

*ภาคผนวก จ-6 : Noise Contour Map*

**รายงานผลการดำเนินงาน**  
**การติดตามตรวจวัดแผนที่เส้นระดับเสียง**  
**(Noise Contour Map)**  
**บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด**  
**พื้นที่ตรวจวัด บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด**

**1. บทนำ**

บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้นที่ 7 ตี ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ได้ให้ความสำคัญและตระหนักถึงผลกระทบของระดับเสียงที่อาจจะก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของพนักงานในระยะยาว จึงมอบหมายให้ บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลตติ้ง 1992 จำกัด ซึ่งได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม และใบอนุญาตเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ระดับความร้อน แสงสว่าง และเสียง จากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ดำเนินการติดตามตรวจวัดแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อนำผลการติดตามตรวจวัดที่ได้ไปกำหนดนโยบายส่งเสริมด้านอาชีวอนามัยต่อไป

**2. วัตถุประสงค์**

- 2.1 เพื่อติดตามตรวจวัดแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)
- 2.2 เพื่อนำผลการติดตามวัดที่ได้ ไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของหน่วยงานราชการ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยต่อไป
- 2.3 เพื่อเป็นข้อมูลนำเสนอต่อหน่วยงานราชการ หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

**3. รายละเอียดการติดตามตรวจวัดแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)**

ตามที่บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลตติ้ง 1992 จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจวัดแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ในระหว่างวันที่ 9-10 สิงหาคม 2565 มีรายละเอียดการดำเนินการดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายละเอียดแผนการติดตามตรวจวัดแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)

รายละเอียด	ชื่อจุดตรวจวัด	รายการที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง, วิธีวิเคราะห์
แผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)	- บริเวณพื้นที่การทำงาน ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด พื้นที่ขนาด 5X5 เมตร จำนวน 783 จุดตรวจวัด	$L_{eq}$ 1 min.	Integrated Sound Level Method, Winsurf Program

#### 4. การติดตามตรวจวัดแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)

##### 4.1 วิธีการตรวจวัดแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 นาที ( $L_{eq}$  1 minute) โดยใช้เครื่องวัดเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ที่ได้มาตรฐานสากล IEC 61672 หรือ IEC 651 Type 2 โดยก่อนการตรวจวัดจะทำการปรับเทียบความถูกต้อง (Calibration) ด้วยเครื่อง Noise Calibrator ที่ได้มาตรฐาน IEC 60942 ที่ระดับเสียงมาตรฐาน 94.0 dB ความถี่ 1,000 Hz ที่ศูนย์ถ่วงน้ำหนัก C และปรับไปที่ศูนย์ถ่วงน้ำหนัก A ก่อนทำการตรวจวัด

ทำการแบ่งพื้นที่ปฏิบัติงานที่จะทำการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) ขนาด 5X5 เมตร ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 นาที ( $L_{eq}$  1 minute) ระหว่างชั่วโมงการทำงานปกติจากนั้นนำผลการตรวจวัดทั้งหมดมาจัดทำเป็นแผนที่เส้นระดับเสียงด้วยโปรแกรม Winsurf โปรแกรมจะแสดงแผนที่ของระดับเสียงในช่วงต่างๆ (Noise Contour Map) ซึ่งสามารถนำไปประเมินผลเพื่อกำหนดมาตรการลดและป้องกันระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดได้

#### 4.2 ผลการตรวจวัดแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 นาที บริเวณพื้นที่บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด โดยตรวจวัดแบบพื้นที่ ขนาด 5 X 5 เมตร รวมทั้งสิ้น 783 จุดตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 นาที มีค่าอยู่ระหว่าง 56.9-94.3 เดซิเบล (เอ) (ดังภาพผนวก และภาพที่ 1) และสรุปผลการตรวจวัดแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) แสดงดังตารางที่ 2 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 1) ผลตรวจวัดมีค่าน้อยกว่า 80 เดซิเบล (เอ) จำนวน 564 จุดตรวจวัด มีค่าอยู่ระหว่าง 56.9-79.9 เดซิเบล (เอ) กำหนดเป็น สีเขียว
- 2) ผลตรวจวัดมีค่า 80-85 เดซิเบล (เอ) จำนวน 176 จุดตรวจวัด มีค่าอยู่ระหว่าง 80.0-85.0 เดซิเบล (เอ) กำหนดเป็น สีเหลือง
- 3) ผลตรวจวัดมีค่ามากกว่า 85-90 เดซิเบล (เอ) จำนวน 41 จุดตรวจวัด มีค่าอยู่ระหว่าง 85.1-90.0 เดซิเบล (เอ) กำหนดเป็น สีส้ม
- 4) ผลตรวจวัดมีค่ามากกว่า 90 เดซิเบล (เอ) จำนวน 2 จุดตรวจวัด มีค่าอยู่ระหว่าง 90.4-94.3 เดซิเบล (เอ) กำหนดเป็น สีแดง

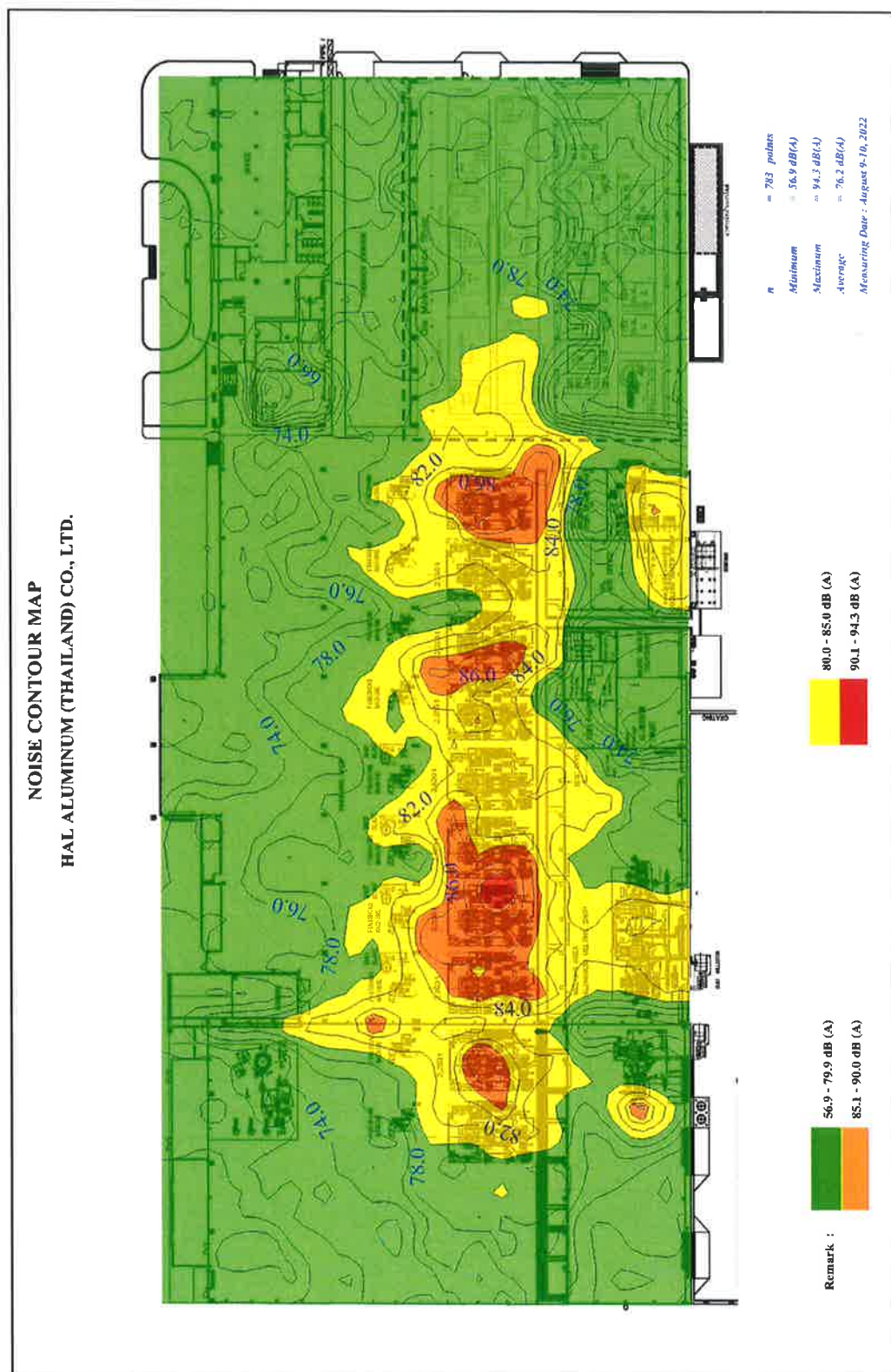
ตารางที่ 2 สรุปผลการตรวจวัดแผนที่ระดับเสียง (Noise Contour Map)

พื้นที่ตรวจวัด	จำนวนจุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB (A)]	จำนวนจุดตรวจวัด							
			มีค่า < 80 [dB (A)]	จำนวน	มีค่า 80-85 [dB (A)]	จำนวน	มีค่า > 85-90 [dB (A)]	จำนวน	มีค่า > 90 [dB (A)]	จำนวน
บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด	783	56.9-94.3	56.9-79.9	564	80.0-85.0	176	85.1-90.0	41	90.4-94.3	2
รวมทั้งหมด	783	56.9-94.3	56.9-79.7	564	80.0-85.0	176	85.1-90.0	41	90.4-94.3	2

ทั้งนี้ ตามมาตรฐานประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานเสียงที่ขอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ที่มีการทำงานไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน กำหนดให้ทำงานใน 1 วัน ที่มีการทำงานไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ควรมีการเฝ้าระวังระดับเสียง หรือจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน เพื่อป้องกันไม่ให้แหล่งกำเนิดเสียงดังกล่าวส่งผลกระทบต่อบริเวณใกล้เคียงได้

ข้อสังเกต ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้เป็นการประเมินจากการตรวจวัดในระยะเวลา 1 นาที เมื่อมีการตรวจวัดตลอดระยะเวลาการทำงานจริง อาจมีโอกาสดังกล่าวจะสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานได้ ซึ่งหากทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินมาตรฐานเป็นเวลานานๆ อย่างต่อเนื่อง อาจทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยินแบบถาวรได้ เนื่องจากเกิดการทำลายเซลล์รับเสียงในหูชั้นใน นอกจากนี้ยังอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์ เช่น ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบประสาททำงานผิดปกติ และ เป็นสาเหตุทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ ดังนั้น ในบริเวณที่มีระดับเสียงดังควรมีการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานจริงใน 1 วันทำงานเพิ่มเติม และเพื่อเฝ้าระวังให้ระดับเสียงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตลอดระยะเวลาดำเนินงาน และบริเวณที่มีระดับเสียงสูงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ควรกำหนดเป็นพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินตามที่กฎหมายกำหนดไว้





ภาพที่ 1 แผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณพื้นที่บริษัท ฮาล ออแกนิคส์ จำกัด

#### 4.3 รูปถ่ายการตรวจวัด



รูปที่ 1 การตรวจวัดแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)

## ภาคผนวก

**ภาคผนวกที่ 1**  
**รายงานผลการตรวจวัด**



# NOISE CONTOUR MAP HAL ALUMINUM (THAILAND) CO., LTD.



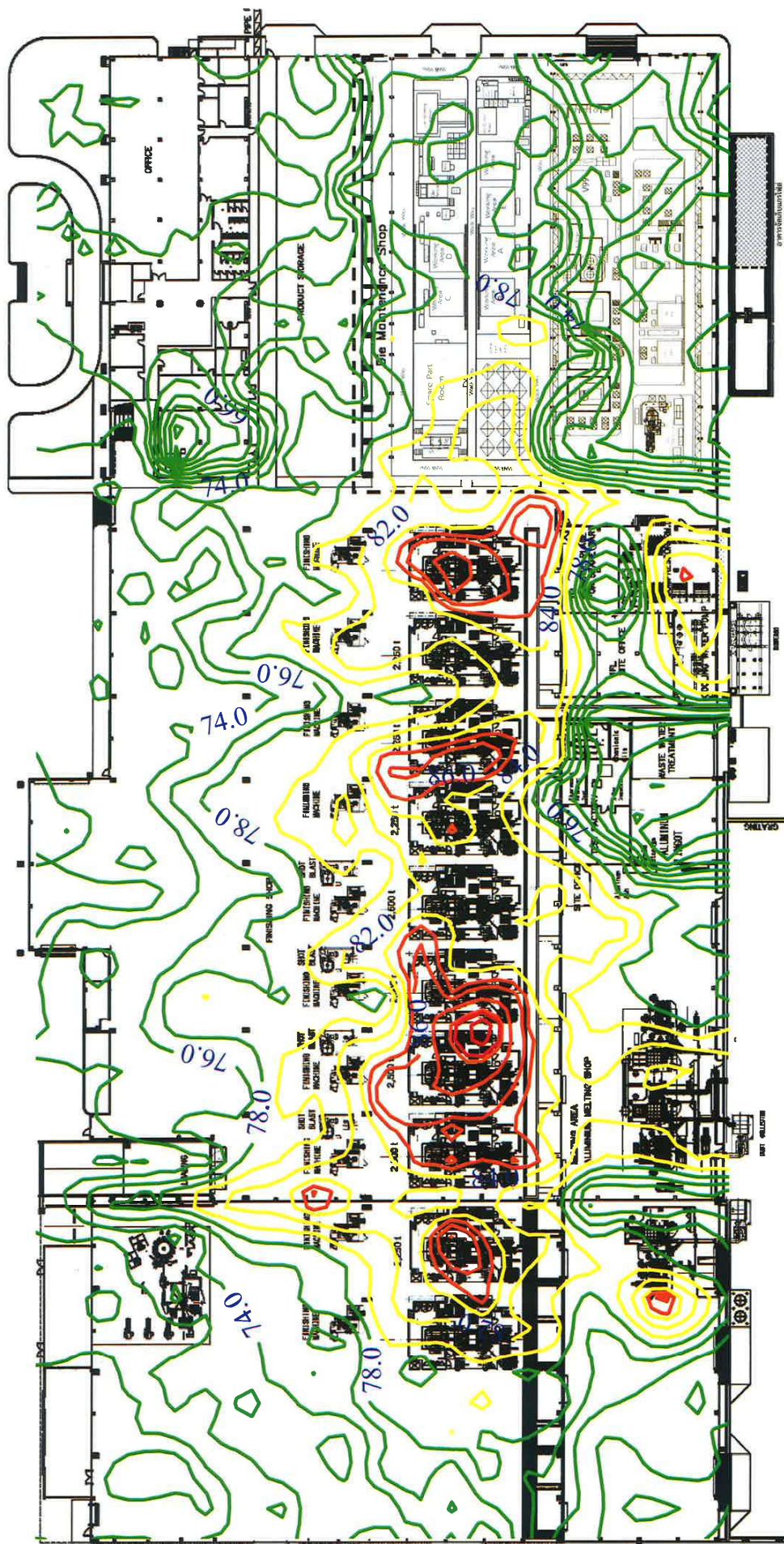
n = 783 points  
 Minimum = 56.9 dB(A)  
 Maximum = 94.3 dB(A)  
 Average = 76.2 dB(A)  
 Measuring Date : August 9-10, 2022

80.0 - 85.0 dB (A)  
 90.1 - 94.3 dB (A)  
 Maximum

Remark :  
 56.9 - 79.9 dB (A)  
 85.1 - 90.0 dB (A)  
 Minimum



# NOISE CONTOUR MAP HAL ALUMINUM (THAILAND) CO., LTD.



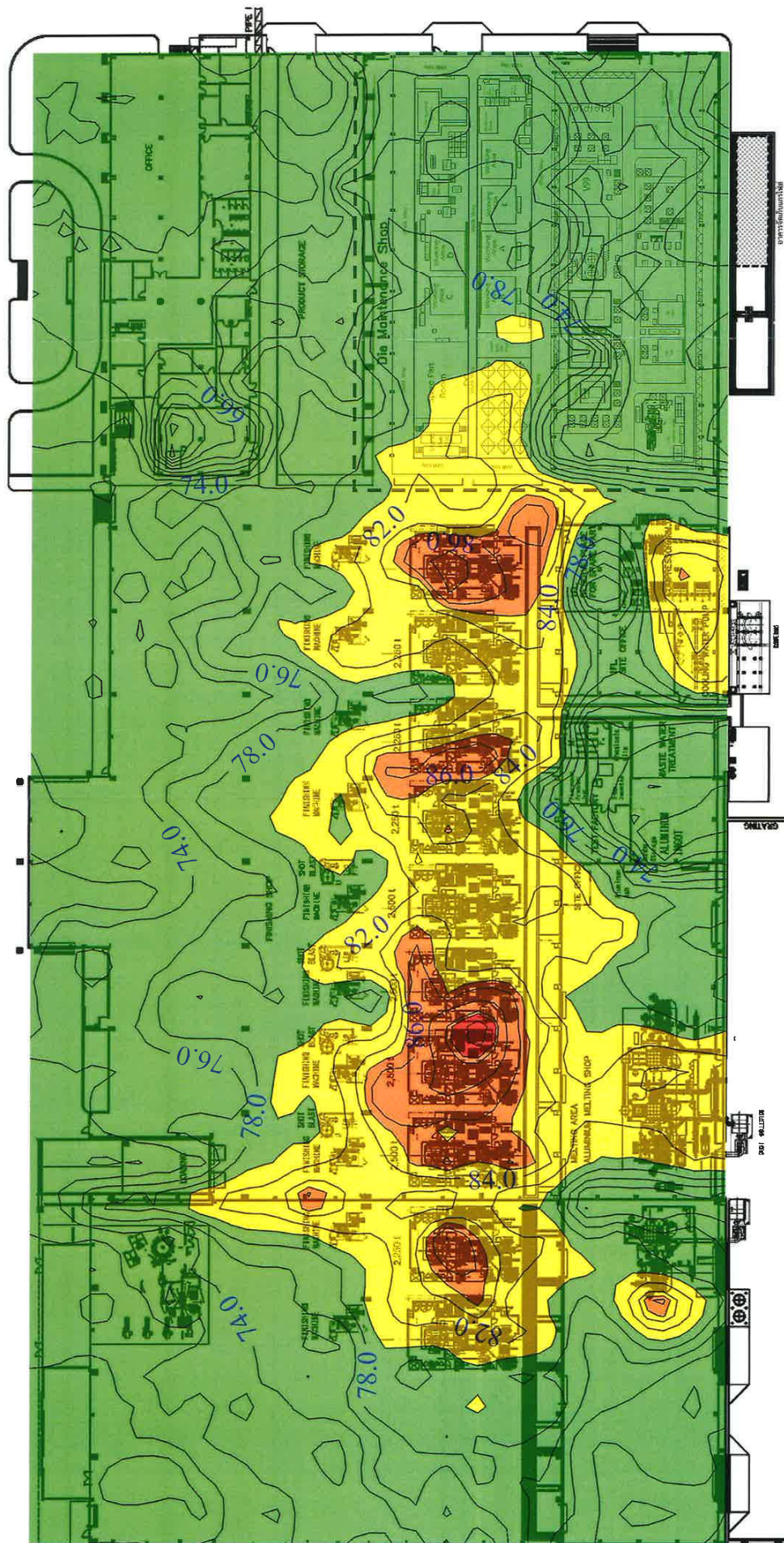
n = 783 points  
Minimum = 56.9 dB(A)  
Maximum = 94.3 dB(A)  
Average = 76.2 dB(A)  
Measuring Date : August 9-10, 2022

80.0 - 85.0 dB (A)  
90.1 - 94.3 dB (A)

Remark : 56.9 - 79.9 dB (A)  
85.1 - 90.0 dB (A)



## NOISE CONTOUR MAP



<i>n</i>	= 783 points
<i>Minimum</i>	= 56.9 dB(A)
<i>Maximum</i>	= 94.3 dB(A)
<i>Average</i>	= 76.2 dB(A)

*Measuring Date : August 9-10, 2020*

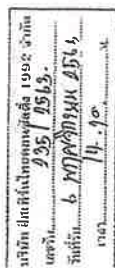
80.0 - 85.0 dB (A)

56.9 - 79.9 dB (A)

**Remark :**

**ภาคผนวกที่ 2**  
**เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน**





ที่ อภ ๐๓๑๐(๓)/ ๑ ๒ ๔ ๐ ๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพหลโยธินที่ ๖ เขตราชเทวี  
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๐ ๓ พุทธศักราช ๒๕๖๓

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนเพื่อขอปฏิบัติกรวิเคราะหอกปน  
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนสตรัคชั่น ๑๙๙๒ จำกัด  
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอใบสมัครเพื่อขอปฏิบัติกรวิเคราะหอกปน  
ลงวันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะหที่ จำนวน ๓๑ ราย  
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะหที่ จำนวน ๓๑ ราย  
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๑๙ รายการ

ตามหนังสืออ้างถึง บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนสตรัคชั่น ๑๙๙๒ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับ  
ขึ้นทะเบียนเพื่อขอปฏิบัติกรวิเคราะหอกปน เลขทะเบียน ๖-๐๐๓ สภาที่ส่งเลขที่ ๖๔๓ หมู่ที่ ๑๑  
ถนนสุขุมวิท ๘ ตำบลหนองแขม อำเภอตราด จังหวัดชลบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น  
กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนสตรัคชั่น ๑๙๙๒ จำกัด  
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนเพื่อขอปฏิบัติกรวิเคราะหอกปน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะหที่ จำนวน ๓๑ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑  
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะหที่ จำนวน ๓๑ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒  
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนไว้วิเคราะหในน้ำเสีย จำนวน ๑๑๙ รายการ  
ตามที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนเพื่อขอปฏิบัติกรวิเคราะหอกปน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ  
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือรับขึ้นทะเบียนเพื่อขอปฏิบัติกรวิเคราะหอกปน  
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวจะรอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายศิริ จันทโรจน์)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ วิศวกรรมการปน  
ปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมที่โรงงาน  
อุตสาหกรรม

กองวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมพิษโรงงาน  
ศูนย์วิจัยและพัฒนาระบบบำบัดมลพิษโรงงานภาคตะวันออก  
โทร. ๐ ๓๙๐๔ ๗๖๑๑-๓  
โทรสาร ๐ ๓๙๐๔ ๗๖๑๓



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนเพื่อขอปฏิบัติกรวิเคราะหอกปน

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนสตรัคชั่น ๑๙๙๒ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๐๐๓

