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน ๔๐ องศาเซลเซียส

๕.๓ สี (Color) ไม่เกิน ๓๐๐ เอิตเอ็มไอ

๕.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids หรือ TDS) มีค่าดังนี้

(๑) กรณีระบายลงแหล่งน้ำ ต้องไม่เกิน ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า ๓,๐๐๐

มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน ๕,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๕ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๖ บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๗ ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๑๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๘ ซัลไฟด์ (Sulfide) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๙ ไซยาไนด์ (Cyanides CN) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๐ น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๑ ฟอร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๒ สารประกอบฟีนอล (Phenols) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๓ คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๔ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide) ต้องตรวจไม่พบ

๕.๑๕ ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ไม่เกิน ๓๐.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๕.๑๖ โลหะหนัก มีค่าดังนี้

(๑) สังกะสี (Zn) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๒๕

มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) โครเมียมไตรวาเลนต์ (Trivalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๗๕

มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) สารหนู (As) ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) ทองแดง (Cu) ไม่เกิน ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖)ปรอท (Hg) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๗) แคดเมียม (Cd) ไม่เกิน ๐.๐๓ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) แบเรียม (Ba) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) ซีลีเนียม (Se) ไม่เกิน ๐.๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) ตะกั่ว (Pb) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) นิกเกิล (Ni) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) แมงกานีส (Mn) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๖ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามข้อ ๕ ให้ใช้วิธีดังต่อไปนี้

๖.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter)

ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย

๖.๒ อุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิวัดขณะทำการเก็บตัวอย่าง

- ๖.๓ สี ให้ใช้วิธีเอ็ดเอ็มโอ (ADMI Method)
- ๖.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง
- ๖.๕ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๐๓-๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง
- ๖.๖ ปิโอดี ให้ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีเอไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode)
- ๖.๗ ซีโอดี ให้ใช้วิธีย่อยสลายโดยใช้โพแทสเซียมไดโครเมต (Potassium Dichromate)
- ๖.๘ ซัลโฟด ให้ใช้วิธีไอโอดิเมตริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)
- ๖.๙ โซยานินต์ ให้ใช้การกลั่น (Distillation) และตรวจวัดด้วยวิธีเทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธี Flow Injection Analysis
- ๖.๑๐ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยเทคนิค Liquid - Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction ด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน
- ๖.๑๑ ฟอรัมัลดีไฮด์ ให้ใช้วิธีเทียบสี (Colorimetric Method)
- ๖.๑๒ สารประกอบฟีนอล ให้ใช้การกลั่น (Distillation) และตรวจวัดด้วยวิธีเทียบสี (Colorimetric Method)
- ๖.๑๓ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไทเตรต (Titrimetric Method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric Method)
- ๖.๑๔ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ให้ใช้วิธีก๊าซโครมาโตกราฟี (Gas-Chromatographic Method) หรือวิธีไฮเพอร์ฟอร์แมนซ์ ลิกวิด โครมาโตกราฟี (High-Performance Liquid Chromatographic Method)
- ๖.๑๕ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาล์ (Kjeldahl)
- ๖.๑๖ โลหะหนัก
- (๑) สังกะสี ทองแดง แคดเมียม แบเรียม ตะกั่ว นิกเกิลและแมงกานีส ให้ใช้วิธีย่อยสลายตัวอย่างด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์ปชันสเปกโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) หรือวิธีอินดักทีฟพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)
- (๒) โคโรเนียม

- ก) โคโรเนียมทั้งหมด ให้ใช้วิธีย่อยสลายตัวอย่างด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์ปชันสเปกโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) หรือวิธีอินดักทีฟพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)
- ข) โคโรเนียมแอสเซวราเลนท์ ให้ใช้วิธีเทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์ปชันสเปกโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอินดักทีฟพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)
- ค) โคโรเนียมไดรวาเลนท์ ให้ใช้วิธีคำนวณจากค่าส่วนต่างของโคโรเนียมทั้งหมดกับโคโรเนียมแอสเซวราเลนท์
- (๓) สารหนูและซีลีเนียม ให้ใช้วิธีอะตอมมิกแอบซอร์ปชันสเปกโตรโฟโตเมตรี (Atomic Absorption Spectrophotometry) ชนิดไฮไดรด์เจเนอเรชัน (Hydride Generation) หรือวิธีอินดักทีฟพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)
- (๔) โปรท ให้ใช้วิธีโคลด์เวเปอร์อะตอมมิกแอบซอร์ปชันสเปกโตรเมตรี (Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometry) หรือวิธีโคลด์เวเปอร์อะตอมมิกฟลูออเรสเซนซ์สเปกโตรเมตรี (Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry) หรือวิธีอินดักทีฟพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)
- ข้อ ๗ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามข้อ ๖ ให้เป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนด หรือตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด
- ข้อ ๘ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบค่ามาตรฐาน ตามข้อ ๕ ให้เป็นดังต่อไปนี้
- ๘.๑ จุดเก็บตัวอย่าง ให้เก็บในจุดระบายที่ออกจากโรงงาน ไม่ว่าจะมิจุดเดียวหรือหลายจุดก็ตาม หรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน กรณีมีการระบายที่หลายจุดให้เก็บทุกจุด
- ๘.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตาม ๘.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sample)
- ข้อ ๙ การกำหนดค่ามาตรฐานน้ำทิ้งให้แตกต่างไปจากข้อ ๕ สำหรับโรงงานในประเภทหรือชนิดใดเป็นการเฉพาะให้เป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ข้อ ๑๐ ให้ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม (พ.ศ. ๒๕๓๙) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงานให้มีค่าแตกต่างจากที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๙) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๐ ยังคงบังคับใช้ได้ต่อไปจนกว่าจะได้มีการยกเลิก

