

ภาคผนวก ข-16

เอกสารแจ้งจำนวนอายุของแรงงานให้กับหน่วยงานสุขภาพทราบ

บร.008/2568

COPY

BRIDGESTONE

BRIDGESTONE METALPHA (THAILAND) CO.,LTD.
29/1 Moo 4, Eastern Seaboard Industrial Estate (Rayong)
T:Pluak Daeng, A:Pluak Daeng, Rayong 21140
Phone : (033) 684700 Fax : (033) 684728

บริษัท บริดจสโตน เมทัลฟา (ประเทศไทย) จำกัด
29/1 หมู่ที่ 4 อีสเทิร์นซีบอร์ดอินดริลเอสเตท (ระยอง)
จ.ระยอง อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140
โทร : (033) 684700 โทรสาร : (033) 684728

วันที่ 09 มิถุนายน 2568

เรื่อง แจ้งข้อมูลจำนวนและช่วงอายุแรงงานของโครงการ
เรียน ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านหนองค้างคาว
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.ข้อมูลจำนวนและช่วงอายุแรงงานของโครงการ

ด้วยบริษัท บริดจสโตน เมทัลฟา (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ตำบลปลวกแดง อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ผลิตเส้นลวด โลหะเคลือบผิว (Steel Cord) ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส ๑๐๐๕.๓/๘๔๖๖.๑ ลงวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๕ โดยกำหนดให้บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และในมาตรการฯ ได้กำหนดให้บริษัทฯ จัดส่งข้อมูลจำนวนและช่วงอายุแรงงานของโครงการต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพ

ในการนี้ บริษัทฯ ใคร่ขอ จัดส่งข้อมูลจำนวนและช่วงอายุแรงงานของโครงการเพื่อให้สอดคล้องตาม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้



ขอแสดงความนับถือ

กรรมการผู้จัดการ

ผู้ประสานงาน : นายอัครเดช พิมพ์ทรัพย์ โทร. 099-6243990

Email: akkaradet.pimsap@bridgestone.com

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ข้อมูลจำนวนและอายุแรงงานของโครงการ

บริษัท บริดจสโตน เมทัลฟา (ประเทศไทย) จำกัด

update 09/06/2025

จำนวนพนักงานทั้งหมด 338 คน แบ่งเป็น

เพศชาย	อายุไม่เกิน 25 ปี	จำนวน	8	คน
	อายุไม่เกิน 25 - 30 ปี	จำนวน	53	คน
	อายุไม่เกิน 30 - 35 ปี	จำนวน	25	คน
	อายุไม่เกิน 35 - 40 ปี	จำนวน	56	คน
	อายุไม่เกิน 40 - 45 ปี	จำนวน	94	คน
	อายุไม่เกิน 45 - 50 ปี	จำนวน	51	คน
	อายุ 50 ปี ขึ้นไป	จำนวน	17	คน
รวมเพศชาย			304	คน

เพศหญิง	อายุไม่เกิน 25 ปี	จำนวน	0	คน
	อายุไม่เกิน 25 - 30 ปี	จำนวน	2	คน
	อายุไม่เกิน 30 - 35 ปี	จำนวน	5	คน
	อายุไม่เกิน 35 - 40 ปี	จำนวน	4	คน
	อายุไม่เกิน 40 - 45 ปี	จำนวน	16	คน
	อายุไม่เกิน 45 - 50 ปี	จำนวน	7	คน
	อายุ 50 ปี ขึ้นไป	จำนวน	0	คน
รวมเพศหญิง			34	คน

บร.009/2568

COPY

BRIDGESTONE

BRIDGESTONE METALPHA (THAILAND) CO.,LTD.
29/1 Moo 4, Eastern Seaboard Industrial Estate (Rayong)
T.Pluak Daeng, A.Pluak Daeng, Rayong 21140
Phone : (033) 684700 Fax : (033) 684728

บริษัท บริดจสโตน เมทัลฟา (ประเทศไทย) จำกัด
29/1 หมู่ 4 นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)
อ.ปลวกแดง อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140
โทร : (033) 684700 โทรสาร : (033) 684728

วันที่ 09 มิถุนายน 2568

เรื่อง แจ้งข้อมูลจำนวนและช่วงอายุแรงงานของโครงการ
เรียน ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านเขาหิน
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.ข้อมูลจำนวนและช่วงอายุแรงงานของโครงการ

ด้วยบริษัท บริดจสโตน เมทัลฟา (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ตำบลปลวกแดง อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ผลิตเส้นลวด โลหะเคลือบผิว (Steel Cord) ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส ๑๐๐๕.๓/๘๔๖.๑ ลงวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๕ โดยกำหนดให้บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และในมาตรการฯ ได้กำหนดให้บริษัทฯ จัดส่งข้อมูลจำนวนและช่วงอายุแรงงานของโครงการต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพ

ในการนี้ บริษัทฯ ใ้ร่ขอ จัดส่งข้อมูลจำนวนและช่วงอายุแรงงานของโครงการเพื่อให้สอดคล้องตาม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้



ขอแสดงความนับถือ

ผู้ประสานงาน

Email: akkaradet.pimsap@bridgestone.com

11/6/68

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ข้อมูลจำนวนและอายุแรงงานของโครงการ

บริษัท บริดจสโตน เมทัลฟา (ประเทศไทย) จำกัด

update 09/06/2025

จำนวนพนักงานทั้งหมด 338 คน แบ่งเป็น

เพศชาย	อายุไม่เกิน 25 ปี	จำนวน	8	คน
	อายุไม่เกิน 25 - 30 ปี	จำนวน	53	คน
	อายุไม่เกิน 30 - 35 ปี	จำนวน	25	คน
	อายุไม่เกิน 35 - 40 ปี	จำนวน	56	คน
	อายุไม่เกิน 40 - 45 ปี	จำนวน	94	คน
	อายุไม่เกิน 45 - 50 ปี	จำนวน	51	คน
	อายุ 50 ปี ขึ้นไป	จำนวน	17	คน
รวมเพศชาย			304	คน

เพศหญิง	อายุไม่เกิน 25 ปี	จำนวน	0	คน
	อายุไม่เกิน 25 - 30 ปี	จำนวน	2	คน
	อายุไม่เกิน 30 - 35 ปี	จำนวน	5	คน
	อายุไม่เกิน 35 - 40 ปี	จำนวน	4	คน
	อายุไม่เกิน 40 - 45 ปี	จำนวน	16	คน
	อายุไม่เกิน 45 - 50 ปี	จำนวน	7	คน
	อายุ 50 ปี ขึ้นไป	จำนวน	0	คน
รวมเพศหญิง			34	คน

COPY

BRIDGESTONE METALPHA (THAILAND) CO.,LTD.
29/1 Moo 4, Eastern Seaboard Industrial Estate (Rayong)
T.Pluak Daeng, A.Pluak Daeng, Rayong 21140
Phone : (033) 684700 Fax : (033) 684728

บริษัท บริดจสโตน เมทัลฟา (ประเทศไทย) จำกัด
29/1 หมู่ที่ 4 นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)
ต.ปลวกแดง อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140
โทร : (033) 684700 โทรสาร : (033) 684728

เรื่อง แจ้างข้อมูลจำนวนและช่วงอายุแรงงานของโครงการ
เรียน ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านห้วยปราบ
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.ข้อมูลจำนวนและช่วงอายุแรงงานของ โครงการ

ด้วยบริษัท บริจิสโตน เมทัลไฟฟ (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ในพื้นที่ถนนอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ตำบลปลวกแดง อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ผลิตเส้นลวด โลหะเคลือบผิว (Steel Cord) ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส ๑๐๐๕.๓/๘๔๑๖.๑ ลงวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๕ โดยกำหนดให้บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และในมาตรการฯ ได้กำหนดให้บริษัทฯ จัดส่งข้อมูลจำนวนและช่วงอายุแรงงาน ของโครงการต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพ

ในการนี้ บริษัทฯ ใ้รขอ จัดส่งข้อมูลจำนวนและช่วงอายุแรงงานของโครงการเพื่อให้สอดคล้องตาม
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้



ขอแสดงความนับถือ

กรรมการผู้จัดการ

สถานะงาน : นายอัครเดช พิมพัทธ์พยั โทร. 099-6243990
Email: akkaradet.pimsap@bridgestone.com

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ข้อมูลจำนวนและอายุแรงงานของโครงการ
บริษัท บริดจสโตน เมทัลฟา (ประเทศไทย) จำกัด

update 09/06/2025

จำนวนพนักงานทั้งหมด 338 คน แบ่งเป็น

เพศชาย	อายุไม่เกิน 25 ปี	จำนวน	8	คน
	อายุไม่เกิน 25 - 30 ปี	จำนวน	53	คน
	อายุไม่เกิน 30 - 35 ปี	จำนวน	25	คน
	อายุไม่เกิน 35 - 40 ปี	จำนวน	56	คน
	อายุไม่เกิน 40 - 45 ปี	จำนวน	94	คน
	อายุไม่เกิน 45 - 50 ปี	จำนวน	51	คน
	อายุ 50 ปี ขึ้นไป	จำนวน	17	คน
	รวมเพศชาย		304	คน

เพศหญิง	อายุไม่เกิน 25 ปี	จำนวน	0	คน
	อายุไม่เกิน 25 - 30 ปี	จำนวน	2	คน
	อายุไม่เกิน 30 - 35 ปี	จำนวน	5	คน
	อายุไม่เกิน 35 - 40 ปี	จำนวน	4	คน
	อายุไม่เกิน 40 - 45 ปี	จำนวน	16	คน
	อายุไม่เกิน 45 - 50 ปี	จำนวน	7	คน
	อายุ 50 ปี ขึ้นไป	จำนวน	0	คน
	รวมเพศหญิง		34	คน

บร.006/2568

BRIDGESTONE

BRIDGESTONE METALPHA (THAILAND) CO.,LTD.
29/1 Moo 4, Eastern Seaboard Industrial Estate (Rayong)
T.Pluak Daeng, A.Pluak Daeng, Rayong 21140
Phone : (033) 684700 Fax : (033) 684728

บริษัท บริดจสโตน เมทัลฟา (ประเทศไทย) จำกัด
29/1 หมู่ที่ 4 ถนนอุตสาหกรรมฝั่งตะวันออก (ระยอง)
จ.ปลวกแดง อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140
โทร : (033) 684700 โทรสาร : (033) 684728

COPY

วันที่ 09 มิถุนายน 2568

เรื่อง แจ้งข้อมูลจำนวนและช่วงอายุแรงงานของโครงการ
เรียน ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านมาบยางพร
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.ข้อมูลจำนวนและช่วงอายุแรงงานของโครงการ

ด้วยบริษัท บริดจสโตน เมทัลฟา (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ตำบลปลวกแดง อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ผลิตเส้นลวดโลหะเคลือบผิว (Steel Cord) ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส ๑๐๐๕.๓/๘๔๑๖.๑ ลงวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๕ โดยกำหนดให้บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และในมาตรการฯ ได้กำหนดให้บริษัทฯ จัดส่งข้อมูลจำนวนและช่วงอายุแรงงานของโครงการต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพ

ในการนี้ บริษัทฯ ใ้ขอ จัดส่งข้อมูลจำนวนและช่วงอายุแรงงานของโครงการเพื่อให้สอดคล้องตาม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้



ขอแสดงความนับถือ

กรรมการผู้จัดการ

ผู้ประสานงาน : นายอักรเดช พิมพัทธ์ทรัพย์ โทร. 099-6243990

Email: akkaradet.pimsap@bridgestone.com

11/06/2025

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ข้อมูลจำนวนและอายุแรงงานของโครงการ
บริษัท บริดจสโตน เมทัลฟา (ประเทศไทย) จำกัด

update 09/06/2025

จำนวนพนักงานทั้งหมด 338 คน แบ่งเป็น

เพศชาย	อายุไม่เกิน 25 ปี	จำนวน	8	คน
	อายุไม่เกิน 25 - 30 ปี	จำนวน	53	คน
	อายุไม่เกิน 30 - 35 ปี	จำนวน	25	คน
	อายุไม่เกิน 35 - 40 ปี	จำนวน	56	คน
	อายุไม่เกิน 40 - 45 ปี	จำนวน	94	คน
	อายุไม่เกิน 45 - 50 ปี	จำนวน	51	คน
	อายุ 50 ปี ขึ้นไป	จำนวน	17	คน
		รวมเพศชาย	304	คน

เพศหญิง	อายุไม่เกิน 25 ปี	จำนวน	0	คน
	อายุไม่เกิน 25 - 30 ปี	จำนวน	2	คน
	อายุไม่เกิน 30 - 35 ปี	จำนวน	5	คน
	อายุไม่เกิน 35 - 40 ปี	จำนวน	4	คน
	อายุไม่เกิน 40 - 45 ปี	จำนวน	16	คน
	อายุไม่เกิน 45 - 50 ปี	จำนวน	7	คน
	อายุ 50 ปี ขึ้นไป	จำนวน	0	คน
		รวมเพศหญิง	34	คน

ภาคผนวก ข-17

แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยประจำปี

TO : T811, T831, T821, T822, T111, T112, T301
CC : T3/T800, T100

- กำหนดการ
1. ประชุมชี้แจงแผนฯ 15.00 ~ 15.30 น.
 2. เหมืองรถบรรทุกเชื่อมตามแผนฯ 15.45 ~ 16.30 น.
 3. ประชุมสรุปผล 16.30~16.45 น.
 4. Safety (Fire watch man) เฝ้าระวังการเกิดไฟไหม้ 16.30 ~17.00 น. และนำ Waste เก็บ Waste house (17.00~17.30 น.) และ 3S อุปกรณ์ (17.00~18.00 น.)

Section/Group
1.C-Group FM.(HP) นายพิทักษ์ พลนุ้ย --> SL. (SC) นายพงษ์ศักดิ์ ชื่นะภัทรพงศ์ --> FM. (SR) นายพิรพงษ์ สุวรรณรัมย์
2.B-Group FM.(HP) นายวันชัย พุ่มขจร --> FM. (SC) นายสุนทร วิจารณ์รงค์ --> FM. (SR) นายสมเกียรติ ไรราศาสตร์

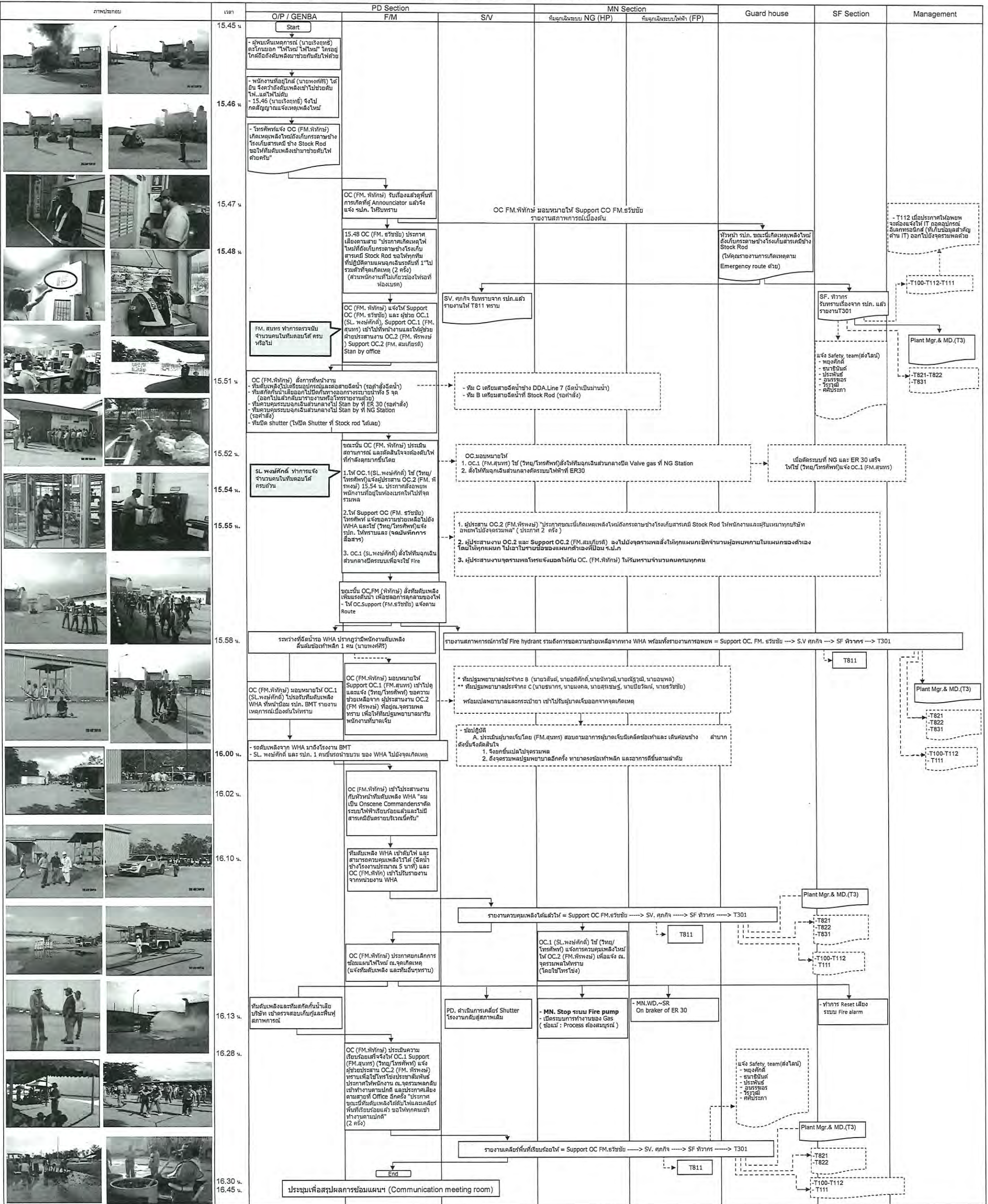
- เหตุการณ์เดิมคดี
1. เกิดเหตุไฟไหม้ในอาคารปกติ : OC (FM. พิทักษ์) และ Support OC (FM.วันชัย)
 2. ผู้ช่วย OC.1 (SL.พงษ์ศักดิ์) และ Support OC.1 (FM.สุนทร)
 3. ผู้ช่วยประสานงานจตุรพรพล OC.2 (FM.พิรพงษ์) และ Support OC.2 (FM.สมเกียรติ)
 4. ทุกแผนกอพยพมาที่จตุรพรพลและดำเนินการตรวจเช็คจำนวนสมาชิกของแผนกโดยผู้ช่วย OC.2 & Support OC.2 ครึ่งนี้ เปรียบเสมือนเกิดเหตุนอกอาคารปกติ

Issue date: 14-Aug-2025

Revision : 1

ขั้นตอนการซ้อมแผนฉุกเฉินอพยพหนีไฟครั้งที่ 3-2025
บริษัท บริดจสโตน เมทัลฟลา (ประเทศไทย) จำกัด
วันที่ 8 กันยายน 2568 เวลา 15.00 ~ 17.00 น.

*** หลังจากพนักงานทำงานที่ DDA Pay-off เสร็จ จึงไปเช็คการทำงานของ Dust collector เห็นควันไฟพุ่งขึ้นที่ตึกมีการกระจายตัวไปทั่วบริเวณอาคาร จึงเข้าไปตรวจสอบควันไฟที่ตึกดังกล่าว เห็นควันไฟพุ่งขึ้นที่ตึกดังกล่าว จึงโทรแจ้งหัวหน้างานที่ตึกดังกล่าวให้ช่วยดูควันไฟที่ตึกดังกล่าว และทำการฉีดดับไฟ แต่ไม่สามารถดับได้เนื่องจากไฟได้ลุกลามขึ้นชั้นบนเรียบร้อยแล้ว เพราะเชื้อเพลิงเป็นกระดาษและกระดาษจะลุกไหม้ได้ตลอดเวลาจนกว่าจะดับได้ (เมื่อต้นไม้พบสาเหตุแล้วแต่กระดาษจะเกิดจากการเชื่อมและเชื่อมงานของ Vendor และเมื่อไฟเกิดไฟลุกลามขึ้นชั้นบนก็จะเกิดไฟลุกลามขึ้นชั้นบน)



Date : 08-Sep-25

Revision : 1

แบบประเมินผลการซ้อมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน : เหตุเพลิงไหม้และอพยพหนีไฟ 3-2025

ผู้ประเมิน

- Tiwakom, Tanatinan, Prapan, Anakaon, Sasiprapa, Weerawut, Pitak
- (Mr.Boontam Surasak Municipality)

วันที่

08-Sep-25 (C+B Group)

หลักเกณฑ์	มาตรฐาน	ผลการซ้อม		หมายเหตุ	ผู้รับผิดชอบ
		OK	NG		
1. ระยะเวลาในการอพยพ	อพยพออกมาได้ภายใน 5 นาที	✓		ใช้เวลา 4 นาที / It takes 4 minutes	Sasiprapa
2. การปฏิบัติงานตามแผนตอบโต้ (ตามทีม)					
2.1 ทีมสกัดกั้นน้ำเสีย	ปฏิบัติตามแผนได้อย่างสมบูรณ์	✓			Tanatinan
2.2 ทีมควบคุมระบบฉุกเฉินส่วนกลาง (ระบบไฟฟ้า)	ปฏิบัติตามแผนได้อย่างสมบูรณ์	✓			Weerawut
2.3 ทีมควบคุมระบบฉุกเฉินส่วนกลาง (ระบบ NG)	ปฏิบัติตามแผนได้อย่างสมบูรณ์	✓			Weerawut
2.4 ทีมดับเพลิง	ปฏิบัติตามแผนได้อย่างสมบูรณ์	✓			Boontam
2.5 ทีมปฐมพยาบาล	ปฏิบัติตามแผนได้อย่างสมบูรณ์	✓			Weerawut
2.6 รปภ.	ปฏิบัติตามแผนได้อย่างสมบูรณ์	✓			Sasiprapa
2.7 ประชาสัมพันธ์	ปฏิบัติตามแผนได้อย่างสมบูรณ์	✓			Prapan
2.8 ผู้ประสานงาน (จุดรวมพล)	ปฏิบัติตามแผนได้อย่างสมบูรณ์	✓			Sasiprapa
2.9 ผู้ปฏิบัติการ	ปฏิบัติตามแผนได้อย่างสมบูรณ์	✓			Boontam
2.10 ผู้บัญชาการควบคุมภาวะฉุกเฉิน	ปฏิบัติตามแผนได้อย่างสมบูรณ์	✓			Boontam
3. ระยะเวลาของทีมบริหารที่เข้ามาช่วยเหลือ	เข้ามาถึงบริษัทได้ภายใน 7 นาที	✓		ใช้เวลา 4 นาที / It takes 4 minutes	Sasiprapa
4. อุปกรณ์ที่ใช้ในการตอบโต้					
4.1 ดังดับเพลิงชนิดมือถือ	พร้อมใช้งาน	✓			Pitak
4.2 สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน	มีเสียงดังทุกจุด	✓			Pitak
4.3 ระบบน้ำดับเพลิง	พร้อมใช้งาน	✓			Boontam
4.4 อุปกรณ์ใช้ปีกรงระบายน้ำ	พร้อมใช้งาน	✓			Tanatinan
5. การปฏิบัติตามขั้นตอนการฟื้นฟู	ปฏิบัติตามแผนได้อย่างสมบูรณ์	✓			Weerawut
6. เก็บข้อมูลเรื่องระยะเวลา					
สัญญาณดังเวลาเท่าไร ~ ประกาศครั้งที่ 1 (แจ้งให้ทราบเหตุฯ)	ประกาศภายใน 3 นาที	✓		สัญญาณดังเวลา 15.48 น. ประกาศครั้งที่ 1 15.49 น. ใช้เวลา .1.. นาที The fire alarm sounded. at 15.48 p.m., the first announcement at 15.49 p.m. takes 1 minute.	Anakaon
* 6.2 เวลาที่ประกาศครั้งที่ 1~2 ใช้เวลาเท่าไร (แจ้งให้อพยพ)	ประกาศอพยพภายใน 7 นาที	✓		ประกาศครั้งที่ 2 ประกาศให้อพยพ 15.55 น. ใช้เวลา 6 นาที First announcement at 15.48 p.m., evacuation fire announcement at 15.55 p.m., takes 6 minutes.	Anakaon
7. จำนวนผู้อพยพ	100% ทุกแผนก	✓			Sasiprapa
ปัญหาจากการซ้อมแผนฯจากที่ประชุม					
ลำดับ	ปัญหา	แนวทางการแก้ไขของที่ประชุม		ผู้รับผิดชอบ	กำหนดการ
1	-	-		-	-
2	-	-		-	-

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. พนักงานร้องขอบันไดลงรางระบายน้ำ เพื่อกันกระสอบทราย ที่พื้นที่ T-Plant / 1. Employees requested a ladder to go down the drainage ditch to block the sandbags in the T-Plant area.