ลงวันที่ ๐๓ พุทธศักราช ๒๕๖๓

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะหที่ จำนวน ๓๑ ราย

- ๑) นางสาวมาลีเกษ เลขะวิบูลย์ เลขทะเบียน ๖-๐๐๓-ค-๑๙๖๑
- ๒) นางวรรณเพ็ญ เหล่าจินดาวิบูลย์ เลขทะเบียน ๖-๐๐๓-ค-๑๙๖๒
- ๓) นายเกียรติ สุทธิทรัพย์ เลขทะเบียน ๖-๐๐๓-ค-๑๙๖๓
- ๔) นางสาวนันท์เพ็ญ นพคุณ เลขทะเบียน ๖-๐๐๓-ค-๑๙๖๔
- ๕) นางสาวจิราพร ปานคง เลขทะเบียน ๖-๐๐๓-ค-๑๙๖๕
- ๖) นางสาวนันทน์ ป้อมน้อย เลขทะเบียน ๖-๐๐๓-ค-๑๙๖๖
- ๗) นางสาวอภิญญา ชื่นอารมย์ เลขทะเบียน ๖-๐๐๓-ค-๑๙๖๗
- ๘) นางสาวนันทประภา อุสูงเนิน เลขทะเบียน ๖-๐๐๓-ค-๑๙๖๘
- ๙) นายธงชัย บุญศักดิ์ เลขทะเบียน ๖-๐๐๓-ค-๑๙๖๙
- ๑๐) นางสาวนันทพร กลิ่นโสภา เลขทะเบียน ๖-๐๐๓-ค-๑๙๗๐
- ๑๑) นางสาวจันทิมา สายพันธ์ เลขทะเบียน ๖-๐๐๓-ค-๑๙๗๑
- ๑๒) นายพงษ์พร เหมเมืองครุฑ เลขทะเบียน ๖-๐๐๓-ค-๑๙๗๒
- ๑๓) นางสาวภาณี ชื่นชัยภูมิ เลขทะเบียน ๖-๐๐๓-ค-๑๙๗๓
- ๑๔) นางสาวอาภากริยาพร ชำศรี เลขทะเบียน ๖-๐๐๓-ค-๑๙๗๔
- ๑๕) นางสาวพรวรรณ หลงคำหงษ์ เลขทะเบียน ๖-๐๐๓-ค-๑๙๗๕
- ๑๖) นางสาวแพรว พลเสน เลขทะเบียน ๖-๐๐๓-ค-๑๙๗๖
- ๑๗) นายวัฒนา โคตรพลา เลขทะเบียน ๖-๐๐๓-ค-๑๙๗๗
- ๑๘) นายสุพรา สอนรัมย์ เลขทะเบียน ๖-๐๐๓-ค-๑๙๗๘
- ๑๙) นายธีระพงษ์ นวลอินทร์ เลขทะเบียน ๖-๐๐๓-ค-๑๙๗๙
- ๒๐) นายทรงพล ผิวอ้วน เลขทะเบียน ๖-๐๐๓-ค-๑๙๘๐
- ๒๑) นายภาคภูมิ บัวสวัสดิ์ เลขทะเบียน ๖-๐๐๓-ค-๑๙๘๑
- ๒๒) นายธีรกร บุญเจริญสุข เลขทะเบียน ๖-๐๐๓-ค-๑๙๘๒
- ๒๓) นายวรากร ไวยะเสรี เลขทะเบียน ๖-๐๐๓-ค-๑๙๘๓
- ๒๔) นางสาววรรณภา ไชยศิริ เลขทะเบียน ๖-๐๐๓-ค-๑๙๘๔
- ๒๕) นางสาวพรพิมล ภูมิคอนสาร เลขทะเบียน ๖-๐๐๓-ค-๑๙๘๕
- ๒๖) นางสาวสมวรรณ ผลอ เลขทะเบียน ๖-๐๐๓-ค-๑๙๘๖
- ๒๗) นางสาวบุญเรือง บุญผล เลขทะเบียน ๖-๐๐๓-ค-๑๙๘๗
- ๒๘) นางสาวอัมพร จิตะยโสธร เลขทะเบียน ๖-๐๐๓-ค-๑๙๘๘
- ๒๙) นายภาณุพงศ์ บำรุงผล เลขทะเบียน ๖-๐๐๓-ค-๑๙๘๙
- ๓๐) นางสาวปัทมา อิมะไชย เลขทะเบียน ๖-๐๐๓-ค-๑๙๙๐
- ๓๑) นางสาวภาณุมา อิมะไชย เลขทะเบียน ๖-๐๐๓-ค-๑๙๙๑



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร  
บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง ๑๙๙๒ จำกัด  
ที่ อภ ๑๓๑๐(๓)/ ๑ ๒ ๔ ๐ ๐  
เลขทะเบียน ๖-๐๐๓  
ลงวันที่ ๐๓ พฤษภาคม ๒๕๖๓

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๑ ราย

- ๑) นางสาวพรนัย งามวิสัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๔๖๔๗๗
- ๒) นางสาวอรอนงค์ เสริมเสนา ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๔๖๔๕
- ๓) นางสาวพรนัยพร ญะวัน ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๔๖๔๗๕
- ๔) นางสาวอรอนงค์ ญะวัน ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๔๖๔๗๖
- ๕) นางสาวสุวิภา เรืองแสง ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๔๖๔๗๘
- ๖) นายวิษณุวัชร ลิขิตเดช ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๔๖๔๗๙
- ๗) นางสาวบุณย์ อากะศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๔๖๔๘๐
- ๘) นางอภิญญา คงอัมภ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๔๖๔๘๑
- ๙) นายศุภฤกษ์ พาดกลาง ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๔๖๔๘๒
- ๑๐) นายณิชากร ทองหล่อ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๔๖๔๘๓
- ๑๑) นายธรรมากร โพธิ์คำ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๔๖๔๘๔
- ๑๒) นายโอภา ทรัพย์เสริมผล ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๔๖๔๘๕
- ๑๓) นายเมธี สุขประเสริฐ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๔๖๔๘๖
- ๑๔) นางสาวพรทิพย์ วัชรกุลกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๔๖๔๘๗
- ๑๕) นางสาวกัญญากร จันทะโชติกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๔๖๔๘๘
- ๑๖) นางสาวอรรธนา มงคลโกวิท ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๔๖๔๘๙
- ๑๗) นางสาวณัฐธิดา อานันทัทม์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๔๖๔๙๐
- ๑๘) นางสาววิภา จันทัน ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๔๖๔๙๑
- ๑๙) นางสาวระพีณ อัมรินทร์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๔๖๔๙๒
- ๒๐) นางสาวอริยธรรมา ประเสริฐ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๔๖๔๙๓
- ๒๑) นางสาวณัฐธิดา สว่างแก้ว ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๔๖๔๙๔
- ๒๒) นางสาวสุภาพร กาโคตรจันทร์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๔๖๔๙๕
- ๒๓) นายอุดมทรัพย์ เจมทองจัง ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๔๖๔๙๖
- ๒๔) นายบรรณิปป สงามศิลป์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๔๖๔๙๗
- ๒๕) นายวัชรชัย พอลใจ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๔๖๔๙๘
- ๒๖) นางสาวอัญชลี ทะพงษ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๔๖๔๙๙
- ๒๗) นางสาวพรวิมล กัมเนิดสวัสดิ์น ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๔๖๕๐๐
- ๒๘) นางสาวสุวิไลดา มีแก่น ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๔๖๕๐๑
- ๒๙) นางสาววรรณา เพชรประไพ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๔๖๕๐๒
- ๓๐) นางสาวณิชากร คงแก้ว ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-๖-๔๖๕๐๓

COPY

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร  
บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง ๑๙๙๒ จำกัด  
ที่ อภ ๑๓๑๐(๓)/ ๑ ๒ ๔ ๐ ๐  
เลขทะเบียน ๖-๐๐๓  
ลงวันที่ ๐๓ พฤษภาคม ๒๕๖๓

ขอขานสารานุกรมที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมสาธารณสุข จำนวน ๑๗ รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
2	Arsenic	1) Continuous Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
5	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
6	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
7	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>(a)</sup> 2) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>(a)</sup>
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>
10	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>(a)</sup>
11	dis-Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
12	trans-Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
13	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>
14	Cobalt	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>(a)</sup>
15	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>
16	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>(a)</sup>

ก๊อป สำเนา  
(นางสาววิภา สัมฤทธิ์ผล)  
รักษาการนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ หัวหน้าแผน  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยแล้งพืชไร่นาภาคตะวันออก

COPY

ลำดับที่	ชนิดสารเคมี	วิธีวิเคราะห์
17	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
18	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
19	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
20	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
21	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
22	Endosulfan sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
23	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
24	Endrin ketone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
25	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method <sup>(3)</sup>
26	Free Chlorine	1) Iodometric Method <sup>(4)</sup> 2) Colorimetric Method <sup>(4)</sup>
27	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
28	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
29	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method <sup>(4)</sup>
30	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
31	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
32	Mercury	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
33	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
34	Oil and Grease	Partition-Gravimetric Method <sup>(4)</sup>
35	pH	Electrometric Method <sup>(4)</sup>

**COPY**

วิ/ผ สังกัด  
(นางสาววิชุดา สัมฤทธิ์ผล)  
รักษาการนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ หัวหน้าทีม  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเฝ้าระวังมลพิษทางอากาศตะวันออก

36 Phenols...

ลำดับที่	ชนิดสารเคมี	วิธีวิเคราะห์
36	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method <sup>(4)</sup>
37	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method <sup>(4)</sup>
38	Temperature	Laboratory and Field Method <sup>(4)</sup>
39	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation <sup>(4)</sup>
40	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>(4)</sup>
41	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl Method <sup>(4)</sup>
42	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C <sup>(4)</sup>
43	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>

หมายเหตุ (เปลี่ยนรายชื่อ) จำนวน 21 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
3	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
4	Carbon Monoxide	Bag, Non-Dispersive Infrared Method <sup>(3)</sup>
5	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
6	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
7	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
8	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method <sup>(3)</sup>
9	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
10	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>

วิ/ผ สังกัด  
(นางสาววิชุดา สัมฤทธิ์ผล)  
รักษาการนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ หัวหน้าทีม  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเฝ้าระวังมลพิษทางอากาศตะวันออก

11 Mercury...

ลำดับที่	ชนิดสารเคมี	วิธีวิเคราะห์
9	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
11	Mercury	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
12	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
13	pH	Electrometric Method <sup>(4)</sup>
14	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method <sup>(4)</sup>
15	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
16	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
17	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation <sup>(4)</sup>
18	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
19	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>

ลำดับที่	ชนิดสารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,7)</sup>
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,7)</sup>
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,7)</sup>
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,7)</sup>
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,7)</sup>
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,7)</sup>
7	Hexavalent Chromium	Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>(9,10)</sup>
8	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,7)</sup>
9	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,7)</sup>
10	Mercury	Digestion, Cold vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4,8)</sup>
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,7)</sup>
12	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,7)</sup>
13	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,7)</sup>

เดิม จำนวน 16 รายการ

วิทย์ สันทุพล  
(นางสาววิชุดา สันทุพล)

รักษาการนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ หัวหน้าที่แทน  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาระบบห้องปฏิบัติการภาคตะวันออก

14 Trivalent...

ลำดับที่	ชนิดสารเคมี	วิธีวิเคราะห์
11	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5)</sup>
12	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5)</sup>
13	Opacity	Ringelmann's Method <sup>(1)</sup>
14	Oxide of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method <sup>(5)</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>(5)</sup>
15	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5)</sup>
16	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>(5)</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>(5)</sup>
17	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>(5)</sup>
18	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5)</sup>
19	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>(5)</sup>
20	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5)</sup>
21	Xylene	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>(5)</sup>

นำเดิม จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
2	Arsenic	1) Continuous Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
6	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
7	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>(4)</sup>
8	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method <sup>(4)</sup>

วิทย์ สันทุพล  
(นางสาววิชุดา สันทุพล)

รักษาการนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ หัวหน้าที่แทน  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาระบบห้องปฏิบัติการภาคตะวันออก

9 Lead...



ลำดับที่	ชนิดสารเคมี	วิธีวิเคราะห์
14	Trivalent Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation <sup>(6,7)</sup> 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>(9,10)</sup>
15	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,7)</sup>
16	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,7)</sup>

**สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 18 รายการ**

ลำดับที่	ชนิดสารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,7)</sup>
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,7)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,7)</sup>
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,7)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,7)</sup>
4	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,7)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,7)</sup>
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,7)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,7)</sup>
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,7)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,7)</sup>
7	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,7)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,7)</sup>
8	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,7)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,7)</sup>
9	Hexavalent chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,7)</sup> 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>(9,10)</sup>

**COPY**

กัญญา สันติสุข  
(นางสาววิชุดา สัมฤทธิ์ผล)  
รักษาการนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ ทำหน้าที่แทน  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยพิษทางงานภาคตะวันออก  
10 Lead...

ลำดับที่	ชนิดสารเคมี	วิธีวิเคราะห์
10	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,7)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,7)</sup>
11	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2,8)</sup> 2) Digestion, Cold vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(6,8)</sup>
12	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,7)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,7)</sup>
13	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,7)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,7)</sup>
14	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,7)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,7)</sup>
15	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,7)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,7)</sup>
16	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,7)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,7)</sup>
17	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,7)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,7)</sup>
18	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,7)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,7)</sup>

**เอกสารอ้างอิง**

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณ  
เกณฑ์ครีที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานหรือโรงงานที่เปลี่ยนแปลงเป็นเชื้อเพลิง.  
ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 จ.
2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูล  
หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 113.

**COPY**

กัญญา สันติสุข  
(นางสาววิชุดา สัมฤทธิ์ผล)  
รักษาการนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ ทำหน้าที่แทน  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยพิษทางงานภาคตะวันออก  
3 สมคม...

3. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
4. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC : APHA, 2017
5. United States Environmental Protection Agency. Standard of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR Part 60. Appendix A, 2019.
6. United States Environmental Protection Agency. Acid Digestion of Sediments Sludge and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
7. United States Environmental Protection Agency, Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission spectrometry. SW-846 Method 6010C, 2007.
8. United States Environmental Protection Agency. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 2007.
9. United States Environmental Protection Agency. Alkaline digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
10. United States Environment Protection Agency. Chromium. Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992

ปิยม ลิ้มกุล  
(นางสาวรัชดา ลิ้มกุลพิศล)  
รักษาการนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ หัวหน้าที่แผน  
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

COPY

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร ๐ ๙๔๖๔ ๗๖๑๓



ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/ ๗ ๔ ๒ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๒ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๐๐๐

๐ ๔ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสามารถผลิตพืชที่วิเคราะห์  
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอมพิวเตอร์ ๑๙๙๒ จำกัด  
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสามารถผลิตพืชที่วิเคราะห์  
บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอมพิวเตอร์ ๑๙๙๒ จำกัด จำนวน ๓ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอมพิวเตอร์ ๑๙๙๒ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๐๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๘๓ หมู่ที่ ๑๑ ถนนสุขุมวิท ๘ ตำบลหนองแขม อำเภอศรีราชา  
จังหวัดชลบุรี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสามารถผลิตพืชที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

ก. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นายธีรธร บุญเจริญสุข ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-จ-๗๒๒๒

๒) นางสาวปริญพร อิมพะใจ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-จ-๘๕๐๓

ข. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นางสาวพรวิมลที่ กั้นเกิดผลัดวัน ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-จ-๘๘๘๘

ค. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

๑) นางสาวจุฑามาศ เจริญพรหม ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-จ-๙๕๒๓

๒) นางสาวนิภาพร คำชมภู ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-จ-๙๕๒๔

๓) นางสาวอรุณา พันธุ์เมือง ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-จ-๙๕๒๕

๔) นายกิตติ ไพโรจน์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-จ-๙๕๒๖

๕) นายชาญณรงค์ ตั้งธรรมรักษ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๐๓-จ-๙๕๒๗

ง. ให้เพิ่มขอเข้าสามารถผลิตพืชที่วิเคราะห์ในได้ดิน จำนวน ๔๑ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย  
อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/๑๒๕๐๐ ลงวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ คือในวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ว.ร.ร.

(นายศิระ จันทโรจกิจ)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ

สำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก และเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

ปฎิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก และเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

โทร. ๐ ๙๔๖๔ ๗๖๑๓-๓

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ eirw@mail.go.th

COPY

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและชนิดสารเคมีที่ใช้วิเคราะห์

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนกรีตติ้ง ๑๙๙๒ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๐๐๓

ที่ ออ ๐๓๑๐(๓)/ ๗ ๔ ๒๒ ลงวันที่ ๐๔ สิงหาคม ๒๕๖๔

ขอขยายสารเคมีที่ได้บันทึกขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔๑ รายการ

แนบได้เพิ่ม จำนวน 41 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
2	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
3	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
4	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
5	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
6	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
7	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
8	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
9	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
10	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
11	Dichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
12	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
13	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
14	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method

วิภา อึ้งฤทธิ์  
(นางสาววิชุดา อึ้งฤทธิ์ผล)  
ผู้อำนวยการ

COPY

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

15 1,1-Dichloroethane...

-๒-

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
15	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
16	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
17	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
18	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
19	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
20	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
21	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
22	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
23	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
24	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
25	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
26	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
27	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
28	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
29	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
30	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method

วิภา อึ้งฤทธิ์  
(นางสาววิชุดา อึ้งฤทธิ์ผล)  
ผู้อำนวยการ

COPY

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

31 1,2,4-Trichlorobenzene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
32	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
33	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
34	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
35	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
36	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
37	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
38	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
39	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
40	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
41	Xylene Total	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC : APHA, 2017

อโศก กัญญา  
(นางสาววิชุดา สัมพันธ์กุล)

ผู้อำนวยการ

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

COPY

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อม กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร ๐ ๓๘๐๕ ๙๖๓-๓

ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/๑๒๒๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๒ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๗ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์  
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง ๑๙๙๒ จำกัด  
อ้างถึง คำขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอปิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกรณ  
ลงวันที่ ๑๔ ตุลาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแบบบทยื่นหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์  
บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง ๑๙๙๒ จำกัด จำนวน ๔ แผ่น

ตามที่อ้างถึง บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง ๑๙๙๒ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกรณ  
เลขทะเบียน ๖-๐๐๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๘๓ หมู่ที่ ๑๑ ถนนสุขุมวิท ๘ ตำบลหนองแขม อำเภอศรีราชา  
จังหวัดชลบุรี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย  
๑) นางสาวปัทมา สุเสธ  
๒) นางสาวพรวิศา เอลันเตียะ  
ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๑ รายการ น้ำใต้ดิน จำนวน  
๑ รายการ และดิน จำนวน ๔๑ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๔๓ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกรณ ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/๑๒๒๐ ลงวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ คือในวันที่ ๔ กรกฎาคม ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

๐๒๒๒.  
(นายศิระ จันทรีเลิศ)

รักษาการนักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ รักษาการกรม  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติการกรมเทคโนโลยีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

COPY

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ  
โทร. ๐ ๓๘๐๕ ๙๖๓-๓  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ einw@dw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือเวียนแบบแปลนผลการและชนิดสารเคมีที่วิเคราะห์  
บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติง จำกัด เลขทะเบียน ๖-๐๐๓  
ที่ อภ ๐๓๑๐(๓)/ ๑๒๒๘๐ ลงวันที่ ๐๓ ธันวาคม ๒๕๖๔

ขอประชาสัมพันธ์ที่ได้รับทราบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔๓ รายการ  
น้ำเสีย จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrophotometer Method <sup>11</sup>

น้ำดื่ม จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrophotometer Method <sup>11</sup>

ดิน จำนวน 41 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>2,3</sup>
2	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>2,3</sup>
3	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>2,3</sup>
4	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>2,3</sup>
5	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>2,3</sup>
6	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>2,3</sup>
7	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>2,3</sup>



(นายทวี อำพันรัตน์)  
ผู้อำนวยการ  
ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

COPY

8 Chlorobenzene...

-๖-

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
8	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>2,3</sup>
9	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>2,3</sup>
10	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>2,3</sup>
11	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>2,3</sup>
12	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>2,3</sup>
13	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>2,3</sup>
14	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>2,3</sup>
15	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>2,3</sup>
16	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>2,3</sup>
17	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>2,3</sup>
18	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>2,3</sup>
19	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>2,3</sup>
20	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>2,3</sup>
21	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>2,3</sup>
22	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>2,3</sup>
23	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>2,3</sup>



(นายทวี อำพันรัตน์)  
ผู้อำนวยการ  
ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

COPY

24 Methyl...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
24	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
25	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
26	Nitrobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
27	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
28	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
29	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
30	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
31	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
32	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
33	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
34	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
35	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
36	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
37	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
38	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>

(นายทวี อำพันรัตน์)

ผู้อำนวยการ

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

39 o-Xylene...

COPY

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
39	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
40	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>
41	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,3)</sup>

# เอกสารอ้างอิง

1. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC : APHA, 2017
2. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A, 2002.
3. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D, 2018.