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐
อุตตม สาวนายน
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๗)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๑) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ไว้ดังต่อไปนี้

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"แหล่งน้ำผิวดิน" หมายถึง แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะอื่นๆ ที่อยู่ภายในพื้นแผ่นดิน ซึ่งหมายความรวมถึงแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ภายในพื้นแผ่นดินบนเกาะด้วย แต่ไม่รวมถึงน้ำบาดาล และในกรณีที่แหล่งน้ำนั้นอยู่ติดกับทะเลให้หมายความถึงแหล่งน้ำที่อยู่ภายในปากแม่น้ำหรือปากทะเลสาบ ปากแม่น้ำและปากทะเลสาบให้อธิบายเขตตามที่กรมเจ้าท่ากำหนด

หมวด ๒

ประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๒ ให้แบ่งแหล่งน้ำผิวดินออกเป็น ๕ ประเภทคือ แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ และแหล่งน้ำประเภทที่ ๕

(๑) แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน

(ข) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน

(ค) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ

(๒) แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ

(ค) การประมง

(ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

(๓) แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การเกษตร

(๔) แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(ข) การอุตสาหกรรม

(๕) แหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ข้อ ๓ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ต้องมีสภาพตามธรรมชาติ และสามารถใช้อุปโภคบริโภคได้ตามข้อ ๒ (๑)

ข้อ ๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ต้องมีมาตรฐานดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

(๒) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน ๓ องศาเซลเซียส

(๓) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าระหว่าง ๕.๐-๘.๐

(๔) ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) บีโอดี (BOD) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๕,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๗) แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๑,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๘) ไนเตรต (NO_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) แอมโมเนีย (NH_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) ฟีนอล (Phenols) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) ทองแดง (Cu) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) นิกเกิล (Ni) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๓) แมงกานีส (Mn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๔) สังกะสี (Zn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๕) แคดเมียม (Cd) ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 ไม่เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร และในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๖) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ตะกั่ว (Pb) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘)ปรอททั้งหมด (Total Hg) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙) สารหนู (As) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๐) ไซยาไนด์ (Cyanide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๑) กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) มีค่ารังสีแอลฟา (Alpha) ไม่เกินกว่า ๐.๑ เบคเคอเรลต่อลิตร และรังสีเบตา (Beta) ไม่เกินกว่า ๑.๐ เบคเคอเรลต่อลิตร

(๒๒) สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๓) ดีดีที (DDT) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๔) บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๕) ดิลดริน (Dieldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๖) อัลดริน (Aldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๗) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxyde) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๘) เอนดริน (Endrin) ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ข้อ ๕ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ต้องมีมาตรฐานตาม ข้อ ๔ เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่าไม่เกินกว่า ๒๐,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๔) แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม มีค่าไม่เกินกว่า ๔,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

ข้อ ๖ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ต้องมีมาตรฐานตามข้อ ๔ (๑) ถึง (๕) และ (๘) ถึง (๒๘) เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๙ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ต้องมีมาตรฐานต่ำกว่าคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔

ข้อ ๘ การกำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินแหล่งใดแหล่งหนึ่งเป็นประเภทใดตามข้อ ๒ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

หมวด ๓

วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๘ การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพตามข้อ ๓ ถึง ข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) แหล่งน้ำไหล ซึ่งได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง เป็นต้น ให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความกว้างของแหล่งน้ำที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบ เว้นแต่แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

(๒) แหล่งน้ำนิ่ง ซึ่งได้แก่ ทะเลสาบ หนอง บึง อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น ให้เก็บที่ระดับความลึก ๑ เมตร ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกเกินกว่า ๒ เมตร และให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกไม่เกิน ๒ เมตร เว้นแต่แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

จุดตรวจสอบตาม (๑) และ (๒) ของแหล่งน้ำที่กำหนดตามข้อ ๘ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๐ การตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๓ ถึงข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบอุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

(๒) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter) ตามวิธีการหาค่าแบบอิเล็กโตรเมตริก (Electrometric)

(๓) การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลาย ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification)

(๔) การตรวจสอบค่าบีโอดี ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน

(๕) การตรวจสอบค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและค่าแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิล ทิวบ์ เฟอร์เมนเตชัน เทคนิก (Multiple Tube Fermentation Technique)

(๖) การตรวจสอบค่าไนเตรดในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีแคดเมียมรีดักชัน (Cadmium Reduction)

(๗) การตรวจสอบค่าแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชันเนสสเลอร์ไรเซชัน (Distillation Nesslerization)

(๘) การตรวจสอบค่าฟีนอล ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชัน ๔ - อะมิโนแอนติไพรีน (Distillation, 4-Amino antipyrine)