SF จะดำเนินการตรวจพื้นที่ดังกล่าวและพิจารณาแก้ไขให้ ภายในวันที่ 26-Dec-25 / SF will inspect the area and consider making corrections by 26-Dec-25.

2. ขอให้ระบุชื่อผู้รับผิดชอบ ในขั้นตอนการเก็บกู้และฟื้นฟู หลังซ้อมแผนฉุกเฉิน / 2. Please state the name of the person responsible for the recovery and recovery process after the emergency plan rehearsal.

SF จะดำเนินการแจ้ง และเน้นย้ำในการประชุมก่อนเริ่มซ้อมแผนฉุกเฉิน จะดำเนินการแก้ไขในการซ้อมแผนครั้งถัดไป / SF will inform and emphasize in the meeting before starting the emergency plan exercise. The corrective action will be taken in the next exercise.

ภาคผนวก ข-18

เอกสารแจ้งข้อมูลการใช้สารเคมีและคุณสมบัติของสารเคมี
ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

BRIDGESTONE

BRIDGESTONE METALPHA (THAILAND) CO.,LTD.
29/1 Moo 4, Eastern Seaboard Industrial Estate (Rayong)
T.Pluak Daeng, A.Pluak Daeng, Rayong 21140
Phone : (033) 684700 Fax : (033) 684728

บริษัท บริดจสโตน เมทัลฟา (ประเทศไทย) จำกัด
29/1 หมู่ที่ 4 นิคมอุตสาหกรรมอีสต์ซีบอร์ด (ระยอง)
ต.ปลวกแดง อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140
โทร : (033) 684700 โทรสาร : (033) 684728

ที่ BMT.EIA.11/2022

14 กันยายน 2565

เรื่อง แจ้งข้อมูลการใช้สารเคมีและเอกสารแสดงคุณสมบัติของสารเคมีของโครงการ

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1 ข้อมูลการใช้สารเคมีและเอกสารแสดงคุณสมบัติของสารเคมีที่ใช้ในโครงการ

เนื่องด้วยบริษัท บริดจสโตน เมทัลฟา (ประเทศไทย) จำกัด ผลิตเส้นลวดโลหะเคลือบผิว และได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/8416.1 ลงวันที่ 18 พฤษภาคม 2565 โดยกำหนดให้ทางบริษัทต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยในมาตรการฯ ได้กำหนดให้โครงการจัดส่งข้อมูลการใช้สารเคมีและเอกสารแสดงคุณสมบัติของสารเคมีต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ในการนี้ บริษัทฯ ใคร่ขอจัดส่งข้อมูลการใช้สารเคมีและเอกสารแสดงคุณสมบัติของสารเคมีที่ใช้ในโครงการ (ดังเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) เพื่อให้สอดคล้องตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในรายงาน EIA ดังกล่าว

กรรมการผู้จัดการ

ได้รับเอกสารแล้ว

ลงชื่อ.....

วันที่ 19 กย. 2565

BRIDGESTONE

BRIDGESTONE METALPHA (THAILAND) CO.,LTD.
29/1 Moo 4, Eastern Seaboard Industrial Estate (Rayong)
T.Pluak Daeng, A.Pluak Daeng, Rayong 21140
Phone : (033) 684700 Fax : (033) 684728

บริษัท บริดจสโตน เมทัลฟา (ประเทศไทย) จำกัด
29/1 หมู่ที่ 4 นิคมอุตสาหกรรมอีสต์ซีบอร์ด (ระยอง)
ต.ปลวกแดง อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140
โทร : (033) 684700 โทรสาร : (033) 684728

ที่ BMT.EIA.13/2022

14 กันยายน 2565

๑๙ กย. ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งข้อมูลการใช้สารเคมีและเอกสารแสดงคุณสมบัติของสารเคมีของโครงการ

เรียน นายองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1 ข้อมูลการใช้สารเคมีและเอกสารแสดงคุณสมบัติของสารเคมีที่ใช้ในโครงการ

เนื่องด้วยบริษัท บริดจสโตน เมทัลฟา (ประเทศไทย) จำกัด ผลิตเส้นลวดโลหะเคลือบผิว และได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/8416.1 ลงวันที่ 18 พฤษภาคม 2565 โดยกำหนดให้ทางบริษัทต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยในมาตรการฯ ได้กำหนดให้โครงการจัดส่งข้อมูลการใช้สารเคมีและเอกสารแสดงคุณสมบัติของสารเคมีต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ในการนี้ บริษัทฯ ใคร่ขอจัดส่งข้อมูลการใช้สารเคมีและเอกสารแสดงคุณสมบัติของสารเคมีที่ใช้ในโครงการ (ดังเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) เพื่อให้สอดคล้องตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในรายงาน EIA ดังกล่าว

ขอแสดงความนับถือ

กรรมการผู้จัดการ

ได้รับเอกสารแล้ว

ลงชื่อ.....

วันที่.....

BRIDGESTONE

BRIDGESTONE METALPHA (THAILAND) CO.,LTD.
29/1 Moo 4, Eastern Seaboard Industrial Estate (Rayong)
T.Pluak Daeng, A.Pluak Daeng, Rayong 21140
Phone : (033) 684700 Fax : (033) 684728

บริษัท บริดจสโตน เมทัลฟา (ประเทศไทย) จำกัด
29/1 หมู่ที่ 4 นิคมอุตสาหกรรมอีสต์ซีบอร์ด (ระยอง)
ต.ปลวกแดง อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140
โทร : (033) 684700 โทรสาร : (033) 684728

ที่ BMT.EIA.14/2022

14 กันยายน 2565

เรื่อง แจ้งข้อมูลการใช้สารเคมีและเอกสารแสดงคุณสมบัติของสารเคมีของโครงการ

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1 ข้อมูลการใช้สารเคมีและเอกสารแสดงคุณสมบัติของสารเคมีที่ใช้ในโครงการ

เนื่องด้วยบริษัท บริดจสโตน เมทัลฟา (ประเทศไทย) จำกัด ผลิตเส้นลวดโลหะเคลือบผิว และได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/8416.1 ลงวันที่ 18 พฤษภาคม 2565 โดยกำหนดให้ทางบริษัทต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยในมาตรการฯ ได้กำหนดให้โครงการจัดส่งข้อมูลการใช้สารเคมีและเอกสารแสดงคุณสมบัติของสารเคมีต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ในการนี้ บริษัทฯ ขอจัดส่งข้อมูลการใช้สารเคมีและเอกสารแสดงคุณสมบัติของสารเคมีที่ใช้ในโครงการ (ดังเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) เพื่อให้สอดคล้องตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในรายงาน EIA ดังกล่าว

ขอแสดงความนับถือ

กรรมการผู้จัดการ

ได้รับเอกสารแล้ว

ลงชื่อ..

วันที่...

BRIDGESTONE

BRIDGESTONE METALPHA (THAILAND) CO.,LTD.
29/1 Moo 4, Eastern Seaboard Industrial Estate (Rayong)
T.Pluak Daeng, A.Pluak Daeng, Rayong 21140
Phone : (033) 684700 Fax : (033) 684728

บริษัท บริดจสโตน เมทัลฟา (ประเทศไทย) จำกัด
29/1 หมู่ที่ 4 นิคมอุตสาหกรรมอีสต์ซีบอร์ด (ระยอง)
ต.ปลวกแดง อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140
โทร : (033) 684700 โทรสาร : (033) 684728

ที่ BMT.EIA.12/2022

14 กันยายน 2565

เรื่อง แจ้งข้อมูลการใช้สารเคมีและเอกสารแสดงคุณสมบัติของสารเคมีของโครงการ

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลลือห์

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1 ข้อมูลการใช้สารเคมีและเอกสารแสดงคุณสมบัติของสารเคมีที่ใช้ในโครงการ

เนื่องด้วยบริษัท บริดจสโตน เมทัลฟา (ประเทศไทย) จำกัด ผลิตเส้นลวดโลหะเคลือบผิว และได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/8416.1 ลงวันที่ 18 พฤษภาคม 2565 โดยกำหนดให้ทางบริษัทต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยในมาตรการฯ ได้กำหนดให้โครงการจัดส่งข้อมูลการใช้สารเคมีและเอกสารแสดงคุณสมบัติของสารเคมีต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ในการนี้ บริษัทฯ ขอจัดส่งข้อมูลการใช้สารเคมีและเอกสารแสดงคุณสมบัติของสารเคมีที่ใช้ในโครงการ (ดังเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) เพื่อให้สอดคล้องตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในรายงาน EIA ดังกล่าว

ขอแสดงความนับถือ

กรรมการผู้จัดการ

ได้รับเอกสารแล้ว

ลงชื่อ..

วันที่...



BRIDGESTONE METALPHA (THAILAND) CO.,LTD.
29/1 Moo 4, Eastern Seaboard Industrial Estate (Rayong)
T.Pluak Daeng, A.Pluak Daeng, Rayong 21140
Phone : (033) 684700 Fax : (033) 684728

บริษัท บริดจสโตน เมทัลฟา (ประเทศไทย) จำกัด
29/1 หมู่ที่ 4 นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)
จ.ปลวกแดง อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140
โทร : (033) 684700 โทรสาร : (033) 684728

ที่ BMT.EIA.09/2022

14 กันยายน 2565

เรื่อง แจ้งข้อมูลการใช้สารเคมีและเอกสารแสดงคุณสมบัติของสารเคมีของโครงการ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านมาบยางพร

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1 ข้อมูลการใช้สารเคมีและเอกสารแสดงคุณสมบัติของสารเคมีที่ใช้ในโครงการ

เนื่องด้วยบริษัท บริดจสโตน เมทัลฟา (ประเทศไทย) จำกัด ผลิตเส้นลวดโลหะเคลือบผิว และได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/8416.1 ลงวันที่ 18 พฤษภาคม 2565 โดยกำหนดให้ทางบริษัทต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยในมาตรการฯ ได้กำหนดให้โครงการจัดส่งข้อมูลการใช้สารเคมีและเอกสารแสดงคุณสมบัติของสารเคมีต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ในการนี้ บริษัทฯ ใคร่ขอจัดส่งข้อมูลการใช้สารเคมีและเอกสารแสดงคุณสมบัติของสารเคมีที่ใช้ในโครงการ (ดังเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) เพื่อให้สอดคล้องตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในรายงาน EIA ดังกล่าว

ขอแสดงความนับถือ

กรรมการผู้จัดการ

ได้รับเอกสารแล้ว

ลงชื่อ

วันที่



BRIDGESTONE METALPHA (THAILAND) CO.,LTD.
29/1 Moo 4, Eastern Seaboard Industrial Estate (Rayong)
T.Pluak Daeng, A.Pluak Daeng, Rayong 21140
Phone : (033) 684700 Fax : (033) 684728

บริษัท บริดจสโตน เมทัลฟา (ประเทศไทย) จำกัด
29/1 หมู่ที่ 4 นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)
จ.ปลวกแดง อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140
โทร : (033) 684700 โทรสาร : (033) 684728

ที่ BMT.EIA.08/2022

14 กันยายน 2565

เรื่อง แจ้งข้อมูลการใช้สารเคมีและเอกสารแสดงคุณสมบัติของสารเคมีของโครงการ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเขาหิน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1 ข้อมูลการใช้สารเคมีและเอกสารแสดงคุณสมบัติของสารเคมีที่ใช้ในโครงการ

เนื่องด้วยบริษัท บริดจสโตน เมทัลฟา (ประเทศไทย) จำกัด ผลิตเส้นลวดโลหะเคลือบผิว และได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/8416.1 ลงวันที่ 18 พฤษภาคม 2565 โดยกำหนดให้ทางบริษัทต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยในมาตรการฯ ได้กำหนดให้โครงการจัดส่งข้อมูลการใช้สารเคมีและเอกสารแสดงคุณสมบัติของสารเคมีต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ในการนี้ บริษัทฯ ใคร่ขอจัดส่งข้อมูลการใช้สารเคมีและเอกสารแสดงคุณสมบัติของสารเคมีที่ใช้ในโครงการ (ดังเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) เพื่อให้สอดคล้องตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในรายงาน EIA ดังกล่าว

ขอแสดงความนับถือ

กรรมการผู้จัดการ

ได้รับเอกสารแล้ว

ลงชื่อ.....

วันที่.....



BRIDGESTONE METALPHA (THAILAND) CO.,LTD.
29/1 Moo 4, Eastern Seaboard Industrial Estate (Rayong)
T.Pluak Daeng, A.Pluak Daeng, Rayong 21140
Phone : (033) 684700 Fax : (033) 684728

บริษัท บริดจสโตน เมทัลฟา (ประเทศไทย) จำกัด
29/1 หมู่ที่ 4 นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)
จ.ปลวกแดง อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140
โทร : (033) 684700 โทรสาร : (033) 684728

ที่ BMT.EIA.07/2022

14 กันยายน 2565

เรื่อง แจ้งข้อมูลการใช้สารเคมีและเอกสารแสดงคุณสมบัติของสารเคมีของโครงการ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านห้วยปราบ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1 ข้อมูลการใช้สารเคมีและเอกสารแสดงคุณสมบัติของสารเคมีที่ใช้ในโครงการ

เนื่องด้วยบริษัท บริดจสโตน เมทัลฟา (ประเทศไทย) จำกัด ผลิตเส้นลวดโลหะเคลือบผิว และได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/8416.1 ลงวันที่ 18 พฤษภาคม 2565 โดยกำหนดให้ทางบริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยในมาตรการฯ ได้กำหนดให้โครงการจัดส่งข้อมูลการใช้สารเคมีและเอกสารแสดงคุณสมบัติของสารเคมีต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ในการนี้ บริษัทฯ ขอจัดส่งข้อมูลการใช้สารเคมีและเอกสารแสดงคุณสมบัติของสารเคมีที่ใช้ในโครงการ (ดังเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) เพื่อให้สอดคล้องตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในรายงาน EIA ดังกล่าว

ขอแสดงความนับถือ

กรรมการผู้จัดการ

ได้รับเอกสารแล้ว

ลงชื่อ.....

วันที่.....



BRIDGESTONE METALPHA (THAILAND) CO.,LTD.
29/1 Moo 4, Eastern Seaboard Industrial Estate (Rayong)
T.Pluak Daeng, A.Pluak Daeng, Rayong 21140
Phone : (033) 684700 Fax : (033) 684728

บริษัท บริดจสโตน เมทัลฟา (ประเทศไทย) จำกัด
29/1 หมู่ที่ 4 นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)
จ.ปลวกแดง อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140
โทร : (033) 684700 โทรสาร : (033) 684728

ที่ BMT.EIA.10/2022

14 กันยายน 2565

เรื่อง แจ้งข้อมูลการใช้สารเคมีและเอกสารแสดงคุณสมบัติของสารเคมีของโครงการ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองคางคาว

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1 ข้อมูลการใช้สารเคมีและเอกสารแสดงคุณสมบัติของสารเคมีที่ใช้ในโครงการ

เนื่องด้วยบริษัท บริดจสโตน เมทัลฟา (ประเทศไทย) จำกัด ผลิตเส้นลวดโลหะเคลือบผิว และได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/8416.1 ลงวันที่ 18 พฤษภาคม 2565 โดยกำหนดให้ทางบริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยในมาตรการฯ ได้กำหนดให้โครงการจัดส่งข้อมูลการใช้สารเคมีและเอกสารแสดงคุณสมบัติของสารเคมีต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ในการนี้ บริษัทฯ ขอจัดส่งข้อมูลการใช้สารเคมีและเอกสารแสดงคุณสมบัติของสารเคมีที่ใช้ในโครงการ (ดังเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) เพื่อให้สอดคล้องตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในรายงาน EIA ดังกล่าว

ขอแสดงความนับถือ

กรรมการผู้จัดการ

ได้รับเอกสารแล้ว

ลงชื่อ.....

วันที่.....

ภาคผนวก ข-19

นโยบายอาชีพอนามัยและความปลอดภัย

นโยบายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

บริษัท บริดจสโตน เมทัลฟา (ประเทศไทย) จำกัด ผู้ผลิตและจำหน่าย Steel cord สำหรับยางรถยนต์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ มีความมุ่งมั่นในหลักการ "ความปลอดภัยมาเป็นอันดับหนึ่งเหนือสิ่งอื่นใด" ซึ่งเป็นพันธกิจด้านความปลอดภัย และเห็นว่าอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินธุรกิจ บริษัทฯจึงมุ่งมั่นส่งเสริมให้พนักงานทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการป้องกันภัยซึ่งเป็นพื้นฐานของคุณภาพ

ดังนั้นบริษัทฯจึงกำหนดนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ดังต่อไปนี้

1. ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และส่งเสริมกิจกรรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
2. จัดอบรมเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ และการตระหนักถึงอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ให้กับพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้มีความรู้เพียงพอ และสามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย
3. ดำเนินการควบคุมความเสี่ยง เช่น การเกิดอุบัติเหตุ อุบัติภัย การบาดเจ็บ โรคที่เกิดจากการทำงาน อันตรายจากไฟฟ้า เครื่องจักร สารเคมี รังสี เป็นต้น พร้อมทั้งดำเนินการมาตรการเพื่อป้องกันอันตรายก่อนที่จะเกิดขึ้น
4. กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายอย่างชัดเจน จัดทำแผนการดำเนินงาน และส่งเสริมการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้บรรลุนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
5. ทบทวนการดำเนินการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นประจำ และดำเนินการอย่างรวดเร็วโดยยึดหลัก PDCA เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย
6. ให้การสนับสนุนทรัพยากรอย่างเพียงพอและเหมาะสม ต่อการดำเนินงานให้บรรลุนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
7. ประกาศนโยบายด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสื่อสารกับพนักงานรวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของบริษัทให้รับทราบ พร้อมทั้งดำเนินการทบทวนเนื้อหาของนโยบายตามความจำเป็น

ประกาศ ณ วันที่ 24 มีนาคม 2568

กรรมการผู้จัดการ

安全衛生方針

ブリヂストンメタルファ(タイランド)は国内外向け自動車のタイヤ用スチールコードの製造・販売し、会社は安全宣言である「安全はすべてに優先する」の原則を堅持し、事業を行う上では、安全衛生及び作業環境整備は極めて重要なものと考えております。全従業員一人ひとりが品質の基盤として、安全、衛生、防災活動を日頃から全員参加で取り組むことを求めています。

従って、下記の通り安全衛生方針を設定します。

1. 関連法律を遵守し、安全衛生についての活動を推進します。
2. 十分な知識を持って安全に作業できる為、従業員と関係者に安全衛生に関する知識、理解、意識などの教育を提供します。
3. 安全な職場を確保する為、事故、災害、怪我、病気、職業病、電気、設備、薬品放射性などのリスクを明確にし、未然に危険を防止出来る対策を実施します。
4. 安全衛生方針を達成させる為、目的や目標を明確に定め、実行計画を作成し、継続的な改善を推進します。
5. 安全衛生活動の実行状態を定期的にレビューし、素早くPDCAを回し、確実に実行します。
6. 安全衛生方針を達成させる為に必要な資源を確保し、提供します。
7. 安全衛生方針を掲示し、従業員、及び当社ステークホルダーの皆様へ周知します。また、必要に応じ内容の見直しを実施します。

2025年3月24日

取締役

ภาคผนวก ข-20

หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการอาชีพอนามัยและความปลอดภัย คปอ.