(นายทวี อำพันรัตน์)

ผู้อำนวยการ

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

COPY

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน การโรงงานอุตสาหกรรม โทร ๐ ๓๖๐๕ ๓๖๖๓-๓

**ใบอนุญาตเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์  
ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของ  
สถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย**



แบบ ภ.บ.ช.ญ  
นิติบุคคล

## กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบออกเ

เป็นผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย  
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๖-๐๗-๒๕๖๔-๐๐๐๕

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอมมูนิคัซันส์ 1992 จำกัด

เลขาฯเปี่ยมปณิธิบุคคล.....อุไรวุฒิชัยกุล

ต่อไป เรามาที่ ๙๙๙ หมู่ที่ ๑๑ ตำบลหนองขาหย่าง อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี

[illegible]

๒๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อดิสรณ์ งามนิมิต

(นายสมพงษ์ ภาณุวงศ์)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

**COPY**

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต  
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจประเมินข้อมูลสารสนเทศอื่นภายในราชอาณาจักร  
และสถานที่เก็บรักษาเอกสารลับ

ของบรัสเซลส์: ฟิลิปป์ ไทย คอราเชลลี 1992 จำกัด  
ไบโอมูนาเตเลฟฟอนี ๐๒๐๒ ๐๓ ๒๕๖๔ ๐๐๕

- |    |                 |            |
|----|-----------------|------------|
| ๑. | นายเกียรติ      | สุภาพพิทย  |
| ๒. | นางสาวมัทนภัสร์ | เบญจเนต    |
| ๓. | นางสาวกัลยาณี   | ป้อมน้อย   |
| ๔. | นางสาวอณิรี     | จิตตะยโสธร |
| ๕. | นางสาววรรณภา    | ไทรบุรี    |
| ๖. | นางสาวพรพิมล    | วุฒิสถา    |
| ๗. | นางสาวฉัตรวิมล  | หม้อฮ่อม   |
| ๘. | นายกานนท์       | บางสูง     |
| ๙. | นางสาวอัครสุดา  | นครลำพูน   |

วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๒ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)  
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

UCC



แบบ ภ.บ.ย  
นิติบุคคล

### กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

#### ใบอนุญาต

เป็นผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มแข็งของสารเคมีอันตราย  
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๕๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๐๕

อนุญาตให้.....บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนสตรัคชั่น 1992 จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล.....๑๕๐๕๕๕๕๕๕๕๕๕๕๕

ตั้งอยู่เลขที่ ๕๕๕ หมู่ ๑๕๕ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

เป็นผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มแข็งของสารเคมีอันตราย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง  
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม  
ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ในการเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มแข็ง  
ของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับ  
กฎกระทรวงกำหนดให้เป็นแผนการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม  
ในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๕ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน  
พ.ศ. ๒๕๕๕ โดยมีผลการ จำนวน ๑๖ ราย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

COPY

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต  
เป็นผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มแข็งของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน  
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

นางวิจิต อีสเทิร์น ไทย คอนสตรัคชั่น 1992 จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๕๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๐๕

- |                  |              |
|------------------|--------------|
| ๑. นางวรรณเพ็ญ   | พลเจ็บบาวัน  |
| ๒. นางสาวอัมพร   | กสิณโสภณ     |
| ๓. นายวัฒนา      | โคตรหล้า     |
| ๔. นายธงไชย      | บุญศักดิ์    |
| ๕. นายวิญญูวัธ   | สิงโต        |
| ๖. นายโอภา       | ขวัญศิริมงคล |
| ๗. นายธีระพงษ์   | นวลจันทร์    |
| ๘. นายวรกร       | ไวทยะเหว     |
| ๙. นายณัฏพ       | ทองหล่อ      |
| ๑๐. นายสุพ       | สองน้อย      |
| ๑๑. นายธรรมรัตน์ | ไพฑิธคำ      |
| ๑๒. นายเมธี      | สุประเสริฐ   |
| ๑๓. นายคมภ       | ศรีธรรม      |
| ๑๔. นายเรณิ      | สงวนศิลป์    |
| ๑๕. นายวีระชัย   | พณ           |
| ๑๖. นางสาวจริยา  | ยาตรี        |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

COPY

**ใบอนุญาตเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สถานะการทำงาน  
เกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง และเสียง**



แบบ กบ.บญ  
ป.ศ.๑๐

### กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

#### ใบอนุญาต

เป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๙

อนุญาตให้.....บริษัท อีสเทิร์น ไทย สโตนิงส์ 1992 จำกัด  
เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๒๐๕๕๔๐๐๔๕๒๙  
ตั้งอยู่เลขที่ ๘๘๘ หมู่ที่ ๑๑ ต.โคกหมี่ อ.เมืองขอนแก่น จ.ขอนแก่น  
เป็นผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง  
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม  
ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์  
ผลการการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการ  
เพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติ  
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๓ ราย

ให้ไว้ ตั้งแต่วันที่ ๓๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)  
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

COPY

รายชื่อบุคลากรแบบ กบ.บญ  
เป็นนิติบุคคลให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน  
ของ บริษัท อีสเทิร์น ไทย สโตนิงส์ 1992 จำกัด  
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๙

- นางวรรณัญญา เหลาเงินวัฒน์
- นางสาวอัมพร กลิ่นโสมณ
- นายวัฒนา โคตรหล้า

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๓๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)  
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

COPY





กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน  
ปธนญัต

เป็นผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการดำเนินงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง

[illegible]

ตั้งแต่วันที่ ๓๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

เพื่อให้ได้ ณ วันที่ ๓๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)  
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

~~COPY~~

คณะรัฐมนตรีไทย คณะที่ ๖๕  
เป็นต้นสู่คณะรัฐมนตรีไทย คณะที่ ๖๖  
ของ บริษัท ซีอีพีเอ็น ไทย คอนซัลติง 1992 จำกัด

ใบอนุญาตนเลขที่ ๐๕๐๒-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๙

๑. นางวรรณเพ็ญ
๒. นางสาวนันทพร
๓. นายวัฒนา

- เหล่าจิณดาวัฒน์  
กลิ่นไอสาย  
โคตรหล้า

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๓๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ผู้ให้ข้อมูล วันที่ ๓๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)  
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

UPLAND





เป็นผู้ให้บริการรวดเร็วและวิเคราะห์สถานการณ์การทำงานกับระดับเสี่ยง

อนุญาตให้ บริษัท กิสวิที จำกัด ไทยคอนกรีตตั้ง 1992 จำกัด  
เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๒๖๘๕๙๔๐๑๗๙๙

ด้วย สรรพสิทธิ์ หมู่ที่ ๑๓ ตำบลหนองขาม อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี  
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง  
กำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับบริการจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม  
ในการทำงานฉบับที่ ๒๕๕๓ พ.ศ. ๒๕๕๔ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการทำ  
งานเกี่ยวกับระดับเสียง ประกอบกับผู้ประกอบการซึ่งเป็นผู้ประกอบการก่อสร้างเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย  
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย  
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๓ นาย

วันที่ ๓๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

วันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕

2

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)  
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

**COPY**

เป็นวัสดุพิเศษให้บริษัท สรรพพัฒน์และวิศวกรมาทำ งานเกี่ยวกับระดับเสียง  
ของ บริษัท อีเอ็มพี ไทย คอนสตรัคชั่น 1992 จำกัด  
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๘๐-๖๕๔-๐๐๐๙

๑. นางวรรณเพ็ญ  
๒. นางสาวนัชร  
๓. นายวัฒนา

“ให้” ฤ วัณที่ ๓๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

✓

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)  
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

Handwritten signature and "COPY" stamp.

**ภาคผนวกที่ 3**  
**เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือทดสอบ**

**SOUND LEVEL CALIBRATOR**

**MODEL : NC-75**

**SERIAL No. : 34802645**

Request No. 21-65/0018 MTC No. EEL. BP. 24/1064

## CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : Eastern Thai Consulting 1992 Co.,Ltd.  
 Address : 683 Moo 11 Sukaphibal 8 Rd., Nongkham, Sriracha, Chonburi 20230.  
 Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre.  
 : Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

### Instrument Calibrated :

Description : Sound Calibrator  
 Manufacturer : Rion  
 Model : NC-75  
 Serial No. : 34802645

### Ambient Environment

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

### Standards used :

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

Calibration Procedure: CP-102-04 based on IEC 60942-2003; The sound pressure level generated by sound calibrator under test shall be measured by standard microphone using an insert voltage technique.

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

The information on actual reading is attached herewith and the uncertainty limits quoted refer to the measured values only.

Date of Receipt : 11 Oct. 2021

Date of Calibration : 21 Oct. 2021

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.

Head Office : Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Amphoe Muang, Chongwat Sanutprakan 10280, Thailand  
 Tel. (66) 0 2577 9000  
 Fax. (66) 0 2577 9009  
 E-mail : rumpai@tistr.or.th Website: www.tistr.or.th

Office : Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Amphoe Muang, Chongwat Sanutprakan 10280, Thailand  
 Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217  
 Fax. (66) 0 2579 8592  
 E-mail : sumalee@tistr.or.th

FMBL/MTC.002 Rev.4

Request No. 21-65/0018 MTC No. EEL. BP. 24/1064

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

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

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

### 1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit
1/2 inch B&K 4180	93.97	-0.03	± 0.10	±0.40 dB

### 2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit
1/2 inch B&K 4180	1000.0	0.0	± 1.5	±1.0%

### 3. Total Distortion

Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit
1/2 inch B&K 4180	0.50	± 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 :

*(Signature)*  
 (Mr. Weerachai Deechaiyae)

Approved by :

*(Signature)*  
 (Mr. Prasert Khuyapong)  
 Acting Director

Electrical and Electronic Standards Laboratory  
 Industrial Metrology and Testing Service Centre

Date of Calibration : 21 Oct. 2021

Date of Issue : 26 Oct. 2021

End of Certificate

Ref: 2011264101104187003  
 COPY

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.

Head Office : Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Amphoe Muang, Chongwat Sanutprakan 10280, Thailand  
 Tel. (66) 0 2577 9000  
 Fax. (66) 0 2577 9009  
 E-mail : rumpai@tistr.or.th Website: www.tistr.or.th

Office : Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Amphoe Muang, Chongwat Sanutprakan 10280, Thailand  
 Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217  
 Fax. (66) 0 2579 8592  
 E-mail : sumalee@tistr.or.th

FMBL/MTC.002 Rev

**SOUND LEVEL METER**

**MODEL : NL-42A**

**SERIAL No. : 00222594**

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22125  
Job No. : VC65AC0058  
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by based on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).  
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.

For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0007-22	04-Feb-23
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0008-22	04-Feb-23
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP. 04/0265	09-Feb-23
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP. 03/0265	09-Feb-23
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	EEL.BP. 05/0265	09-Feb-23
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0009-22	07-Feb-23
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1013-22	24-Feb-23
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3005-22	22-Feb-23

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

- 3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
- 3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

COPY

T. Petchur

451-451/1 Sirinthorn Rd.,Bangbunru, Bangplud Bangkok 10700 THAILAND.  
Tel:0-2435-8800 Fax:0-2433-1679 e-mail:center@sithiporn.com http://www.sithiporn.com



NSC-TS12-TS 17025  
CALIBRATION 0394

Cert. No. : ACL22125  
Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER  
Manufacturer : RION  
Model : NL-42A / Microphone UC-52 / Preampifier NH-24  
Serial No.: 00222594 / 195906 / 15426  
ID No.:

Condition As Found : GOOD

Customer : EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.  
SAHA GROUP INDUSTRIAL PARK, 683 MOO 11,  
NONGKHAM, SIRACHA, CHONBURI 20230 THAILAND.

Location :  
Ambient Temperature : ( 23.0 ± 3 ) °C  
Pressure : ( 101.3 ± 3 ) kPa  
Relative Humidity : ( 50.0 ± 20 ) %

Received Date : 17 MAY 2022  
Calibration Date : 06-08 JUNE 2022  
Date of Issue : 13 JUNE 2022

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by : T. Petchur  
( Thanakul Petchurai )

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

COPY

## Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22125  
Job No. : VC65AC0058  
Pages : 3 of 8Summary of Measurement Result :

Parameter	Pass	Fail	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	✓	-	0.2	N/A
2. Self-generated noise	✓	-	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings				
125 Hz	✓	-	0.3	0.6
1000 Hz	✓	-	0.3	0.6
8000 Hz	✓	-	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings				
For 10 Hz to 4 kHz	✓	-	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	✓	-	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	-	-	-	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	✓	-	0.2	0.2
6. Long - term stability	✓	-	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	✓	-	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	✓	-	0.2	0.3
9. Tone burst response	✓	-	0.2	0.3
10. Peak C sound level	✓	-	0.2	0.35
11. Overload indication	✓	-	0.2	0.25
12. High level stability	✓	-	0.1	0.1

COPY

## Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22125  
Job No. : VC65AC0058  
Pages : 4 of 8Result of calibration :

## 1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.95)	93.9	0.0	±0.3

## 2. Self-generated noise

## 2.1 Normal test

Measured Value (dB)
14.4

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A - weight	9.9
C - weight	16.6
Flat	22.4

## 3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)		
	Flat	C-weight	A-weight
125	0.3	0.3	0.3
1000	0.0	0.0	0.0
8000	0.3	0.4	0.4
Acceptance Limits			±1.5
			±1.0
			±5.0

COPY



## Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22125  
Job No. : VC65AC0058  
Pages : 5 of 8

## 4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency ( Hz )	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)		
	Flat	C-weight	A-weight Acceptance Limits
63	0.0	0.0	-0.1 ±2.0
125	0.0	0.0	-0.1 ±1.5
250	0.0	0.0	0.0 ±1.5
500	0.0	0.0	-0.1 ±1.5
1000	0.0	0.0	0.0 ±1.0
2000	0.0	0.0	0.0 ±2.0
4000	0.0	0.0	0.0 ±3.0
8000	0.0	0.1	0.1 ±5.0

## 5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured Value ( dB )	Deviated Value ( dB )	Acceptance Limits ( dB )
A - weight	94.0	0.0	-
C - weight	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured Value ( dB )	Deviated Value ( dB )	Acceptance Limits ( dB )
Fast	94.0	0.0	-
Slow	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	0.0	± 0.1

## 6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial ( dB )	SLM Display at final ( dB )	Deviated Value ( dB )	Acceptance Limits ( dB )
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.3

## Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22125  
Job No. : VC65AC0058  
Pages : 6 of 8

## 7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value ( dB )	Measured Value ( dB )	Deviated Value ( dB )	Acceptance Limits ( dB )
137.0	137.0	0.0	± 1.1
136.0	136.0	0.0	± 1.1
135.0	135.0	0.0	± 1.1
134.0	134.0	0.0	± 1.1
133.0	133.0	0.0	± 1.1
132.0	132.0	0.0	± 1.1
131.0	131.0	0.0	± 1.1
129.0	129.0	0.0	± 1.1
124.0	124.0	0.0	± 1.1
119.0	119.0	0.0	± 1.1
114.0	114.0	0.0	± 1.1
109.0	109.0	0.0	± 1.1
104.0	104.0	0.0	± 1.1
99.0	99.0	0.0	± 1.1
94.0	94.0	0.0	± 1.1
89.0	89.0	0.0	± 1.1
84.0	84.0	0.0	± 1.1
79.0	79.0	0.0	± 1.1
74.0	74.0	0.0	± 1.1
69.0	69.0	0.0	± 1.1
64.0	64.0	0.0	± 1.1
59.0	59.0	0.0	± 1.1
54.0	54.0	0.0	± 1.1
49.0	49.0	0.0	± 1.1
44.0	44.0	0.0	± 1.1
39.0	39.0	0.0	± 1.1
34.0	34.0	0.0	± 1.1
30.0	30.0	0.0	± 1.1
29.0	29.0	0.0	± 1.1
28.0	28.0	0.0	± 1.1
27.0	27.0	0.0	± 1.1
26.0	25.9	-0.1	± 1.1
25.0	25.0	0.0	± 1.1



Continuation of Calibration Certificate

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Auto	94.0	94.0	0.0	±1.1

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	134.0	134.0	0.0	±1.0
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.5 ; -5.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±1.0
	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.5 ; -5.0
SEL	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	128.0	128.0	0.0	±1.0

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, L <sub>peak</sub> (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	-
One	136.4	135.6	-0.8	±3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	-
Positive half cycle	135.4	135.1	-0.3	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle	0.1	±1.5
89.6	89.7		

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor  $k = 2$  or any value following calculation providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

COPY

Y. Peth.

Y. Peth.

COPY

**SOUND LEVEL METER**

**MODEL : NL-42A**

**SERIAL No. : 00322744**

# SITHIPORN ASSOCIATES CO.,LTD. CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Rd. Bangbunru, Bangkok 10700 THAILAND.  
Tel:0-2435-8800 Fax:0-2433-1679 e-mail:cal-center@sithiporn.com http://www.sithiporn.com



Cert. No. : ACL22126  
Pages : 1 of 8

## Calibration Certificate

**Equipment :** SOUND LEVEL METER  
**Manufacturer :** RION  
**Model :** NL-42A/ Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24  
**Serial No.:** 00322744 / 196467 / 15476  
**ID No.:** -

**Condition As Found :** GOOD  
**Customer :** EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO. ,LTD.  
SAHA GROUP INDUSTRIAL PARK, 683 MOO 11,  
NONGKHAM, SIRACHA, CHONBURI 20230 THAILAND.

**Location :**  
**Ambient Temperature :** ( 23.0 ± 3 ) °C  
**Pressure :** ( 101.3 ± 3 ) kPa  
**Relative Humidity :** ( 50.0 ± 20 ) %

**Received Date :** 17 MAY 2022  
**Calibration Date :** 06-08 JUNE 2022  
**Date of Issue :** 13 JUNE 2022

**Calibrated by :** Nathakorn Pisutpaisan

**Approved by :**   
( Thanakul Petchurai )

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

**COPY**

# SITHIPORN ASSOCIATES CO.,LTD. CALIBRATION LABORATORY

## Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22126  
Job No. : VC65AC0058  
Pages : 2 of 8

**Calibration Procedure :** CP-AC-01

### Calibration Method :

This equipment was calibrated by based on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).  
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.

For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

### Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0007-22	04-Feb-23
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0008-22	04-Feb-23
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP. 04/0265	09-Feb-23
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP. 03/0265	09-Feb-23
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	EEL.BP. 05/0265	09-Feb-23
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0009-22	07-Feb-23
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1013-22	24-Feb-23
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3005-22	22-Feb-23

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

- 3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
- 3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

**COPY**

T. Petchurai

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22126  
Job No. : VC65AC0058  
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

Parameter	Pass	Fail	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	✓	-	0.2	N/A
2. Self-generated noise	✓	-	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings				
125 Hz	✓	-	0.3	0.6
1000 Hz	✓	-	0.3	0.6
8000 Hz	✓	-	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings				
For 10 Hz to 4 kHz	✓	-	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	✓	-	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	-	-	-	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	✓	-	0.2	0.2
6. Long - term stability	✓	-	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	✓	-	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	✓	-	0.2	0.3
9. Tone burst response	✓	-	0.2	0.3
10. Peak C sound level	✓	-	0.2	0.35
11. Overload indication	✓	-	0.2	0.25
12. High level stability	✓	-	0.1	0.1

COPY

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22126  
Job No. : VC65AC0058  
Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.95)	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
14.6

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A - weight	10.8
C - weight	16.9
Flat	22.6

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)		
	Flat	C-weight	A-weight
125	0.3	0.4	0.4
1000	0.0	0.0	0.0
8000	0.7	0.8	0.8
			Acceptance Limits
			± 1.5
			± 1.0
			± 5.0

COPY

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22126  
Job No. : VC65AC0058  
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency ( Hz )	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)		
	Flat	C-weight	A-weight
63	0.0	-0.1	0.0
125	0.0	0.0	0.0
250	0.0	0.0	0.0
500	0.0	0.1	0.0
1000	0.0	0.0	0.0
2000	0.0	0.1	0.0
4000	0.0	0.0	0.0
8000	0.0	0.1	0.1

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured Value ( dB )	Deviated Value ( dB )	Acceptance Limits ( dB )
A - weight	94.0	0.0	-
C - weight	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured Value ( dB )	Deviated Value ( dB )	Acceptance Limits ( dB )
Fast	94.0	0.0	-
Slow	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	0.0	± 0.1

6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial ( dB )	SLM Display at final ( dB )	Deviated Value ( dB )	Acceptance Limits ( dB )
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.3

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22126  
Job No. : VC65AC0058  
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value ( dB )	Measured Value ( dB )	Deviated Value ( dB )	Acceptance Limits ( dB )
137.0	137.0	0.0	± 1.1
136.0	136.0	0.0	± 1.1
135.0	135.0	0.0	± 1.1
134.0	134.0	0.0	± 1.1
133.0	133.0	0.0	± 1.1
132.0	132.0	0.0	± 1.1
131.0	131.0	0.0	± 1.1
129.0	129.0	0.0	± 1.1
124.0	124.0	0.0	± 1.1
119.0	119.0	0.0	± 1.1
114.0	114.0	0.0	± 1.1
109.0	109.0	0.0	± 1.1
104.0	104.0	0.0	± 1.1
99.0	99.0	0.0	± 1.1
94.0	94.0	0.0	± 1.1
89.0	89.0	0.0	± 1.1
84.0	84.0	0.0	± 1.1
79.0	79.0	0.0	± 1.1
74.0	74.0	0.0	± 1.1
69.0	69.0	0.0	± 1.1
64.0	64.0	0.0	± 1.1
59.0	59.0	0.0	± 1.1
54.0	54.0	0.0	± 1.1
49.0	49.0	0.0	± 1.1
44.0	44.0	0.0	± 1.1
39.0	39.0	0.0	± 1.1
34.0	34.0	0.0	± 1.1
30.0	30.0	0.0	± 1.1
29.0	28.9	-0.1	± 1.1
28.0	27.9	-0.1	± 1.1
27.0	26.8	-0.2	± 1.1
26.0	25.9	-0.1	± 1.1
25.0	24.9	-0.1	± 1.1



Continuation of Calibration Certificate

Cert No. : ACL22126  
Job No. : VC65AC0058  
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Auto	94.0	94.0	0.0	±1.1

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	134.0	134.1	0.1	±1.0
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.5 ; -5.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±1.0
	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.5 ; -5.0
SEL	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	128.0	128.1	0.1	±1.0

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, L <sub>peak</sub> (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	-
One	136.4	136.0	-0.4	±3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	-
Positive half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0

COPY

Continuation of Calibration Certificate

Cert No. : ACL22126  
Job No. : VC65AC0058  
Pages : 8 of 8

11. Overload indication

Measured value (dB)	Deviated Value (dB)		Acceptance Limits (dB)
	Positive one-half cycle	Negative one-half cycle	
89.7	89.6	-0.1	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor  $k = 2$  or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

COPY



**SOUND LEVEL METER**

**MODEL : NL-42A**

**SERIAL No. : 00322751**



NSC-TIS-17025  
CALIBRATION 0394

Cert. No. : ACL22121  
Pages : 1 of 8

## Calibration Certificate

**Equipment :** SOUND LEVEL METER  
**Manufacturer :** RION  
**Model :** NL-42A/ Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24  
**Serial No.:** 00322751 / 196474 / 15483  
**ID No.:**

**Condition As Found :** GOOD  
**Customer :** EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.  
SAHA GROUP INDUSTRIAL PARK, 683 MOO 11,  
NONGKHAM, SIRACHA, CHONBURI 20230 THAILAND.

**Location :**  
**Ambient Temperature :** ( 23.0 ± 3 ) °C  
**Pressure :** ( 101.3 ± 3 ) kPa  
**Relative Humidity :** ( 50.0 ± 20 ) %

**Received Date :** 17 MAY 2022  
**Calibration Date :** 30-31 MAY 2022  
**Date of Issue :** 02 JUNE 2022

**Calibrated by :** Nathakorn Pisutpaisan

**Approved by :**   
( Thanakul Petchurai )

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

**COPY**

## Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22121  
Job No. : VC65AC0058  
Pages : 2 of 8

**Calibration Procedure :** CP-AC-01

### Calibration Method :

This equipment was calibrated by based on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).  
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.