(๙) การตรวจสอบค่าทองแดง นิกเกิล แมงกานีส สังกะสี แคดเมียมโครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ และตะกั่ว ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน ไดเรกต์แอสไพเรชัน (Atomic Absorption - Direct Aspiration)

(๑๐) การตรวจสอบค่าปรอททั้งหมด ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน โกลด์เวเปอร์ เทคนิก (Atomic Absorption-Cold Vapour Technique)

(๑๑) การตรวจสอบค่าสารหนู ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน แก๊สไฮไดรด์ (Atomic Absorption - Gaseous Hydride)

(๑๒) การตรวจสอบค่าไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีไพรีดิน บาร์บิตูริก แอซิด (Pyridine - Barbituric Acid)

(๑๓) การตรวจสอบค่ากัมมันตภาพรังสี ให้ใช้วิธีโลว์ แบ็กกราวด์พร็อพอร์ชันนอล เคาน์เตอร์ (Low Background Proportional Counter)

(๑๔) การตรวจค่าสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด คีดิที บีเอชซีชนิดแอลฟา ดีลดริน อัลดริน เฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ และเอนดริน ให้ใช้วิธีแก๊สโครมาโตกราฟี (Gas - Chromatography)

ข้อ ๑๑ การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลายให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๒๐ (20th Percentile Value) ส่วนการตรวจสอบค่าบีโอดี แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๘๐ โดยจำนวนและระยะเวลาสำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๒ การเก็บตัวอย่างน้ำตามข้อ ๕ และการตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๑๐ จะต้องเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for Examination of Water and Wastewater) ซึ่ง American Public Health Association และ American Water Works Association กับ Water Pollution Control Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๖

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๑ ตอนที่ ๑๖ ง วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๖)

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า

พ.ศ. ๒๕๖๖

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า ให้ความสอดคล้องกับสถานการณ์ด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยีในปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๘

(๒) ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๔๒) เรื่อง การกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าเก่า ลงวันที่ ๒ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๒

(๓) ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๔๔) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ลงวันที่ ๒๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๔๔

(๔) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ ลงวันที่ ๒๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๒

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“โรงไฟฟ้า” หมายความว่า โรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานความร้อน ลำดับที่ ๘๘ (๒) ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือสถานประกอบการไฟฟ้า ที่มีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานความร้อนตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการพลังงาน

“โรงไฟฟ้าเก่า” หมายความว่า โรงไฟฟ้า ดังต่อไปนี้

(๑) โรงไฟฟ้าที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ หรือขยายโรงงาน หรือเดินเครื่องจักร ก่อนวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๓๙ ดังนี้

(๑.๑) โรงไฟฟ้าบางปะกง (พลังงานความร้อน) หน่วยการผลิตที่ ๓ และหน่วยการผลิตที่ ๔

(๑.๒) โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ชุดที่ ๑ และชุดที่ ๒

(๑.๓) โรงไฟฟ้าแม่เมาะ หน่วยการผลิตที่ ๔ และหน่วยการผลิตที่ ๘ - ๑๓

(๒) โรงไฟฟ้าที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ ผลิต หรือเปลี่ยนแปลงกำลังผลิตไฟฟ้า ตั้งแต่วันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๓๙ ถึงวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๕๓

(๓) โรงไฟฟ้าที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ ผลิต หรือเปลี่ยนแปลงกำลังผลิตไฟฟ้า ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๕๓ ถึงก่อนวันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ

“โรงไฟฟ้าใหม่” หมายความว่า โรงไฟฟ้าที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ ขยาย เปลี่ยนแปลง หรือสร้างทดแทนหน่วยผลิตเดิม ตั้งแต่วันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับเป็นต้นไป

“โรงไฟฟ้าที่ใช้ขยะเป็นเชื้อเพลิง” หมายความว่า โรงไฟฟ้าที่ใช้มูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน มาเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า ทั้งนี้ ให้ความหมายรวมถึงเชื้อเพลิงที่ได้จากกระบวนการแปรรูปมูลฝอยหรือสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังกล่าวด้วย

“เชื้อเพลิงชีวมวล” หมายความว่า เชื้อเพลิงที่ได้มาจากอินทรีย์สารหรือสิ่งมีชีวิต รวมทั้งผลผลิตจากการเกษตร การปศุสัตว์ การทำป่าไม้ และการแปรรูปผลผลิตดังกล่าว เช่น ไม้ปิ้ง เศษไม้ แกลบ ฟาง ชานอ้อย ต้นและใบอ้อย โยปาล์ม กะลาปาล์ม ทะลายปาล์ม กะลามะพร้าว โยมะพร้าว เศษพืช มูลสัตว์ และกากตะกอน เป็นต้น

“ก๊าซชีวภาพ” หมายความว่า ก๊าซที่เกิดจากกระบวนการย่อยสลายของสารอินทรีย์ในวัตถุดิบ ในสภาวะไม่ใช้ออกซิเจนโดยการทำงานของจุลินทรีย์ โดยมีองค์ประกอบหลัก คือก๊าซมีเทน (CH₄) และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ทั้งนี้ วัตถุดิบหลักสามารถมาจากของเสีย น้ำเสีย หรือพืชพลังงานก็ได้