ประกาศ
ที่ BMT_HR/038/67

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ความปลอดภัยในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันของฝ่ายบริหารและพนักงาน เพื่อให้การบริหารงาน
ความปลอดภัยได้รับความร่วมมือ และมีประสิทธิภาพ ตามกฎกระทรวง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. ๒๕๖๕

บริษัท บริดจสโตน เมทัลฟา (ประเทศไทย) จำกัด จึงเห็นควรแต่งตั้งผู้ที่ดำรงตำแหน่งดังต่อไปนี้เป็นคณะกรรมการ
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของสถานประกอบกิจการ ซึ่งคณะกรรมการลำดับที่ 5 ถึง
ลำดับที่ 8 เป็นกรรมการผู้แทนลูกจ้าง ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการ
เลือกตั้งกรรมการผู้แทนลูกจ้าง โดยเห็นควรแต่งตั้งผู้ที่ดำรงตำแหน่งดังต่อไปนี้

1.	ประธานกรรมการ	ผู้จัดการโรงงาน
2.	กรรมการ	ผู้จัดการแผนกความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม
3.	กรรมการ	ผู้จัดการแผนกวางแผน จัดซื้อ และการขาย
4.	กรรมการ	ผู้จัดการแผนกทรัพยากรบุคคล
5.	กรรมการ	พนักงานแผนกผลิต
6.	กรรมการ	พนักงานแผนกผลิต
7.	กรรมการ	พนักงานแผนกผลิต
8.	กรรมการ	พนักงานแผนกผลิต
9.	กรรมการและเลขานุการ	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ

ให้คณะกรรมการมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

1. จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ของสถานประกอบกิจการ เสนอต่อนายจ้าง
2. จัดทำแนวทางการป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อน
รำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงาน เสนอต่อนายจ้าง
3. รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน
ของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ
4. ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
5. พิจารณาประเมินว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ของสถานประกอบกิจการเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง

6. สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงานและรายงานผลการสำรวจดังกล่าว
รวมทั้งสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้นในการประชุมคณะกรรมการ
ความปลอดภัยทุกครั้ง
7. พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึง
โครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง
หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
8. จัดวางระบบให้ลูกจ้างทุกคนทุกระดับมีหน้าที่ต้องรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่อนายจ้าง
9. ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอต่อนายจ้าง
10. รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
ในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัยเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปีเสนอต่อนายจ้าง
11. ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
12. ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป โดยให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการ
ทำงาน ปฏิบัติหน้าที่จนถึงวันที่ 16 สิงหาคม 2569

ประกาศ ณ วันที่ 23 สิงหาคม 2567

ลงชื่อ

.....

กรรมการผู้จัดการ

ภาคผนวก ข-21

ตัวอย่าง MSDS

Bridgestone Metalpha (Thailand) Co.,Ltd.

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)

staff	T301	T3
Sasiprapa	Wanchai	Mizuta

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี บริษัทผู้ผลิตและหรือจำหน่าย (identification)

ชื่อทางการค้า (trade name) **Copper Busbar: Cu-ETP, Cu:OF**
Copper Anode: Cu-ETP, Cu-OF, Cu-DHP
Copper Commutator: Cu-Ag
Tin-plated Copper Busbar

Chemical No. : BMT-CM-001

rev.01, effective date 1/9/2025

ชื่อพ้อง (synonyms) -
สูตรทางเคมี (chemical formula) **Copper Busbar: Cu / Copper Anode: Cu, P /**
Copper Commutator: Cu, Ag / Tin-plated Copper Busbar: Cu,Sn

ข้อมูลผู้ผลิต Oriental Copper Co.,Ltd.
ที่อยู่ 700/45 ม.6, 700/106 ม.5 และ700/148 ม.5 นิคมอมตะซิตี้ชลบุรี ต.คลองตำหรุ อ.เมือง จ.ชลบุรี 20000 โทร 038-743444

2. ข้อมูลความเป็นอันตราย (hazards identification)



3. ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (composition/information on ingredients)

Ingredient	CAS No.	Content	Ingredient	CAS No.	Content
Cu-ETP : Copper, Cu	7440-50-8	min 99.90%	Cu-Ag : Copper, Cu	7440-50-8	99.92-99.94%
Cu-OF : Copper, Cu	7440-50-8	min 99.96%	: Silver, Ag	7440-22-4	0.030-0.200%
Cu-DHP : Copper, Cu	7440-50-8	min 99.90%	Tin-plated Copper Busbar		
: Phosphorus, P	7723-14-0	0.015-0.065%	: Copper, Cu	7440-50-8	min 99.90%
			: Tin, Sn	7440-31-5	0.05 -0.10%

4. มาตรการปฐมพยาบาล (first aid measures)

เมื่อเข้าตา : ล้างออกทันทีด้วยน้ำสะอาดปริมาณมาก อย่างน้อย 15 นาที รีบไปพบแพทย์
เมื่อสูดดม : หากหายใจเข้าไปในปริมาณมาก ให้รีบเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปบริเวณที่อากาศบริสุทธิ์แล้วรีบไปพบแพทย์
เมื่อสัมผัสผิวหนัง : ล้างออกทันทีด้วยสบู่และน้ำสะอาดปริมาณมาก อย่างน้อย 15 okmu
เมื่อกลืนกิน : หากกลืนกินเข้าไปและผู้ป่วยยังมีสติ ให้ดื่มน้ำเข้าไปปริมาณมาก แล้วรีบไปพบแพทย์

5. มาตรการผจญเพลิง (fire fighting measures)

อุปกรณ์ที่ใช้ดับเพลิง : สเปรย์น้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ เคมีแห้งหรือโฟม

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (accidental release measures)

ห้ามทำความสะอาดลงในน้ำหรือระบายน้ำฝน
ทองแดงที่เป็นของแข็งจะไม่ก่อให้เกิดปัญหาใด ๆ ถ้าเป็นฝุ่นทองแดงหกรั่วไหลต้องรีบทำความสะอาด หลีกเลี่ยงไม่ให้ปะปนกับฝุ่นทั่วไป ทำความสะอาดด้วยน้ำ
เก็บให้ห่างจากอาหารและน้ำและห้ามกิน ดื่ม สูดดมเอาผงฝุ่นฟุ้งเข้าร่างกาย

7. การใช้และการจัดเก็บ (handling and storage)

สวมใส่อุปกรณ์ PPE ตามข้อ 8, ห้ามเข้าใกล้เปลวไฟ พื้นผิวร้อน และแหล่งกำเนิดไฟ

8. การควบคุมการได้รับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (exposure controls/personal protection)

สวมใส่หน้ากากกรองอากาศ เมื่อมีฝุ่นหรือควัน, สวมถุงมือ, แวนครอบตาป้องกัน, สวมใส่ชุดปฏิบัติงาน

9. สมบัติทางกายภาพและเคมี (physical and chemical properties)

ของแข็ง ไม่มีกลิ่น-สีแดงสด (Cu), ไม่มีกลิ่น-ผงสีแดง(P), ไม่มีกลิ่น-สีเทา (Ag), ไม่มีกลิ่น-สีเทา(Sn), ค่า pH ไม่ระบุ, จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง 1082°C(Cu),44.1°C(P), 960°C(Ag),231.9°C(Sn), จุดเดือด 2595°C(Cu),280°C(P),2212°C(Ag),2270°C(Sn), ละลายน้ำได้เล็กน้อย (น้อยกว่า 0.1%)

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (stability and reactivity)

ความคงตัวทางเคมี:เสถียร, สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ไม่มี, สารที่เข้ากันไม่ได้:กรดแก่ สารประกอบฮาโลเจน คลอรีน ฟลูออรีน ไอโอดีน โบรมีน แอมโมเนีย

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (toxicological information)

เมื่อเข้าตา : ระคายเคืองผิวหนังและดวงตา หากสัมผัสเป็นเวลานานอาจทำให้เกิดโรคผิวหนังอักเสบ
เมื่อสูดดม : การสูดดมเอาฝุ่นเข้าไปอาจทำให้เกิดการจามหรือไอได้
เมื่อสัมผัสผิวหนัง : ระคายเคืองผิวหนัง
เมื่อกลืนกิน : อาจทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ เวียนศีรษะและระคายเคืองระบบทางเดินอาหาร

12. ข้อมูลด้านระบบนิเวศ (ecological information) : ไม่ระบุ

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (disposal considerations) : จัดเก็บผลิตภัณฑ์ที่เหลือส่งคืนผู้ผลิตหรือผู้รับซื้อทองแดง ไม่ควรทิ้งรวมกับเศษขยะทั่วไป

14. ข้อมูลสำหรับการขนส่ง (transport information) : ไม่มีกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องสำหรับการขนส่ง

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ (regulatory information) : -

16. ข้อมูลอื่นๆ (other information) : -

หากต้องการสำเนา กรุณาติดต่อแผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

ORIGINAL

Bridgestone Metalpha (Thailand) Co.,Ltd.

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)

staff	T301	T3
Sasiprapa	Wanchai	Mizuta

Chemical No. : BMT-CM-002

rev.01, effective date 1/9/2025

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี บริษัทผู้ผลิตและหรือจำหน่าย (identification)

ชื่อทางการค้า (trade name)	ZINC
ชื่อพ้อง (synonyms)	0001 TO 0450 - PRODUCT CODE • SPECIAL HIGH GRADE (SHG) ZINC • SPELTER • ZN
สูตรทางเคมี (chemical formula)	-
ข้อมูลผู้ผลิต	NYRSTAR HOBART
ที่อยู่	Riscon Road, Lutana, Tasmania, 7001, Australia

2. ข้อมูลความเป็นอันตราย (hazards identification)

ไม่มีการกำหนดค่าสัญญาณ ภาพสัญลักษณ์ อันตราย หรือค่าเตือนในระบบ GHS

3. ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (composition/information on ingredients)

Ingredient	CAS No.	Content
Zinc	7440-66-6	>99.995%
Lead	7439-92-1	<0.003%

4. มาตรการปฐมพยาบาล (first aid measures)

เมื่อเข้าตา : การสัมผัสถือว่าไม่น่าจะเกิดขึ้น เว้นแต่สารเคมีถูกตัดและมีฝุ่นเกิดขึ้น ให้แยกเปลือกตาออกจากกันและล้างตาด้วยน้ำไหลอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที

เมื่อสูดดม : การสัมผัสถือว่าไม่น่าจะเกิดขึ้น เว้นแต่สารเคมีถูกตัดและมีฝุ่นเกิดขึ้น ให้เคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่ที่เกิดฝุ่น

เมื่อสัมผัสผิวหนัง : การสัมผัสถือว่าไม่น่าจะเกิดขึ้น เว้นแต่สารเคมีถูกตัดและมีฝุ่นเกิดขึ้น ให้ทำความสะอาดด้วยน้ำและพาไปพบแพทย์หากมีอาการระคายเคือง

เมื่อกลืนกิน : พาไปพบแพทย์ทันที (แต่จากรูปแบบและการทำงานของผลิตภัณฑ์ จึงถือว่าการรับประทานเข้าไปนั้นไม่น่าจะเกิดขึ้นได้)

5. มาตรการผจญเพลิง (fire fighting measures)

สารดับเพลิงที่เหมาะสม : เลือกใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะไฟโดยรวม

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหล (accidental release measures)

สวม PPE ตามที่ระบุในข้อ 8

ป้องกันไม่ให้ผลิตภัณฑ์ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำและแหล่งน้ำต่างๆ

หากหกให้รวบรวมและนำกลับมาใช้ใหม่หากเป็นไปได้

7. การใช้และการจัดเก็บ (handling and storage)

ก่อนใช้ควรอ่านฉลากผลิตภัณฑ์อย่างละเอียด แนะนำให้ใช้แนวทางปฏิบัติด้านการทำงานที่ปลอดภัยเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสดวงตาหรือผิวหนังและการสูดดม ควรปฏิบัติตามสุขอนามัย

ส่วนบุคคลที่ดี รวมถึงการล้างมือให้สะอาดก่อนรับประทานอาหาร ห้ามรับประทานอาหาร ดื่มเครื่องดื่ม และสูบบุหรี่ในบริเวณที่มีการปนเปื้อน

เก็บในที่แห้งและเย็น อากาศถ่ายเทสะดวก เก็บให้ห่างจากสารที่เข้ากันไม่ได้

8. การควบคุมการได้รับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (exposure controls/personal protection)

สวมแว่นตาป้องกันฝุ่น สวมถุงมือ PVC หรือถุงมือยาง

ในกรณีที่มีระดับฝุ่นละอองสูง ควรสวมหน้ากากอนามัยประเภท P1 (อนุภาค)

9. สมบัติทางกายภาพและเคมี (physical and chemical properties)

แผ่นโลหะแข็งสีเงิน/ขาวถึงเทา (25 กก.), ไม่มีกลิ่น, จุดเดือด 907°C, จุดหลอมเหลว 419°C, ความถ่วงจำเพาะ 7.13, ไม่ละลายน้ำ

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (stability and reactivity)

หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารที่เข้ากันไม่ได้

ไม่เข้ากันกับกรด (เช่น กรดไนตริก) ต่าง (เช่น โซเดียมไฮดรอกไซด์)และไฮโดรคาร์บอนฮาโลเจน การสัมผัสกับอากาศชื้นอาจส่งผลให้เกิดชั้นเคลือบสีขาว(สังกะสีออกไซด์)บนพื้นผิวโลหะ

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (toxicological information)

เมื่อเข้าตา : ไม่จัดเป็นสารระคายเคืองตา เนื่องจากรูปแบบของผลิตภัณฑ์ ความเสี่ยงในการสัมผัสจะลดลง เว้นแต่จะตัดหรือให้ความร้อนจนเกิดฝุ่นหรือควัน

เมื่อสูดดม : ไม่จัดเป็นสารระคายเคืองผิวหนังหรือการหายใจ

เมื่อสัมผัสผิวหนัง : ไม่จัดเป็นสารระคายเคืองผิวหนัง การสัมผัสเป็นเวลานานหรือซ้ำๆ กันอาจทำให้เกิดการระคายเคืองเล็กน้อย

เมื่อกลืนกิน : ไม่จัดเป็นสารระคายเคืองผิวหนังหรือการหายใจ

12. ข้อมูลด้านระบบนิเวศ (ecological information)

ความเป็นพิษ : ไม่มีข้อมูล

ความคงอยู่และการย่อยสลาย : ไม่มีข้อมูล

การเคลื่อนตัวในดิน : ไม่มีข้อมูล

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (disposal considerations) : เก็บในภาชนะปิดมิดชิด นำไปกำจัดตามกฎหมาย

14. ข้อมูลสำหรับการขนส่ง (transport information) : -

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ (regulatory information) : เกณฑ์ของ Safework Australia อิงตามระบบการจำแนกประเภทและการติดฉลากสารเคมีที่ประสานงานกันทั่วโลก (GHS)

16. ข้อมูลอื่นๆ (other information) : -

หากต้องการสำเนา กรุณาติดต่อแผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

ORIGINAL

Bridgestone Metalpha (Thailand) Co.,Ltd.

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)

staff T301 T3

Sasiprapa Wanchai Mizuta

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี บริษัทผู้ผลิตหรือจำหน่าย (identification)

ชื่อทางการค้า (trade name)

Zinc Sulphate Heptahydrate

ชื่อพ้อง (synonyms)

White vitriol, Zinc vitriol

สูตรทางเคมี (chemical formula)

ZnSO₄·7H₂O

ข้อมูลผู้ผลิต

Asian Scientific Co., Ltd.

ที่อยู่

199/1 ม.3 ซ.วงศ์แพทย์ ถ.เทพารักษ์ กม. 10 ด.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

Chemical No. : BMT-CM-003

rev.01, effective date 1/9/2025

2. ข้อมูลความเป็นอันตราย (hazards identification)



3. ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (composition/information on ingredients)

Ingredient	CAS No.	Content
Zinc sulphate heptahydrate	7446-20-0	96.7-108.7%

4. มาตรการปฐมพยาบาล (first aid measures)

เมื่อเข้าตา : ล้างตาด้วยน้ำเปล่าจำนวนมากอย่างน้อย 15 นาทีและพาไปพบแพทย์ทันที

เมื่อสูดดม : เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากไม่หายใจให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ หากหายใจลำบากให้ออกซิเจนและพาไปพบแพทย์

เมื่อสัมผัสผิวหนัง : ล้างด้วยน้ำจำนวนมากอย่างน้อย 15 นาที ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนออก พาไปพบแพทย์หากอาการยังไม่ดีขึ้น

เมื่อกลืนกิน : ห้ามทำให้อาเจียน ห้ามให้สิ่งใดทางปากแก่ผู้ป่วยที่หมดสติ พาไปพบแพทย์ทันที

5. มาตรการผจญเพลิง (fire fighting measures)

สารนี้ไม่ติดไฟ ควรใช้สารที่เหมาะสมที่สุดเพื่อดับไฟโดยรอบ

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (accidental release measures)

สวม PPE ตามที่ระบุในข้อ 8

ดูดฝุ่นหรือกวาดวัสดุและใส่ลงในภาชนะกักเก็บที่เหมาะสม หลีกเลี่ยงการสร้างสภาพแวดล้อมที่มีฝุ่นละออง จัดให้มีการระบายอากาศ

วัสดุนี้เป็นมลพิษทางน้ำและไม่ควรเทลงในท่อระบายน้ำ

7. การใช้และการจัดเก็บ (handling and storage)

ล้างมือหลังใช้งาน หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดฝุ่น หลีกเลี่ยงการสัมผัสดวงตา ผิวและเสื้อผ้า หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่นเข้าไป

เก็บในที่แห้งและเย็น อากาศถ่ายเทสะดวก เก็บให้ห่างจากสารที่เข้ากันไม่ได้

8. การควบคุมการได้รับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (exposure controls/personal protection)

สวมแว่นตาป้องกันสารเคมี

สวมถุงมือและชุดป้องกันที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการสัมผัสผิวหนัง

9. สมบัติทางกายภาพและเคมี (physical and chemical properties)

ผลึกสีขาว ไม่มีกลิ่น, pH 4-6, จุดเดือด ไม่มีข้อมูล, จุดหลอมเหลว 100°C, ละลายน้ำได้, ความถ่วงจำเพาะ 3.54 g/cm³@25°C

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (stability and reactivity)

เสถียรภายใต้อุณหภูมิและความดันปกติ

หลีกเลี่ยงเบสแก่, ความร้อนสูง, ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย : ออกไซด์ของซัลเฟอร์ ครีนิชของสังกะสีออกไซด์

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (toxicological information)

เมื่อเข้าตา : การสัมผัสอาจทำให้ระคายเคืองตาอย่างรุนแรงและอาจเกิดความเสียหายต่อดวงตาได้

เมื่อสูดดม : ฝุ่นละอองจะก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ อาจเป็นอันตรายหากสูดดมเข้าไป

เมื่อสัมผัสผิวหนัง : ทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง มีอาการแดงและเจ็บปวด

เมื่อกลืนกิน : อาจทำให้ระบบย่อยอาหารระคายเคืองได้ หากกลืนเข้าไปอาจเป็นอันตรายได้

12. ข้อมูลด้านระบบนิเวศ (ecological information)

ความเป็นพิษ : ไม่มีข้อมูล

อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : มีพิษมากต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (disposal considerations) : พิจารณารูปการกำจัดตามกฎหมาย

14. ข้อมูลสำหรับการขนส่ง (transport information) : UN3077

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ (regulatory information) : -

16. ข้อมูลอื่นๆ (other information) : -

หากต้องการสำเนา กรุณาติดต่อแผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

Bridgestone Metalpha (Thailand) Co.,Ltd.

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)

staff	T301	T3
Sasiprapa	Wanchai	Mizuta

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี บริษัทผู้ผลิตหรือจำหน่าย (identification)

ชื่อทางการค้า (trade name) Cupric Pyrophosphate

ชื่อพ้อง (synonyms) -

สูตรทางเคมี (chemical formula) $Cu_2P_2O_7 \cdot 4H_2O$

ข้อมูลผู้ผลิต NIHON KAGAKU SANGYO CO.,LTD.

ที่อยู่ TIXTOWER UENO, 8-1 Higashi Ueno 4-chome, Taito-ku, Tokyo 110-0015 Japan

Chemical No. : BMT-CM-004

rev.01, effective date 1/9/2025

2. ข้อมูลความเป็นอันตราย (hazards identification)



3. ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (composition/information on ingredients)

Ingredient	CAS No.	Content
Cupric Pyrophosphate Tetrahydrate	10102-90-6	99% (34 as Cu)

4. มาตรการปฐมพยาบาล (first aid measures)

เมื่อเข้าตา : ล้างตาด้วยน้ำสะอาดอย่างระมัดระวัง

เมื่อสูดดม : เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่มีอากาศบริสุทธิ์และจัดให้อยู่ในท่าที่หายใจสะดวก

เมื่อสัมผัสผิวหนัง : ล้างผิวด้วยน้ำสะอาดมากๆ

เมื่อกลืนกิน : พาไปพบแพทย์หากอาการไม่ดีขึ้น

5. มาตรการผจญเพลิง (fire fighting measures)

อุปกรณ์ที่ใช้ดับเพลิง : สเปรย์น้ำ ผงเคมีแห้ง โฟม

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (accidental release measures)

ระบายน้ำที่หกบริเวณที่หกรั่วไหล ระวังการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม เก็บส่วนที่หกรั่วไหลไว้ในภาชนะนำไปกำจัดอย่างเหมาะสม

7. การใช้และการจัดเก็บ (handling and storage)

ต้องนํ้าใจว่าบริเวณที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี สวมใส่ PPE ขณะปฏิบัติงาน, ห้ามดื่มเครื่องดื่มหรือสูบบุหรี่ขณะใช้ผลิตภัณฑ์, ล้างมือหลังใช้งาน

จัดเก็บในที่แห้งและเย็น อากาศถ่ายเทสะดวก

8. การควบคุมการได้รับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (exposure controls/personal protection)

สวมถุงมือป้องกัน, สวมแว่นตานิรภัย, สวมชุดป้องกันที่เหมาะสม, หากหายใจลำบากให้ใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจที่เหมาะสม

9. สมบัติทางกายภาพและเคมี (physical and chemical properties)

ของแข็งเป็นผงสีน้ำตาล, กลิ่น ไม่มีข้อมูล, pH ไม่มีข้อมูล, จุดเดือด-จุดหลอมเหลว ไม่มีข้อมูล, ความหนาแน่น 2.95(20°C), ละลายในน้ำแอมโมเนีย กรดอินทรีย์

โซเดียมไฟโรฟอสเฟตและโพแทสเซียมไฟโรฟอสเฟต

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (stability and reactivity)

ผลิตภัณฑ์นี้ไม่เกิดปฏิกิริยาภายใต้เงื่อนไขการเก็บและขนส่งตามปกติ

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (toxicological information)

เมื่อเข้าตา : ไม่มีข้อมูล

เมื่อสูดดม : ไม่มีข้อมูล

เมื่อสัมผัสผิวหนัง : ไม่มีข้อมูล

เมื่อกลืนกิน : ไม่มีข้อมูล

12. ข้อมูลด้านระบบนิเวศ (ecological information) : เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อห่วงโซ่อาหาร

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (disposal considerations) : กำจัดตามคำแนะนำตามกฎหมาย

14. ข้อมูลสำหรับการขนส่ง (transport information) : UN3077

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ (regulatory information) : -

16. ข้อมูลอื่นๆ (other information) : -

หากต้องการสำเนา กรุณาติดต่อแผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

Bridgestone Metalpha (Thailand) Co.,Ltd.