For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

### Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0007-22	04-Feb-23
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0008-22	04-Feb-23
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP. 04/0265	09-Feb-23
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP. 03/0265	09-Feb-23
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	EEL.BP. 05/0265	09-Feb-23
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0009-22	07-Feb-23
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1013-22	24-Feb-23
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3005-22	22-Feb-23

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

- 3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
- 3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

**COPY**

## Continuation of Calibration Certificate

Cert No. : ACL22121  
Job No. : VC65AC0058  
Pages : 3 of 8

## Summary of Measurement Result :

Parameter	Pass	Fail	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	✓	-	0.2	N/A
2. Self-generated noise	✓	-	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings				
125 Hz	✓	-	0.3	0.6
1000 Hz	✓	-	0.3	0.6
8000 Hz	✓	-	0.4	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings				
For 10 Hz to 4 kHz	✓	-	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	✓	-	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	-	-	-	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	✓	-	0.2	0.2
6. Long - term stability	✓	-	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	✓	-	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	✓	-	0.2	0.3
9. Tone burst response	✓	-	0.2	0.3
10. Peak C sound level	✓	-	0.2	0.35
11. Overload indication	✓	-	0.2	0.25
12. High level stability	✓	-	0.1	0.1

COPY

## Continuation of Calibration Certificate

Cert No. : ACL22121  
Job No. : VC65AC0058  
Pages : 4 of 8

## Result of calibration :

## 1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.95)	93.9	0.0	±0.3

## 2. Self-generated noise

## 2.1 Normal test

Measured Value (dB)
14.6

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A - weight	9.9
C - weight	16.6
Flat	22.4

## 3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)		
	Flat	C-weight	A-weight
125	0.1	0.1	0.1
1000	0.0	0.0	0.0
8000	0.0	0.1	0.1
Acceptance Limits			± 1.5
			± 1.0
			± 5.0

COPY

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22121  
Job No. : VC65AC0058  
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency ( Hz )	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)		
	Flat	C-weight	A-weight
63	-0.1	0.0	-0.1
125	0.0	0.1	0.0
250	0.0	0.0	0.0
500	0.0	0.1	0.0
1000	0.0	0.0	0.0
2000	0.0	0.1	0.0
4000	0.0	0.0	0.0
8000	0.0	0.1	0.1

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured Value ( dB )	Deviated Value ( dB )	Acceptance Limits ( dB )
A - weight	94.0	0.0	-
C - weight	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured Value ( dB )	Deviated Value ( dB )	Acceptance Limits ( dB )
Fast	94.0	0.0	-
Slow	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	0.0	± 0.1

6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial ( dB )	SLM Display at final ( dB )	Deviated Value ( dB )	Acceptance Limits ( dB )
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.3

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value ( dB )	Measured Value ( dB )	Deviated Value ( dB )	Acceptance Limits ( dB )
137.0	137.0	0.0	± 1.1
136.0	136.0	0.0	± 1.1
135.0	135.0	0.0	± 1.1
134.0	134.0	0.0	± 1.1
133.0	133.0	0.0	± 1.1
132.0	132.0	0.0	± 1.1
131.0	131.0	0.0	± 1.1
129.0	129.0	0.0	± 1.1
124.0	124.0	0.0	± 1.1
119.0	119.0	0.0	± 1.1
114.0	114.0	0.0	± 1.1
109.0	109.0	0.0	± 1.1
104.0	104.0	0.0	± 1.1
99.0	99.0	0.0	± 1.1
94.0	94.0	0.0	± 1.1
89.0	89.0	0.0	± 1.1
84.0	84.0	0.0	± 1.1
79.0	79.0	0.0	± 1.1
74.0	74.0	0.0	± 1.1
69.0	69.0	0.0	± 1.1
64.0	64.0	0.0	± 1.1
59.0	59.0	0.0	± 1.1
54.0	54.0	0.0	± 1.1
49.0	49.0	0.0	± 1.1
44.0	44.0	0.0	± 1.1
39.0	39.0	0.0	± 1.1
34.0	34.0	0.0	± 1.1
30.0	29.9	-0.1	± 1.1
29.0	28.9	-0.1	± 1.1
28.0	27.9	-0.1	± 1.1
27.0	26.9	-0.1	± 1.1
26.0	25.9	-0.1	± 1.1
25.0	24.9	-0.1	± 1.1

T. Peth.

T. Peth.



Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22121  
Job No. : VC65AC0058  
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Auto	94.0	94.0	0.0	±1.1

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, T <sub>b</sub> (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	134.0	134.1	0.1	±1.0
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.5 ; -5.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±1.0
	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.5 ; -5.0
SEL	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	128.0	128.1	0.1	±1.0

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, L <sub>peak</sub> (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	-
One	136.4	136.4	0.0	±3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	-
Positive half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0

COPY

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22121  
Job No. : VC65AC0058  
Pages : 8 of 8

11. Overload indication

Measured value (dB)	Deviated Value (dB)		Acceptance Limits (dB)
	Positive one-half cycle	Negative one-half cycle	
89.6	89.6	0.0	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor  $k = 2$  or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

COPY

**SOUND LEVEL METER**

**MODEL : NL-42A**

**SERIAL No. : 00322757**

# SITHIPORN ASSOCIATES CO.,LTD. CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Srinithorn Rd, Bangbunru, Bangkok 10700 THAILAND.  
Tel: 02-2435-8800 Fax: 02-2433-1679 e-mail: cal-center@sithiporn.com http://www.sithiporn.com



NEC-TS12-TS 17025  
CALIBRATION 0994

Cert. No. : ACL22132  
Pages : 1 of 8

## Calibration Certificate

**Equipment :** SOUND LEVEL METER  
**Manufacturer :** RION  
**Model :** NL-42A / Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24  
**Serial No.:** 00322757 / 196481 / 15489  
**ID No.:**

**Condition As Found :** GOOD

**Customer :** EASTERN THAI CONSULTING 1992 CO., LTD.  
SAHA GROUP INDUSTRIAL PARK, 683 MOO 11,  
NONGKHAM, STRACHA, CHONBURI 20230 THAILAND.

**Location :**  
**Ambient Temperature :** ( 23.0 ± 3 ) °C  
**Pressure :** ( 101.3 ± 3 ) kPa  
**Relative Humidity :** ( 50.0 ± 20 ) %

**Received Date :** 17 MAY 2022  
**Calibration Date :** 06-08 JUNE 2022  
**Date of Issue :** 13 JUNE 2022

**Calibrated by :** Nathakorn Pisutpaisan

**Approved by :**   
( Thanakul Petchurai )

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

**COPY**

# SITHIPORN SITHIPORN ASSOCIATES CO.,LTD. CALIBRATION LABORATORY

## Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22132  
Job No. : VC65AC0058  
Pages : 2 of 8

**Calibration Procedure :** CP-AC-01

### Calibration Method :

This equipment was calibrated by based on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).  
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.

For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

### Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0007-22	04-Feb-23
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0008-22	04-Feb-23
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP. 04/0265	09-Feb-23
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP. 03/0265	09-Feb-23
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	EEL.BP. 05/0265	09-Feb-23
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0009-22	07-Feb-23
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1013-22	24-Feb-23
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3005-22	22-Feb-23

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.  
3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

- 3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
- 3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

**COPY**

## Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22132  
Job No. : VC65AC0058  
Pages : 3 of 8

## Summary of Measurement Result:

Parameter	Pass	Fail	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	✓	-	0.2	N/A
2. Self-generated noise	✓	-	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings				
125 Hz	✓	-	0.3	0.6
1000 Hz	✓	-	0.3	0.6
8000 Hz	✓	-	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings				
For 10 Hz to 4 kHz	✓	-	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	✓	-	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	-	-	-	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	✓	-	0.2	0.2
6. Long - term stability	✓	-	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	✓	-	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	✓	-	0.2	0.3
9. Tone burst response	✓	-	0.2	0.3
10. Peak C sound level	✓	-	0.2	0.35
11. Overload indication	✓	-	0.2	0.25
12. High level stability	✓	-	0.1	0.1

COPY

## Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22132  
Job No. : VC65AC0058  
Pages : 4 of 8

## Result of calibration :

## 1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB )	Measured Value (dB )	Deviation (dB )	Acceptance Limit (dB )
93.9 (93.95)	93.9	0.0	±0.3

## 2. Self-generated noise

## 2.1 Normal test

Measured Value (dB )
14.2

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Measured value (dB )
A - weight	10.8
C - weight	16.8
Flat	22.6

## 3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz )	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)		
	Flat	C-weight	A-weight
125	0.1	0.2	0.2
1000	0.0	0.0	0.0
8000	0.5	0.6	0.6
Acceptance Limits			±1.5
			±1.0
			±5.0

COPY

## Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22132  
Job No. : VC65AC0058  
Pages : 5 of 8Cert. No. : ACL22132  
Job No. : VC65AC0058  
Pages : 6 of 8

## 4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency ( Hz )	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)		
	Flat	C-weight	A-weight Acceptance Limits
63	0.0	0.0	±2.0
125	0.0	0.0	±1.5
250	0.0	0.0	±1.5
500	0.0	0.1	±1.5
1000	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.1	±2.0
4000	0.0	0.0	±3.0
8000	0.0	0.1	±5.0

## 5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured Value ( dB )	Deviated Value ( dB )	Acceptance Limits ( dB )
A - weight	94.0	0.0	-
C - weight	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured Value ( dB )	Deviated Value ( dB )	Acceptance Limits ( dB )
Fast	94.0	0.0	-
Slow	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	0.0	± 0.1

## 6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial ( dB )	SLM Display at final ( dB )	Deviated Value ( dB )	Acceptance Limits ( dB )
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.3

## 7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value ( dB )	Measured Value ( dB )	Deviated Value ( dB )	Acceptance Limits ( dB )
137.0	137.0	0.0	± 1.1
136.0	136.0	0.0	± 1.1
135.0	135.0	0.0	± 1.1
134.0	134.0	0.0	± 1.1
133.0	133.0	0.0	± 1.1
132.0	132.0	0.0	± 1.1
131.0	131.0	0.0	± 1.1
129.0	129.0	0.0	± 1.1
124.0	124.0	0.0	± 1.1
119.0	119.0	0.0	± 1.1
114.0	114.0	0.0	± 1.1
109.0	109.0	0.0	± 1.1
104.0	104.0	0.0	± 1.1
99.0	99.0	0.0	± 1.1
94.0	94.0	0.0	± 1.1
89.0	89.0	0.0	± 1.1
84.0	84.0	0.0	± 1.1
79.0	79.0	0.0	± 1.1
74.0	74.0	0.0	± 1.1
69.0	69.0	0.0	± 1.1
64.0	64.0	0.0	± 1.1
59.0	59.0	0.0	± 1.1
54.0	54.0	0.0	± 1.1
49.0	49.0	0.0	± 1.1
44.0	44.0	0.0	± 1.1
39.0	38.9	-0.1	± 1.1
34.0	34.0	0.0	± 1.1
30.0	29.9	-0.1	± 1.1
29.0	28.9	-0.1	± 1.1
28.0	27.9	-0.1	± 1.1
27.0	26.9	-0.1	± 1.1
26.0	25.9	-0.1	± 1.1
25.0	24.8	-0.2	± 1.1



# Continuation of Calibration Certificate

## 8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Auto	94.0	94.0	0.0	±1.1

## 9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	134.0	134.1	0.1	±1.0
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.5 ; -5.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±1.0
	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.5 ; -5.0
SEL	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	128.0	128.0	0.0	±1.0

## 10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, L <sub>peak</sub> (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	-
One	136.4	136.0	-0.4	±3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	-
Positive half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0

## 11. Overload indication

Measured value (dB)	Deviated Value (dB)		Acceptance Limits (dB)
	Positive one-half cycle	Negative one-half cycle	
89.8		89.6	-0.2
			±1.5

## 12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor  $k = 2$  or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

COPY

COPY

**ภาคผนวกที่ 4**  
**มาตรฐานอ้างอิง**

### ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

#### เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

โดยที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ กำหนดให้นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ให้เกินมาตรฐานตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๘ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๓ นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) มิให้เกินมาตรฐานตามตารางแนบท้ายประกาศ โดยหน่วยวัดระดับเสียงดังที่ใช้ในประกาศนี้ใช้หน่วยเป็น เดซิเบลเอ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

อนันต์ชัย อุทัยพัฒนาชีพ

ผู้ตรวจราชการกระทรวง รัชการราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

### ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561

#### เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับ

#### เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

ตารางมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน  
(ตารางแบบหทัยประกาศ)

ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกิน (เดซิเบลเอ)	ระยะเวลาการทำงานที่ได้รับเสียงดัง*	
	ชั่วโมง	นาที
๘๖	๑๖	-
๘๓	๑๖	๔๖
๘๔	๑๐	๕
๘๕	๘	-
๘๖	๖	๒๓
๘๗	๕	๒
๘๘	๔	-
๘๙	๓	๑๑
๙๐	๒	-
๙๑	๒	๑๑
๙๒	๑	๑๑
๙๓	๑	๑๑
๙๔	๑	๑๑
๙๕	๑	๑๑
๙๖	๑	๑๑
๙๗	๑	๑๑
๙๘	๑	๑๑
๙๙	๑	๑๑
๑๐๐	๑	๑๑
๑๐๑	๑	๑๑
๑๐๒	๑	๑๑
๑๐๓	๑	๑๑
๑๐๔	๑	๑๑
๑๐๕	๑	๑๑
๑๐๖	๑	๑๑
๑๐๗	๑	๑๑
๑๐๘	๑	๑๑
๑๐๙	๑	๑๑
๑๑๐	๑	๑๑
๑๑๑	๑	๑๑

หมายเหตุ \* ระยะเวลาการทำงานที่ได้รับเสียงและระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ให้ใช้คำนวณมาตรฐาน  
ที่กำหนดในตารางข้างต้นเป็นลำดับแรก หากไม่มีค่ามาตรฐานที่กำหนดตรงตามตารางให้คำนวณจากสูตร  
ดังนี้

$$T = \frac{L \times 50}{100}$$

เมื่อ T หมายถึง เวลาการทำงานที่ยอมให้ได้รับเสียง (ชั่วโมง)  
L หมายถึง ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)

ในการนิยามระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ที่ได้จากค่าความเข้มเสียงที่มีหน่วยให้วัดค่าโดยไม่มีหน่วย

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546  
เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน  
เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน

## ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน  
เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน

พ.ศ. ๒๕๔๖

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๔ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕)  
ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มี  
บทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕  
ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๔ กับมาตรา ๕๐ ของรัฐธรรมนูญแห่ง  
ราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย  
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

### ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“ระดับความร้อน” หมายความว่า อุณหภูมิความร้อนในบริเวณที่ปฏิบัติงาน  
ตรวจวัดเป็นอุณหภูมิwet bulb globe (Wet Bulb Globe Temperature : WBGT)  
เฉลี่ยในช่วงเวลาสองชั่วโมงที่มีอุณหภูมิwet bulb globe สูงสุดของการทำงานปกติ

“อุณหภูมิwet bulb globe” หมายความว่า อุณหภูมิซึ่งวัดเป็นองศาเซลเซียส  
คำนวณได้จากสูตร ต่อไปนี้

$$WBGT = 0.7\text{ NWB} + 0.3\text{ GT}$$
 (ในกรณีในอาคารหรือนอกอาคารที่ไม่  
แสงแดด)

$$WBGT = 0.7\text{ NWB} + 0.2\text{ GT} + 0.1\text{ DB}$$
 (ในกรณีนอกอาคารที่มีแสงแดด)

โดยที่ NWB (Natural Wet Bulb Temperature) คืออุณหภูมิที่อ่านค่าจาก  
เทอร์มิเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติ วัดเป็นองศาเซลเซียส

GT (Globe Temperature) คืออุณหภูมิที่อ่านค่าจากโกลบเทอร์มิเตอร์  
วัดเป็นองศาเซลเซียส

DB (Dry Bulb Temperature) คือ อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์มิเตอร์  
กระเปาะแห้งวัดเป็นองศาเซลเซียส

“งานเบา” หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงน้อยหรือใช้กำลังงานที่ทำให้  
เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายไม่เกิน ๒๐๐ กิโลแคลอรี/ชั่วโมง เช่น งานเขียน  
หนังสือ งานพิมพ์ดีด งานบันทึก ข้อมูล งานนั่งตรวจสอบผลิตภัณฑ์  
งานประกอบชิ้นงานขนาดเล็ก งานบังคับเครื่องจักรด้วยเท้า การขึ้นลงงาน เป็นต้น  
หรืองานที่เทียบเคียงได้กับงานดังกล่าว

“งานปานกลาง” หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงปานกลางหรือใช้กำลังงาน  
ที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายเกินกว่า ๒๐๐ กิโลแคลอรี/ชั่วโมง ถึง  
๓๕๐ กิโลแคลอรี/ชั่วโมง เช่น งานยก ลาก ดัน หรือเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยแรง  
ปานกลาง งานดอกตะปู งานตะไบ งานขับรถบรรทุก งานขับรถแทรกเตอร์ เป็นต้น  
หรืองานที่เทียบเคียงได้กับงานดังกล่าว

“งานหนัก” หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงมาก หรือใช้กำลังงานที่ทำให้  
เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายเกินกว่า ๓๕๐ กิโลแคลอรี/ชั่วโมง ถึง ๕๐๐  
กิโลแคลอรี/ชั่วโมง เช่น งานที่ใช้พลั่วหรือเสียม ขุดตัก งานเลื่อยไม้ งานแกะไม้  
เนื้อแข็ง งานทุบโดยใช้ฆ้อนขนาดใหญ่ งานยกหรือเคลื่อนย้ายของหนักขึ้นที่สูงหรือ  
ที่ลาดชัน เป็นต้น หรืองานที่เทียบเคียงได้กับงานดังกล่าว



หมวด ๑  
ความรื้อน

ข้อ ๒ บริเวณปฏิบัติงานต้องมีความร้อนไม่เกินกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในตารางท้ายหมวดนี้

ข้อ ๓ บริเวณปฏิบัติงานที่มีระดับความร้อนเกินกว่ามาตรฐานตามข้อ ๒ ผู้ประกอบการโรงงานต้องปิดประกาศเตือนให้ทราบถึงบริเวณที่มีความร้อนสูงเกินมาตรฐานที่กำหนด

ข้อ ๔ ในกรณีที่ภายในบริเวณปฏิบัติงานมีระดับความร้อนเกินมาตรฐานตามข้อ ๒ ผู้ประกอบการโรงงานต้องดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขให้บริเวณปฏิบัติงานมีระดับความร้อนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน หากได้ดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขแล้วไม่สามารถควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานดังกล่าวได้ ผู้ประกอบการโรงงานต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ชุดแต่งกาย รองเท้า และถุงมือ เพื่อป้องกันความร้อน สำหรับผู้ที่เข้าไปในบริเวณดังกล่าว ตลอดจนต้องจัดให้มีการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลด้วย

## ตารางแสดงมาตรฐานระดับความร้อน

ความหนักเบาของงาน	มาตรฐานระดับความร้อน ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิแวดล้อม (WBGT)
เบา	กำหนดเป็นองศาเซลเซียส ๓๔.๐
ปานกลาง	๓๒.๐
หนัก	๓๐.๐

หมวด ๒  
แสงสว่าง

ข้อ ๕ ผู้ประกอบการโรงงานต้องป้องกันมิให้แสงตรง หรือแสงสะท้อนส่องเข้าตาคนงานในการปฏิบัติงาน

ข้อ ๖ ผู้ประกอบการโรงงานต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอแก่การทำงานอย่างทั่วถึงสามารถมองเห็นสิ่งกีดขวาง และส่วนที่อาจก่อให้เกิดอันตรายจากการเล่นไฟของเครื่องจักร หรืออันตรายจากไฟฟ้า ตลอดจนนั้นได้ขึ้นลงและทางออกในเวลาที่มีเหตุฉุกเฉินอย่างชัดเจน ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) ลานถนนและทางเดินนอกอาคารโรงงาน ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า ๒๐ ลักซ์ (LUX) หรือ ๒ ฟุต-แคนเดิล (Foot Candle)

(๒) บริเวณทางเดินในอาคารโรงงาน ระเบียง บันได ห้องพักผ่อน ห้องพักพื้นของพนักงาน ห้องเก็บของที่มีได้มีการเคลื่อนย้าย ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า ๕๐ ลักซ์

(๓) บริเวณการปฏิบัติงานที่ไม่ต้องการความละเอียด ได้แก่ บริเวณการสีข้าว สาง ฟ้าย หรือการปฏิบัติงานขั้นแรกในกระบวนการอุตสาหกรรมต่างๆ และบริเวณจุดขนถ่ายสินค้า ป้อมยาม ลิฟท์ ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและบริเวณตู้เก็บของ ห้องนำและห้องส้วม ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลักซ์

(๔) บริเวณการปฏิบัติงานที่ต้องการความละเอียดน้อยมาก ได้แก่ งานหยิบที่ท่าที่โต๊ะ หรือเครื่องจักร ชิ้นงานมีขนาดใหญ่กว่า ๘.๕๐ ไมโครเมตร (๐.๗๕ มิลลิเมตร) การตรวจงานหยาดด้วยสายตา การนับ การตรวจสอบเช็กลึงของที่มีขนาดใหญ่ และการวัดพื้นที่ในโกดัง ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ลักซ์

(๕) บริเวณการปฏิบัติงานที่ต้องการความละเอียดน้อย ได้แก่ บริเวณที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานรับจ่ายเสื้อผ้า การทำงานไม้ที่มีชิ้นงานขนาดปานกลาง งานบรรจุกล่องหรือกระป๋อง งานเจาะรู ทากาว หรือเย็บเล่มหนังสือ ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า ๓๐๐ ลักซ์

ในบริเวณการปฏิบัติงานที่มีขนาดของชิ้นงานตั้งแต่ ๑๒๕ ไมโครเมตร (๐.๑๒๕ มิลลิเมตร) ได้แก่งานเกี่ยวกับงานประจำในสำนักงาน เช่น งานพิมพ์ดีดเขียนและอ่าน งานประกอบรถยนต์และตัวถัง การทำงานไม้อย่างละเอียด ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า ๔๐๐ ลักซ์

(๖) บริเวณการปฏิบัติงานที่ต้องการความละเอียดปานกลาง ได้แก่ งานเขียนแบบงานระบายสี ผนังและตกแต่งสิ่งอย่างละเอียด งานพิชุน์อักษร งานตรวจสอบชิ้นสุดท้ายในโรงงานผลิตรถยนต์ ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า ๖๐๐ ลักซ์