ข้อ ๓ กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าเก่าไว้ ดังต่อไปนี้

โรงไฟฟ้า	ค่ามาตรฐาน		
	ฝุ่นละออง (มีลักษณะด้อย ถูกบด/บด)	ก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	ก๊าซออกไซด์ของ ไนโตรเจนซึ่งคำนวณผล ในรูปก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)
(๑) โรงไฟฟ้าที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ หรือขยายโรงงาน หรือเดินเครื่องจักร ก่อนวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๓๙			
(๑.๑) โรงไฟฟ้าบางปะกง (พลังงานความร้อน) หน่วยการผลิตที่ ๓ และ หน่วยการผลิต ที่ ๔ ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติและน้ำเป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน ๑๒๐	ไม่เกิน ๓๒๐	ไม่เกิน ๒๐๐
(๑.๒) โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ชุดที่ ๑ และชุดที่ ๒ ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน ๖๐	ไม่เกิน ๖๐	ไม่เกิน ๒๕๐

โรงไฟฟ้า	ค่ามาตรฐาน		
	ฝุ่นละออง (มีผลสัมฤทธิ์ ลูกบาศก์เมตร)	ก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	ก๊าซออกไซด์ของ ไนโตรเจนซึ่งคำนวณผล ในรูปก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)
(๑.๓) โรงไฟฟ้าแม่เมาะ หน่วยการผลิตที่ ๔ และ หน่วยการผลิตที่ ๘ - ๑๓ ที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน ๓๘๐	ไม่เกิน ๓๒๐	ไม่เกิน ๕๐๐
(๒) โรงไฟฟ้าที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการผลิตหรือเปลี่ยนแปลงกำลังผลิตไฟฟ้า ตั้งแต่วันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๖๔			
(๒.๑) โรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง			
(ก) ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าไม่เกิน ๓๐๐ เมกะวัตต์	ไม่เกิน ๓๒๐	ไม่เกิน ๖๕๐	ไม่เกิน ๓๕๐
(ข) ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าเกิน ๓๐๐ แต่ไม่เกิน ๕๐๐ เมกะวัตต์	ไม่เกิน ๑๒๐	ไม่เกิน ๔๕๐	ไม่เกิน ๓๕๐
(ค) ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าเกิน ๕๐๐ เมกะวัตต์ขึ้นไป	ไม่เกิน ๑๒๐	ไม่เกิน ๓๒๐	ไม่เกิน ๓๕๐
(๒.๒) โรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง			
(ก) ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าไม่เกิน ๓๐๐ เมกะวัตต์	ไม่เกิน ๑๒๐	ไม่เกิน ๖๕๐	ไม่เกิน ๑๘๐
(ข) ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าเกิน ๓๐๐ แต่ไม่เกิน ๕๐๐ เมกะวัตต์	ไม่เกิน ๑๒๐	ไม่เกิน ๔๕๐	ไม่เกิน ๑๘๐
(ค) ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าเกิน ๕๐๐ เมกะวัตต์ขึ้นไป	ไม่เกิน ๑๒๐	ไม่เกิน ๓๒๐	ไม่เกิน ๑๘๐
(๒.๓) โรงไฟฟ้าทุกขนาดที่ใช้ ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน ๖๐	ไม่เกิน ๒๐	ไม่เกิน ๓๒๐
(๒.๔) โรงไฟฟ้าทุกขนาดที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน ๑๒๐	ไม่เกิน ๖๐	ไม่เกิน ๒๐๐
(๓) โรงไฟฟ้าที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการผลิตหรือเปลี่ยนแปลงกำลังผลิตไฟฟ้า ตั้งแต่วันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๕๓ ถึงก่อนวันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ			
(๓.๑) โรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง			
(ก) ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าไม่เกิน ๕๐ เมกะวัตต์	ไม่เกิน ๘๐	ไม่เกิน ๓๒๐	ไม่เกิน ๒๐๐
(ข) ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าเกิน ๕๐ เมกะวัตต์ขึ้นไป	ไม่เกิน ๘๐	ไม่เกิน ๑๘๐	ไม่เกิน ๒๐๐

โรงไฟฟ้า	ค่ามาตรฐาน		
	ฝุ่นละออง (มีผลสัมฤทธิ์ ลูกบาศก์เมตร)	ก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	ก๊าซออกไซด์ของ ไนโตรเจนซึ่งคำนวณผล ในรูปก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)
(๓.๒) โรงไฟฟ้าทุกขนาดที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน ๑๒๐	ไม่เกิน ๒๖๐	ไม่เกิน ๓๘๐
(๓.๓) โรงไฟฟ้าทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน ๖๐	ไม่เกิน ๒๐	ไม่เกิน ๑๒๐
(๓.๔) โรงไฟฟ้าทุกขนาดที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน ๓๒๐	ไม่เกิน ๖๐	ไม่เกิน ๒๐๐
(๓.๕) โรงไฟฟ้าทุกขนาดที่ใช้ก๊าซชีวภาพเป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน ๑๒๐	ไม่เกิน ๖๐	ไม่เกิน ๒๐๐