(๗) บริเวณการปฏิบัติงานที่ต้องการความละเอียดสูง โดยมีขนาดของชิ้นงานตั้งแต่ ๒๕ ไมโครเมตร (๐.๐๒๕ มิลลิเมตร) ได้แก่ บริเวณที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบงานละเอียด เช่น การปรับเทียบมาตรฐานความถูกต้องและความแม่นยำของอุปกรณ์ การระบายสี ผนัง และตกแต่งชิ้นงานที่ต้องการความละเอียดมากเป็นพิเศษ งานย้อมสี ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า ๘๐๐ ลักซ์ ในบริเวณการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบ การตัดเย็บเสื้อผ้าด้วยมือ การตรวจสอบและตกแต่งสินค้าสิ่งทอ สิ่งถักหรือเสื้อผ้าที่มีสีอ่อนขึ้นสุดท้ายด้วยมือ การคัดแยกและเทียบสีหนังที่มีสีเข้ม การเทียบสีในงานย้อมผ้า ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า ๑๒๐๐ ลักซ์

(๘) บริเวณการปฏิบัติงานที่ต้องการความละเอียดสูงมาก ได้แก่ งานละเอียดที่ต้องทำบนโต๊ะหรือเครื่องจักร เช่น ทำเครื่องมือและแม่พิมพ์ที่มีรายละเอียดขนาดเล็กกว่า ๒๕ ไมโครเมตร (๐.๐๒๕ มิลลิเมตร) งานตรวจสอบตรวจวัดชิ้นส่วนที่มีขนาดเล็กหรือชิ้นงานที่มีส่วนประกอบขนาดเล็ก งานซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ สิ่งทอ สิ่งถักที่มีสีอ่อน งานตรวจสอบและตกแต่งชิ้นส่วนของสินค้าสิ่งทอ สิ่งถักที่มีสีเข้มด้วยมือ ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า ๑๖๐๐ ลักซ์

(๙) บริเวณการปฏิบัติงานที่ต้องการความละเอียดสูงมากเป็นพิเศษ ได้แก่ การปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบชิ้นงานที่มีขนาดเล็กมาก การเย็บระโนเพชร การทำพิก้าข้อมือในกระบวนการที่มีขนาดเล็ก การถัก ซ่อมแซมเสื้อผ้า ลูกเท้าที่มีสีเข้ม ความเข้มของการส่องสว่างต้องไม่น้อยกว่า ๒๔๐๐ ลักซ์

ข้อ ๗ ความเข้มของการส่องสว่าง ณ ที่ปฏิบัติงานหรือลักษณะการปฏิบัติงาน นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในข้อ ๖ ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องจัดให้มีความเข้มของการส่องสว่าง เทียบเคียงไม่ต่ำกว่าหลักเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้

ข้อ ๘ ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องควบคุมให้บริเวณปฏิบัติงานในโรงงาน มีระดับเสียงเกินกว่ามาตรฐานที่ได้กำหนดไว้ในตารางท้ายหมวดนี้

ข้อ ๙ ห้ามมิให้บุคคลเข้าไปในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า ๑๔๐ เดซิเบล

ข้อ ๑๐ บริเวณปฏิบัติงานที่มีระดับเสียงเกินกว่ามาตรฐานตามข้อ ๘ ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องปิดประกาศเตือนให้ทราบถึงบริเวณที่มีเสียงดังเกินมาตรฐานที่กำหนด ตารางแสดงมาตรฐานเปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ยที่ยอมรับได้กับเวลาการทำงานในแต่ละวัน

เวลาการทำงานที่ได้รับเสียงใน ๑ วัน (ชม.)	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน ไม่เกิน (เดซิเบลเอ)
๑๒	๘๖
๘	๘๐
๖	๘๒
๔	๘๕
๓	๘๗
๒	๙๐
๑ ๑/๒	๙๒
๑	๙๕
๑/๒	๙๘
๑/๔ หรือน้อยกว่า	๑๐๐

หมายเหตุ หากเวลาการทำงานไม่ถึงตามมาตรฐานที่กำหนดตรงตามตารางข้างต้น ให้

$$\text{คำนวณ โดยใช้สูตร } T = \frac{8}{2^{(L-90)/5}}$$

เมื่อ T หมายถึง เวลาการทำงานที่ยอมให้ได้รับเสียง (ชั่วโมง)

L หมายถึง ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)

ในกรณีค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน ที่ได้จากการคำนวณมีเศษทศนิยมให้ตัดเศษทศนิยมออก

## หมวด ๕

การตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมในการทำงาน

ข้อ ๑๑ ผู้ประกอบกิจการโรงงาน ต้องจัดให้มีการตรวจวัด วิเคราะห์ และจัดทำรายงานสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียงอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง โดยมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ หรือผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางด้านวิทยาศาสตร์เป็นผู้รับรายงาน และให้เก็บรายงานดังกล่าวไว้ ณ ที่ตั้งโรงงานให้พร้อมสำหรับการตรวจสอบของพนักงานเจ้าหน้าที่

ข้อ ๑๒ การตรวจวัดความร้อน บริเวณที่ทำการตรวจวัดต้องเป็นบริเวณที่มีการปฏิบัติงานอยู่ในสภาพการทำงานปกติ การตรวจวัดต้องเป็นบริเวณที่มีความร้อนสูง และต้องตรวจวัดในเดือนที่มีอากาศร้อนของปี ประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องดำเนินการตรวจวัดความร้อนตามที่กำหนดไว้ในบัญชีที่ ๑ ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๑๓ การตรวจวัดแสงสว่าง บริเวณที่ทำการตรวจวัดต้องเป็นบริเวณที่มีการปฏิบัติงานในสภาพการทำงานปกติ การตรวจวัดต้องเป็นบริเวณที่มีความเข้มของการส่องสว่างต่ำ โดยกำหนดให้โรงงานจำพวกที่ ๓ ทุกประเภทต้องทำการตรวจวัดแสงสว่าง

ข้อ ๑๔ การตรวจวัดระดับเสียง บริเวณที่ทำการตรวจวัดต้องเป็นบริเวณที่มีการปฏิบัติงานในสภาพการทำงานปกติ การตรวจวัดต้องเป็นบริเวณที่มีระดับเสียงสูงประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องดำเนินการตรวจวัดเสียงตามที่กำหนดไว้ในบัญชีที่ ๒ หัวยประกาศนี้

ข้อ ๑๕ วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์ให้เป็นไปตามหลักมาตรฐานสากล เช่น มาตรฐานของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA) มาตรฐานของ National Institute Occupational Safety and Health (NIOSH) เป็นต้น หรือวิธีอื่นใดที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ

หมวด ๕

เปิดเดี๋ยวดังกล่าว

ข้อ ๑๖ ประกาศฉบับนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวัน นับแต่วันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๖ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๖

สมศักดิ์ เทพสุทิน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

บัญชีรายชื่อประเภทกระทรวงอุตสาหกรรม  
เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อมในการทำงาน  
พ.ศ. ๒๕๕๖  
บัญชีที่ ๑ ประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องทำการตรวจวัดความร้อน

ลำดับที่	ตามประเภทหรือชนิดของโรงงานในบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. ๒๕๕๖) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๖
11(3)(4)	โรงงานผลิตน้ำตาลทรายดิบ น้ำตาลทรายขาว หรือการทำให้น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์
22(3)	โรงงานสิ่งทอที่ทำจากผ้าฝ้าย หรือเส้นใยสังเคราะห์หรือสิ่งทอ
38(1)(2)	โรงงานผลิตเยื่อกระดาษจากไม้หรือวัสดุอื่น การทำกระดาษ กระดาษแข็ง หรือกระดาษที่ใช้ในการก่อสร้างชนิดที่ทำจากเส้นใย หรือเส้นใยสังเคราะห์
51	โรงงานผลิต ช้อน หลอด หรือหลอดออกซิเจนออก หรือยางในสำหรับยานพาหนะที่ติดล้อที่ด้วยเครื่องกล คน หรือสัตว์
54	โรงงานผลิตแก้ว เส้นใยแก้วหรือผลิตภัณฑ์แก้ว
57(1)	โรงงานที่ซีเมนต์ปูนขาว หรือปูนปลาสเตอร์
59	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการถลุง หลอม หลอม รีด ดึง ผลิตภัณฑ์หรือเหล็กกล้าในขั้นต้น
60	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการถลุง ผสมทำให้บริสุทธิ์ หลอม หลอม รีด ดึง หรือผลิตโลหะขั้นต้น ที่มีเหล็กหรือเหล็กกล้า
61	โรงงานผลิต ดินเผา ดินเคลือบ หรือซ่อมแซมเครื่องมือ หรือเครื่องใช้ที่ทำด้วยเหล็กหรือเหล็กกล้า และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องใช้ดังกล่าว
62	โรงงานผลิต พลาสติก ดินเผา ดินเคลือบ หรือซ่อมแซมเครื่องมือ หรือเครื่องใช้ที่ทำด้วยเหล็กหรือเหล็กกล้า และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องใช้ดังกล่าว
63	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะสำหรับการก่อสร้าง
64	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะ
65	โรงงานผลิต ประกอบ ติดตั้ง หรือซ่อมแซมเครื่องยนต์ เครื่องจักร และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องยนต์ หรือเครื่องจักรดังกล่าว

บัญชี 1 ประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องทำการตรวจวัดความชื้น

ลำดับที่	ตามประเภทหรือชนิดของโรงงานเป็นอุตสาหกรรมหรือประเภทของโรงงาน พ.ศ. 2535
66	โรงงานผลิต ประกอบ ตัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักร สำหรับใช้ในการกลึงหรือการเลื่อยสไลด์ และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องจักรทั้งตัว
67	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องจักร ส่วนประกอบ หรืออุปกรณ์ของเครื่องจักร สำหรับประดิษฐ์โลหะ หรือไม้
68	โรงงานผลิต ประกอบ ตัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักรสำหรับอุตสาหกรรมรถยนต์ เครื่องมือ การปั้นθο การพิมพ์ การเคลือบสีหรือเคลือบผิว การทอผ้า การทอสิ่งทอ การทำเหมืองแร่ การเจาะหลุมปิโตรเลียม หรือการกลั่นน้ำมัน และรวมถึงส่วนประกอบของเครื่องจักรดังกล่าว
74(1)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการทำหลอดไฟฟ้า หรือดวงโคมไฟฟ้า
77	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับรถยนต์ รถจักรยานยนต์ รถจักรยานยนต์ หรือจักรยานสองล้อ
78	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับรถจักรยานยนต์ รถจักรยานยนต์ หรือรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า
79	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับรถจักรยานยนต์ รถจักรยานยนต์ หรือรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า
80	โรงงานผลิต ประกอบ ตัดแปลง หรือซ่อมแซมล้อเลื่อน ขับเคลื่อนด้วยแรงลม หรือจักรวาลที่ใช้พลังงาน และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของล้อเลื่อนดังกล่าว
88	โรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า
98	โรงงานจักรกล สกัดและ ขับเคลื่อน รถยนต์ หรือเครื่องยนต์ เครื่องยนต์ หรือเครื่องยนต์
100(6)	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการขนส่งหรือเปลี่ยนแปลงลักษณะของผลิตภัณฑ์ หรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์โดยไม่มีการผลิต หรือวิธีการประกอบชุดด้วยตัวรวม
102	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิต และหรือจำหน่ายปูนซีเมนต์

หมายเหตุ : โรงงานลำดับที่ 61-68 และ 77-80 เฉพาะ โรงงานที่มีการหล่อหลอม โลหะทำขึ้น

โรงงานลำดับที่ 98 เฉพาะ โรงงานที่มีการหล่อ หลอม ซีเมนต์เท่านั้น



บัญชีที่ 2 ประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องการตรวจวัดเสียง

ลำดับที่	ตามประเภทหรือชนิดของโรงงานในบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
68	โรงงานผลิต ประกอบ คัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักรสำหรับอุตสาหกรรมกระดาษ เคมี อาหาร การปั่นทอ การพิมพ์ การผลิตซีเมนต์หรือผลิตภัณฑ์ดินเหนียว การก่อสร้าง การทำเหมืองแร่ การเจาะหาปิโตรเลียม หรือการกลั่นน้ำมัน และรวมถึงส่วนประกอบ ของเครื่องจักรดังกล่าว
77	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับรถยนต์ หรือรถพ่วง
78	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับถังยานยนต์ จักรยานสามล้อ หรือจักรยานสองล้อ
79	โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอากาศยาน หรือเรือ โสเภณีกราฟท์
80	โรงงานผลิต ประกอบ คัดแปลง หรือซ่อมแซมล้อเลื่อน ที่จับรถเลื่อนด้วยแรงคน หรือสัตว์ ซึ่งใช้ชักยาน และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว
88	โรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า
หมายเหตุ : โรงงานลำดับที่ 61-68 และ 77-80 เฉพาะโรงงานที่มีการปั่นและฉีดยาโลหะเท่านั้น	

ภาคผนวก จ-7 : เอกสารแบบบันทึกการตรวจสอบ  
ระบบบำบัดน้ำเสีย

2024Year Preventive maintenance calendar Plan (Waste water)

TD093-13-00  
Issue date 1-july-16  
Preparation Date 1/7/

	Revised Detail	Day/Month	Approval	Creating
△				
△				
△				

Classification No.		
Approval	Check	Making

Raw Water Pump

NO	ITEM	Period	January	February	March	Appil	May	June	July	August	September	October	November	December	Remark
1	Fill oil in machine chamber use VG10	1Time/month	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	
2	Fill oil in bearing chamber use VG32	1Time/month	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	
3	Motor sound check of bearing	2Time/year			●						○				
4	Belt check tension and adjust	2Time/year			●						○				

BLOWER

NO	ITEM	Period	January	February	March	Appil	May	June	July	August	September	October	November	December	Remark
1	CHANGE OIL GEAR	2Time/Year						○						○	
2	GREASE LUBRIC	2Time/Year						○						○	
3	ALIGEMENT	1Time/Year						○							
4	CHANGE BELT	1Time/Year						○							
5	OVERHAUL	1Time/Year						○							

ALL CHEMICAL PUMP

NO	ITEM	Period	January	February	March	Appil	May	June	July	August	September	October	November	December	Remark
1	Cleaning check valve of pump	3Time/Year				●				○				○	

ALL TANK

NO	ITEM	Period	January	February	March	Appil	May	June	July	August	September	October	November	December	Remark
1	COAGULATION TANK cleaning	1Time/Year					●								
2	FLOCCULATION TANK cleaning	1Time/Year					●								
3	DAF TANK cleaning	1Time/Year					●								
4	SCUM TANK cleaning	1Time/Year					●								
5	DISCHARGE TANK cleaning	1Time/Year					●								
6	EMERGENCY TANK cleaning	1Time/Year					●								

SCREW PRESS UNIT

NO	ITEM	Period	January	February	March	Appil	May	June	July	August	September	October	November	December	Remark
1	MOTOR sound check of bearing	1Time/Year				●									
2	VOLUTE CYLINDER cleaning	2Time/Year				●						○			
3	FLOW CONTROL TANK cleaning	2Time/Year				●						○			

AGITATOR

NO	ITEM	Period	January	February	March	Appil	May	June	July	August	September	October	November	December	Remark
1	BEARING sound check	2Time/Year			●						○				
2	FEED GREASE	2Time/Year			●						○				

PH SENSOR

NO	ITEM	Period	January	February	March	Appil	May	June	July	August	September	October	November	December	Remark
1	CALIBRATION	1Time/Month	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	
2	CHANGE PH SENSOR	1Time/Year												○	
Check by															
Approval by															

สัญลักษณ์ (Symbol) : ○ แผน (Plan) ● ทำได้ตามแผน (On Plan) ● เลื่อนแผน (Postponed)





# PREVENTIVE MAINTENANCE CHECK SHEET

Section						Engineering		Dep.		Maintenance		Issued date		1-July-2016																									
Machine Name ชื่อเครื่องจักร						WASTE WATER TREATMENT						Machine No. หมายเลขเครื่องจักร		Month (เดือน)		Year (ปี)						February						2024						Approved		Checked		Issued	
No. ลำดับ	Items to be Checked รายละเอียดที่ตรวจสอบ	Checking Method วิธีการตรวจสอบ	Frequency ความถี่	STD of Judgment มาตรฐานการตัดสิน	MIC status ตัวชี้วัดสถานะ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29					
RAW WATER																																							
1	Level Tank RAW WATER	ตาชั่ง	○	Record value	Run	0.5			0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5					
2	สถานะการทำงานของปั๊ม A or B	ตาชั่ง	○	Record value	Run	0.5			0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5					
3	Pressure pump	ตาชั่ง	○	0.05-0.12 MPa	Run	0.5			0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5					
4	มีน้ำไหลออกจากถังหรือไม่	ตาชั่ง	○	ไม่มีน้ำรั่ว	Run	0.5			0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5					
5	Flow check tank T02	ตาชั่ง	○	1.0-2.0 m³/h	Run	0.5			0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5					
6	pH in Coagulation Tank	ตาชั่ง	○	6.0-9.0	Run	0.5			0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5					
7	pH water Pressure Pl-106	ตาชั่ง	○	0.2-0.6 Mpa	Run	0.5			0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5					
BLOWER																																							
8	สถานะการทำงานของ Blower A or B	ตาชั่ง	○	Record value	Run	0.5			0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5					
9	Blower Air Pressure	ตาชั่ง	○	10-40 Kpa	Run	0.5			0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5					
10	Blower Air Flow Rate	ตาชั่ง	○	80-120 m³/h	Run	0.5			0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5					
11	สภาพแรงดันในระบบจ่ายน้ำ	ตาชั่ง	○	ตามค่าที่ตั้งไว้บนมิเตอร์	Run	0.5			0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5					
12	Compressed Air pressure	ตาชั่ง	○	0.3-0.6 Mpa	Run	0.5			0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5					
13	Floitation Scraper	ตาชั่ง	○	หมุน, มี																																			



# PREVENTIVE MAINTENANCE CHECK SHEET

FM-ME-007

TD093-10-00

Section Engineering Dep. Maintenance

Machine Name ชื่อเครื่องจักร		WASTE WATER TREATMENT		Machine No. หมายเลขเครื่องจักร		Year (ปี)												Checked		Issued																		
Items to be checked รายละเอียดที่ตรวจสอบ		Checking Method วิธีตรวจสอบ		Frequency ความถี่		M/C status ตรวจสอบ		Month (เดือน)												Approved		Action record																
								2024																														
No. ลำดับ								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	Level Tank RAW WATER	ตาชั่ง	ตาชั่ง	Record value	Run							2.3						0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
2	สถานะการทำงานของ pump A or B	ตาชั่ง	ตาชั่ง	Record value	Run							0.1						0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
3	Pressure pump	ตาชั่ง	ตาชั่ง	0.05-0.12 MPa	Run							0.05						0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	
4	สถานะการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	ตาชั่ง	ตาชั่ง	ไม่ผิดปกติ	Run							0						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	Flow check tank T102	ตาชั่ง	ตาชั่ง	1.0-2.0 m <sup>3</sup> /h	Run							1.4						1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	
6	pH in Coagulation Tank	ตาชั่ง	ตาชั่ง	6.0-9.0	Run							9.0						9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	
7	Water Pressure PI-106	ตาชั่ง	ตาชั่ง	0.2-0.6 Mpa	Run							0.23						0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23		
8	สถานะการทำงานของ Blower A or B	ตาชั่ง	ตาชั่ง	Record value	Run							0						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
9	Blower Air Pressure	ตาชั่ง	ตาชั่ง	10-40 Kpa	Run							35						35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35		
10	Blower Air Flow Rate	ตาชั่ง	ตาชั่ง	80-120 m <sup>3</sup> /h	Run							100						100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
11	สถานะการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	ตาชั่ง	ตาชั่ง	สถานะไม่ผิดปกติ	Run							0						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
12	Compressed Air pressure	ตาชั่ง	ตาชั่ง	0.3-0.6 Mpa	Run							0.43						0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43		
13	การทำงานของเครื่องสูบน้ำ	ตาชั่ง	ตาชั่ง	ไม่ผิดปกติ	Run							0						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
14	สถานะการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	ตาชั่ง	ตาชั่ง	สถานะไม่ผิดปกติ	Run							0						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
15	สถานะการทำงานของเครื่องสูบน้ำ A or B	ตาชั่ง	ตาชั่ง	Record value	Run							0						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
16	สถานะการทำงานของเครื่องสูบน้ำ A or B	ตาชั่ง	ตาชั่ง	Record value	Run							0						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
17	สถานะการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	ตาชั่ง	ตาชั่ง	สถานะไม่ผิดปกติ	Run							0						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
18	สถานะการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	ตาชั่ง	ตาชั่ง	สถานะไม่ผิดปกติ	Run							0						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
19	สถานะการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	ตาชั่ง	ตาชั่ง	Record value	Run							30						30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
20	สถานะการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	ตาชั่ง	ตาชั่ง	Record value	Run							40						40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40		
21	สถานะการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	ตาชั่ง	ตาชั่ง	Record value	Run							140						140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140		
22	สถานะการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	ตาชั่ง	ตาชั่ง	Record value	Run							160						160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160		
23	สถานะการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	ตาชั่ง	ตาชั่ง	Record value	Run							160						160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160		
24	Total Power Consumption (kWh Meter)	ตาชั่ง	ตาชั่ง	Record value	Run							9.3						9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3		
25	สถานะการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	ตาชั่ง	ตาชั่ง	Record value	Run							14						14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14		

Machine Name ชื่อเครื่องจักร		WASTE WATER TREATMENT		Machine No. หมายเลขเครื่องจักร		Year (ปี)												Checked		Issued																		
Items to be checked รายละเอียดที่ตรวจสอบ		Checking Method วิธีตรวจสอบ		Frequency ความถี่		M/C status ตรวจสอบ		Month (เดือน)												Approved		Action record																
								2024																														
No. ลำดับ								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	Level Tank RAW WATER	ตาชั่ง	ตาชั่ง	Record value	Run							2.3						0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		
2	สถานะการทำงานของ pump A or B	ตาชั่ง	ตาชั่ง	Record value	Run							0.1						0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		
3	Pressure pump	ตาชั่ง	ตาชั่ง	0.05-0.12 MPa	Run							0.05						0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05		
4	สถานะการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	ตาชั่ง	ตาชั่ง	ไม่ผิดปกติ	Run							0						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
5	Flow check tank T102	ตาชั่ง	ตาชั่ง	1.0-2.0 m <sup>3</sup> /h	Run							1.4						1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4		
6	pH in Coagulation Tank	ตาชั่ง	ตาชั่ง	6.0-9.0	Run							9.0						9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0		
7	Water Pressure PI-106	ตาชั่ง	ตาชั่ง	0.2-0.6 Mpa	Run							0.23						0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23			
8	สถานะการทำงานของ Blower A or B	ตาชั่ง	ตาชั่ง	Record value	Run							0						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
9	Blower Air Pressure	ตาชั่ง	ตาชั่ง	10-40 Kpa	Run							35						35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35		
10	Blower Air Flow Rate	ตาชั่ง	ตาชั่ง	80-120 m <sup>3</sup> /h	Run							100						100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
11	สถานะการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	ตาชั่ง	ตาชั่ง	สถานะไม่ผิดปกติ	Run							0						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
12	Compressed Air pressure	ตาชั่ง	ตาชั่ง	0.3-0.6 Mpa	Run																																	



Section	Engineering	Dep.	Maintenance	TD093-10-00	FM-ME-007
---------	-------------	------	-------------	-------------	-----------

๑-7-5



# PREVENTIVE MAINTENANCE CHECK SHEET

Section Engineering Dep. Maintenance FM-ME-007

TD093-10-00

Issued date 1-July-2016

Machine Name ชื่อเครื่องจักร	WASTE WATER TREATMENT		Machine No. หมายเลขเครื่องจักร	M/C status ตรวจขณะ	Month (เดือน)	Year (ปี)												Checked	Issued																	
	Items to be Checked รายละเอียดที่ตรวจสอบ	Checking Method วิธีตรวจสอบ				Frequency ความถี่	STD of Judgment มาตรฐานการตัดสิน	2024																												
RAW WATER	1. Level Tank RAW WATER	ตาชั่ง	○	Record value	Run	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	2. Standpipe water level pump A or B	ตาชั่ง	○	Record value	Run																															
	3. Pressure pump	ตาชั่ง	○	0.05-0.12 MPa	Run																															
	4. Miniriser water level	ตาชั่ง	○	ไม่มีน้ำ	Run																															
	5. Flow check tank T102	ตาชั่ง	○	1.0-2.0 m³/h	Run																															
	6. pH in Coagulation Tank	ตาชั่ง	○	6.5-9.0	Run																															
	7. water Pressure PI -106	ตาชั่ง	○	0.2-0.6 Mpa	Run																															
	<b>BLOWER</b>																																			
	8. Standpipe water level Blower A or B	ตาชั่ง	○	Record value	Run																															
	9. Blower Air Pressure	ตาชั่ง	○	10-40 Kpa	Run																															
	10. Blower Air Flow Rate	ตาชั่ง	○	80-120 m³/h	Run																															
11. Standpipe water level water tank	ตาชั่ง	○	ตามแผนการดำเนินงาน	Run																																
<b>Compressed Air</b>																																				
12. Compressed Air pressure	ตาชั่ง	○	0.3-0.6 Mpa	Run																																
<b>Foatation Scraper</b>																																				
13. การทำงานของใบตัดไขมัน	ตาชั่ง	○	หมุน มีสิ่งติดที่หัวขี้น	Run																																
14. ลักษณะการไหลของไขมัน	ตาชั่ง	○	ลักษณะตามปกติ	Run																																
<b>Circulation Pump</b>																																				
15. Standpipe water level pump A or B	ตาชั่ง	○	Record value	Run																																
16. Standpipe water level pump A or B	ตาชั่ง	○	Record value	Run																																
<b>COAGULATION TANK</b>																																				
17. ลักษณะของไขมัน	ตาชั่ง	○	การแยกตัวชัดเจน	Run																																
<b>FOCCULATION TANK</b>																																				
18. ลักษณะของไขมัน	ตาชั่ง	○	การแยกตัวชัดเจน	Run																																
<b>PAC Tank</b>																																				
19. ปริมาณสารเคมีในถัง PAC	ตาชั่ง	○	Record value	Run																																
<b>NaOH Tank</b>																																				
20. ปริมาณสารเคมีในถัง NaOH	ตาชั่ง	○	Record value	Run																																
<b>A-Polymer Tank</b>																																				
21. ปริมาณสารเคมีในถัง A-Polymer	ตาชั่ง	○	Record value	Run																																
<b>C-Polymer Tank</b>																																				
22. ปริมาณสารเคมีในถัง C-Polymer	ตาชั่ง	○	Record value	Run																																
<b>DISCHARGE TANK</b>																																				
23. ระดับน้ำ PH ของน้ำในถัง DISCHARGE	ตาชั่ง	○	Record value	Run																																
24. Total Power Consumption (KWh Meter)	ตาชั่ง	○	Record value	Run																																
25. ปริมาณการบำบัดน้ำ	ตาชั่ง	○	Record value	Run																																

Machine Name ชื่อเครื่องจักร		WASTE WATER TREATMENT		Machine No. หมายเลขเครื่องจักร	M/C status ตรวจขณะ	Month (เดือน)	Year (ปี)												Checked	Issued
<div> <div>Staff</div> <div>Leader</div> <div>Chit</div> <div>Sup</div> <div>Manager</div> </div>		<div> <div>Staff</div> <div>Leader</div> <div>Chit</div> <div>Sup</div> <div>Manager</div> </div>																		
<div> <div>Staff</div> <div>Leader</div> <div>Chit</div> <div>Sup</div> <div>Manager</div> </div>		<div> <div>Staff</div> <div>Leader</div> <div>Chit</div> <div>Sup</div> <div>Manager</div> </div>																		



## FM-ME-007

TD093-10-00

Issued date 1-July-2016

Section            Engineering            Dep.:            Maintenance           [illegible]

*ภาคผนวก จ-8 : เอกสารแบบบันทึกการตรวจสอบบ่อดักไขมัน*



Checklist การบำบัดปอดอักเสบ ประจําปี 2567

การดำเนินการบำบัดปอดอักเสบ ให้ดำเนินการทุกสัปดาห์ โดยการดักไขมันที่สะสม

บริเวณปอดอักเสบ

ประจำเดือน	ครั้งที่	วันที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ		ผู้ตรวจสอบ		หมายเหตุ
			ลงชื่อ	วันที่	ลงชื่อ	วันที่	
มกราคม	1	5/01/24		5/01			
	2	12/01/24		12/01			
	3	19/01/24		19/01			
	4	26/01/24		26/01			
กุมภาพันธ์	5	2/02/24		2/02			
	6	9/02		9/02			
	7	16/02		16/02			
	8	23/02		23/02			
มีนาคม	9	1/03		1/03			
	10	8/03		8/03			
	11	15/03		15/03			
	12	22/03 29/03		22/03 29/03			
เมษายน	13	5/04		5/04			
	14	12/04		12/04			Song Kram Festival Long Holiday
	15						
	16	26/04		26/04			
พฤษภาคม	17	3/05/24		3/05			
	18	10/05/24		10/05			
	19	17/05/24		17/05			
	20	24/05/24 31/05/24		24/05 31/05			
มิถุนายน	21	7/06/24		7/06			
	22	14/06/24		14/06			
	23	21/06/24		21/06			
	24						
กรกฎาคม	25						
	26						
	27						
	28						
สิงหาคม	29						
	30						
	31						

Checklist การบำบัดบอดักไขมัน ประจำปี 2567

การดำเนินการบำบัดบอดักไขมัน ให้ดำเนินการทุกสัปดาห์ โดยการดักไขมันที่สะสม

บริเวณบอดักไขมัน

ประจำเดือน	ครั้งที่	วันที่ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ		ผู้ตรวจสอบ		หมายเหตุ
			ลงชื่อ	วันที่	ลงชื่อ	วันที่	
	32						
กันยายน	33						
	34						
	35						
	36						
ตุลาคม	37						
	38						
	39						
	40						
พฤศจิกายน	41						
	42						
	43						
	44						
ธันวาคม	45						
	46						
	47						
	48						

ภาคผนวก จ-9 : เอกสารบันทึกผลการตรวจสอบ  
และดูแลถึงบำบัดน้ำเสีย ท่อน้ำเสีย

[illegible][illegible]



๑-๑-๒

Result : O = OK  
X = Not OK





Result : O = OK  
X = Not OK



Result : O = OK  
X = Not OK

Result : O = OK  
X = Not OK



Result : O = OK  
X = Not OK

[illegible]

ลำดับ	รายการตรวจสอบตามข้อกำหนด	วันที่	Date					รายละเอียดความผิดปกติ
			Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	
7. ระบบถังเก็บ Bagfiller								
7	ถังเก็บวัสดุที่มีใบปะหน้าดังนี้ 7.1 ไม่มีใบปะหน้าถัง 7.2 มีใบปะหน้าถังครบ (TDS035 11-00) 7.3 อุปกรณ์เชื่อมต่อถูกต้อง		Melting No.1-2 Melting No.3 Finishing No.5 (SS) Finishing No.6 (ST) Finishing No.7 (SS) Finishing No.8 (SS)	10 10 0.3 0.5 0.5 0.5	10 10 0.3 0.3 0.5 0.5	10 10 0.3 0.3 0.5 0.5	Mon: Tue: Wed: Thu: Fri:	
8. ตู้ล้างสารเคมี								
8	ถังเก็บวัสดุที่มีใบปะหน้าดังนี้ 8.1 มี SPS ติดอยู่ครบชุด 8.2 ภาชนะบรรจุสารเคมีมีฉลาก / ระบุ 8.3 อุปกรณ์เชื่อมถังตามวิธี (NTP / ระบุจุดเชื่อม) 8.4 ไม่มีสารเคมีรั่วซึมอยู่บนถัง 8.5 ไม่มีสิ่งติดขวางระหว่างถัง-ออก 8.6 ท่อและระบบจ่ายตามถังเปิด 8.7 ภาชนะบรรจุสารเคมีมีฉลาก		Test Leak Stock Production Stock Die-MT Chemical storage Gas storage	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	Mon: Tue: Wed: Thu: Fri:	SPS ติดอยู่ครบชุด
9. ตู้ล้างสารเคมี (Chemical Wash Tank) และอุปกรณ์ดูดซับสารเคมี (Sorbent)								
9	ถังเก็บวัสดุที่มีใบปะหน้าดังนี้ 9.1 ตู้ล้างสารเคมี / ตู้ดูดซับ 9.2 ตู้ดูดซับสารเคมีมีฉลาก 9.3 ไม่มีสิ่งติดขวาง 9.4 อุปกรณ์ดูดซับสารเคมี 9.5 อุปกรณ์ดูดซับสารเคมีมีใบปะหน้า 9.6 ตู้เก็บสารเคมีมีใบปะหน้า 9.7 ตู้เก็บสารเคมีมีใบปะหน้า		ถังล้างสารเคมี ถังล้างสารเคมี Production Spill kit DIE-MT Spill kit Test Leak Spill kit Chemical Storage Spill kit รับพิษสาร HAZ	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	Mon: Tue: Wed: Thu: Fri:	
ผู้ตรวจสอบ								
วันที่ตรวจสอบ								
ผู้บันทึก								
วันที่	รายละเอียดความผิดปกติ	ผลการแก้ไข					วันที่แก้ไข	หมายเหตุ
8/1/2564	ถังเก็บวัสดุที่มีใบปะหน้า	ถังเก็บวัสดุที่มีใบปะหน้า					8/1/2564	
8/1/2564	ถังเก็บวัสดุที่มีใบปะหน้า	ถังเก็บวัสดุที่มีใบปะหน้า					8/1/2564	
8/1/2564	ถังเก็บวัสดุที่มีใบปะหน้า	ถังเก็บวัสดุที่มีใบปะหน้า					8/1/2564	



บันทึกการตรวจสิ่งแวดล้อมประจำวัน					สถานที่ 9
รายงานตรวจสอบตามข้อกำหนด					รายละเอียดความผิดปกติ
ลำดับ	พื้นที่	Date			
		Mon	Tue	Wed	Thu
1. ขณะผลิต (เฉพาะสาร)					
1	1.1 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	1.2 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	1.3 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	1.4 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	1.5 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
2. ขณะพัก					
2	2.1 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	2.2 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	2.3 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	2.4 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	2.5 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
3. ขณะพัก					
3	3.1 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	3.2 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	3.3 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	3.4 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	3.5 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
4. ขณะพัก					
4	4.1 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	4.2 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	4.3 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	4.4 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	4.5 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
5. ขณะพัก					
5	5.1 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	5.2 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	5.3 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	5.4 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	5.5 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
6. ขณะพัก					
6	6.1 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	6.2 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	6.3 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	6.4 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	6.5 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0

บันทึกการตรวจสิ่งแวดล้อมประจำวัน					สถานที่ 9
รายงานตรวจสอบตามข้อกำหนด					รายละเอียดความผิดปกติ
ลำดับ	พื้นที่	Date			
		Mon	Tue	Wed	Thu
7. ขณะผลิต (เฉพาะสาร)					
7	7.1 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	7.2 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	7.3 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	7.4 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	7.5 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
8. ขณะพัก					
8	8.1 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	8.2 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	8.3 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	8.4 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	8.5 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
9. ขณะผลิต (เฉพาะสาร)					
9	9.1 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	9.2 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	9.3 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	9.4 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	9.5 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
10. ขณะพัก					
10	10.1 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	10.2 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	10.3 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	10.4 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0
	10.5 การเตรียมสารเคมี	-	0	0	0

Result : O = OK  
X = Not OK

Result : O = OK  
X = Not OK



Result : O = OK  
X = Not OK

Result : O = OK  
X = Not OK



บันทึกการตรวจสิ่งแวดล้อมประจำวัน							หน้าที่: 13
รายการตรวจสอบตามข้อกำหนด							รายละเอียดความผิดปกติ
ลำดับ	พื้นที่	Date					
		Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	
1. ขณะผลิต (เช้าสาย)							
1	Smoking MT	0	0	0	0	0	Mon:
	Kazen	0	0	0	0	0	Tue:
	Ins VN	0	0	0	0	0	Wed:
		0	0	0	0	0	Thu:
		0	0	0	0	0	Fri:
2. ขณะพัก							
2	Smoking MT	0	0	0	0	0	Mon:
	Kazen	0	0	0	0	0	Tue:
	Ins VN	0	0	0	0	0	Wed:
	DIE-MT	0	0	0	0	0	Thu:
	DIE-P	0	0	0	0	0	Fri:
3. ขณะพัก							
3	Smoking MT	0	0	0	0	0	Mon:
	Kazen	0	0	0	0	0	Tue:
	Ins VN	0	0	0	0	0	Wed:
		0	0	0	0	0	Thu:
		0	0	0	0	0	Fri:
4. ขณะรัน							
4	Smoking MT	0	0	0	0	0	Mon:
	Kazen	0	0	0	0	0	Tue:
	Ins VN	0	0	0	0	0	Wed:
	DIE-MT	0	0	0	0	0	Thu:
	DIE-P	0	0	0	0	0	Fri:
5. ขณะรัน							
5	Smoking MT	0	0	0	0	0	Mon:
	Kazen	0	0	0	0	0	Tue:
	Ins VN	0	0	0	0	0	Wed:
	DIE-MT	0	0	0	0	0	Thu:
	DIE-P	0	0	0	0	0	Fri:
6. ขณะรัน							
6	Smoking MT	0	0	0	0	0	Mon:
	Kazen	0	0	0	0	0	Tue:
	Ins VN	0	0	0	0	0	Wed:
	DIE-MT	0	0	0	0	0	Thu:
	DIE-P	0	0	0	0	0	Fri:

ลำดับ		รายการตรวจสอบตามข้อกำหนด	พื้นที่	Date					รายละเอียดความผิดปกติ	
				Mon	Tue	Wed	Thu	Fri		
7. ขณะรัน										
7		1. มีฝุ่นผงในอากาศ 2. มีกลิ่นคาวในอากาศ (TDSB-1-00) 3. มีเสียงดังผิดปกติในอากาศ	Melting No. 1-2	0	0	0	0	0	Mon:	
			Melting No. 3	0	0	0	0	0	Tue:	
			Finishing No. 5 (SR)	0	0	0	0	0	Wed:	
			Finishing No. 6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu:	
			Finishing No. 7 (SR)	0	0	0	0	0	Fri:	
8. ขณะรัน										
8		1. มีฝุ่นผงในอากาศ 2. มีกลิ่นคาวในอากาศ (TDSB-1-00) 3. มีเสียงดังผิดปกติในอากาศ	Melting No. 1-2	0	0	0	0	0	Mon:	
			Melting No. 3	0	0	0	0	0	Tue:	
			Finishing No. 5 (SR)	0	0	0	0	0	Wed:	
			Finishing No. 6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu:	
			Finishing No. 7 (SR)	0	0	0	0	0	Fri:	
9. ขณะรัน										
9		1. มีฝุ่นผงในอากาศ 2. มีกลิ่นคาวในอากาศ (TDSB-1-00) 3. มีเสียงดังผิดปกติในอากาศ	Melting No. 1-2	0	0	0	0	0	Mon:	
			Melting No. 3	0	0	0	0	0	Tue:	
			Finishing No. 5 (SR)	0	0	0	0	0	Wed:	
			Finishing No. 6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu:	
			Finishing No. 7 (SR)	0	0	0	0	0	Fri:	
10. ขณะรัน										
10		1. มีฝุ่นผงในอากาศ 2. มีกลิ่นคาวในอากาศ (TDSB-1-00) 3. มีเสียงดังผิดปกติในอากาศ	Melting No. 1-2	0	0	0	0	0	Mon:	
			Melting No. 3	0	0	0	0	0	Tue:	
			Finishing No. 5 (SR)	0	0	0	0	0	Wed:	
			Finishing No. 6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu:	
			Finishing No. 7 (SR)	0	0	0	0	0	Fri:	
11. ขณะรัน										
11		1. มีฝุ่นผงในอากาศ 2. มีกลิ่นคาวในอากาศ (TDSB-1-00) 3. มีเสียงดังผิดปกติในอากาศ	Melting No. 1-2	0	0	0	0	0	Mon:	
			Melting No. 3	0	0	0	0	0	Tue:	
			Finishing No. 5 (SR)	0	0	0	0	0	Wed:	
			Finishing No. 6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu:	
			Finishing No. 7 (SR)	0	0	0	0	0	Fri:	
12. ขณะรัน										
12		1. มีฝุ่นผงในอากาศ 2. มีกลิ่นคาวในอากาศ (TDSB-1-00) 3. มีเสียงดังผิดปกติในอากาศ	Melting No. 1-2	0	0	0	0	0	Mon:	
			Melting No. 3	0	0	0	0	0	Tue:	
			Finishing No. 5 (SR)	0	0	0	0	0	Wed:	
			Finishing No. 6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu:	
			Finishing No. 7 (SR)	0	0	0	0	0	Fri:	
13. ขณะรัน										
13		1. มีฝุ่นผงในอากาศ 2. มีกลิ่นคาวในอากาศ (TDSB-1-00) 3. มีเสียงดังผิดปกติในอากาศ	Melting No. 1-2	0	0	0	0	0	Mon:	
			Melting No. 3	0	0	0	0	0	Tue:	
			Finishing No. 5 (SR)	0	0	0	0	0	Wed:	
			Finishing No. 6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu:	
			Finishing No. 7 (SR)	0	0	0	0	0	Fri:	
14. ขณะรัน										
14		1. มีฝุ่นผงในอากาศ 2. มีกลิ่นคาวในอากาศ (TDSB-1-00) 3. มีเสียงดังผิดปกติในอากาศ	Melting No. 1-2	0	0	0	0	0	Mon:	
			Melting No. 3	0	0	0	0	0	Tue:	
			Finishing No. 5 (SR)	0	0	0	0	0	Wed:	
			Finishing No. 6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu:	
			Finishing No. 7 (SR)	0	0	0	0	0	Fri:	
15. ขณะรัน										
15		1. มีฝุ่นผงในอากาศ 2. มีกลิ่นคาวในอากาศ (TDSB-1-00) 3. มีเสียงดังผิดปกติในอากาศ	Melting No. 1-2	0	0	0	0	0	Mon:	
			Melting No. 3	0	0	0	0	0	Tue:	
			Finishing No. 5 (SR)	0	0	0	0	0	Wed:	
			Finishing No. 6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu:	
			Finishing No. 7 (SR)	0	0	0	0	0	Fri:	
16. ขณะรัน										
16		1. มีฝุ่นผงในอากาศ 2. มีกลิ่นคาวในอากาศ (TDSB-1-00) 3. มีเสียงดังผิดปกติในอากาศ	Melting No. 1-2	0	0	0	0	0	Mon:	
			Melting No. 3	0	0	0	0	0	Tue:	
			Finishing No. 5 (SR)	0	0	0	0	0	Wed:	
			Finishing No. 6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu:	
			Finishing No. 7 (SR)	0	0	0	0	0	Fri:	
17. ขณะรัน										
17		1. มีฝุ่นผงในอากาศ 2. มีกลิ่นคาวในอากาศ (TDSB-1-00) 3. มีเสียงดังผิดปกติในอากาศ	Melting No. 1-2	0	0	0	0	0	Mon:	
			Melting No. 3	0	0	0	0	0	Tue:	
			Finishing No. 5 (SR)	0	0	0	0	0	Wed:	
			Finishing No. 6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu:	
			Finishing No. 7 (SR)	0	0	0	0	0	Fri:	
18. ขณะรัน										
18		1. มีฝุ่นผงในอากาศ 2. มีกลิ่นคาวในอากาศ (TDSB-1-00) 3. มีเสียงดังผิดปกติในอากาศ	Melting No. 1-2	0	0	0	0	0	Mon:	
			Melting No. 3	0	0	0	0	0	Tue:	
			Finishing No. 5 (SR)	0	0	0	0	0	Wed:	
			Finishing No. 6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu:	
			Finishing No. 7 (SR)	0	0	0	0	0	Fri:	
19. ขณะรัน										
19		1. มีฝุ่นผงในอากาศ 2. มีกลิ่นคาวในอากาศ (TDSB-1-00) 3. มีเสียงดังผิดปกติในอากาศ	Melting No. 1-2	0	0	0	0	0	Mon:	
			Melting No. 3	0	0	0	0	0	Tue:	
			Finishing No. 5 (SR)	0	0	0	0	0	Wed:	
			Finishing No. 6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu:	
			Finishing No. 7 (SR)	0	0	0	0	0	Fri:	
20. ขณะรัน										
20		1. มีฝุ่นผงในอากาศ 2. มีกลิ่นคาวในอากาศ (TDSB-1-00) 3. มีเสียงดังผิดปกติในอากาศ	Melting No. 1-2	0	0	0	0	0	Mon:	
			Melting No. 3	0	0	0	0	0	Tue:	
			Finishing No. 5 (SR)	0	0	0	0	0	Wed:	
			Finishing No. 6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu:	
			Finishing No. 7 (SR)	0	0	0	0	0	Fri:	
21. ขณะรัน										
21		1. มีฝุ่นผงในอากาศ 2. มีกลิ่นคาวในอากาศ (TDSB-1-00) 3. มีเสียงดังผิดปกติในอากาศ	Melting No. 1-2	0	0	0	0	0	Mon:	
			Melting No. 3	0	0	0	0	0	Tue:	
			Finishing No. 5 (SR)	0	0	0	0	0	Wed:	
			Finishing No. 6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu:	
			Finishing No. 7 (SR)	0	0	0	0	0	Fri:	
22. ขณะรัน										
22		1. มีฝุ่นผงในอากาศ 2. มีกลิ่นคาวในอากาศ (TDSB-1-00) 3. มีเสียงดังผิดปกติในอากาศ	Melting No. 1-2	0	0	0	0	0	Mon:	
			Melting No. 3	0	0	0	0	0	Tue:	
			Finishing No. 5 (SR)	0	0	0	0	0	Wed:	
			Finishing No. 6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu:	
			Finishing No. 7 (SR)	0	0	0	0	0	Fri:	
23. ขณะรัน										
23		1. มีฝุ่นผงในอากาศ 2. มีกลิ่นคาวในอากาศ (TDSB-1-00) 3. มีเสียงดังผิดปกติในอากาศ	Melting No. 1-2	0	0	0	0	0	Mon:	
			Melting No. 3	0	0	0	0	0	Tue:	
			Finishing No. 5 (SR)	0	0	0	0	0	Wed:	
			Finishing No. 6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu:	
			Finishing No. 7 (SR)	0	0	0	0	0	Fri:	
24. ขณะรัน										
24		1. มีฝุ่นผงในอากาศ 2. มีกลิ่นคาวในอากาศ (TDSB-1-00) 3. มีเสียงดังผิดปกติในอากาศ	Melting No. 1-2	0	0	0	0	0	Mon:	
			Melting No. 3	0	0	0	0	0	Tue:	
			Finishing No. 5 (SR)	0	0	0	0	0	Wed:	
			Finishing No. 6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu:	
			Finishing No. 7 (SR)	0	0	0	0	0	Fri:	
25. ขณะรัน										
25		1. มีฝุ่นผงในอากาศ 2. มีกลิ่นคาวในอากาศ (TDSB-1-00) 3. มีเสียงดังผิดปกติในอากาศ	Melting No. 1-2	0	0	0	0	0	Mon:	
			Melting No. 3	0	0	0	0	0	Tue:	
			Finishing No. 5 (SR)	0	0	0	0	0	Wed:	
			Finishing No. 6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu:	
			Finishing No. 7 (SR)	0	0	0	0	0	Fri:	
26. ขณะรัน										
26		1. มีฝุ่นผงในอากาศ 2. มีกลิ่นคาวในอากาศ (TDSB-1-00) 3. มีเสียงดังผิดปกติในอากาศ	Melting No. 1-2	0	0	0	0	0	Mon:	
			Melting No. 3	0	0	0	0	0	Tue:	
			Finishing No. 5 (SR)	0	0	0	0	0	Wed:	
			Finishing No. 6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu:	
			Finishing No. 7 (SR)	0	0	0	0	0	Fri:	
27. ขณะรัน										
27		1. มีฝุ่นผงในอากาศ 2. มีกลิ่นคาวในอากาศ (TDSB-1-00) 3. มีเสียงดังผิดปกติในอากาศ	Melting No. 1-2	0	0	0	0	0	Mon:	
			Melting No. 3	0	0	0	0	0	Tue:	
			Finishing No. 5 (SR)	0	0	0	0	0	Wed:	
			Finishing No. 6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu:	
			Finishing No. 7 (SR)	0	0	0	0	0	Fri:	
28. ขณะรัน										
28		1. มีฝุ่นผงในอากาศ 2. มีกลิ่นคาวในอากาศ (TDSB-1-00) 3. มีเสียงดังผิดปกติในอากาศ	Melting No. 1-2	0	0	0	0	0	Mon:	
			Melting No. 3	0	0	0	0	0	Tue:	
			Finishing No. 5 (SR)	0	0	0	0	0	Wed:	
			Finishing No. 6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu:	
			Finishing No. 7 (SR)	0	0	0	0	0	Fri:	
29. ขณะรัน										
29		1. มีฝุ่นผงในอากาศ 2. มีกลิ่นคาวในอากาศ (TDSB-1-00) 3. มีเสียงดังผิดปกติในอากาศ	Melting No. 1-2	0	0	0	0	0	Mon:	
			Melting No. 3	0	0	0	0	0	Tue:	
			Finishing No. 5 (SR)	0	0	0	0	0	Wed:	
			Finishing No. 6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu:	
			Finishing No. 7 (SR)	0	0	0	0	0	Fri:	
30. ขณะรัน										
30		1. มีฝุ่นผงในอากาศ 2. มีกลิ่นคาวในอากาศ (TDSB-1-00) 3. มีเสียงดังผิดปกติในอากาศ	Melting No. 1-2	0	0	0	0	0	Mon:	
			Melting No. 3	0	0	0	0	0	Tue:	
			Finishing No. 5 (SR)	0	0	0	0	0	Wed:	
			Finishing No. 6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu:	
			Finishing No. 7 (SR)	0	0	0	0	0	Fri:	
31. ขณะรัน										
31		1. มีฝุ่นผงในอากาศ 2. มีกลิ่นคาวในอากาศ (TDSB-1-00) 3. มีเสียงดังผิดปกติในอากาศ	Melting No. 1-2	0	0	0	0	0	Mon:	
			Melting No. 3	0	0	0	0	0	Tue:	
			Finishing No. 5 (SR)	0	0	0	0	0	Wed:	
			Finishing No. 6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu:	
			Finishing No. 7 (SR)	0	0	0	0	0	Fri:	
32. ขณะรัน										
32		1. มีฝุ่นผงในอากาศ 2. มีกลิ่นคาวในอากาศ (TDSB-1-00) 3. มีเสียงดังผิดปกติในอากาศ	Melting No. 1-2	0	0	0	0	0	Mon:	
			Melting No. 3	0	0	0	0	0	Tue:	
			Finishing No. 5 (SR)	0	0	0	0	0	Wed:	
			Finishing No. 6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu:	
			Finishing No. 7 (SR)	0	0	0	0	0	Fri:	
33. ขณะรัน										
33		1. มีฝุ่นผงในอากาศ 2. มีกลิ่นคาวในอากาศ (TDSB-1-00) 3. มีเสียงดังผิดปกติในอากาศ	Melting No. 1-2	0	0	0	0	0	Mon:	
			Melting No. 3	0	0	0	0	0	Tue:	
			Finishing No. 5 (SR)	0	0	0	0	0	Wed:	
			Finishing No. 6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu:	
			Finishing No. 7 (SR)	0	0	0	0	0	Fri:	
34. ขณะรัน										
34		1. มีฝุ่นผงในอากาศ 2. มีกลิ่นคาวในอากาศ (TDSB-1-00) 3. มีเสียงดังผิดปกติในอากาศ	Melting No. 1-2	0	0	0	0	0	Mon:	
			Melting No. 3	0	0	0	0	0	Tue:	
			Finishing No. 5 (SR)	0	0	0	0	0	Wed:	
			Finishing No. 6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu:	
			Finishing No. 7 (SR)	0	0	0	0	0	Fri:	
35. ขณะรัน										
35		1. มีฝุ่นผงในอากาศ 2. มีกลิ่นคาวในอากาศ (TDSB-1-00) 3. มีเสียงดังผิดปกติในอากาศ	Melting No. 1-2	0	0	0	0	0	Mon:	
			Melting No. 3	0	0	0	0	0	Tue:	
			Finishing No. 5 (SR)	0	0	0	0	0	Wed:	
			Finishing No. 6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu:	
			Finishing No. 7 (SR)	0	0	0	0	0	Fri:	
36. ขณะรัน										
36		1. มีฝุ่นผงในอากาศ 2. มีกลิ่นคาวในอากาศ (TDSB-1-00) 3. มีเสียงดังผิดปกติในอากาศ	Melting No. 1-2	0	0	0	0	0	Mon:	
			Melting No. 3	0	0	0	0	0	Tue:	
			Finishing No. 5 (SR)	0	0	0	0	0	Wed:	
			Finishing No. 6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu:	
			Finishing No. 7 (SR)	0	0	0	0	0	Fri:	
37. ขณะรัน										
37		1. มีฝุ่นผงในอากาศ 2. มีกลิ่นคาวในอากาศ (TDSB-1-00) 3. มีเสียงดังผิดปกติในอากาศ	Melting No. 1-2	0	0	0	0	0	Mon:	
			Melting No. 3	0	0	0	0	0	Tue:	
			Finishing No. 5 (SR)	0	0	0	0	0	Wed:	
			Finishing No. 6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu:	
			Finishing No. 7 (SR)	0	0	0	0	0	Fri:	
38. ขณะรัน										
38		1. มีฝุ่นผงในอากาศ 2. มีกลิ่นคาวในอากาศ (TDSB-1-00) 3. มีเสียงดังผิดปกติในอากาศ	Melting No. 1-2	0	0	0	0	0	Mon:	
			Melting No. 3	0	0	0	0	0	Tue:	
			Finishing No. 5 (SR)	0	0	0	0	0	Wed:	
			Finishing No. 6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu:	
			Finishing No. 7 (SR)	0	0	0	0	0	Fri:	
39. ขณะรัน										
39		1. มีฝุ่นผงในอากาศ 2. มีกลิ่นคาวในอากาศ (TDSB-1-00) 3. มีเสียงดังผิดปกติในอากาศ	Melting No. 1-2	0	0	0	0	0	Mon:	
			Melting No. 3	0	0	0	0	0	Tue:	
			Finishing No. 5 (SR)	0	0	0	0	0	Wed:	
			Finishing No. 6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu:	
			Finishing No. 7 (SR)	0	0	0	0	0	Fri:	
40. ขณะรัน										
40		1. มีฝุ่นผงในอากาศ 2. มีกลิ่นคาวในอากาศ (TDSB-1-00) 3. มีเสียงดังผิดปกติในอากาศ	Melting No. 1-2	0	0	0	0	0	Mon:	
			Melting No. 3	0	0	0	0	0	Tue:	
			Finishing No. 5 (SR)	0	0	0	0	0	Wed:	
			Finishing No. 6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu:	



บันทึกการตรวจสิ่งแวดล้อมประจำวัน						
ลำดับ	รายการตรวจสอบตามข้อกำหนด	พื้นที่	Date			
			Mon	Tue	Wed	Fri
รายละเอียดตามผลิตภัณฑ์						
1. ขณะผลิต (ระหว่างทำ)						
1	1.1 ภาชนะเป็นพลาสติกสีเงิน	Smoking MT	0	0	0	0
	1.2 ลิ้นแฉกเป็นพลาสติกสีเงิน	Kaizen	0	0	0	0
	1.3 ภาชนะบรรจุในภาชนะไม่รั่วซึม	Ins VN	0	0	0	0
	1.4 ไม่มีสิ่งเจือปนหรือสิ่งปนเปื้อน					
	1.5 ไม่มีเศษชิ้นส่วนหรือสิ่งปนเปื้อน					
2. ขณะพัก						
2	2.1 ภาชนะเป็นพลาสติกสีเงิน	Smoking MT	0	0	0	0
	2.2 ลิ้นแฉกเป็นพลาสติกสีเงิน	Kaizen	0	0	0	0
	2.3 ภาชนะบรรจุในภาชนะไม่รั่วซึม	Ins VN	0	0	0	0
	2.4 ไม่มีสิ่งเจือปนหรือสิ่งปนเปื้อน	DIE-MT	0	0	0	0
	2.5 ไม่มีเศษชิ้นส่วนหรือสิ่งปนเปื้อน	DIE-P	0	0	0	0
3. ขณะจัดส่ง						
3	3.1 ภาชนะเป็นพลาสติกสีเงิน	Smoking MT	0	0	0	0
	3.2 ลิ้นแฉกเป็นพลาสติกสีเงิน	Kaizen	0	0	0	0
	3.3 ภาชนะบรรจุในภาชนะไม่รั่วซึม	Ins VN	0	0	0	0
	3.4 ไม่มีสิ่งเจือปนหรือสิ่งปนเปื้อน					
	3.5 ไม่มีเศษชิ้นส่วนหรือสิ่งปนเปื้อน					
4. ขณะจัดส่ง						
4	4.1 ภาชนะเป็นพลาสติกสีเงิน	Smoking MT	0	0	0	0
	4.2 ลิ้นแฉกเป็นพลาสติกสีเงิน	Kaizen	0	0	0	0
	4.3 ภาชนะบรรจุในภาชนะไม่รั่วซึม	Ins VN	0	0	0	0
	4.4 ไม่มีสิ่งเจือปนหรือสิ่งปนเปื้อน	DIE-MT	0	0	0	0
	4.5 ไม่มีเศษชิ้นส่วนหรือสิ่งปนเปื้อน	DIE-P	0	0	0	0
5. ขณะจัดส่ง						
5	5.1 ภาชนะเป็นพลาสติกสีเงิน	Smoking MT	0	0	0	0
	5.2 ลิ้นแฉกเป็นพลาสติกสีเงิน	Kaizen	0	0	0	0
	5.3 ภาชนะบรรจุในภาชนะไม่รั่วซึม	Ins VN	0	0	0	0
	5.4 ไม่มีสิ่งเจือปนหรือสิ่งปนเปื้อน					
	5.5 ไม่มีเศษชิ้นส่วนหรือสิ่งปนเปื้อน					
6. ขณะจัดส่ง						
6	6.1 ภาชนะเป็นพลาสติกสีเงิน	Smoking MT	0	0	0	0
	6.2 ลิ้นแฉกเป็นพลาสติกสีเงิน	Kaizen	0	0	0	0
	6.3 ภาชนะบรรจุในภาชนะไม่รั่วซึม	Ins VN	0	0	0	0
	6.4 ไม่มีสิ่งเจือปนหรือสิ่งปนเปื้อน					
	6.5 ไม่มีเศษชิ้นส่วนหรือสิ่งปนเปื้อน					

ลำดับ	รายการตรวจสอบตามข้อกำหนด	พื้นที่	Date				รายละเอียดตามผลิตภัณฑ์
			Mon	Tue	Wed	Thu	Fri
7. ขณะจัดส่ง							
7	7.1 ภาชนะเป็นพลาสติกสีเงิน	Molding No. 1-2	0	0	0	0	0
	7.2 ลิ้นแฉกเป็นพลาสติกสีเงิน	Molding No. 3	0	0	0	0	0
	7.3 ภาชนะบรรจุในภาชนะไม่รั่วซึม	Finishing No. 6 (S)	0	0	0	0	0
	7.4 ไม่มีสิ่งเจือปนหรือสิ่งปนเปื้อน	Finishing No. 6 (S)	0	0	0	0	0
	7.5 ไม่มีเศษชิ้นส่วนหรือสิ่งปนเปื้อน	Finishing No. 7 (S)	0	0	0	0	0
8. ขณะจัดส่ง							
8	8.1 ภาชนะเป็นพลาสติกสีเงิน	Test Leak	0	0	0	0	0
	8.2 ลิ้นแฉกเป็นพลาสติกสีเงิน	Stock Production	0	0	0	0	0
	8.3 ภาชนะบรรจุในภาชนะไม่รั่วซึม	Stock Die-MT	0	0	0	0	0
	8.4 ไม่มีสิ่งเจือปนหรือสิ่งปนเปื้อน	Chemical storage	0	0	0	0	0
	8.5 ไม่มีเศษชิ้นส่วนหรือสิ่งปนเปื้อน	Gas storage	0	0	0	0	0
9. ขณะจัดส่ง							
9	9.1 ภาชนะเป็นพลาสติกสีเงิน	Spill kit Chemical Storage	0	0	0	0	0
	9.2 ลิ้นแฉกเป็นพลาสติกสีเงิน	Spill kit Chemical Storage	0	0	0	0	0
	9.3 ภาชนะบรรจุในภาชนะไม่รั่วซึม	Spill kit Chemical Storage	0	0	0	0	0
	9.4 ไม่มีสิ่งเจือปนหรือสิ่งปนเปื้อน	Spill kit Chemical Storage	0	0	0	0	0
	9.5 ไม่มีเศษชิ้นส่วนหรือสิ่งปนเปื้อน	Spill kit Chemical Storage	0	0	0	0	0
10. ขณะจัดส่ง							
10	10.1 ภาชนะเป็นพลาสติกสีเงิน	Spill kit Chemical Storage	0	0	0	0	0
	10.2 ลิ้นแฉกเป็นพลาสติกสีเงิน	Spill kit Chemical Storage	0	0	0	0	0
	10.3 ภาชนะบรรจุในภาชนะไม่รั่วซึม	Spill kit Chemical Storage	0	0	0	0	0
	10.4 ไม่มีสิ่งเจือปนหรือสิ่งปนเปื้อน	Spill kit Chemical Storage	0	0	0	0	0
	10.5 ไม่มีเศษชิ้นส่วนหรือสิ่งปนเปื้อน	Spill kit Chemical Storage	0	0	0	0	0

Result : O = OK  
X = Not OK

Result : O = OK  
X = Not OK



Result : O = OK  
X = Not OK











[illegible]

ក្រុងសៀមរាប

Result: O = OK  
X = Not OK

Result: O = OK  
X = Not OK





[illegible]

ลำดับที่ หัวข้อ	รายละเอียดการตรวจเช็ค	ผลการตรวจรายวัน					รายละเอียดความผิดปกติ	การแก้ไข บัญกัน
		Mon	Tue	Wed	Thu	Fri		
1	ระบบฉีดปูน Molding (เลาหลอม 1,2)							
	1.1 ไม่มีฝุ่นตกอยู่บนพื้น	O	-	O	-	O	-	
	1.2 มีการทาสีผิวระบบ (TD093-11-00)	O	-	O	-	O	-	
	1.3 ฟันไม่สึกออกจากถุงเก็บฝุ่น	O	-	O	-	O	-	
	ระบบฉีดปูน Molding (เลาหลอม 3)							
2	2.1 ไม่มีฝุ่นตกอยู่บนพื้น	O	-	O	-	O	-	
	2.2 มีการทาสีผิวระบบ (TD093-11-00)	O	-	O	-	O	-	
	2.3 ฟันไม่สึกออกจากถุงเก็บฝุ่น	O	-	O	-	O	-	
	ระบบฉีดปูน Shot Blast (Finishing Machine 5)							
	3.1 ไม่มีฝุ่นตกอยู่บนพื้น	-	-	O	-	O	-	
3	3.2 มีการทาสีผิวระบบ (TD093-11-00)	-	-	O	-	O	-	
	3.3 ฟันไม่สึกออกจากถุงเก็บฝุ่น	-	-	O	-	O	-	
	ระบบฉีดปูน Shot Blast (Finishing Machine 6)							
	4.1 ไม่มีฝุ่นตกอยู่บนพื้น	-	-	O	-	O	-	
	4.2 มีการทาสีผิวระบบ (TD093-11-00)	-	-	O	-	O	-	
4	4.3 ฟันไม่สึกออกจากถุงเก็บฝุ่น	-	-	O	-	O	-	
	ระบบฉีดปูน Shot Blast (Finishing Machine 7)							
	5.1 ไม่มีฝุ่นตกอยู่บนพื้น	-	-	O	-	O	-	
	5.2 มีการทาสีผิวระบบ (TD093-11-00)	-	-	O	-	O	-	
	5.3 ฟันไม่สึกออกจากถุงเก็บฝุ่น	-	-	O	-	O	-	
5	ระบบฉีดปูน Shot Blast (Finishing Machine 8)							
	6.1 ไม่มีฝุ่นตกอยู่บนพื้น	-	-	O	-	O	-	โดย 8 เมจ 24/5/14
	6.2 มีการทาสีผิวระบบ (TD093-11-00)	-	-	O	-	O	-	
	6.3 ฟันไม่สึกออกจากถุงเก็บฝุ่น	-	-	O	-	O	-	
	พื้นที่จัดเก็บสารเคมีห้อง Test Leak							Ble Casting พบเศษตัวรับ ใต้ข้อ No.4 (20/5/14)
1	1.1 มี SDS ติดอยู่ตรงประตูเปิด	O	O	O	O	O	O	
	1.2 ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่รั่ว / ข้างๆ	X	O	O	O	O	O	
	1.3 มีอุปกรณ์ดูดซับสารเคมี (ทราย / วัสดุดูดซับ)	O	O	O	O	O	O	
	1.4 ไม่มีการเคลื่อนที่หรือไหลย้อนกลับขึ้น	O	O	O	O	O	O	
	1.5 ไม่มีสิ่งกีดขวางประตูทางเข้าออก	O	O	O	O	O	O	
	1.6 ไม่สูบบุหรี่ / ไม่สูดไอไฟ / ประกายไฟ / ความร้อน	O	O	O	O	O	O	
	1.7 พัดลมระบายอากาศภายนอกหมุนได้ปกติ	O	O	O	O	O	O	
	1.8 ภาชนะบรรจุสารเคมีติดสนิท	O	O	O	O	O	O	
	พื้นที่ผลิตเก็บสารเคมีห้อง Stock Production							
	2.1 มี SDS ติดอยู่ตรงประตูเปิด							
2	2.2 ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่รั่ว / ข้างๆ							
	2.3 มีอุปกรณ์ดูดซับสารเคมี (ทราย / วัสดุดูดซับ)							
	2.4 ไม่มีการเคลื่อนที่หรือไหลย้อนกลับขึ้น							
	2.5 ไม่มีสิ่งกีดขวางประตูทางเข้าออก							
	2.6 ไม่สูบบุหรี่ / ไม่สูดไอไฟ / ประกายไฟ / ความร้อน							
	2.7 พัดลมระบายอากาศภายนอกหมุนได้ปกติ							
	2.8 ภาชนะบรรจุสารเคมีติดสนิท							
	พื้นที่ผลิตเก็บสารเคมีห้อง Stock Die-Maintenance							
	3.1 มี SDS ติดอยู่ตรงประตูเปิด	O	-	-	-	O	-	
	3.2 ภาชนะบรรจุสารเคมีไม่รั่ว / ข้างๆ	O	-	-	-	O	-	
3	3.3 มีอุปกรณ์ดูดซับสารเคมี (ทราย / วัสดุดูดซับ)	O	-	-	-	O	-	
	3.4 ไม่มีการเคลื่อนที่หรือไหลย้อนกลับขึ้น	O	-	-	-	O	-	
	3.5 ไม่มีสิ่งกีดขวางประตูทางเข้าออก	O	-	-	-	O	-	
	3.6 ไม่สูบบุหรี่ / ไม่สูดไอไฟ / ประกายไฟ / ความร้อน	O	-	-	-	O	-	
	3.7 พัดลมระบายอากาศภายนอกหมุนได้ปกติ	N/A	-	-	-	-	-	
	3.8 ภาชนะบรรจุสารเคมีติดสนิท	O	-	-	-	O	-	