ข้อ ๔ กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ ไว้ดังต่อไปนี้

โรงไฟฟ้า	ค่ามาตรฐาน			
	ฝุ่นละออง (มีผลสัมฤทธิ์ ลูกบาศก์เมตร)	ก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	ก๊าซออกไซด์ของ ไนโตรเจนซึ่ง คำนวณผลในรูป ก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	สารปรอท (มีผลสัมฤทธิ์ ลูกบาศก์เมตร)
(๑) โรงไฟฟ้าใหม่ที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง				
(๑.๑) ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าไม่เกิน ๓๐๐ เมกะวัตต์	ไม่เกิน ๕๐	ไม่เกิน ๓๕๐	ไม่เกิน ๒๐๐	ไม่เกิน ๐.๐๓
(๑.๒) ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าเกิน ๓๐๐ เมกะวัตต์	ไม่เกิน ๓๐	ไม่เกิน ๑๕๐	ไม่เกิน ๒๐๐	ไม่เกิน ๐.๐๓
(๒) โรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน ๓๐	ไม่เกิน ๕๐	ไม่เกิน ๓๓๐	-
(๓) โรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน ๒๐	ไม่เกิน ๓๕	ไม่เกิน ๘๐	-
(๔) โรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน ๙๐	ไม่เกิน ๓๐	ไม่เกิน ๒๐๐	-
(๕) โรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซชีวภาพเป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน ๓๐	ไม่เกิน ๓๐	ไม่เกิน ๒๐๐	-

ข้อ ๕ กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าที่ใช้ขยะเป็นเชื้อเพลิงไว้ ดังต่อไปนี้

สารมลพิษทางอากาศ	ค่ามาตรฐาน	
	โรงไฟฟ้าเก่า	โรงไฟฟ้าใหม่
ฝุ่นละออง (มิถิลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ไม่เกิน ๗๐	ไม่เกิน ๕๐
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	ไม่เกิน ๓๐	ไม่เกิน ๒๕
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ซึ่งคำนวณผลในรูปก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	ไม่เกิน ๑๘๐	ไม่เกิน ๑๕๐
ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (ส่วนในล้านส่วน)	ไม่เกิน ๒๕	ไม่เกิน ๒๕
สารปรอท (มิถิลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ไม่เกิน ๐.๐๕	ไม่เกิน ๐.๐๓
สารแคดเมียม (มิถิลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ไม่เกิน ๐.๐๕	ไม่เกิน ๐.๐๕
สารตะกั่ว (มิถิลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ไม่เกิน ๐.๕	ไม่เกิน ๐.๑
สารประกอบไดออกซิน (นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร คำนวณในรูปของหน่วยความเข้มข้นเทียบเคียง ความเป็นพิษต่อมนุษย์ (PCDD/Fs as Toxic Equivalent ; TEQ))	ไม่เกิน ๐.๑	ไม่เกิน ๐.๑
ค่าความชื้นแฉะ (ร้อยละ)	ไม่เกิน ๓๐	ไม่เกิน ๓๐

ข้อ ๖ ให้มาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าเก่าตามข้อ ๓ (๑) มีผลสิ้นสุดลง ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๕ เป็นต้นไป และให้ใช้มาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่แทน

ข้อ ๗ กรณีโรงไฟฟ้าใช้เชื้อเพลิงร่วมกันตั้งแต่ ๒ ประเภทขึ้นไป ให้คำนวณค่ามาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากผลรวมของค่ามาตรฐานควบคุมอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งของเชื้อเพลิงแต่ละประเภทคูณกับสัดส่วนของความร้อน (Heat Input) ของเชื้อเพลิงประเภทนั้น ๆ

$$\text{ค่ามาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสีย} = AU + BV + CW + DX + EY + FZ$$

เมื่อ A = ค่ามาตรฐานอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งเมื่อใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงอย่างเดียว

B = ค่ามาตรฐานอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งเมื่อใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิงอย่างเดียว

C = ค่ามาตรฐานอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งเมื่อใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงอย่างเดียว

D = ค่ามาตรฐานอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งเมื่อใช้เชื้อเพลิงชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงอย่างเดียว

E = ค่ามาตรฐานอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งเมื่อใช้ก๊าซชีวภาพเป็นเชื้อเพลิงอย่างเดียว

F = ค่ามาตรฐานอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งเมื่อใช้ขยะเป็นเชื้อเพลิงอย่างเดียว

U = สัดส่วนของความร้อน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิงประเภทถ่านหิน

V = สัดส่วนของความร้อน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิงประเภทน้ำมัน

W = สัดส่วนของความร้อน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิงประเภทก๊าซธรรมชาติ

X = สัดส่วนของความร้อน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิงประเภทเชื้อเพลิงชีวมวล

Y = สัดส่วนของความร้อน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิงประเภทก๊าซชีวภาพ

Z = สัดส่วนของความร้อน (Heat Input) ที่ได้จากเชื้อเพลิงประเภทขยะ

ข้อ ๘ การตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้า ให้ใช้วิธี ดังต่อไปนี้

(๑) ฝุ่นละออง ให้ใช้วิธี Determination of Particulate Matter Emissions from Stationary Sources หรือวิธี Determination of Low Level Particulate Matter Emissions from Stationary Sources หรือ Determination of Metals Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๒) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources หรือวิธี Determination of Sulfuric Acid and Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๓) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ซึ่งคำนวณผลในรูปก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ให้ใช้วิธี Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources หรือวิธี Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources - Ion Chromatographic Method หรือ Ultraviolet Spectrophotometric Method หรือ Alkaline Permanganate/Colorimetric Method หรือ Alkaline - Permanganate/Ion Chromatographic Method หรือ Instrumental Analyzer Procedure ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๔) ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ ให้ใช้วิธี Determination of Hydrogen Halide and Halogen Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๕) สารปรอท สารแคดเมียม และสารตะกั่ว ให้ใช้วิธี Determination of Metals Emissions from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๖) สารประกอบไดออกซิน ให้ใช้วิธี Determination of Polychlorinated Dibenzo-p-Dioxins and Polychlorinated Dibenzofurans from Stationary Sources ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) กำหนดไว้ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

(๗) ค่าความทึบแสง ให้ใช้วิธีตรวจวัดด้วยแผ่นภูมิเข้มดำวันของริงเกลมานน์ตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง แบบบันทึกผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง และแบบสรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของเขม่าควัน จากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียของเตาเผามูลฝอย รวมทั้งลักษณะ และหน่วยวัดค่าความทึบแสงของแผ่นภูมิเข้มดำวันของริงเกลมานน์ หรือวิธีอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นชอบ

ข้อ ๙ การคำนวณผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศ ให้คำนวณผลที่ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ในการเผาไหม้อยู่ที่ ๗

ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

วราวุธ ศิลปอาชา

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

โดยที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ กำหนดให้นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน มิให้เกินมาตรฐานตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๘ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๓ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๓ นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) มิให้เกินมาตรฐานตามตารางแนบท้ายประกาศ โดยหน่วยวัดระดับเสียงดังที่ใช้ในประกาศนี้ใช้หน่วยเป็น เดซิเบลเอ

ประกาศ ณ วันที่ ๓๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๐
อนันต์ชัย อุทัยพัฒนาชีพ
ผู้ตรวจราชการกระทรวง รักษาราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

(ตารางแนบท้ายประกาศ)

ตารางมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA)	ระยะเวลาการทำงานที่ได้รับเสียงต่อวัน*	
	ชั่วโมง	นาที
๘๖	๑.๖	-
๘๗	๑.๒	๔๖
๘๘	๑.๐	๕
๘๙	๘	-
๙๐	๖	๖๑
๙๑	๕	๒
๙๒	๔	-
๙๓	๓	๑๑
๙๔	๒	๓๑
๙๕	๒	-
๙๖	๑	๓๕
๙๗	๑	๑๖
๙๘	๑	-
๙๙	-	๑๖
๑๐๐	-	๑๓
๑๐๑	-	๑๐
๑๐๒	-	๖
๑๐๓	-	๕
๑๐๔	-	๔
๑๐๕	-	๓
๑๐๖	-	๒
๑๐๗	-	๑
๑๐๘	-	๐.๕
๑๐๙	-	๐
๑๑๐	-	๐
๑๑๑	-	๐

หมายเหตุ * ระยะเวลาการทำงานที่ได้รับเสียงและระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) ให้ใช้ค่ามาตรฐานที่กำหนดในตารางข้างต้นเป็นลำดับแรก หากไม่มีค่ามาตรฐานที่กำหนดตรงตามตารางให้คำนวณจากสูตรดังนี้

$$T = \frac{L}{1.6}$$

เมื่อ T หมายถึง ระยะเวลาการทำงานที่ยอมให้ได้รับเสียง (ชั่วโมง)

L หมายถึง ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)

ในกรณีคำนวณเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) ที่ได้จากการคำนวณมีเศษทศนิยมให้ตัดเศษทศนิยมออก



กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง

พ.ศ. ๒๕๕๙

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน ออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในกฎกระทรวงนี้

“อุณหภูมิเวตบัลบโกลบ” (Wet Bulb Globe Temperature - WBGT) หมายความว่า

(๑) อุณหภูมิที่วัดเป็นองศาเซลเซียสซึ่งวัดนอกอาคารที่ไม่มีแสงแดดหรือในอาคารมีระดับความร้อนเท่ากับ ๐.๗ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติ (natural wet bulb thermometer) บวก ๐.๓ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากโกลบเทอร์โมมิเตอร์ (globe thermometer) หรือ

(๒) อุณหภูมิที่วัดเป็นองศาเซลเซียสซึ่งวัดนอกอาคารที่มีแสงแดด มีระดับความร้อนเท่ากับ ๐.๗ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติ บวก ๐.๒ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากโกลบเทอร์โมมิเตอร์ และบวก ๐.๑ เท่าของอุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง (dry bulb thermometer)

“ระดับความร้อน” หมายความว่า อุณหภูมิเวตบัลบโกลบในบริเวณที่ลูกจ้างทำงานตรวจวัดโดยค่าเฉลี่ยในช่วงเวลาสองชั่วโมงที่มีอุณหภูมิเวตบัลบโกลบสูงสุดของการทำงานปกติ

“สภาวะการทำงาน” หมายความว่า สภาวะแวดล้อมซึ่งปรากฏอยู่ในบริเวณที่ทำงานของลูกจ้าง ซึ่งรวมถึงสภาพต่าง ๆ ในบริเวณที่ทำงาน เครื่องจักร อาคาร สถานที่ การระบายอากาศ ความร้อน แสงสว่าง เสียง ตลอดจนสภาพและลักษณะการทำงานของลูกจ้างด้วย

“งานเบา” หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงน้อยหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายไม่เกิน ๒๐๐ กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง เช่น งานเขียนหนังสือ งานพิมพ์ดีด งานบันทึกข้อมูล งานเย็บจักร งานนั่งตรวจสอบผลิตภัณฑ์ งานประกอบชิ้นงานขนาดเล็ก งานบังคับเครื่องจักรด้วยเท้า การยืนคุมงาน

“งานปานกลาง” หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงปานกลางหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายเกิน ๒๐๐ กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง ถึง ๓๕๐ กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง เช่น งานยก ลาก ดัน หรือเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยแรงปานกลาง งานตอกตะปู งานตะไบ งานขับรถบรรทุก งานขับรถแทรกเตอร์

“งานหนัก” หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงมากหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายเกิน ๓๕๐ กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง เช่น งานที่ใช้พลั่วตักหรือเครื่องมือลักษณะคล้ายกัน งานขุด งานเลื่อยไม้ งานเจาะไม้เนื้อแข็ง งานทุบโดยใช้ค้อนขนาดใหญ่ งานยก หรือเคลื่อนย้ายของหนัก ขึ้นที่สูงหรือที่ลาดชัน

หมวด ๑

ความร้อน

ข้อ ๒ ให้นายจ้างควบคุมและรักษาระดับความร้อนภายในสถานประกอบกิจการที่มีลูกจ้างทำงานอยู่มิให้เกินมาตรฐาน ดังต่อไปนี้

(๑) งานที่ลูกจ้างทำในลักษณะงานเบาต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวตบัลบโกลบ ๓๔ องศาเซลเซียส

(๒) งานที่ลูกจ้างทำในลักษณะงานปานกลางต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวตบัลบโกลบ ๓๒ องศาเซลเซียส

(๓) งานที่ลูกจ้างทำในลักษณะงานหนักต้องมีมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวตบัลบโกลบ ๓๐ องศาเซลเซียส

ข้อ ๓ ในกรณีที่ภายในสถานประกอบกิจการมีแหล่งความร้อนที่อาจเป็นอันตรายให้นายจ้างติดป้ายหรือประกาศเตือนอันตรายในบริเวณดังกล่าว โดยให้ลูกจ้างสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

ในกรณีที่บริเวณการทำงานตามวรรคหนึ่งมีระดับความร้อนเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ ๒ ให้นายจ้างดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขสภาวะการทำงานทางด้านวิศวกรรม เพื่อควบคุมระดับความร้อนให้เป็นไปตามมาตรฐาน และจัดให้มีการปิดประกาศและเอกสารหรือหลักฐานในการดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขดังกล่าวไว้ เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้

ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการให้เป็นไปตามวรรคสองได้ ให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการควบคุมหรือลดภาระงาน และต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๔ ตลอดเวลาที่ทำงาน

หมวด ๒

แสงสว่าง

ข้อ ๔ นายจ้างต้องจัดให้สถานประกอบกิจการมีความเข้มของแสงสว่างไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๕ นายจ้างต้องใช้หรือจัดให้มีฉาก แผ่นฟิล์มกรองแสง หรือมาตรการอื่นที่เหมาะสมและเพียงพอเพื่อป้องกันมิให้แสงตรงหรือแสงสะท้อนจากแหล่งกำเนิดแสงหรือดวงอาทิตย์ที่มีแสงจ้าส่องเข้านัยน์ตาลูกจ้างโดยตรงในขณะทำงาน ในกรณีที่ไมอาจป้องกันได้ ต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๔ ตลอดเวลาทำงาน

ข้อ ๖ ในกรณีที่ลูกจ้างต้องทำงานในสถานที่มืด ทึบ และคับแคบ เช่น ในถ้ำ อุโมงค์ หรือในที่ที่มีลักษณะเช่นนั้น นายจ้างต้องจัดให้มีอุปกรณ์ส่องแสงสว่างที่เหมาะสมแก่สภาพและลักษณะงาน โดยอาจเป็นชนิดที่ติดอยู่ในพื้นที่ทำงานหรือติดที่ตัวบุคคลได้ หากไม่สามารถจัดหาหรือดำเนินการได้ ต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๔ ตลอดเวลาทำงาน

หมวด ๓

เสียง

ข้อ ๗ นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงมิให้ลูกจ้างได้รับสัมผัสเสียงในบริเวณสถานประกอบกิจการที่มีระดับเสียงสูงสุด (peak sound pressure level) ของเสียงกระทบหรือเสียงกระแทก (impact or impulse noise) เกิน ๑๔๐ เดซิเบล หรือได้รับสัมผัสเสียงที่มีระดับเสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ (continuous steady noise) เกินกว่า ๑๑๕ เดซิเบลเอ

ข้อ ๘ นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) มิให้เกินมาตรฐานตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๙ ภายในสถานประกอบกิจการที่สภาวะการทำงานมีระดับเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ ๗ หรือมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ ๘ นายจ้างต้องให้ลูกจ้างหยุดทำงานจนกว่าจะได้ปรับปรุงหรือแก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด และให้นายจ้างดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขทางด้านวิศวกรรม โดยการควบคุมที่ต้นกำเนิดของเสียงหรือทางผ่านของเสียง หรือบริหารจัดการเพื่อควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างจะได้รับให้ไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด และจัดให้มีการปิดประกาศและเอกสารหรือหลักฐานในการดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขดังกล่าวไว้ เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้

ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามวรรคหนึ่งได้ นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๔ ตลอดเวลาทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแล้ว โดยให้อยู่ในระดับที่ไม่เกินมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๗ และข้อ ๘

การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามวรรคสองให้เป็นไปตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๑๐ ในบริเวณที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนดในข้อ ๗ หรือข้อ ๘ นายจ้างต้องจัดให้มีเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลติดไว้ให้ลูกจ้างเห็นได้โดยชัดเจน

ข้อ ๑๑ ในกรณีที่สภาวะการทำงานในสถานประกอบกิจการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่ ๘๕ เดซิเบลเอขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด

หมวด ๔

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ข้อ ๑๒ นายจ้างต้องจัดให้มีและดูแลให้ลูกจ้างใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามความเหมาะสมกับลักษณะงานตลอดเวลาทำงาน ดังต่อไปนี้

(๑) งานที่มีระดับความร้อนเกินมาตรฐานที่กำหนด ให้สวมใส่ชุดแต่งกาย รองเท้า และถุงมือสำหรับป้องกันความร้อน

(๒) งานที่มีแสงตรงหรือแสงสะท้อนจากแหล่งกำเนิดแสงหรือดวงอาทิตย์ที่มีแสงจ้าส่องเข้านัยน์ตาโดยตรง ให้สวมใส่แว่นตาลดแสงหรือกระบังหน้าลดแสง

(๓) งานที่ทำในที่มืด ทึบ และคับแคบ ให้สวมใส่หมวกนิรภัยที่มีอุปกรณ์ส่องแสงสว่าง

(๔) งานที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนด ให้สวมใส่ปลั๊กอุดเสียงหรือที่ครอบหูลดเสียง

ข้อ ๑๓ ให้นายจ้างบำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย รวมทั้งจัดให้ลูกจ้างได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และเก็บหลักฐานการฝึกอบรมไว้ ณ สถานประกอบกิจการเพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้

หมวด ๕

การตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน และการรายงานผล

ข้อ ๑๔ นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการ

หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามที่อธิบดี ประกาศกำหนด

ในกรณีที่นายจ้างไม่สามารถตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานตามวรรคหนึ่งได้ ต้องให้ ผู้ที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ เพื่อเป็นผู้ให้บริการ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายใน สถานประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี เป็นผู้ดำเนินการแทน

ให้นายจ้างเก็บผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานดังกล่าวไว้ ณ สถานประกอบกิจการ เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้

ข้อ ๑๕ ให้นายจ้างจัดทำรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานตามแบบ ที่อธิบดีประกาศกำหนด พร้อมทั้งส่งรายงานผลดังกล่าวต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในสามสิบวัน นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจวัด และเก็บรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานดังกล่าวไว้ ณ สถานประกอบกิจการ เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้

หมวด ๖

การตรวจสุขภาพและการรายงานผล

ข้อ ๑๖ ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานในสภาวะการทำงานที่อาจได้รับ อันตรายจากความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง และรายงานผล รวมทั้งดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสุขภาพ ของลูกจ้างตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๑๗ ให้ผู้ซึ่งขึ้นทะเบียนเป็นผู้รับรองรายงานการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน กับกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๔๙ มีสิทธิดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการตามข้อ ๑๔ ต่อไปจนกว่าการขึ้นทะเบียนจะสิ้นอายุ

ในกรณีที่ไม่มีผู้ซึ่งขึ้นทะเบียนตามวรรคหนึ่ง และยังไม่มีการออกกฎกระทรวงกำหนดรายละเอียด ของบุคคลที่จะขอขึ้นทะเบียนหรือนิติบุคคลที่จะขอรับใบอนุญาตตามมาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๑ แห่ง พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ เพื่อเป็นผู้ให้บริการในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง

หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี ให้ผู้ซึ่งสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาอาชีวอนามัย หรือเทียบเท่า ที่เคยขึ้นทะเบียนตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหารและ การจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๔๙ หรือให้ผู้ซึ่งสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาอาชีวอนามัย หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์เป็นผู้รับรองรายงานการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน ไม่น้อยกว่าสามปี สามารถดำเนินการตรวจวัดแทนผู้ทำการตรวจวัดตามกฎหมายนี้ไปพลางก่อนได้

ข้อ ๑๘ กรณีที่นายจ้างทำการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหารและ การจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๔๙ ก่อนที่กฎกระทรวงนี้จะมีผลใช้บังคับ และมีระยะเวลายังไม่ครบหนึ่งปีนับแต่ วันที่ทำการตรวจวัด ให้ถือว่านายจ้างได้ดำเนินการตรวจวัดตามกฎหมายนี้ไปแล้ว จนกว่าจะครบ ระยะเวลาหนึ่งปี

ให้ไว้ ณ วันที่ ๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙
พลเอก ศิริชัย ดิษฐกุล
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่มาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ บัญญัติให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดให้นายจ้างบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง สมควรจะต้องมีระบบการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ได้มาตรฐาน อันจะทำให้ลูกจ้างมีความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียงยิ่งขึ้น จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้