หัวข้อ ลำดับที่	รายละเอียดการตรวจเชื้อ	ผลการตรวจรายวัน					รายละเอียดความผิดปกติ	การแก้ไข/ป้องกัน
		Mon	Tue	Wed	Thu	Fri		
4	หัตถ์สัมผัสกับพื้นและสิ่งของ							
4.1	5. SDS ติดอยู่ตามพื้น							
4.2	ภาชนะบรรจุน้ำดื่ม / สารเคมี / ไม้ / ขี้เถ้า							
4.3	อุปกรณ์ติดกับเครื่อง (ทราย / วัสดุอุด)							
4.4	ไม้ / ไม้ / สารเคมี / ทราย / วัสดุอุด							
4.5	ไม้ / ไม้ / สารเคมี / ทราย / วัสดุอุด							
4.6	ไม้ / ไม้ / สารเคมี / ทราย / วัสดุอุด							
4.7	ไม้ / ไม้ / สารเคมี / ทราย / วัสดุอุด							
4.8	ภาชนะบรรจุน้ำดื่ม / สารเคมี / ไม้ / ขี้เถ้า							
5	หัตถ์สัมผัสกับพื้น							
5.1	5. SDS ติดอยู่ตามพื้น							
5.2	ภาชนะบรรจุน้ำดื่ม / สารเคมี / ไม้ / ขี้เถ้า							
5.3	ไม้ / ไม้ / สารเคมี / ทราย / วัสดุอุด							
5.4	ไม้ / ไม้ / สารเคมี / ทราย / วัสดุอุด							
1	ถังล้างจานและสิ่งของ							
1.1	น้ำดื่ม / น้ำดื่ม / 1 วัน							
1.2	น้ำดื่ม / น้ำดื่ม / 1 วัน							
1.3	น้ำดื่ม / น้ำดื่ม / 1 วัน							
1.4	น้ำดื่ม / น้ำดื่ม / 1 วัน							
1.5	น้ำดื่ม / น้ำดื่ม / 1 วัน							
1.6	น้ำดื่ม / น้ำดื่ม / 1 วัน							
	ผู้ตรวจสอบประจำวัน							
	หัวหน้างาน/ผู้ตรวจสอบ							
	ผู้ดำเนินการ/ผู้ตรวจสอบ							
	รายการตรวจพบ :							
1	พบสิ่งสกปรกที่พื้น/ผนัง/เพดาน	20/5/24	21/5/24	22/5/24	23/5/24	24/5/24	25/5/24	26/5/24
2	พบสิ่งสกปรกที่พื้น/ผนัง/เพดาน	20/5/24	21/5/24	22/5/24	23/5/24	24/5/24	25/5/24	26/5/24
3	พบสิ่งสกปรกที่พื้น/ผนัง/เพดาน	20/5/24	21/5/24	22/5/24	23/5/24	24/5/24	25/5/24	26/5/24
4	พบสิ่งสกปรกที่พื้น/ผนัง/เพดาน	20/5/24	21/5/24	22/5/24	23/5/24	24/5/24	25/5/24	26/5/24
5	พบสิ่งสกปรกที่พื้น/ผนัง/เพดาน	20/5/24	21/5/24	22/5/24	23/5/24	24/5/24	25/5/24	26/5/24
6	พบสิ่งสกปรกที่พื้น/ผนัง/เพดาน	20/5/24	21/5/24	22/5/24	23/5/24	24/5/24	25/5/24	26/5/24
7	พบสิ่งสกปรกที่พื้น/ผนัง/เพดาน	20/5/24	21/5/24	22/5/24	23/5/24	24/5/24	25/5/24	26/5/24
8	พบสิ่งสกปรกที่พื้น/ผนัง/เพดาน	20/5/24	21/5/24	22/5/24	23/5/24	24/5/24	25/5/24	26/5/24
9	พบสิ่งสกปรกที่พื้น/ผนัง/เพดาน	20/5/24	21/5/24	22/5/24	23/5/24	24/5/24	25/5/24	26/5/24
10	พบสิ่งสกปรกที่พื้น/ผนัง/เพดาน	20/5/24	21/5/24	22/5/24	23/5/24	24/5/24	25/5/24	26/5/24
11	พบสิ่งสกปรกที่พื้น/ผนัง/เพดาน	20/5/24	21/5/24	22/5/24	23/5/24	24/5/24	25/5/24	26/5/24

Result : O = OK  
X = Not OK

หัวข้อ ลำดับที่	รายละเอียดการตรวจเชื้อ	ผลการตรวจรายวัน					รายละเอียดความผิดปกติ	การแก้ไข/ป้องกัน
		Mon	Tue	Wed	Thu	Fri		
1	หัตถ์สัมผัสกับพื้นและสิ่งของ							
1.1	5. SDS ติดอยู่ตามพื้น							
1.2	ภาชนะบรรจุน้ำดื่ม / สารเคมี / ไม้ / ขี้เถ้า							
1.3	ไม้ / ไม้ / สารเคมี / ทราย / วัสดุอุด							
1.4	ไม้ / ไม้ / สารเคมี / ทราย / วัสดุอุด							
1.5	ไม้ / ไม้ / สารเคมี / ทราย / วัสดุอุด							
2	ถังล้างจานและสิ่งของ							
2.1	น้ำดื่ม / น้ำดื่ม / 1 วัน							
2.2	น้ำดื่ม / น้ำดื่ม / 1 วัน							
2.3	น้ำดื่ม / น้ำดื่ม / 1 วัน							
2.4	น้ำดื่ม / น้ำดื่ม / 1 วัน							
2.5	น้ำดื่ม / น้ำดื่ม / 1 วัน							
3	ถังล้างจานและสิ่งของ							
3.1	น้ำดื่ม / น้ำดื่ม / 1 วัน							
3.2	น้ำดื่ม / น้ำดื่ม / 1 วัน							
3.3	น้ำดื่ม / น้ำดื่ม / 1 วัน							
3.4	น้ำดื่ม / น้ำดื่ม / 1 วัน							
3.5	น้ำดื่ม / น้ำดื่ม / 1 วัน							
4	ถังล้างจานและสิ่งของ							
4.1	น้ำดื่ม / น้ำดื่ม / 1 วัน							
4.2	น้ำดื่ม / น้ำดื่ม / 1 วัน							
4.3	น้ำดื่ม / น้ำดื่ม / 1 วัน							
4.4	น้ำดื่ม / น้ำดื่ม / 1 วัน							
4.5	น้ำดื่ม / น้ำดื่ม / 1 วัน							
5	ถังล้างจานและสิ่งของ							
5.1	น้ำดื่ม / น้ำดื่ม / 1 วัน							
5.2	น้ำดื่ม / น้ำดื่ม / 1 วัน							
5.3	น้ำดื่ม / น้ำดื่ม / 1 วัน							
5.4	น้ำดื่ม / น้ำดื่ม / 1 วัน							
5.5	น้ำดื่ม / น้ำดื่ม / 1 วัน							
5.6	น้ำดื่ม / น้ำดื่ม / 1 วัน							
6	ถังล้างจานและสิ่งของ							
6.1	น้ำดื่ม / น้ำดื่ม / 1 วัน							
6.2	น้ำดื่ม / น้ำดื่ม / 1 วัน							
6.3	น้ำดื่ม / น้ำดื่ม / 1 วัน							

Result : O = OK  
X = Not OK

ลำดับ	รายการตรวจสอบตามข้อกำหนด	วันที่	Date MonTueWedThuFri	รายละเอียดความผิดปกติ
7	<p>ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE อย่างถูกต้อง</p> <p>7.1 ไม่ใส่สายนิรภัย</p> <p>7.2 ไม่สวมหมวกนิรภัย (T0089-11-00)</p> <p>7.3 ไม่สวมรองเท้าความปลอดภัย</p>	7. ระบบเตือนภัย Bagfiller	<p>Mon: -</p> <p>Tue: -</p> <p>Wed: -</p> <p>Thu: -</p> <p>Fri: -</p>	<p>Mon: -</p> <p>Tue: -</p> <p>Wed: -</p> <p>Thu: -</p> <p>Fri: -</p>
8	<p>ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE อย่างถูกต้อง</p> <p>8.1 ไม่ใส่สายนิรภัย</p> <p>8.2 ไม่สวมหมวกนิรภัย (T0089-11-00)</p> <p>8.3 ไม่สวมรองเท้าความปลอดภัย</p> <p>8.4 ไม่ใส่สายนิรภัย</p> <p>8.5 ไม่ใส่สายนิรภัย</p> <p>8.6 ไม่ใส่สายนิรภัย</p> <p>8.7 ไม่ใส่สายนิรภัย</p>	8. ระบบเตือนภัย Bagfiller	<p>Mon: -</p> <p>Tue: -</p> <p>Wed: -</p> <p>Thu: -</p> <p>Fri: -</p>	<p>Mon: -</p> <p>Tue: -</p> <p>Wed: -</p> <p>Thu: -</p> <p>Fri: -</p>
9	<p>ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE อย่างถูกต้อง</p> <p>9.1 ไม่ใส่สายนิรภัย</p> <p>9.2 ไม่ใส่สายนิรภัย</p> <p>9.3 ไม่ใส่สายนิรภัย</p> <p>9.4 ไม่ใส่สายนิรภัย</p> <p>9.5 ไม่ใส่สายนิรภัย</p> <p>9.6 ไม่ใส่สายนิรภัย</p>	9. ระบบเตือนภัย Bagfiller	<p>Mon: -</p> <p>Tue: -</p> <p>Wed: -</p> <p>Thu: -</p> <p>Fri: -</p>	<p>Mon: -</p> <p>Tue: -</p> <p>Wed: -</p> <p>Thu: -</p> <p>Fri: -</p>
10	<p>ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE อย่างถูกต้อง</p> <p>10.1 ไม่ใส่สายนิรภัย</p> <p>10.2 ไม่ใส่สายนิรภัย</p> <p>10.3 ไม่ใส่สายนิรภัย</p> <p>10.4 ไม่ใส่สายนิรภัย</p> <p>10.5 ไม่ใส่สายนิรภัย</p> <p>10.6 ไม่ใส่สายนิรภัย</p> <p>10.7 ไม่ใส่สายนิรภัย</p>	10. ระบบเตือนภัย Bagfiller	<p>Mon: -</p> <p>Tue: -</p> <p>Wed: -</p> <p>Thu: -</p> <p>Fri: -</p>	<p>Mon: -</p> <p>Tue: -</p> <p>Wed: -</p> <p>Thu: -</p> <p>Fri: -</p>

๑-๑-๒๕



ลำดับ	รายการตรวจสอบตามข้อกำหนด	พื้นที่	Set	Date					รายละเอียดความผิดปกติ				
			Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	
7. ระบบบำบัดน้ำเสีย Biological													
7	1) ไม่ปฏิบัติตาม SOP	Milling No.1-2	0	0	0	0	0	Mon					
	2) มีการตรวจเช็คระบบ (TDS&PH)	Milling No.3	0	0	0	0	0	Tue	0.15	0.15	0.15	0.15	
	3) ไม่ปฏิบัติตาม SOP	Finishing No.5 (SD)	0	0	0	0	0	Wed					
	4) ไม่ปฏิบัติตาม SOP	Finishing No.6 (ST)	0	0	0	0	0	Thu					
	5) ไม่ปฏิบัติตาม SOP	Finishing No.7 (SD)	0	0	0	0	0	Fri	0.15	0.15	0.15	0.15	
8. พื้นที่จัดเก็บสารเคมี													
8	1) ไม่ปฏิบัติตาม SOP	Test Leak	0	0	0	0	0	Mon					
	2) ไม่ปฏิบัติตาม SOP	Stock Production	0	0	0	0	0	Tue					
	3) ไม่ปฏิบัติตาม SOP	Stock DIE-MT	0	0	0	0	0	Wed					
	4) ไม่ปฏิบัติตาม SOP	Chemical storage	0	0	0	0	0	Thu					
	5) ไม่ปฏิบัติตาม SOP	Gas storage	0	0	0	0	0	Fri					
9. อุปกรณ์การปฏิบัติงาน (Emergency eye wash) และอุปกรณ์ดับเพลิง (Spill kit)													
9	1) ไม่ปฏิบัติตาม SOP	Spill kit Production	0	0	0	0	0	Mon					
	2) ไม่ปฏิบัติตาม SOP	Spill kit DIE-MT	0	0	0	0	0	Tue					
	3) ไม่ปฏิบัติตาม SOP	Spill kit Test Leak	0	0	0	0	0	Wed					
	4) ไม่ปฏิบัติตาม SOP	Spill kit WWP	0	0	0	0	0	Thu					
	5) ไม่ปฏิบัติตาม SOP	Spill kit Chemical Storage	0	0	0	0	0	Fri					
ผู้ตรวจสอบ													
วันที่ตรวจสอบ													
ผู้ทำ T7													
รายละเอียดความผิดปกติ													
วันที่	4/6/24	พบอุปกรณ์ดับเพลิงเก่า DIE-Discharge						วิธีการแก้ไข	วันที่แก้ไข	หมายเหตุ			
	5/6/24	ถัง Corrosion พบ						เปลี่ยนถังใหม่	6/6/24	ถัง Corrosion ใหม่			
	6/6/24	ถัง Corrosion พบถังเก่าใหม่						เปลี่ยนถังใหม่	6/6/24	ถัง Corrosion ใหม่			
	8/6/24	พบอุปกรณ์ดับเพลิงเก่า DIE-Discharge						เปลี่ยนถังใหม่	8/6/24	ถัง Corrosion ใหม่			

Result : O = OK  
X = Not OK

บันทึกการตรวจสิ่งแวดล้อมประจำวัน										ลำดับที่ 24		10/6/2565 พ.ย. 6		
ลำดับ	รายการตรวจสอบตามข้อกำหนด	พื้นที่	Date					รายละเอียดความผิดปกติ						
			Mon	Tue	Wed	Thu	Fri							
1	1. ระบบบำบัดน้ำเสีย (เศษอาหาร)	Smoking MT	0	0	0	0	0	Mon						
		Kaizen	0	0	0	0	0	Tue						
		Ins VN	0	0	0	0	0	Wed						
		Ins VN	0	0	0	0	0	Thu						
		Ins VN	0	0	0	0	0	Fri						
2	2. ระบบบำบัดน้ำเสีย	Smoking MT	0	0	0	0	0	Mon	0.02-1 พ.ย. 2565					
		Kaizen	0	0	0	0	0	Tue						
		Ins VN	0	0	0	0	0	Wed						
		DIE-MT	0	0	0	0	0	Thu	Smoking MT, Kaizen, 0.02-1 พ.ย. 2565					
		DIE-P	0	0	0	0	0	Fri	0.02-1 พ.ย. 2565					
3	3. ระบบบำบัดน้ำเสีย	Smoking MT	0	0	0	0	0	Mon	Kaizen, 0.02-1 พ.ย. 2565					
		Kaizen	0	0	0	0	0	Tue						
		Ins VN	0	0	0	0	0	Wed	Kaizen, 0.02-1 พ.ย. 2565					
		DIE-MT	0	0	0	0	0	Thu						
		DIE-P	0	0	0	0	0	Fri						
4	4. ระบบบำบัดน้ำเสีย	Smoking MT	0	0	0	0	0	Mon	0.02-1 พ.ย. 2565					
		Kaizen	0	0	0	0	0	Tue						
		Ins VN	0	0	0	0	0	Wed						
		DIE-MT	0	0	0	0	0	Thu						
		DIE-P	0	0	0	0	0	Fri						
5	5. ระบบบำบัดน้ำเสีย	Smoking MT	0	0	0	0	0	Mon	0.02-1 พ.ย. 2565					
		Kaizen	0	0	0	0	0	Tue						
		Ins VN	0	0	0	0	0	Wed						
		DIE-MT	0	0	0	0	0	Thu						
		DIE-P	0	0	0	0	0	Fri						
6	6. ระบบบำบัดน้ำเสีย	Smoking MT	0	0	0	0	0	Mon	0.02-1 พ.ย. 2565					
		Kaizen	0	0	0	0	0	Tue						
		Ins VN	0	0	0	0	0	Wed						
		DIE-MT	0	0	0	0	0	Thu						
		DIE-P	0	0	0	0	0	Fri						

ลำดับ	รายการตรวจสอบตามข้อกำหนด	พื้นที่	Date					รายละเอียดความผิดปกติ
			Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	
7. ระบบบำบัดน้ำเสีย								
7	1. ไม่พบกลิ่นเหม็น	Melting No.1-2	-	-	0	-	-	Mon:
	2. มีกลิ่นเหม็น (TDS-11.00)	Melting No.3	-	-	-	-	-	Tue:
	3. ไม่พบกลิ่นเหม็น	Finishing No.5 (SD)	-	-	0	0	0	Wed:
	4. ไม่พบกลิ่นเหม็น	Finishing No.6 (ST)	-	-	0	0	0	Thu:
	5. ไม่พบกลิ่นเหม็น	Finishing No.7 (SD)	-	-	0	0	0	Fri:
8. ระบบบำบัดน้ำเสีย								
8	1. ไม่พบกลิ่นเหม็น	Teel Leak	0	0	0	0	0	Mon:
	2. ไม่พบกลิ่นเหม็น	Stock Production	0	0	0	0	0	Tue:
	3. ไม่พบกลิ่นเหม็น	Stock Die-MT	0	0	0	0	0	Wed:
	4. ไม่พบกลิ่นเหม็น	Chemical storage	0	0	0	0	0	Thu:
	5. ไม่พบกลิ่นเหม็น	Gas storage	0	0	0	0	0	Fri:
9. ระบบบำบัดน้ำเสีย								
9	1. ไม่พบกลิ่นเหม็น	Spill kit Chemical Storage	0	0	0	0	0	Mon:
	2. ไม่พบกลิ่นเหม็น	Spill kit WWP	0	0	0	0	0	Tue:
	3. ไม่พบกลิ่นเหม็น	Spill kit DIE-MT	0	0	0	0	0	Wed:
	4. ไม่พบกลิ่นเหม็น	Spill kit Test Leak	0	0	0	0	0	Thu:
	5. ไม่พบกลิ่นเหม็น	Spill kit WWP	0	0	0	0	0	Fri:
10. ระบบบำบัดน้ำเสีย								
10	1. ไม่พบกลิ่นเหม็น	Spill kit Chemical Storage	0	0	0	0	0	Mon:
	2. ไม่พบกลิ่นเหม็น	Spill kit WWP	0	0	0	0	0	Tue:
	3. ไม่พบกลิ่นเหม็น	Spill kit DIE-MT	0	0	0	0	0	Wed:
	4. ไม่พบกลิ่นเหม็น	Spill kit Test Leak	0	0	0	0	0	Thu:
	5. ไม่พบกลิ่นเหม็น	Spill kit WWP	0	0	0	0	0	Fri:

ลำดับ	รายการตรวจสอบตามข้อกำหนด	พื้นที่	Date					รายละเอียดความผิดปกติ
			Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	
1. ระบบบำบัดน้ำเสีย								
1	1.1 การบำบัดน้ำเสีย	Smoking MT	0	0	0	0	0	Mon:
	1.2 การบำบัดน้ำเสีย	Kaizen	0	0	0	0	0	Tue:
	1.3 การบำบัดน้ำเสีย	Ins VN	0	0	0	0	0	Wed:
	1.4 การบำบัดน้ำเสีย	DIE-MT	0	0	0	0	0	Thu:
	1.5 การบำบัดน้ำเสีย	DIE-P	0	0	0	0	0	Fri:
2. ระบบบำบัดน้ำเสีย								
2	2.1 การบำบัดน้ำเสีย	Smoking MT	0	0	0	0	0	Mon:
	2.2 การบำบัดน้ำเสีย	Kaizen	0	0	0	0	0	Tue:
	2.3 การบำบัดน้ำเสีย	Ins VN	0	0	0	0	0	Wed:
	2.4 การบำบัดน้ำเสีย	DIE-MT	0	0	0	0	0	Thu:
	2.5 การบำบัดน้ำเสีย	DIE-P	0	0	0	0	0	Fri:
3. ระบบบำบัดน้ำเสีย								
3	3.1 การบำบัดน้ำเสีย	Smoking MT	0	0	0	0	0	Mon:
	3.2 การบำบัดน้ำเสีย	Kaizen	0	0	0	0	0	Tue:
	3.3 การบำบัดน้ำเสีย	Ins VN	0	0	0	0	0	Wed:
	3.4 การบำบัดน้ำเสีย	DIE-MT	0	0	0	0	0	Thu:
	3.5 การบำบัดน้ำเสีย	DIE-P	0	0	0	0	0	Fri:
4. ระบบบำบัดน้ำเสีย								
4	4.1 การบำบัดน้ำเสีย	Smoking MT	0	0	0	0	0	Mon:
	4.2 การบำบัดน้ำเสีย	Kaizen	0	0	0	0	0	Tue:
	4.3 การบำบัดน้ำเสีย	Ins VN	0	0	0	0	0	Wed:
	4.4 การบำบัดน้ำเสีย	DIE-MT	0	0	0	0	0	Thu:
	4.5 การบำบัดน้ำเสีย	DIE-P	0	0	0	0	0	Fri:
5. ระบบบำบัดน้ำเสีย								
5	5.1 การบำบัดน้ำเสีย	Smoking MT	0	0	0	0	0	Mon:
	5.2 การบำบัดน้ำเสีย	Kaizen	0	0	0	0	0	Tue:
	5.3 การบำบัดน้ำเสีย	Ins VN	0	0	0	0	0	Wed:
	5.4 การบำบัดน้ำเสีย	DIE-MT	0	0	0	0	0	Thu:
	5.5 การบำบัดน้ำเสีย	DIE-P	0	0	0	0	0	Fri:
6. ระบบบำบัดน้ำเสีย								
6	6.1 การบำบัดน้ำเสีย	Smoking MT	0	0	0	0	0	Mon:
	6.2 การบำบัดน้ำเสีย	Kaizen	0	0	0	0	0	Tue:
	6.3 การบำบัดน้ำเสีย	Ins VN	0	0	0	0	0	Wed:
	6.4 การบำบัดน้ำเสีย	DIE-MT	0	0	0	0	0	Thu:
	6.5 การบำบัดน้ำเสีย	DIE-P	0	0	0	0	0	Fri:



O = OK  
X = Not OK

O = OK  
X = Not OK





ภาคผนวก จ-10 : เอกสารสรุปปริมาณ  
การกำจัดกากตะกอนน้ำเสีย

เอกสารสรุปการกำจัดกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย