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)

staff	T301	T3
Sasiprapa	Wanchai	Mizuta

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี บริษัทผู้ผลิตและหรือจำหน่าย (identification)

ชื่อทางการค้า (trade name) **Tetra-Potassium Pyrophosphate**
ชื่อพ้อง (synonyms) **Tetrapotassium diphosphate, Potassium diphosphate tetrabasic**
สูตรทางเคมี (chemical formula) **K₄O₇P₂**
ข้อมูลผู้ผลิต บ.เอเซียไนเคมตีฟิค จำกัด
ที่อยู่ 199 ม.3 ซ.วงศ์แพทย์ ถ.เทพารักษ์ กม.10 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

Chemical No. : BMT-CM-005

rev.01, effective date 1/9/2025

2. ข้อมูลความเป็นอันตราย (hazards identification)



3. ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (composition/information on ingredients)

Ingredient	CAS No.	Content
Tetra-Potassium Pyrophosphate	7320-34-5	100%

4. มาตรการปฐมพยาบาล (first aid measures)

เมื่อเข้าตา : ล้างด้วยน้ำสะอาดมาก ๆ อย่างน้อย 15 นาทีและพาไปพบแพทย์
เมื่อสูดดม : เคลื่อนย้ายไปที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากไม่หายใจให้ช่วยหายใจและพาไปพบแพทย์
เมื่อสัมผัสผิวหนัง : ล้างด้วยสบู่และน้ำมาก ๆ พาไปพบแพทย์
เมื่อกลืนกิน : ห้ามให้สิ่งใดทางปากแก่ผู้ที่หมดสติ ล้างปากด้วยน้ำ พาไปพบแพทย์

ORIGINAL

5. มาตรการผจญเพลิง (fire fighting measures)

อุปกรณ์ที่ใช้ดับเพลิง : สเปรย์น้ำ, โฟมแอลกอฮอล์, ผงเคมีแห้งหรือคาร์บอนไดออกไซด์

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (accidental release measures)

สวมใส่ PPE, หลีกเลี่ยงการสัมผัสฝุ่น ละอองหรือก๊าซ
เก็บกวาดใส่ภาชนะโดยหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดฝุ่น เก็บใส่ภาชนะที่เหมาะสม ปิดผนึกและนำไปกำจัดตามกฎหมาย

7. การใช้และการจัดเก็บ (handling and storage)

หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวและดวงตา
เก็บในที่แห้งและเย็น เก็บในภาชนะปิดและอากาศถ่ายเทสะดวก

8. การควบคุมการได้รับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (exposure controls/personal protection)

สวมแว่นกันภัย, ถุงมือป้องกัน

9. สมบัติทางกายภาพและเคมี (physical and chemical properties)

ของแข็งสีขาว, กลิ่น ไม่มีข้อมูล, pH ไม่มีข้อมูล, จุดหลอมเหลว 1090°C, อัตราการระเหย ไม่มีข้อมูล, การละลายน้ำ 10 g/l

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (stability and reactivity)

คงตัวภายใต้เงื่อนไขการเก็บที่แนะนำ, หลีกเลี่ยงความชื้น, สารที่เข้ากันไม่ได้ สารออกซิไดซ์อย่างแรง

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (toxicological information)

เมื่อเข้าตา : ระคายเคืองตา
เมื่อสูดดม : ไม่มีข้อมูล
เมื่อสัมผัสผิวหนัง : ระคายเคืองผิวหนัง
เมื่อกลืนกิน : ไม่มีข้อมูล

12. ข้อมูลด้านระบบนิเวศ (ecological information) : -

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (disposal considerations)

ส่งบริษัทกำจัดขยะที่มีใบอนุญาต, ละลายหรือผสมวัสดุกับตัวทำลายที่ติดไฟได้และเผาในเครื่องขจัดสารเคมี

14. ข้อมูลสำหรับการขนส่ง (transport information) : -

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ (regulatory information) : -

16. ข้อมูลอื่นๆ (other information) : -

หากต้องการสำเนา กรุณาติดต่อแผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-22

เอกสารอนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)
งานประกายไฟ งานที่อับอากาศ

www.mhprofessional.com/9780130902751

รายงาน KYT (ให้แนบภาพ KYT มาด้วย)

งานที่หา *change step End / PVC Pipe WP-01*
 เจ้าของงาน *Imanir*
 (BMT)

(BMT)

วันที่	ชื่อกลุ่ม	ชื่อสมาชิกในกลุ่ม	ชื่องาน (KYT)
9/8/95		1	change Stop End
เวลา	group / process	2	/Arc Pipe WP-d
10.36		3	

Round 1 (มีอันตราขละไรเล่นแฝงลุ่มบ้าง?)

ไฟล์ทุกชุดจะถูกลบทิ้งทันที เมื่อมีการอัปเดตข้อมูล และหากการอัปเดตข้อมูลผิดพลาดหรือมีปัญหาในการอัปเดตข้อมูล กรุณาติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิคของระบบ หรือแจ้งปัญหาไปยังฝ่ายที่เกี่ยวข้อง และแนบไฟล์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

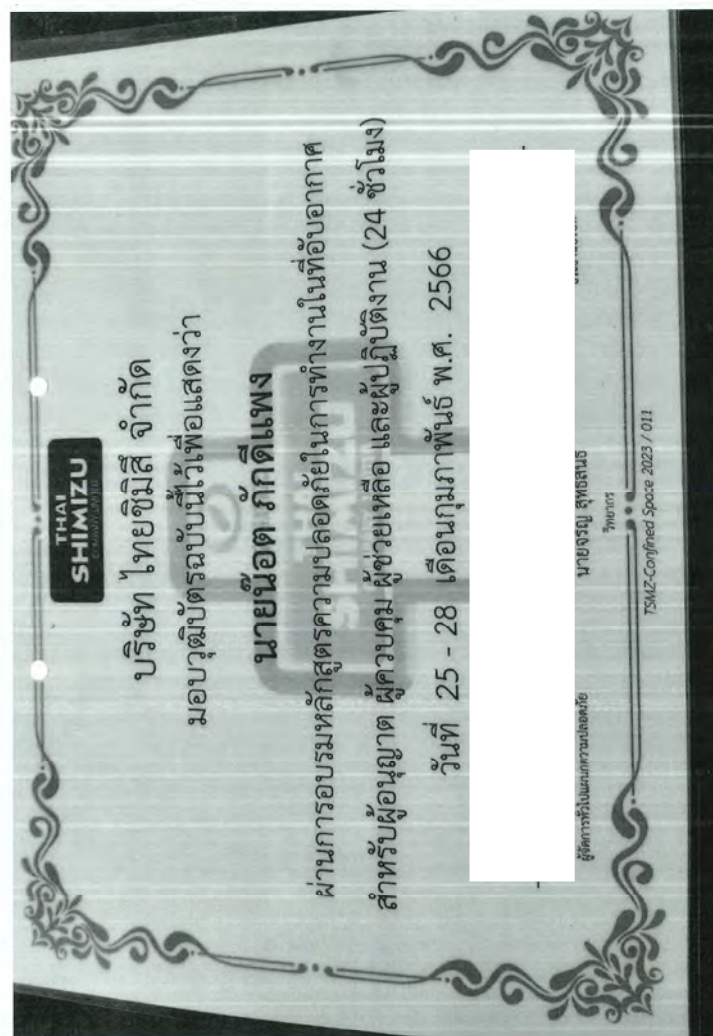
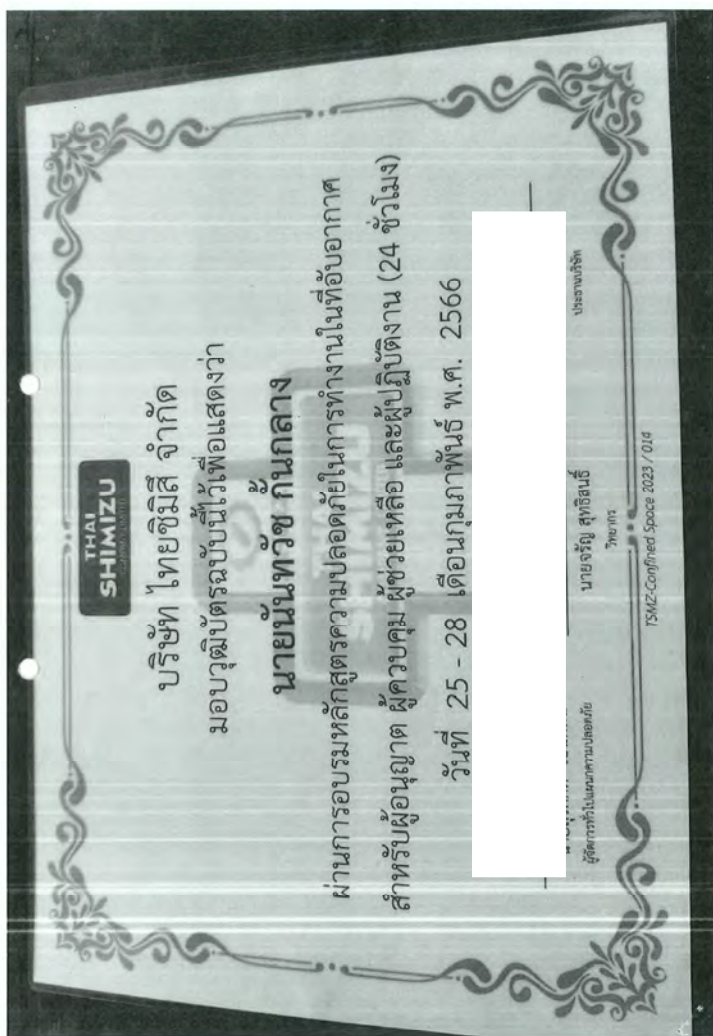
ลำดับที่	การประเมิน	ผลการประเมิน	คำอธิบายเพิ่มเติม (กรณีมีข้อสงสัยหรือข้อผิดพลาดในการประเมิน) (ถ้ามี).....
1	②	ไม่ผ่าน	บทเรียน A มีข้อบกพร่องในการนำเสนอเนื้อหา
2	②	ไม่ผ่าน	บทเรียน B มีข้อบกพร่องในการนำเสนอเนื้อหา
3	②	ไม่ผ่าน	บทเรียน C มีข้อบกพร่องในการนำเสนอเนื้อหา
4	②	ไม่ผ่าน	บทเรียน D มีข้อบกพร่องในการนำเสนอเนื้อหา
5		ผ่าน	บทเรียน A มีข้อบกพร่องในการนำเสนอเนื้อหา
6		ผ่าน	บทเรียน B มีข้อบกพร่องในการนำเสนอเนื้อหา
7		ผ่าน	บทเรียน C มีข้อบกพร่องในการนำเสนอเนื้อหา
8		ผ่าน	บทเรียน D มีข้อบกพร่องในการนำเสนอเนื้อหา
9		ผ่าน	บทเรียน A มีข้อบกพร่องในการนำเสนอเนื้อหา
10		ผ่าน	บทเรียน B มีข้อบกพร่องในการนำเสนอเนื้อหา
11		ผ่าน	บทเรียน C มีข้อบกพร่องในการนำเสนอเนื้อหา
12		ผ่าน	บทเรียน D มีข้อบกพร่องในการนำเสนอเนื้อหา

Round 2 (จุดนี้คืออันตรายที่สำคัญ!)

ข้อมูลจาก 100 ตัวอย่างของงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสาร ROUNG 1 ในแต่ละปีระหว่างปี 0 ในวิธีที่ตีพิมพ์ในวารสารที่ตีพิมพ์ และในระหว่างปี 1 ในวารสารที่ตีพิมพ์ในวารสารที่ตีพิมพ์ (1-2 ปี)

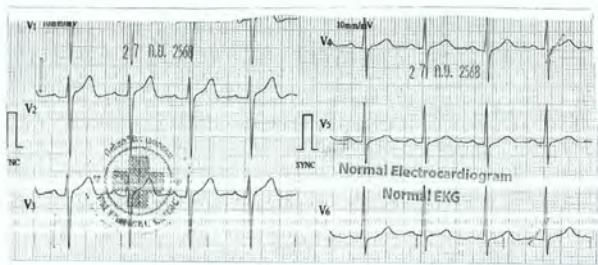
Round 3 (จะแก้ไขอย่างไร?) Round 4 (พอเราแก้ไขปัญหานี้)

การประเมินผลโครงการ		การประเมินผลโครงการ	
ลำดับ การประเมิน	รายละเอียดของ กิจกรรม	ผลการประเมิน	ข้อเสนอแนะ
1	กิจกรรม การประกวด การประกวด การประกวด	1. การประกวด 2. การประกวด 3. การประกวด 4. การประกวด	การประกวด การประกวด การประกวด การประกวด
2	กิจกรรม การประกวด การประกวด การประกวด	1. การประกวด 2. การประกวด 3. การประกวด 4. การประกวด	การประกวด การประกวด การประกวด การประกวด





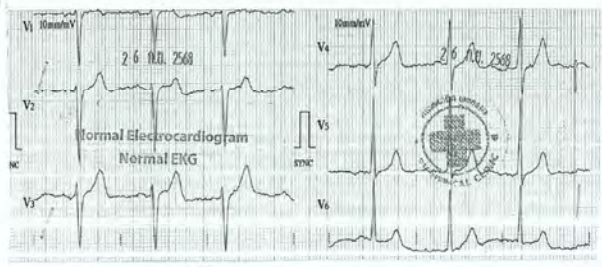
27 0.0, 2568 12.02



Exp. (Thurs).....08.16



26 Nov 2002 8:16 a



No. GST-CIR-514-25

Calibration & Inspection Report

Calibration Date.:	27-Aug-25
Instrument Model.:	Honeywell: BW GASALERT MAX XT II 021LEL.COM725
Serial No.:	HA222-030913
Model No.:	XT-XWHM-Y-LJK
Cylinder Standard Material.:	Gas mixtures Comp.1 H2S 25 ppm, Comp.2 CO 100 ppm Comp.3 CH4 50%LEL, Comp.4 O2 18.0%Vol. Balance N2
Accuracy.:	+/- 2% Relative (O2,CH4,O3) +/- 5% Relative (H2S)

Cylinder Calibration Lot No.: 305264
Cylinder Certification Date.: January 17, 2025
Cylinder Expired Date.: January 17, 2027

As found (Bump test before calibrate)

Gas Test Group	Concentration	Display Reading	Result
Oxygen (O ₂)	18.0%Vol	18.0%Vol	Passed
Methane (CH ₄)	50%LEL	50%LEL	Passed
Hydrogen Sulfide (H ₂ S)	25 ppm	25 ppm	Passed
Hydrogen Sulfide (H ₂ S)	100 ppm	100 ppm	Passed

As found (Dump test after calibrate)

Bump Test Gases	Concentration	Display Reading	Result
Oxygen (O ₂)	18.0%Vol.	18.0%Vol.	Passed
Methane (CH ₄)	50%LEL	50%LEL	Passed
Hydrogen Sulfide (H ₂ S)	25 ppm	25 ppm	Passed
Carbon Monoxide (CO)	100 ppm	100 ppm	Passed

Instrument Zero Cylinder ID.: Fresh Air

Sensor Type	Alarm Low	Alarm High	Span Reserve		Measuring Range
O ₂	19.5	23.5	18.0	Passed	0-30.0% vol. (0.1% vol. increments)
REL - See Section 7.7.2.2.5					
LEL	10	20	50	Passed	0-100% LEL (% LEL increments)
H ₂ S	10	15	25	Passed	0-500 ppm (1 ppm increments)
CO	35	200	100	Passed	0-999 ppm (1 ppm increments)

Sensor	Alarm STEL	Alarm TWA
H ₂ S	10 ppm	5 ppm
CO	100 ppm	20 ppm

Miscellaneous Checked: ☐ Sensor, Pump, Filter, Alarm, Battery & Display

Due Calibration.: 27-Feb-26 180 Day

Conclusion: Instruments working properly and reading with accuracy after calibrated performed.

Calibrated/Report By.:

Good Condition

PO Number: 400330306

Certification Date: 17-Jan-2025

Manufactured For:
Industrial Scientific Corporation (USA All B)
1 Life Way
Pittsburgh PA 15205
United States Of America

Customer Part No: 1810-9150

Cylinder Size: 116GAL

Cylinder Type: ISO 7866

Cylinder Content: 116 L (4.1 CU.FT.) @ 70 F (21 C) & 1000 PSIG (6800Kpa)

Cylinder Lot No: 305264

Cylinder Serial No: BC133256,BC156105,BC173371,DC193515,DC226856,DC241227,BC240624,BC273658,BC2853
048,BC2916643,BC402337,BC404501,BC421638,BC444887,BC445583,BC445896,BC449561,BC
453115,BC458046,BC482596,BC484842,BC486082,BC486412,BC496694,BC500082,BC506995
,BC513896,BC526000,BC526835,BC527582,BC527731,BC531172,BC538481,BC550123,BC554
101,BC556680,BC563253,BC565493,BC565763,BC579252,BC582281,BC583224,BC589700,DC
594781,BC596175,BC600799,BC606355,BC608642,BC613852,BC614006,BC628859,BC635306
,BC638266,BC654419,BC660037,BC681453,BC681872,BC682428,BC682621,BC687644,BC688
840,BC688173,BC688264,BC689946

Unit Of Measure: Mole

Expiration Date: Jun 2027

Component	Nominal	Uncertainty	Analytical Method
HYDROGEN SULFIDE	25 PPM	+/-5%	Ametek_9000RM_ZB-5000-S697
CARBON MONOXIDE	100 PPM	+/-2%	Horiba CO Analyzer VIA-510_97KPEHE
METHANE (50% LEL)	2.5 %	+/-2%	Moon 5000 THC_0317DN0931
OXYGEN	18 %	+/-2%	Teledyne 3000M Series Percent Oxygen Analyzer
NITROGEN	BALANCE		

The mixture was manufactured or transferred from a standard which has been gravimetrically blended with traceability through NIST to the International System of Units (SI) balances. Balances are calibrated by a certified third party with certified NIST weights and NIST test numbers. Report Number: BU70910-10172025. The uncertainty is expressed as an expanded uncertainty $U=kuc$ with uc determined by experiment and a coverage factor $k=2$. The certified value $+AU$ is presented with a

ใบอนุญาตทำงานในพื้นที่มีอุณหภูมิสูง (HOT WORK PERMIT)

ข้อมูลผู้ขออนุญาต (Requester Information)

ชื่อ/นามสกุล (Name) : นาย [Name] (นาย) (Mr.)
 ตำแหน่ง (Position) : [Position]
 แผนก (Department) : [Department]
 วันที่ออกใบอนุญาต (Valid from) : 11/01/2564 ถึง (Valid until) : 11/02/2564
 เวลา (Time) : 08.00-17.00 น.
 สถานที่ (Location) : [Location]
 ประเภทงาน (Type of work) : [Type of work]

รายละเอียดงาน (Job Details)

1. งานซ่อมแซม/บำรุงรักษา (Repair/maintenance work)
 2. งานเชื่อม (Welding)
 3. งานเชื่อมเหล็ก (Steel welding)
 4. งานเชื่อมท่อ (Pipe welding)
 5. งานเชื่อมถัง (Tank welding)
 6. งานเชื่อมโครงสร้าง (Structural welding)
 7. งานเชื่อมอื่น ๆ (Other welding)
 8. งานเชื่อมโลหะ (Metal welding)
 9. งานเชื่อมพลาสติก (Plastic welding)
 10. งานเชื่อมอื่น ๆ (Other welding)

การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)

1. ความเสี่ยงจากความร้อน (Heat risk)
 2. ความเสี่ยงจากประกายไฟ (Spark risk)
 3. ความเสี่ยงจากควัน (Smoke risk)
 4. ความเสี่ยงจากเสียง (Noise risk)
 5. ความเสี่ยงจากแรงสั่นสะเทือน (Vibration risk)
 6. ความเสี่ยงจากสารเคมี (Chemical risk)
 7. ความเสี่ยงจากไฟฟ้า (Electrical risk)
 8. ความเสี่ยงจากเครื่องจักร (Mechanical risk)
 9. ความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อม (Environmental risk)
 10. ความเสี่ยงจากปัจจัยอื่น ๆ (Other factors)

การอนุมัติ (Approval)

ผู้ขออนุญาต (Requester) : [Signature]
 ผู้ควบคุมงาน (Supervisor) : [Signature]
 ผู้จัดการ (Manager) : [Signature]
 วิศวกร (Engineer) : [Signature]
 วิศวกรความปลอดภัย (Safety Engineer) : [Signature]
 วิศวกรสิ่งแวดล้อม (Environmental Engineer) : [Signature]
 วิศวกรอื่น ๆ (Other Engineers) : [Signature]

หมายเหตุ (Remarks)

1. ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความร้อน (Workers must wear heat protection equipment)
 2. ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันประกายไฟ (Workers must wear spark protection equipment)
 3. ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันควัน (Workers must wear smoke protection equipment)
 4. ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง (Workers must wear noise protection equipment)
 5. ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันแรงสั่นสะเทือน (Workers must wear vibration protection equipment)
 6. ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันสารเคมี (Workers must wear chemical protection equipment)
 7. ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้า (Workers must wear electrical protection equipment)
 8. ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเครื่องจักร (Workers must wear mechanical protection equipment)
 9. ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันสภาพแวดล้อม (Workers must wear environmental protection equipment)
 10. ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันปัจจัยอื่น ๆ (Workers must wear other protection equipment)

ใบตรวจสอบการปฏิบัติงานในพื้นที่มีอุณหภูมิสูง (HOT WORK CHECK SHEET)

ข้อมูลผู้ปฏิบัติงาน (Worker Information)

ชื่อ/นามสกุล (Name) : นาย [Name] (นาย) (Mr.)
 ตำแหน่ง (Position) : [Position]
 แผนก (Department) : [Department]
 วันที่ออกใบอนุญาต (Valid from) : 11/01/2564 ถึง (Valid until) : 11/02/2564
 เวลา (Time) : 08.00-17.00 น.
 สถานที่ (Location) : [Location]
 ประเภทงาน (Type of work) : [Type of work]

การตรวจสอบ (Check)

1. การเตรียมความพร้อม (Preparation)
 2. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน (Wearing PPE)
 3. การตรวจสอบสภาพแวดล้อม (Check environment)
 4. การตรวจสอบเครื่องมือ (Check tools)
 5. การตรวจสอบสารเคมี (Check chemicals)
 6. การตรวจสอบไฟฟ้า (Check electricity)
 7. การตรวจสอบเครื่องจักร (Check machinery)
 8. การตรวจสอบสภาพแวดล้อม (Check environment)
 9. การตรวจสอบปัจจัยอื่น ๆ (Check other factors)

การบันทึกผลการปฏิบัติงาน (Record work results)

1. งานซ่อมแซม/บำรุงรักษา (Repair/maintenance work)
 2. งานเชื่อม (Welding)
 3. งานเชื่อมเหล็ก (Steel welding)
 4. งานเชื่อมท่อ (Pipe welding)
 5. งานเชื่อมถัง (Tank welding)
 6. งานเชื่อมโครงสร้าง (Structural welding)
 7. งานเชื่อมอื่น ๆ (Other welding)
 8. งานเชื่อมโลหะ (Metal welding)
 9. งานเชื่อมพลาสติก (Plastic welding)
 10. งานเชื่อมอื่น ๆ (Other welding)

การอนุมัติ (Approval)

ผู้ปฏิบัติงาน (Worker) : [Signature]
 ผู้ควบคุมงาน (Supervisor) : [Signature]
 ผู้จัดการ (Manager) : [Signature]
 วิศวกร (Engineer) : [Signature]
 วิศวกรความปลอดภัย (Safety Engineer) : [Signature]
 วิศวกรสิ่งแวดล้อม (Environmental Engineer) : [Signature]
 วิศวกรอื่น ๆ (Other Engineers) : [Signature]

รายงาน KYT (ในแบบภาพ KYT มาตรา ๖)

ข้อมูลผู้ปฏิบัติงาน (Worker Information)

ชื่อ/นามสกุล (Name) : นาย [Name] (นาย) (Mr.)
 ตำแหน่ง (Position) : [Position]
 แผนก (Department) : [Department]
 วันที่ออกใบอนุญาต (Valid from) : 11/01/2564 ถึง (Valid until) : 11/02/2564
 เวลา (Time) : 08.00-17.00 น.
 สถานที่ (Location) : [Location]
 ประเภทงาน (Type of work) : [Type of work]

การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)

1. ความเสี่ยงจากความร้อน (Heat risk)
 2. ความเสี่ยงจากประกายไฟ (Spark risk)
 3. ความเสี่ยงจากควัน (Smoke risk)
 4. ความเสี่ยงจากเสียง (Noise risk)
 5. ความเสี่ยงจากแรงสั่นสะเทือน (Vibration risk)
 6. ความเสี่ยงจากสารเคมี (Chemical risk)
 7. ความเสี่ยงจากไฟฟ้า (Electrical risk)
 8. ความเสี่ยงจากเครื่องจักร (Mechanical risk)
 9. ความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อม (Environmental risk)
 10. ความเสี่ยงจากปัจจัยอื่น ๆ (Other factors)

การอนุมัติ (Approval)

ผู้ปฏิบัติงาน (Worker) : [Signature]
 ผู้ควบคุมงาน (Supervisor) : [Signature]
 ผู้จัดการ (Manager) : [Signature]
 วิศวกร (Engineer) : [Signature]
 วิศวกรความปลอดภัย (Safety Engineer) : [Signature]
 วิศวกรสิ่งแวดล้อม (Environmental Engineer) : [Signature]
 วิศวกรอื่น ๆ (Other Engineers) : [Signature]

หมายเหตุ (Remarks)

1. ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความร้อน (Workers must wear heat protection equipment)
 2. ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันประกายไฟ (Workers must wear spark protection equipment)
 3. ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันควัน (Workers must wear smoke protection equipment)
 4. ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง (Workers must wear noise protection equipment)
 5. ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันแรงสั่นสะเทือน (Workers must wear vibration protection equipment)
 6. ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันสารเคมี (Workers must wear chemical protection equipment)
 7. ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้า (Workers must wear electrical protection equipment)
 8. ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเครื่องจักร (Workers must wear mechanical protection equipment)
 9. ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันสภาพแวดล้อม (Workers must wear environmental protection equipment)
 10. ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันปัจจัยอื่น ๆ (Workers must wear other protection equipment)

ใบตรวจสอบการปฏิบัติงานในพื้นที่มีอุณหภูมิสูง (HOT WORK CHECK SHEET)

ข้อมูลผู้ปฏิบัติงาน (Worker Information)

ชื่อ/นามสกุล (Name) : นาย [Name] (นาย) (Mr.)
 ตำแหน่ง (Position) : [Position]
 แผนก (Department) : [Department]
 วันที่ออกใบอนุญาต (Valid from) : 11/01/2564 ถึง (Valid until) : 11/02/2564
 เวลา (Time) : 08.00-17.00 น.
 สถานที่ (Location) : [Location]
 ประเภทงาน (Type of work) : [Type of work]

การตรวจสอบ (Check)

1. การเตรียมความพร้อม (Preparation)
 2. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน (Wearing PPE)
 3. การตรวจสอบสภาพแวดล้อม (Check environment)
 4. การตรวจสอบเครื่องมือ (Check tools)
 5. การตรวจสอบสารเคมี (Check chemicals)
 6. การตรวจสอบไฟฟ้า (Check electricity)
 7. การตรวจสอบเครื่องจักร (Check machinery)
 8. การตรวจสอบสภาพแวดล้อม (Check environment)
 9. การตรวจสอบปัจจัยอื่น ๆ (Check other factors)

การบันทึกผลการปฏิบัติงาน (Record work results)

1. งานซ่อมแซม/บำรุงรักษา (Repair/maintenance work)
 2. งานเชื่อม (Welding)
 3. งานเชื่อมเหล็ก (Steel welding)
 4. งานเชื่อมท่อ (Pipe welding)
 5. งานเชื่อมถัง (Tank welding)
 6. งานเชื่อมโครงสร้าง (Structural welding)
 7. งานเชื่อมอื่น ๆ (Other welding)
 8. งานเชื่อมโลหะ (Metal welding)
 9. งานเชื่อมพลาสติก (Plastic welding)
 10. งานเชื่อมอื่น ๆ (Other welding)

การอนุมัติ (Approval)

ผู้ปฏิบัติงาน (Worker) : [Signature]
 ผู้ควบคุมงาน (Supervisor) : [Signature]
 ผู้จัดการ (Manager) : [Signature]
 วิศวกร (Engineer) : [Signature]
 วิศวกรความปลอดภัย (Safety Engineer) : [Signature]
 วิศวกรสิ่งแวดล้อม (Environmental Engineer) : [Signature]
 วิศวกรอื่น ๆ (Other Engineers) : [Signature]

ภาคผนวก ข-23

แผนป้องกันสารเคมีหกรั่วไหล

กำหนดการ

Section/Group FM. (HP)--> พิทักษ์ พลหล้า
FM. (SC)--> พงษ์ศักดิ์ ชินะภักทรพงศ์
FM. (SR)--> พิรพงศ์ สุวรรณเอี่ยม

เหตุการณ์โดยย่อ : ในวันที่ 24- Jul-2025 เวลา 14.20 น. ขณะกำลัง Load Waste ที่ HCl. recovery plant เฝ้ารอด Liquid Tanker ปรากฏว่าติดยางของหน้าแป้นขาคูตกทำให้ Waste HCl. พุ่งออกมาถูกพนักงานซ่อมบำรุง ที่กำลังปฏิบัติงานอยู่

[illegible]

TO : T811, T831, T821, T822, T111, T112, T301
CC : T100, T3, T800
Plan

Plan Rehearsal Meeting 13.00 ~ 14.10 hrs.
Planned Training 14.20 ~ 15.50 hrs.
Summary Meeting of the Rehearsal of the Plan 16.00 ~ 16.30 hrs.

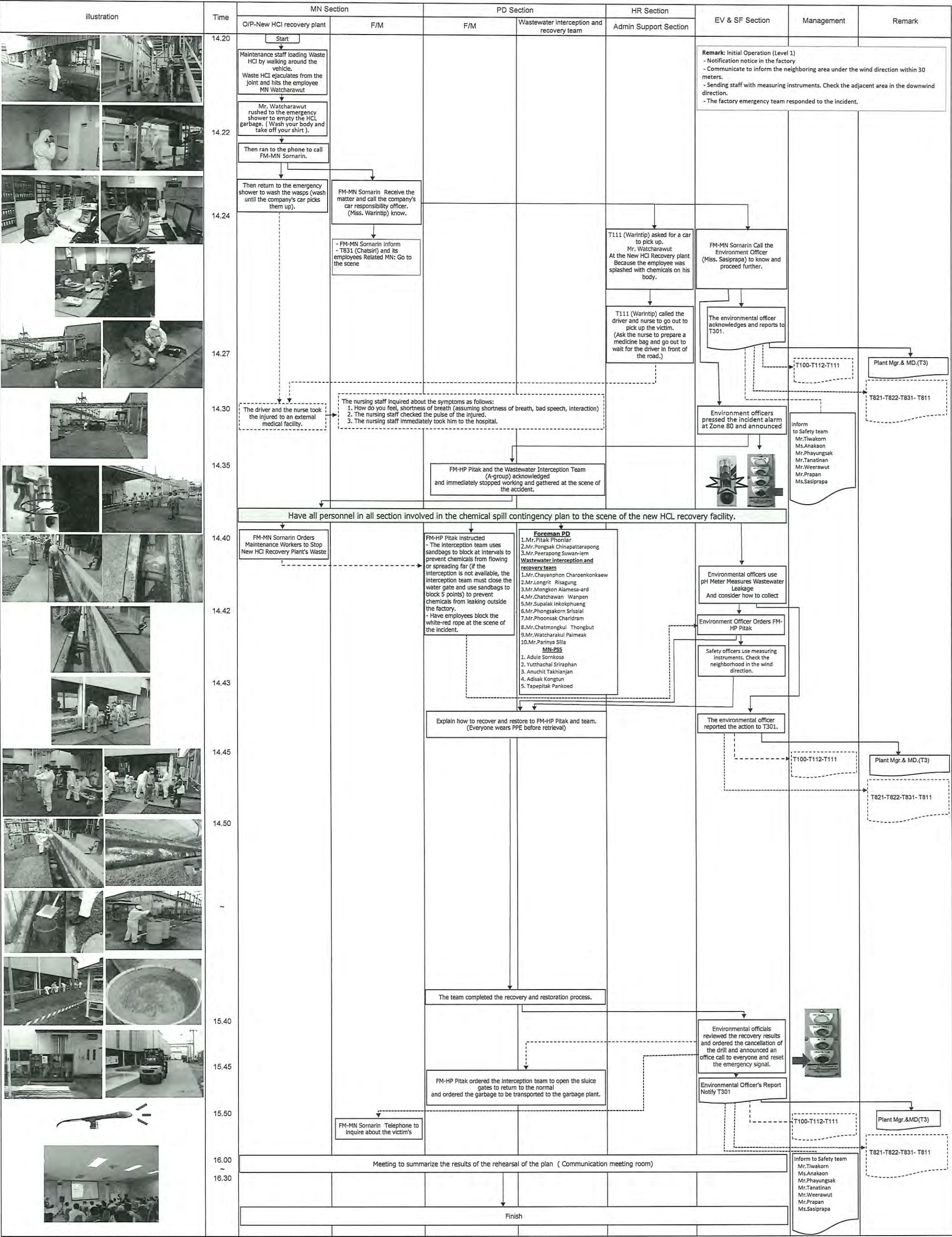
Section/Group
FM. (HP)--> Pitak Phonlar
FM. (SC)--> Pongsak Chinapattarapong
FM. (SR)--> Peerapong Suwan-iem

Emergency Plan Rehearsal Process for Chemical Leaks from HCL New
Rehabilitation Plant 2025 (Level 1)
Bridgestone Metalpha (Thailand) Co., Ltd.
24-Jul-25 13.00~16.30 p.m.
Hypothetical event (occurs in normal time C-group)

Issuer	Reviewer	Staff	T301	T3

ISS: _____

Hypothetical event : - On 24-Jul-2025 at 14.20 p.m, while loading waste at HCL recovery plant into the Liquid Tanker, it turned out that the rubber seal of the flange was damaged. Waste HCL was ejected by a maintenance worker who was on duty.



Issuer	Reviewer	Staff	T301	T3

Date : 24-Jul-2025

Revision : 1

แบบประเมินผลการซ่อมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน : เหตุสารเคมีหกรั่วไหลจาก New HCL.Recovery plant

ผู้ประเมิน

ธนารินทร์, ศศิประภา, พยุงศักดิ์, อนรรฆอร, วีระวุฒิ, พิทักษ์, พงษ์ศักดิ์

วันที่

24-Jul-25

หลักเกณฑ์	มาตรฐาน	ผลการซ่อม		ปัญหา/ข้อเสนอแนะ	ผู้ประเมิน
		OK	NG		
1. ทีมสกัดกั้นสารเคมี	ปฏิบัติตามแผนได้อย่างสมบูรณ์ภายใน 5 นาทีหลังจากได้ยินประกาศ	✓		ใช้เวลา ..2... นาที It takes ..2.... minutes	
2. ทีมควบคุมระบบ Tankfarm	หยุดระบบ Tank farm ได้	✓			
3. ทีมเก็บกู้และฟื้นฟู	ปฏิบัติตามแผนได้อย่างสมบูรณ์	✓			
4. ผู้บัญชาการควบคุมภาวะฉุกเฉิน	ปฏิบัติตามแผนได้อย่างสมบูรณ์	✓			
5. ทีมช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ (Driver , Nurse)	ปฏิบัติตามแผนได้อย่างสมบูรณ์	✓		ใช้เวลา ..2... นาที It takes .2... minutes	
6. อุปกรณ์ที่ใช้ในการตอบโต้					
6.1 ถุงทรายใช้ปิดรางระบายน้ำ	พร้อมใช้งาน	✓			
6.2 เสี่ยงประกาศตามสาย	พนักงานได้ยินทุกจุด	✓			
6.3 แวนนิรภัย	พร้อมใช้งาน	✓			
6.4 หน้ากากกันสารเคมี	พร้อมใช้งาน	✓			
6.5 ชุดป้องกันสารเคมี	พร้อมใช้งาน	✓			
6.6 รองเท้าบูท	พร้อมใช้งาน	✓			
6.6 พลั่ว	พร้อมใช้งาน	✓			
6.7 อุปกรณ์รีดน้ำ	พร้อมใช้งาน	✓			

ปัญหาจากการซ่อมแผนฯจากที่ประชุม

ลำดับ	ปัญหา	แนวทางการแก้ไขของที่ประชุม	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดการ
1	ไม้กวาดทางมะพร้าวปลายยาวไป The coconut broom has a long tip.	SF จะดำเนินการแก้ไข ตัดปลายไม้กวาดให้เหมาะสม SF will take action to correct and cut the broom ends to be suitable.	Weerawut	29-Aug-25
2	เสียงประกาศในห้องเบรก (ห้องเบรก WD-S Plant) The announcement sound in the room is too low (WD-S Plant break room)	SF จะดำเนินการประสานงานกับ IT ว่าปรับเพิ่มเสียงได้หรือไม่ SF will coordinate with IT to see if the volume can be increased.		29-Aug-25
3	ที่ตักน้ำรั่ว Leaky water scoop	SF จะดำเนินการแก้ไข SF will take corrective action.		29-Aug-25

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การดักสารเคมีใช้เครื่องดูดสารเคมีแทนการตัก ----> SF จะดำเนินการขออนุมัติผู้บริหารในการซ่อมแผนครั้งถัดไป 29-Aug-25
1. Using a chemical suction device instead of scooping chemicals ----> SF will proceed to request management approval for the next drill on 29-Aug-25.
2. อยากได้พัดลมแบบพกพา (ส่วนบุคคล) -----> จากสภาพการเก็บกู้ที่ปฏิบัติงานอยู่ไม่เหมาะสมที่จะใช้พัดลมติดตัว 25-Jul-25
2. I want a portable fan (personal) -----> From the recovery conditions that are currently in place, it is not appropriate to use a personal fan. 25-Jul-25

ภาคผนวก ข-24

Guideline อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

Guideline Number : (09)01-GL No. 8	Originator	SF	Approval number	GL-1310
อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล แยกตามสถานที่ทำงาน	Original issued	2013.07.18	Page	1
	Revised date	2025.04.28	Revision record	3

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลแยกตามสถานที่ทำงาน

หัวข้อ	หน้า
สารบัญ	1
1. วัตถุประสงค์	2
2. ขอบเขตการใช้งาน	2
3. เอกสารที่เกี่ยวข้อง/เอกสารอ้างอิง	2
4. คำจำกัดความ	2
5. ระเบียบปฏิบัติ	2
6. แผนภูมิการปฏิบัติงาน	3
7. แบบฟอร์มที่ใช้ในมาตรฐาน	3
8. อายุการจัดเก็บบันทึก	3
9. ประวัติการแก้ไข อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลแยกตามสถานที่ทำงาน	3

Guideline No. : (09)01-GL No. 8	Approval No.	GL-1310	Page	2	Revised Date	2025.04.28
					Revision No.	3

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลแยกตามสถานที่ทำงาน

1. วัตถุประสงค์
- 1.1 ใช้เพื่อป้องกันการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยโดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE)
2. ขอบเขตการใช้งาน
- 2.1 ใช้สำหรับพนักงานประจำและชั่วคราวของ บริษัท บริดจสโตน เมทัลฟา (ประเทศไทย) จำกัด และผู้รับเหมาที่ได้รับการว่าจ้างเท่านั้น
3. เอกสารที่เกี่ยวข้อง/เอกสารอ้างอิง
- ไม่มี
4. คำจำกัดความ
- 4.1 บริษัทฯ : หมายถึง บริษัท บริดจสโตน เมทัลฟา (ประเทศไทย) จำกัด
- 4.2 PPE : หมายถึง อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (Personal protective equipment)
5. ระเบียบปฏิบัติ
- 5.1 รายการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล แยกตามสถานที่ทำงาน ตามตารางด้านล่าง

สถานที่ทำงาน	อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล														
	รองเท้าบูต (Safety Shoes)	รองเท้าบูตแรงดันสูง (High Voltage Safety Shoes)	แว่นตาป้องกัน (Safety Glasses)	ปลั๊กหู หรือ earmuffs (Ear Plug) หรือ (Ear Muff)	หมวกกันน็อก (Hat)	หมวกนิรภัย (Helmet)	ถุงมือผ้า (Cloth gloves)	ถุงมือหนัง (Leather gloves)	ถุงมือยาง (Rubber gloves)	เข็มขัดพยุงหลัง (Back Support)	เข็มขัดนิรภัย (Safety Harness)	ป้ายความปลอดภัย (Safety Mark)	หน้ากากป้องกันสารเคมี (Chemical protective mask)	ชุดป้องกันสารเคมีแบบใช้ครั้งเดียว (Chemical protective suit, single-use type)	ชุดป้องกันสารเคมีแบบซักล้าง (Chemical protective suit, washable type)
															
ROD	●	—	●	●	●	—	●	—	—	มีทั้งใช้และไม่ต้องใช้ขึ้นอยู่กับงาน (ต้องเป็นรองเท้าแบบปิดหุ้มข้อ)	—	—	—	—	—
DDA	●	—	●	●	●	—	●	—	—		—	—	—	—	—
DDA (Pay off)	●	—	●	●	—	●	—	●	—		—	—	—	—	—
Snarl room	●	—	●	●	—	●	—	●	—		—	—	—	—	—
PL	●	—	●	●	●	—	●	—	—		—	—	—	—	—
WD	●	—	●	●	●	—	●	—	—		—	—	—	—	—
SC	●	—	—	●	●	—	—	●	—		—	—	—	—	—
SR	●	—	●	●	●	—	●	—	—		—	—	—	—	—
Packing	●	—	●	●	●	—	●	—	—		—	—	—	—	—
Shipping	●	—	●	●	●	●	●	—	—		—	—	—	—	—
ER Room / งานผลิตยาง	—	●	●	—	●	—	—	●	—		—	—	—	—	—
Workshop	●	—	●	—	●	—	●	—	—		—	—	—	—	—
Workshop (Hot work room)	●	—	●	●	●	—	—	●	—		—	—	—	—	—
Overhead Crane	●	—	●	—	—	●	●	—	—		—	—	—	—	—
Height Work	●	—	●	—	—	●	●	—	—		●	—	—	—	—
Confined Space	●	—	●	—	—	●	●	—	—		●	—	—	—	—
Tank Farm / PSS (เก็บขยะยาง)	●	—	●	—	●	—	—	—	●		—	●	●	●	●
Tank Farm / PSS (ไม่เก็บขยะยาง)	●	—	●	—	●	—	●	—	—		—	—	—	—	—
Lab	●	—	●	—	●	—	—	—	●		—	—	—	—	—
Forklift man	●	—	●	●	—	●	●	—	—		—	—	—	—	—
รถนำพา	●	—	●	—	●	—	●	—	—		—	—	—	—	—

Guideline No. : (09)01-GL No. 8	Approval No.	GL-1310	Page	3	Revised Date	2025.04.28
					Revision No.	3

5.2 มาตรฐานอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) ต้องได้มาตรฐานอย่างน้อยตามที่กำหนด ดังนี้

- 5.2.1 หมวกนิรภัย: มาตรฐาน มอก.368-2562
- 5.2.2 รองเท้านิรภัย: มาตรฐาน มอก.523-2554
- 5.2.3 ปลั๊กอุดหูและที่ครอบหู: มาตรฐาน ANSI S3.19 – 1974
- 5.2.4 แว่นตานิรภัย: มาตรฐาน ANSI Z87.1
- 5.2.5 ถุงมือหนัง: มาตรฐาน CE/EN 388
- 5.2.6 ถุงมือยาง: มาตรฐาน CE/EN 0598
- 5.2.7 เข็มขัดพยุงหลัง: มาตรฐาน มอก.3128-2563 / ISO13485
- 5.2.8 เข็มขัดนิรภัย: มาตรฐาน CE2849
- 5.2.9 หน้ากากนิรภัย: มาตรฐาน CE/EN166
- 5.2.10 หน้ากากป้องกันสารเคมี: มาตรฐาน NIOSH N99
- 5.2.11 ชุดป้องกันสารเคมี: มาตรฐาน CE0624

6. แผนภูมิการปฏิบัติงาน

ไม่มี

7. แบบฟอร์มที่ใช้ในมาตรฐาน

ไม่มี

8. อายุการจัดเก็บบันทึก

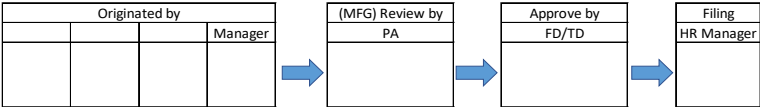
ลำดับ	หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ระยะเวลาการจัดเก็บ (ปี)
-	-	-	-

9. ประวัติการแก้ไข Hazardous Material Control Guideline

วันเดือนปี	หน้า – ย่อหน้า	แก้ไข	เหตุผลในการทำขึ้นใหม่,แก้ไข,กำจัด
28.04.2025	2	2	-เพิ่มรายการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล Snarl room และแก้ไข Shipping Process

ภาคผนวก ข-25

แผนการฝึกอบรมพนักงานด้านความปลอดภัย



Training Needs Survey Form

แบบสำรวจความจำเป็นในการอบรม

Section : Safety (Y2025) Rev.2

แผนก

No.	Participant Name ชื่อผู้เข้าร่วม			Training Subject	Institute	Budget (Baht)	OT	Period Time ช่วงเวลา		Training Needs for ความจำเป็นในการฝึกอบรมเพื่อ				
	Emp. ID รหัสพนักงาน	Name - Surname ชื่อ-สกุล	Position ตำแหน่ง					Month เดือน	Duration (Hrs.) ระยะเวลาอบรม (ชม.)	Follow the Law กฎหมายกำหนด	Company Policy นโยบายบริษัท	Skill in the Work พัฒนาทักษะในงาน	Develop the progress ความก้าวหน้าในงาน	Other อื่นๆ (โปรดระบุ)
ลำดับ				หัวข้อหลักสูตร	สถาบันที่จัดอบรม	งบประมาณ (บาท)	จำนวน OT ที่เกิดขึ้น (ชม.)							
1		PD C-group 47 person, MN C-group 2 person		Fire fighting and evacuation (Inside, Night-shift)			110	Apr	2.5	/				
2		PD B+D-group 94 person, MN B+D-group 4 person		Fire fighting and evacuation (Inside, Day-time)			100	Feb	2	/				
3		PD A+C-group 94person, MN A+C-group 4 person		Fire fighting and evacuation (Inside, Day-time)			100	Sep	2	/				
4		PD C-group 19 person, MN C-group 2 person		NG leak (Inside)			63	May	3		/			
5		All Lab members		Radiation and evacuation training			2	Aug	2	/				
6		PD D-group 13 person, MN D-group 2 person		Chemical leak from Tankfarm (Inside)			52.5	Jul	3.5		/			
7		MN B-group 2 person, PD/FM B-group 1 person,		Boiler Emergency case (Boiler trouble) (Inside)			2	Jun	2	/				
8		All section		Boiler Emergency case (Steam Metering trouble) (Inside)			-	Jul	2	/				
9		All section		First aid (Inside)			120	Jun	6	/				
10		All section		ISO 45001 Internal auditor (Inside)			-	Jun	12		/			
11		All section		Ergonomics			120	Feb	6		/			
12		SHE Committee		Safety Week (Outside)			12	Aug	6		/			
13		Safety officer		BS Thai group Safety Officer training			-	Sep	12		/			
14		All section(PD 190 Person)		Using basic fire extinguisher re-training (Inside)			380	Sep-Oct	2		/			
15		All section		Basic fire fighting (Inside) , (Restart to get the certificate)			132	Feb	6	/				
16	124758	Mr.Warut Meesabay (MN.HP)	T3	Training&Register Building Wiring Electrical Installation			-	Feb	18	/				
17	124760	Mr.Phongphan Wannabut (MN.HP)	T3	Training&Register Building Wiring Electrical Installation			-	Feb	18	/				
18	124761	Mr. Apiwat Pussin (MN.SC)	T3	Training&Register Building Wiring Electrical Installation			-	Feb	18	/				
19		All Lab members		Safety in work to prevent radiation hazards (Inside)			-	Sep	2			/		
20		All section		PSM Internal auditors team (Inside)			-	Feb	18	/				
21		All section		Occupational diseases and Environmental disease			-	Oct	2	/				
22		EN&MN Section		Safety at Height work			24	Feb	6	/				
23		EN&MN Section		Safety for Boom Lift and Lift material transport			24	Mar-Apr	6	/				
24		Mr.Surasit PD-HP , Mr.Wit PD-HP		คปอ. Monthly SHE Committee Meeting			36	Jan-Dec	1.5	/				
25		All section		Safety training on hazardous chemicals			456	Oct	6	/				
26		All section (PD 45pers, EN&MN 2 pers.,TE 1 pers)		Re-Certificate Cranes controller			135	July	3	/				
27		All section (PD 68 pers, EN&MN 6 pers.,TE 4 pers,PN 3pers.,SF1 pers.)		Re-Certificate Forklift Man			282	Mar-Apr	6	/				
28		Safety officer 2 Person		Hearing Conservation Project			-	April	12	/		/		
29		MN HP&PSS 5 person		Review Boiler			30	April-July	6	/				
30		MN HP 2 person		O ₂ Station			32	March,Sep	16	/				
31	104290	Mr.Tiwakorn	S2	Occupational Diseases			-	Oct	6	/		/		
32		Mr.Phayungsak	A1	Professional Trainer Training Course				March	12			/		
33	121693	Mr.Weerawut	A2	Safety Officer Technical level			-	June	30			/		
34	123745	Mr. Worachai (TE)	T3	Safety Radiation			-	May	6	/		/		

หมายเหตุ : แบบสำรวจความจำเป็นในการฝึกอบรม ทางแผนก HR จะรวบรวมให้ MD พิจารณาอนุมัติและแจ้งกลับต้นสังกัด ส่วนหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบุคลากร และหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับนโยบายบริษัท HR จะนำไปทำแผนฝึกอบรมส่วนกลางประจำปีต่อไป

ภาคผนวก ข-26

กฎระเบียบด้านความปลอดภัย

Guideline Number: (09)01-GL No.21	Originator	SF	Approval number	GL-1707
Safety Rules (กฎความปลอดภัย)	Original issued	2017.11.28	Page	1
	Revised date	2024.02.01	Revision record	4

Safety rules
(กฎความปลอดภัย)

หัวข้อ	หน้า
สารบัญ	1
1. วัตถุประสงค์	2
2. ขอบเขตการใช้งาน	2
3. เอกสารที่เกี่ยวข้อง / เอกสารอ้างอิง	2
4. คำจำกัดความ	2
5. ระเบียบปฏิบัติ	2
6. แผนภูมิการปฏิบัติงาน	8
7. แบบฟอร์มที่ใช้ในมาตรฐาน	9
8. อายุการจัดเก็บเอกสาร	9
9. ประวัติการแก้ไข	9

Guideline No. : (09)01-GL No.21	Approval No.	GL-1707	Page	2	Revised Date	2024.02.01
					Revision No.	4

Safety rules
(กฎความปลอดภัย)

1. **กฎความปลอดภัย**
เอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อ
- 1.1 กำหนดเป็นกฎความปลอดภัยเพื่อใช้ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขั้นร้ายแรง

1.2 เพื่อเป็นกฎความปลอดภัยในการควบคุมการทำงานในทุกกิจกรรมของพนักงานบริษัทBMT,ผู้รับเหมา,ผู้รับเหมาช่วงที่ปฏิบัติงานภายในบริษัท เช่น งานซ่อม งานสร้าง งานติดตั้ง งานต่อเติม งานปรับปรุงหรือแก้ไขเปลี่ยนแปลง
2. **ขอบเขต**
2.1 ครอบคลุมการทำงานในทุกพื้นที่ภายในบริษัท
- 2.2 ครอบคลุมพนักงานทุกคน และพนักงานชั่วคราว
3. **เอกสารแบบฟอร์มที่เกี่ยวข้อง / เอกสารอ้างอิง**
BSFA: Bridgestone Safety Fundamental Activity
BSJP Tire Production: Common Fire Prevention Rules
4. **คำจำกัดความ**
4.1 บริษัท : หมายถึง บริษัท บริดจสโตน เมทัลฟลา (ประเทศไทย) จำกัด
- 4.2 หัวข้อที่ต้องปฏิบัติและห้ามปฏิบัติ ประกอบด้วย 4 ส่วนได้แก่ “กฎความปลอดภัยที่ใช้ร่วมกันในบริดจสโตน” + “กฎความปลอดภัยที่ใช้ร่วมกันในบริดจสโตน (อุบัติเหตุ)” + “กฎความปลอดภัยที่ใช้ร่วมกันโรงงาน steel cord” + “กฎความปลอดภัยที่ใช้ใน BMT”
- 4.3 ในกฎความปลอดภัย โดยพื้นฐานจะใช้ข้อความที่เรียบง่าย ไม่กำกวม และไม่มีข้อยกเว้น
5. **ระเบียบปฏิบัติ**
5.1 พนักงานทุกคน มีหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยทุกข้อ อย่างเคร่งครัด
- 5.2 ทุกแผนกจะต้องอ่านกฎความปลอดภัย หลังการออกกำลังกายประจำวัน โดยจะต้องอ่านให้ครบทุกข้อใน 1 สัปดาห์ โดยวิธีการ ให้กำหนดเองในแต่ละแผนก
- 5.3 ผู้จัดการทุกแผนก มีหน้าที่ที่จะต้องตรวจสอบการปฏิบัติงานของพนักงานในสังกัด ให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยทุกข้อ อย่างเคร่งครัด กรณีที่พบการไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย ขอให้ดำเนินการสอบถามถึงเหตุการณ์การไม่ปฏิบัติตามและดำเนินการแนะนำให้ถูกต้อง และทำการบันทึกเหตุการณ์ลงในแบบฟอร์ม (09)01-GL No.21-Fotm No.1 ส่งอนุมัติตามสายงานจนถึงกรรมการผู้จัดการ

Guideline No. : (09)01-GL No.21	Approval No.	GL-1707	Page	3	Revised Date	2024.02.01
					Revision No.	4

- 5.4 ผู้จัดการแผนกความปลอดภัย มีหน้าที่ในการดำเนินการออกแบบทดสอบประจำปี เพื่อทดสอบกับพนักงานทุกคน
- 5.5 ผู้จัดการแผนกทุกแผนก มีหน้าที่ที่จะต้องทดสอบกฎความปลอดภัยกับพนักงานในสังกัด จนกว่าจะได้ คะแนนเต็ม 100% และส่งผลคะแนนดังกล่าวกลับมาที่แผนกความปลอดภัย
- 5.6 แผนการทดสอบกฎความปลอดภัยประจำปี จะดำเนินการในช่วงเดือน พฤษภาคม ถึง มิถุนายน ของทุกปี
- 5.7 เนื้อหากฎความปลอดภัย
- หัวข้อที่ต้องปฏิบัติตาม

Guideline No. : (09)01-GL No.21	Approval No.	GL-1707	Page	4	Revised Date	2024.02.01
					Revision No.	4

	หัวข้อ	สิ่งที่ต้องปฏิบัติ
กฎความปลอดภัยที่ร่วมกันใน บริษัทเจสไตน์	พื้นที่อันตราย	เมื่อจะเข้าไปในเขตที่กำหนดไว้ว่าเป็นพื้นที่อันตราย ต้องทำให้อุปกรณ์หยุดฉุกเฉินทำงาน และติดป้ายที่แจ้งควบคุม
	อุปกรณ์หยุดฉุกเฉิน อุปกรณ์ความปลอดภัย	เมื่ออุปกรณ์ป้องกัน , Guard , อุปกรณ์หยุดฉุกเฉิน , อุปกรณ์ความปลอดภัย ถูกถอดออกหรือใช้งานไม่ได้ จะต้องได้รับอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาระดับผู้จัดการแผนกขึ้นไปและจะต้องให้ โฟร์แมน เข้าไปสังเกตการทำงานด้วย จึงจะสามารถทำงานได้
	การแก้ไขความผิดปกติ	ในการแก้ไขความผิดปกติที่ผู้ปฏิบัติงานยังไม่ได้การรับรอง จะต้องแจ้งให้โฟร์แมนทราบและรอรับคำสั่ง
	งานที่ใช้อุปกรณ์ในการยก สิ่งของ	ต้องออกจากบริเวณด้านล่างของวัสดุที่ถูกยกไว้ รวมถึงบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องด้วย
	งานที่ทำงานร่วมกันตั้งแต่ 2 คน ขึ้นไป	ในงานที่ทำงานร่วมกันตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ต้องกำหนดให้มีผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน ทำหน้าที่ให้และรับสัญญาณจากแต่ละคน
	เซนเซอร์	นอกเหนือจากเซนเซอร์ที่ได้รับอนุญาต จะต้องให้ผู้ที่ได้รับการรับรองเท่านั้น เป็นผู้ดำเนินการในการปรับแต่ง และทำความสะอาด
	แผงควบคุม	การเปิดประตูแผงควบคุมจะทำได้เฉพาะผู้ที่ได้รับการรับรอง
	งานบนที่สูง	ต้องสวมหมวกนิรภัย และ เข็มขัดนิรภัย ในการทำงานบนที่สูง เกิน 2 เมตร
กฎความปลอดภัยที่ร่วมกันใน บริษัทเจสไตน์ (อุปกรณ์)	งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ	ต้องยื่นขอ และได้รับการอนุมัติ ใบอนุญาตการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ และจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนดไว้
	พื้นที่สูบบุหรี่	ต้องสูบบุหรี่ในพื้นที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น และหลังการสูบบุหรี่ จะต้องดับก้นบุหรี่ในถังน้ำและทิ้งในถังขยะที่จัดเตรียมไว้
	ความจุไฟฟ้า	ต้องตรวจสอบความสามารถในการรองรับกระแสไฟฟ้าของอุปกรณ์ที่รองรับการเชื่อมต่อ และจะต้องไม่มีการเชื่อมต่อที่มากกว่าความสามารถของอุปกรณ์นั้น
	ปลั๊กไฟฟ้า	ต้องใส่ที่อุดรูปลั๊กหรือปิดฝาครอบปลั๊กไฟ เมื่อไม่มีการใช้งาน และเมื่อใช้งานจะต้องเสียบปลั๊กให้สุด (แน่น)
	ไฟฟ้าสถิต	ต้องกำจัดไฟฟ้าสถิตก่อนการทำงานเกี่ยวกับวัตถุที่ติดไฟได้ โดยใช้ อุปกรณ์กำจัดไฟฟ้าสถิต เช่น เชือกกำจัดไฟฟ้าสถิต เป็นต้น และต้องมีการเชื่อมต่อสายดินไว้กับภาชนะที่บรรจุวัตถุที่ติดไฟได้
	ก๊าซไวไฟ	ต้องจัดการให้มีการระบายก๊าซที่สามารถติดไฟได้ออกก่อนการ

Guideline No. : (09)01-GL No.21	Approval No.	GL-1707	Page	5	Revised Date	2024.02.01
					Revision No.	4

		ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับวัตถุอันตรายและวัตถุที่สามารถติดไฟแล้วก่อให้เกิดก๊าซที่สามารถติดไฟได้
	การรั่วไหลและแพร่กระจายของวัสดุที่ติดไฟ	ต้องรายงานต่อผู้จัดการแผนก และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เมื่อพบเห็นการหกรั่วไหลของ วัตถุอันตรายและวัตถุที่สามารถติดไฟได้
	อุปกรณ์ดับเพลิง	ต้องจัดการให้มีพื้นที่ว่างบริเวณที่ติดตั้ง ถังดับเพลิง ตู้ฉีดน้ำดับเพลิง ประตูทางออก ประตูหนีไฟฉุกเฉิน และด้านล่างของประตูกันไฟ
กฎความปลอดภัยสำหรับโรงงาน Steel Cord	การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล	ต้องสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ตามที่กำหนดไว้ (แว่นตานิรภัย , Ear Plug, รองเท้า safety, เป็นต้น)
	การทำงานในที่อับอากาศ	ในกรณีที่จะต้องเข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศ จะต้องใช้เครื่องวัดทำการยืนยันว่า ออกซิเจน มีความเข้มข้นเกินกว่า 19.5% หรือไม่ พร้อมทั้งต้องมีคนคุมการทำงานตลอดเวลาดังกล่าว
	การหยุดเครื่องจักรเมื่อเกิดความผิดปกติ	ในกรณีที่พบความผิดปกติให้ทำการหยุดเครื่องจักร รายงานหัวหน้างาน และรอคำสั่ง : TOME (Stop), YONDE (Call), MATSU (Wait) : TYM
	การทำงานในสถานี่จ่ายไฟฟ้าแรงสูง	ต้องได้รับการอนุญาตจากหัวหน้างาน หรือ Hi Voltage Electrical Specialist จึงจะเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่สถานี่จ่ายไฟฟ้าแรงสูง
กฎ BMT	การใช้อยานพาหนะ	ต้องดับเครื่องและใช้เบรคมือเมื่อลงจากรถทุกครั้ง
	การดื่งปม	ในการดื่งปม ให้ใช้มือดื่งเท่านั้น
	การเดินภายในบริษัท	ต้องหยุดยืนอยู่กับที่ในพื้นที่ที่ปลอดภัย ใช้โทรศัพท์มือถือ และดูเอกสาร ให้เสร็จเรียบร้อยก่อนที่จะเดินไปต่อ

Guideline No. : (09)01-GL No.21	Approval No.	GL-1707	Page	6	Revised Date	2024.02.01
					Revision No.	4

- หัวข้อที่ห้ามปฏิบัติตาม

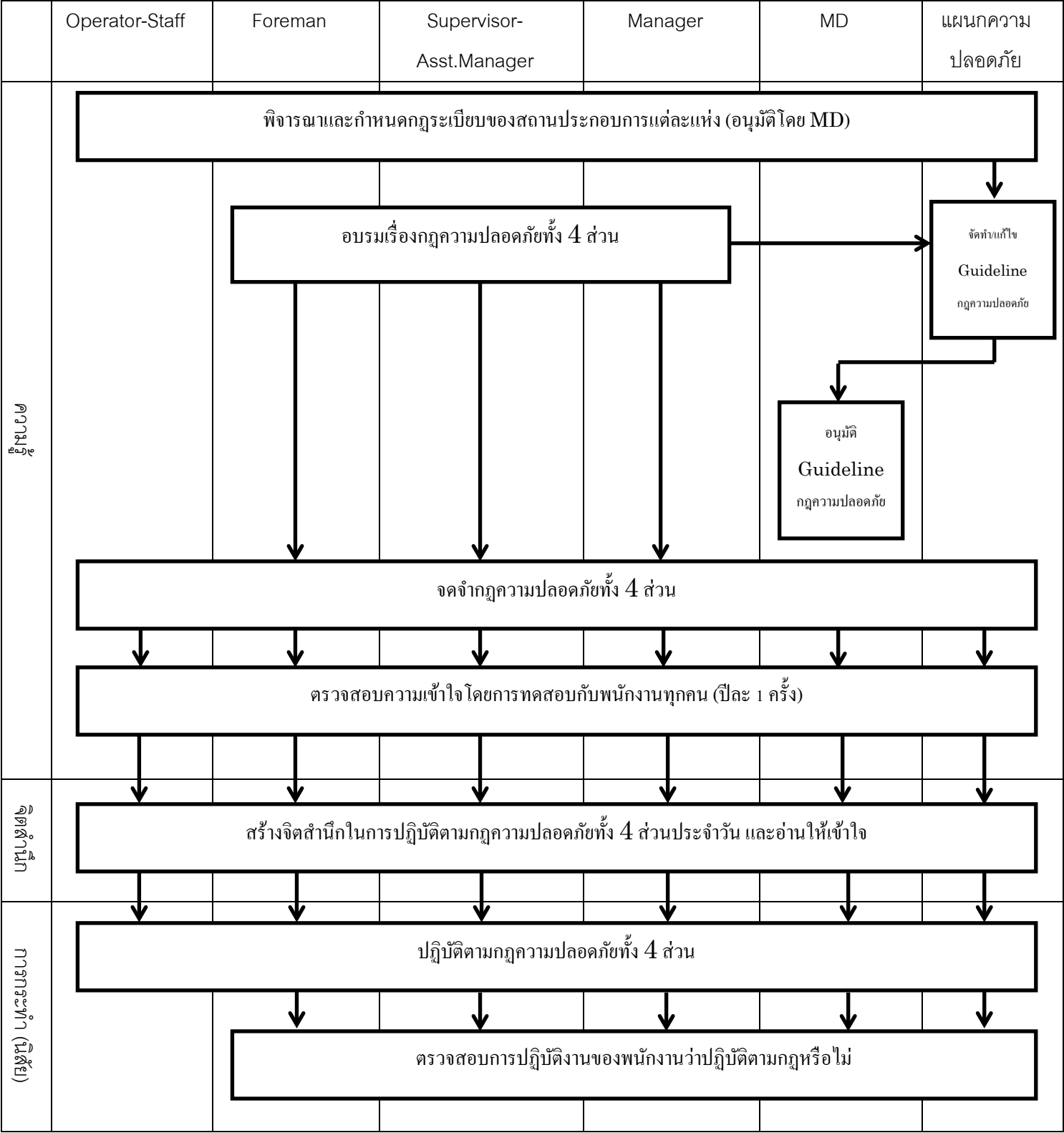
	หัวข้อ	สิ่งที่ห้ามปฏิบัติ
กฎความปลอดภัยที่ร่วมกันใน บริษัทจสโตน	พื้นที่อันตราย	ห้ามเข้าไปในเขตที่กำหนดไว้ว่าเป็นพื้นที่อันตราย โดยไม่ได้ทำให้ อุปกรณ์หยุดฉุกเฉินทำงาน
	อุปกรณ์หยุดฉุกเฉิน อุปกรณ์ความปลอดภัย	ห้ามเดินเครื่องจักรในสภาพที่ อุปกรณ์ป้องกัน , Guard , อุปกรณ์ หยุดฉุกเฉิน และ อุปกรณ์ความปลอดภัย ถูกถอดออกหรือใช้งาน ไม่ได้
	การแก้ไขความผิดปกติ	ห้ามปฏิบัติงานโดยที่ผู้ปฏิบัติงานไม่ได้รับการรับรองเมื่อมีการแก้ไข ความผิดปกติ
	งานที่ใช้อุปกรณ์ในการยก สิ่งของ	ห้ามมิให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย เข้าไปอยู่ในบริเวณด้านล่าง ของวัสดุที่ถูกยกไว้รวมถึงบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องด้วย
	งานที่ทำงานร่วมกันตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป	ห้ามดำเนินการโดยไม่มีการยืนยันสัญญาณจากอีกฝ่ายในกรณีที่มี การทำงานร่วมกันตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป
	เซนเซอร์	ห้ามสัมผัสกับเซนเซอร์ที่นอกเหนือไปจากเซนเซอร์ที่ได้รับอนุญาต
	แผงควบคุม	ห้ามเปิดประตูแผงควบคุมนอกเหนือจากผู้ที่ได้รับการรับรอง
	งานบนที่สูง	ห้ามปฏิบัติงานโดยไม่ใช้หมวกนิรภัยและเข็มขัดนิรภัยเมื่อมีการ ทำงานบนที่สูงเกิน 2 เมตร
กฎความปลอดภัยที่ร่วมกันใน บริษัทจสโตน (ปฏิบัติภัย)	งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ	ห้ามปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟโดยที่ไม่มีการขออนุญาต ล่วงหน้า
	พื้นที่สูบบุหรี่	ห้ามสูบบุหรี่นอกพื้นที่ที่กำหนดไว้
	ความจุไฟฟ้า	ห้ามเชื่อมต่อการใช้ไฟฟ้าที่เกินความสามารถของอุปกรณ์ที่รองรับ การเชื่อมต่อ
	ปลั๊กไฟฟ้า	ห้ามปล่อยให้ปลั๊กไฟที่ไม่ได้ใช้งานทิ้งไว้โดยที่ไม่ได้ใส่ที่อุดรูปลั๊กไฟ หรือปิดฝาครอบ
	ไฟฟ้าสถิต	ห้ามดำเนินการกับวัตถุที่ติดไฟได้โดยที่ยังไม่ได้กำจัดไฟฟ้าสถิต
	ก๊าซไวไฟ	ห้ามปฏิบัติงานโดยที่ไม่มีการระบายก๊าซไวไฟ
	การรั่วไหลและแพร่กระจาย ของวัสดุที่ติดไฟ	ห้ามปล่อยให้ วัตถุอันตรายและวัตถุที่ติดไฟได้ หกรั่วไหลทิ้งไว้โดยไม่ มีการจัดการ
	อุปกรณ์ดับเพลิง	ห้ามวางวัสดุไว้บริเวณที่ติดตั้ง ถังดับเพลิง ตู้ฉีदन้ดับเพลิง ประตู ทางออก ประตูหนีไฟฉุกเฉิน และด้านล่างของประตูกันไฟ

Guideline No. : (09)01-GL No.21	Approval No.	GL-1707	Page	7	Revised Date	2024.02.01
					Revision No.	4

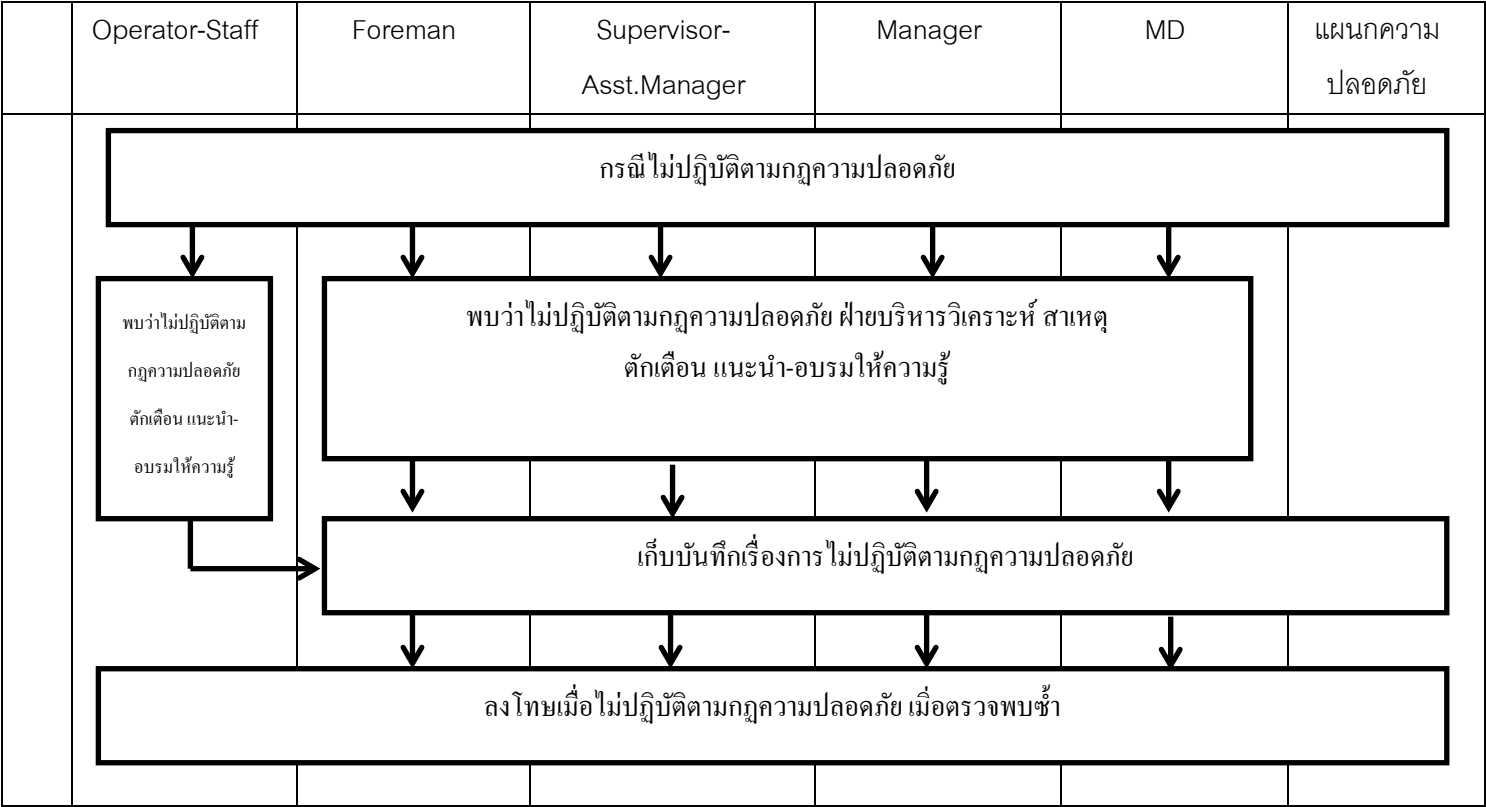
กฎความปลอดภัยสำหรับโรงงาน Steel Cord	การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล	ห้ามปฏิบัติงานโดยที่ไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดไว้
	การทำงานในที่อับอากาศ	ห้ามเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศโดยไม่ทำการวัดค่าความเข้มข้นของออกซิเจน
	การหยุดเครื่องจักรเมื่อเกิดความผิดปกติ	ในกรณีที่เกิดความผิดปกติขึ้น ห้ามทำการเดินเครื่องจักร
	การทำงานในสถานีจ่ายไฟฟ้าแรงสูง	ห้ามเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่สถานีจ่ายไฟฟ้าแรงสูง ถ้าไม่ได้รับการอนุญาตจากหัวหน้างานหรือ Hi Voltage Electrical Specialist
กฎ BMT	การใช้นายพาดพะ	ห้ามลงจากยานพาดพะโดยไม่ได้ดับเครื่องและใช้เบรคมือ
	การดิ่งปม	ห้ามใช้คีมในการดิ่งปม
	การเดินภายในบริษัท	ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือและห้ามดูเอกสารขณะเดินภายในพื้นที่ของบริษัท

Guideline No. : (09)01-GL No.21	Approval No.	GL-1707	Page	8	Revised Date	2024.02.01
					Revision No.	4

6. แผนภูมิการปฏิบัติงาน



Guideline No. : (09)01-GL No.21	Approval No.	GL-1707	Page	9	Revised Date	2024.02.01
					Revision No.	4



7. **แบบฟอร์มที่ใช้ในมาตรฐาน**

7.1 แบบฟอร์ม Manager Patrol Report (Safety rules) (09)-01-GL No.21 – Form No.1
8. **อายุการจัดเก็บเอกสาร**

ลำดับ	หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร	ระยะเวลาการจัดเก็บ (ปี)
1	(09)01-GL No.19 form no.01	แบบฟอร์ม Manager Patrol Report (Safety rules)	5

9. **ประวัติการแก้ไข 【Safety Rules (กฎความปลอดภัย) ; ประวัติการแก้ไขเอกสาร】**

วันเดือนปี	หน้า- ย่อหน้า	แก้ไข	เหตุผลในการทำขึ้นใหม่,แก้ไข,กำจัด
01.02.2024	5,7	-	- เพิ่ม กฎความปลอดภัย BMT (ขยายผลจากอุบัติเหตุ)

ภาคผนวก ข-27

Noise Contour

รายงานผลการตรวจวัดและ
จัดทำเส้นระดับความดังของเสียง
(Noise Contour) ในสถานประกอบการ

บริษัท บริดจสโตน เมทัลฟา (ประเทศไทย) จำกัด
วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2567



right solutions.
right partner.

รายงานผลการตรวจวัดและ
จัดทำเส้นระดับความดังของเสียง
(Noise Contour) ในสถานประกอบการ

บริษัท บริดจสโตน เมทัลไฟา (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2567



right solutions.
right partner.

สารบัญ

หน้า

สารบัญ	I
สารบัญตาราง	II
สารบัญรูป	II
สารบัญภาพ	II
1. วัตถุประสงค์	1
2. ขอบเขตการดำเนินงาน	1
3. วิธีการเก็บและการตรวจวัด	2
4. บุคลากร	2
5. สรุปผลการตรวจวัดและจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)	3

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	ใบรับรองผลการวิเคราะห์
ภาคผนวก ข	ใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ
ภาคผนวก ค	สำเนาหนังสือใบอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



right solutions.
right partner.

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 รายละเอียดการตรวจวัด

1

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ บริเวณ WD T-Plant

6

รูปที่ 2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ บริเวณ WD T-Plant New area

8

รูปที่ 3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ บริเวณ SC T-Plant

10

รูปที่ 4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ บริเวณ SC T-Plant New area

12

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)

4



right solutions.
right partner.

รายงานผลการตรวจวัดและจัดทำเส้นระดับความดังของเสียง (Noise Contour) ในสถานประกอบการ

บริษัท บริดจสโตน เมทัลฟา (ประเทศไทย) จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวัดและจัดทำเส้นระดับความดังของเสียง (Noise Contour) ในสถานประกอบการ ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2567 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อตรวจวัดและจัดทำเส้นระดับความดังของเสียง (Noise Contour) ภายในสถานประกอบการ
- 1.2 เพื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ ไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของหน่วยงานราชการ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อไป
- 1.3 เพื่อเป็นข้อมูลนำเสนอต่อหน่วยงานราชการ หรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. ขอบเขตการดำเนินงาน

การดำเนินงานตรวจวัดและจัดทำระดับความดังของเสียง (Noise Contour) ในสถานประกอบการ ของบริษัท บริดจสโตน เมทัลฟา (ประเทศไทย) จำกัด เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2567 โดยสามารถสรุปรายละเอียดการตรวจวัดได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายละเอียดการตรวจวัด

สถานี	เลขที่ตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด
WD T-Plant	2424473-1	Noise Contour	25 มี.ค. 67
WD T-Plant New area	2424474-1	Noise Contour	25 มี.ค. 67
SC T-Plant	2424475-1	Noise Contour	25 มี.ค. 67
SC T-Plant New area	2424476-1	Noise Contour	25 มี.ค. 67



right solutions.
right partner.

3. วิธีการเก็บและการตรวจวัด

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ สำหรับการตรวจวัดเสียงเพื่อจัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour) ดำเนินการโดยใช้มาตรวัดระดับเสียง (Integrate Sound Level Meter) ตามมาตรฐาน IEC 60804 และ IEC 61672 ของคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electro technical Commission) จากนั้นนำข้อมูลการตรวจวัดเสียงที่ได้ มาจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียงโดยใช้โปรแกรม Surfer Version 12

4. บุคลากร

การดำเนินงานในครั้งนี้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้จัดสรรบุคลากรผู้มีประสบการณ์ในการติดตามตรวจสอบระดับความดังของเสียง ดังนี้

1) การเก็บตัวอย่าง

- นายันทวัฒน์	สาริน	ตำแหน่ง	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง
- นายณัฐกานต์	วงศ์อินทร์อยู่	ตำแหน่ง	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง
- นายอภิชาติ	วิลาส	ตำแหน่ง	เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

2) การจัดทำรายงาน

- นางสาวเพชรรัตน์	สิงห์สมบุญ	ตำแหน่ง	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
-------------------	------------	---------	-----------------------



right solutions.
right partner.

5. สรุปผลการตรวจวัดและจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)

1) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับเสียงโดยรอบพื้นที่โครงการและจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) ในวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2567 แสดงดังภาพที่ 1 และรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 2

2) สรุปผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดและจัดทำเส้นระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ (Noise Contour)

เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 4 พื้นที่ พบว่า มีระดับความดังของเสียง ดังนี้

- บริเวณ WD T-Plant มีระดับความดังของเสียงอยู่ในช่วงระหว่าง 73.1-88.9 เดซิเบล (เอ)
- บริเวณ WD T-Plant New area มีระดับความดังของเสียงอยู่ในช่วงระหว่าง 64.8-86.0 เดซิเบล (เอ)
- บริเวณ SC T-Plant มีระดับความดังของเสียงอยู่ในช่วงระหว่าง 86.2-96.6 เดซิเบล (เอ)
- บริเวณ SC T-Plant New area มีระดับความดังของเสียงอยู่ในช่วงระหว่าง 80.0-93.3 เดซิเบล (เอ)

จากการจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง ทำให้ทราบถึงลักษณะการกระจายของเสียงในแต่ละบริเวณได้อย่างชัดเจน สามารถนำผังแสดงเส้นระดับเสียงดังกล่าวไปใช้ในการวางแผนจัดการ และควบคุมเสียงบอกระดับเสียงและเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดังในแต่ละพื้นที่ได้เป็นอย่างดี ซึ่งตามประกาศกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ (พ.ศ. 2561) กำหนดให้นายจ้างจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการเป็นลายลักษณ์อักษร ในกรณีที่สภาวะการทำงานในสถานประกอบการมีการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่แปดสิบห้าเดซิเบลเอขึ้นไป ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด



right solutions.
right partner.

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- นำแผนผังแสดงเส้นระดับเสียงของแต่ละพื้นที่ไปติดหรือแสดงไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัด
- จัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่สามารถลดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงเหลือน้อยกว่า 85 เดซิเบล (เอ)
- จัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรายของเสียงดัง การควบคุมป้องกันและการอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล แก่ลูกจ้างที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังที่ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป และลูกจ้างที่เกี่ยวข้องในสถานประกอบการ
- ควรมีการทบทวนผังแสดงการกระจายเสียงใหม่หากพบว่าการเคลื่อนย้าย ปรับปรุง หรือติดตั้งเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงเพิ่มเติม ทั้งนี้ เพื่อให้มีผังแสดงระดับเสียงมีความทันสมัยสามารถใช้อ้างอิงได้ หรืออาจกำหนดให้มีการทบทวนลักษณะการกระจายของเสียงอยู่เป็นระยะทุก 3 ปี หรือ 5 ปี เป็นต้น
- ให้ความสนใจต่อสุขภาพอนามัยด้านการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในส่วนที่มีเสียงดังเกินมาตรฐานเป็นพิเศษ โดยพนักงานส่วนนี้ต้องได้รับการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินเป็นประจำทุกปี และควรเปรียบเทียบผลการตรวจสอบสุขภาพในปัจจุบันเทียบกับผลในอดีตด้วย



ภาพที่ 1 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)



right solutions.
right partner.



ภาพที่ 1 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)



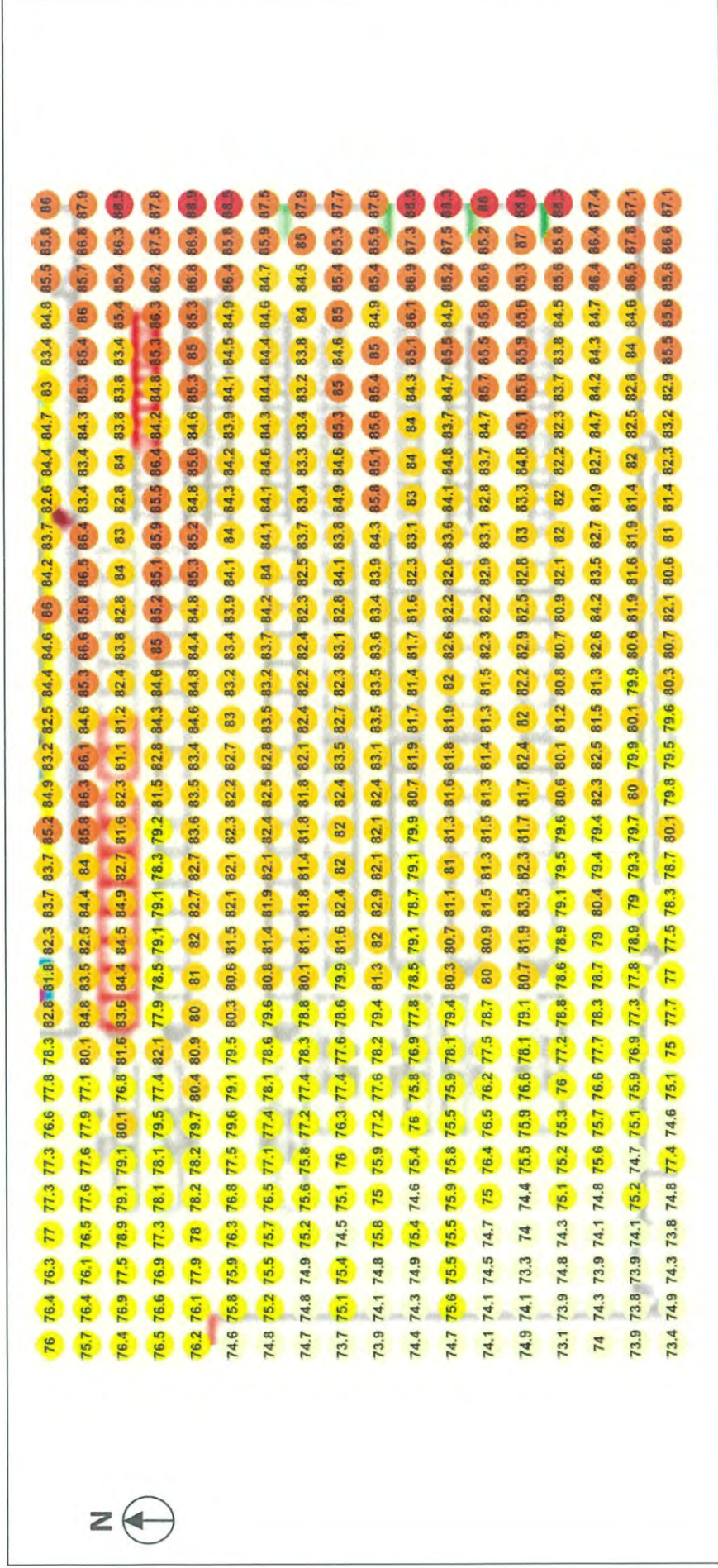
right solutions.
right partner.



รูปที่ 1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ บริเวณ WD T-Plant



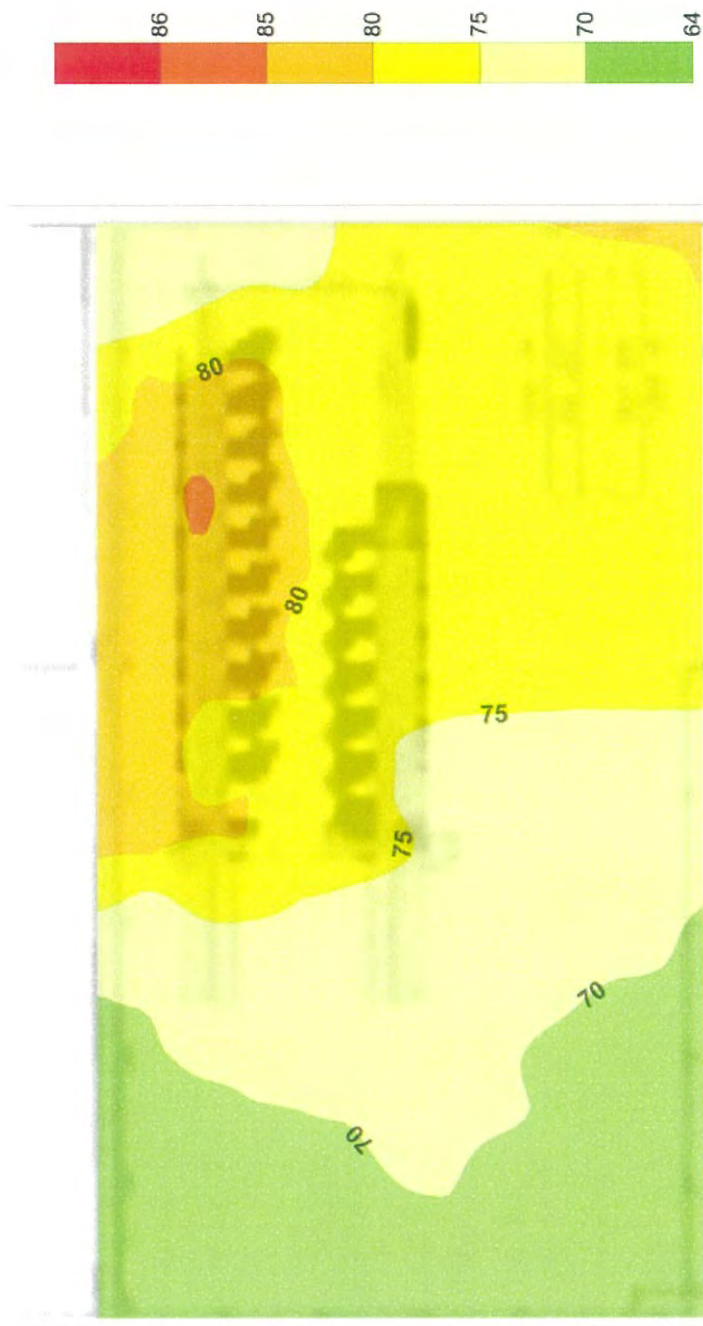
right solutions.
right partner.



รูปที่ 1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ บริเวณ WD T-Plant



right solutions.
right partner.



รูปที่ 2 ผลการตรวจวัดระดับเสี่ยงภายในสถานประกอบการ บริเวณ WD T-Plant New area



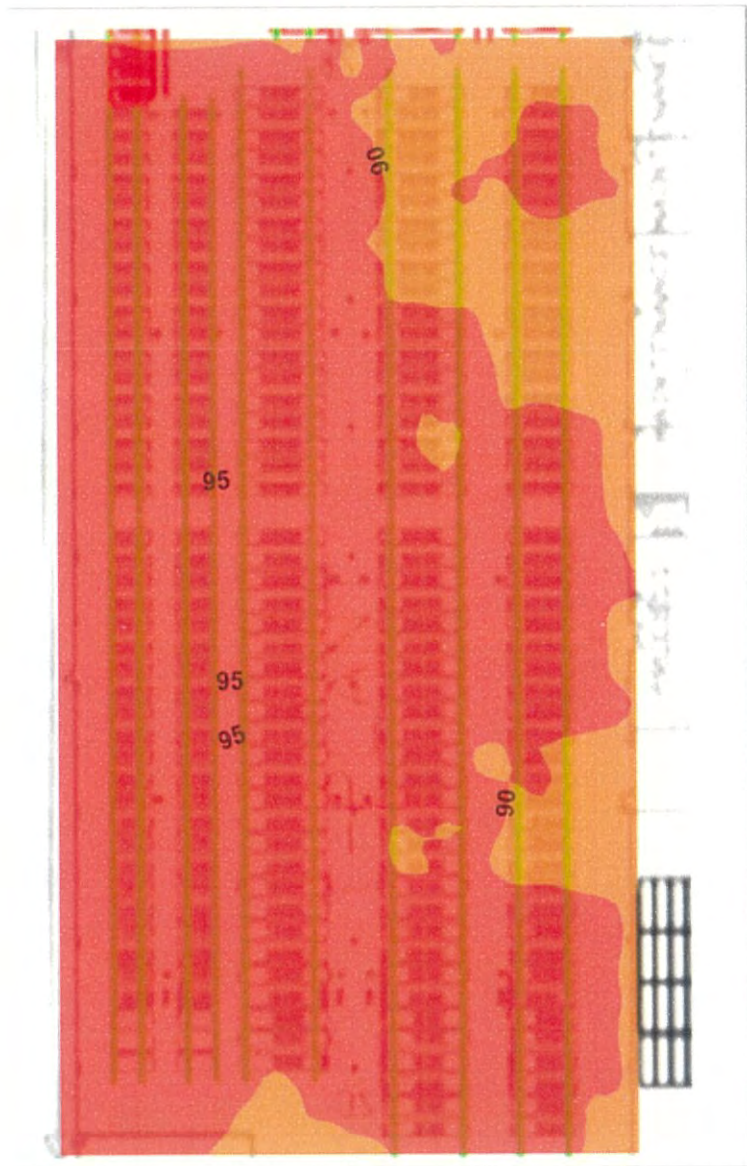
right solutions.
right partner.

65.6	66.9	68.1	68.3	68.4	69.4	69.5	72.4	75.8	80.9	81.1	82.6	80.8	81.4	80.5	79.8	80.6	78.7	78.7	72.7	70.6	71.1
65.3	67.2	67.6	67.9	68.1	69.8	70.1	73.5	73.4	80.8	81.3	81.6	82.7	82	81.4	82.2	81.9	80.3	80.3	74.2	72.3	71.2
64.8	67.6	68.4	68.7	69.2	70.6	70.8	73.9	75.8	79.7	79.8	79.1	80.3	81.3	81.8	85.3	85	80.2	80.2	76.1	73.2	73.1
66.1	67.4	68.8	68.5	69.9	70.3	71.1	73.4	76.1	79.9	80.1	77.1	80.7	80.4	81.1	82.8	82.3	81.9	81.9	77.3	74.6	74.1
65.9	67.3	69.2	69.5	70	71.1	71.2	73.6	74.9	77.2	77.4	75.8	80	79.7	80	80.3	79.8	78.9	78.9	76.7	74.3	74.2
66.1	67.7	69.1	69.8	70.1	71.5	71.9	73.3	74.4	76.5	76.8	79.8	78.1	79.1	79.8	78.6	79.6	78.2	78.2	76.1	75.7	75.3
68.2	68.1	69.7	70.2	70.4	71.6	71.3	73.2	73.9	75.5	74.6	74.4	78.3	76.4	76.2	77.5	77.4	77.2	77.2	76.6	75.8	75.5
67.3	68.5	69.9	70.1	70.3	71.6	71.7	72.4	73.2	74.2	73.6	73.1	76.8	76.5	75.9	76.5	76.4	78	78	78.4	75.4	75.7
67.5	68.2	69.3	69.7	70.2	70.2	70.7	71.9	73.6	74	73.9	73	76.6	76	70.4	76.3	77	77.3	77.3	76.6	77.8	78.3
68.3	68.8	69	69.7	69.9	69.6	70.4	72.1	72.2	73.5	73.4	72.8	76.3	75.7	76.4	76.1	76.5	77.6	77.6	77.9	77.1	80.1
67.3	68.6	68.7	69	69.1	69.3	69.5	70.6	71.9	73.7	73.3	73	76.1	76.4	76.9	77.5	78.9	79.1	79.1	80.1	76.8	81.6
67.5	68.5	68.6	68.9	68.9	69.4	69.2	70.7	70.6	72.2	72.4	72.8	76.2	76.6	76.6	76.9	77.3	76.1	78.1	79.5	77.4	82.1
68.1	68.2	67.7	67.6	68	68.2	68.4	69.1	70.1	70.4	70.8	72.4	76.4	76.2	76.1	77.9	78	78.2	78.2	79.7	80.4	80.9

รูปที่ 2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ บริเวณ WD T-Plant New area



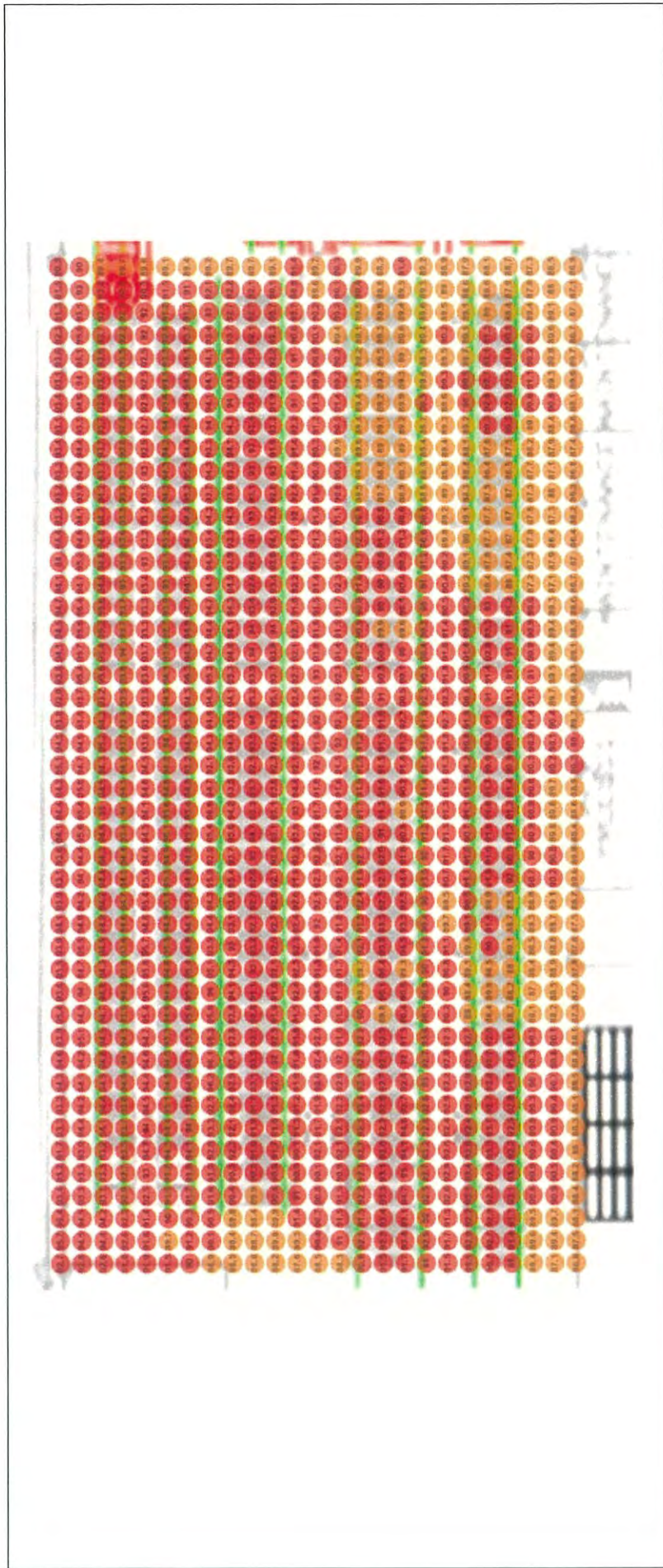
right solutions.
right partner.



รูปที่ 3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ บริเวณ SC T-Plant



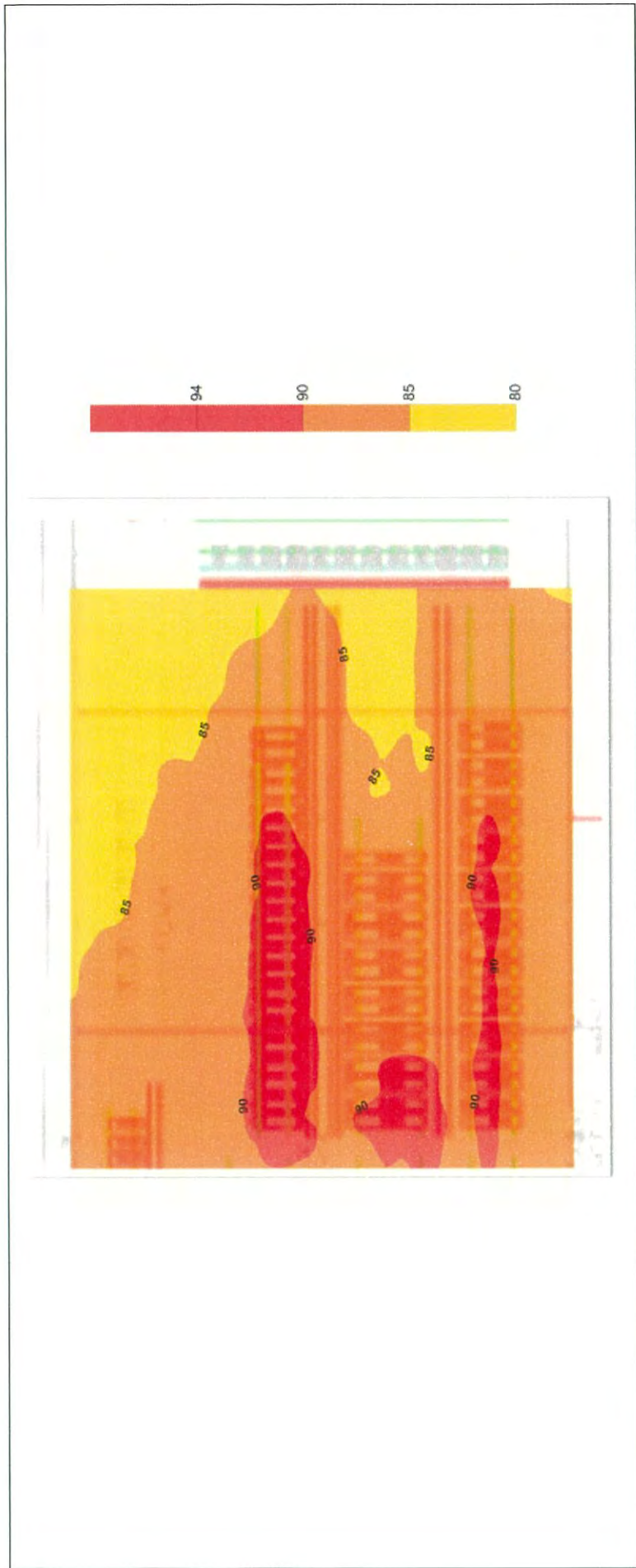
right solutions.
right partner.



รูปที่ 3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ บริเวณ SC T-Plant



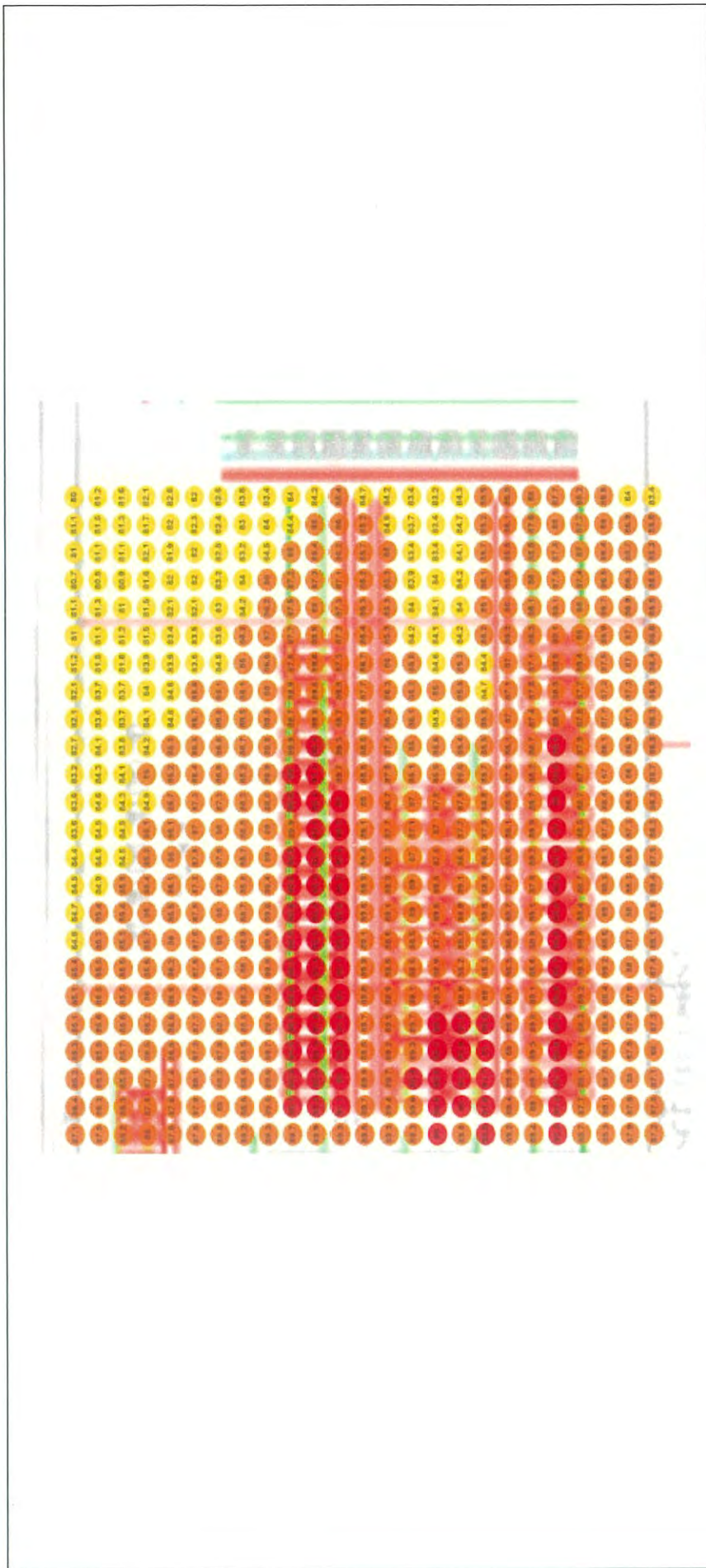
right solutions.
right partner.



รูปที่ 4 ผลการตรวจวัดระดับเสี่ยงภายในสถานประกอบการ บริเวณ SC T-Plant New area



right solutions.
right partner.



รูปที่ 4 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ บริเวณ SC T-Plant New area

ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก ใบรับรองผลการตรวจวัด
- ภาคผนวก ข ใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ
- ภาคผนวก ค สำเนาหนังสือใบอนุญาตขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ภาคผนวก ก

ใบรับรองผลการตรวจวัด



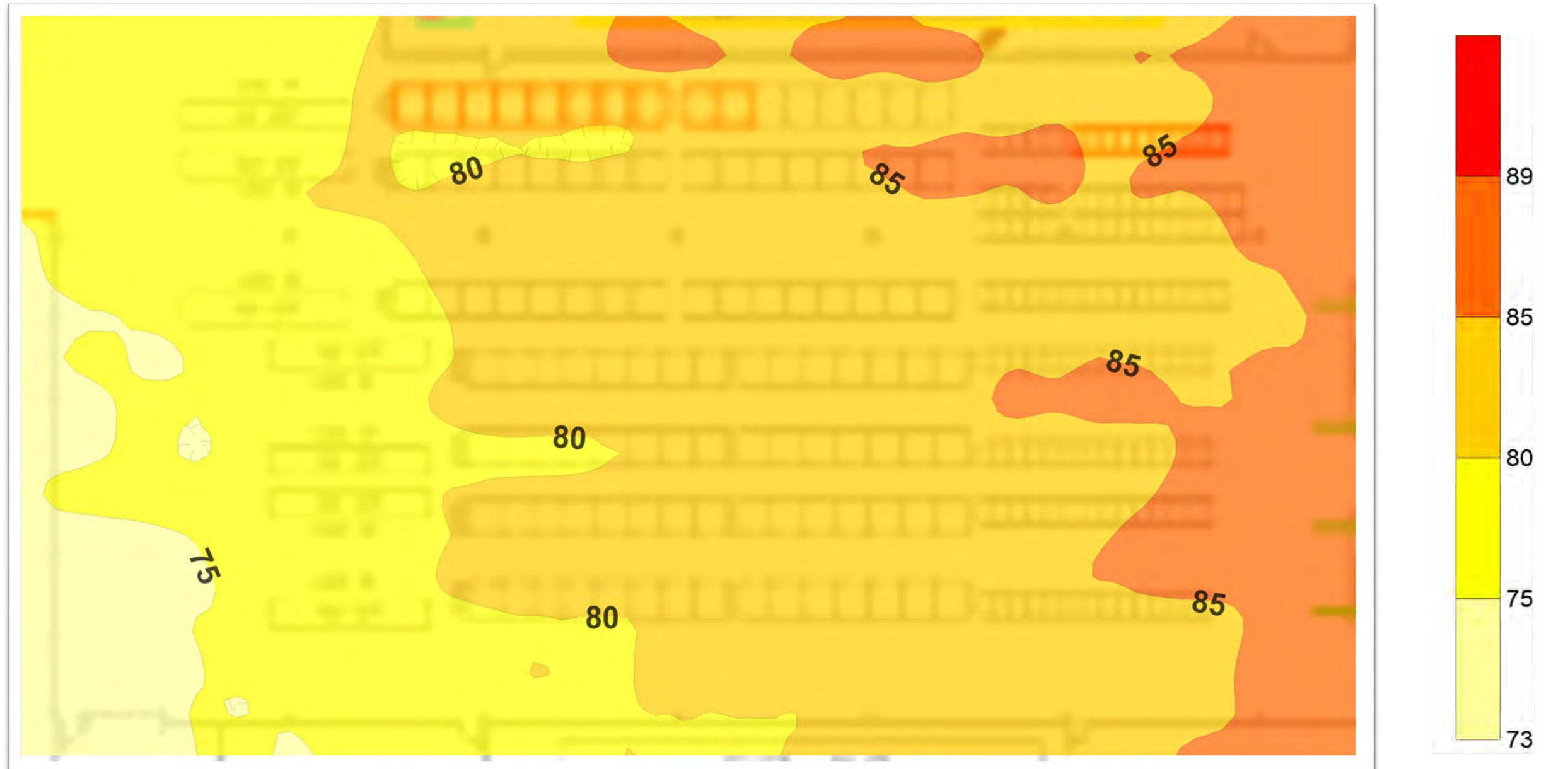
Noise Contour Map

Bridgestone Metalpha (Thailand) Co., Ltd.

WD T-Plant

Reference Number : Lot 2424473-1

Measurement Date : Mar 25, 2024



ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250, Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



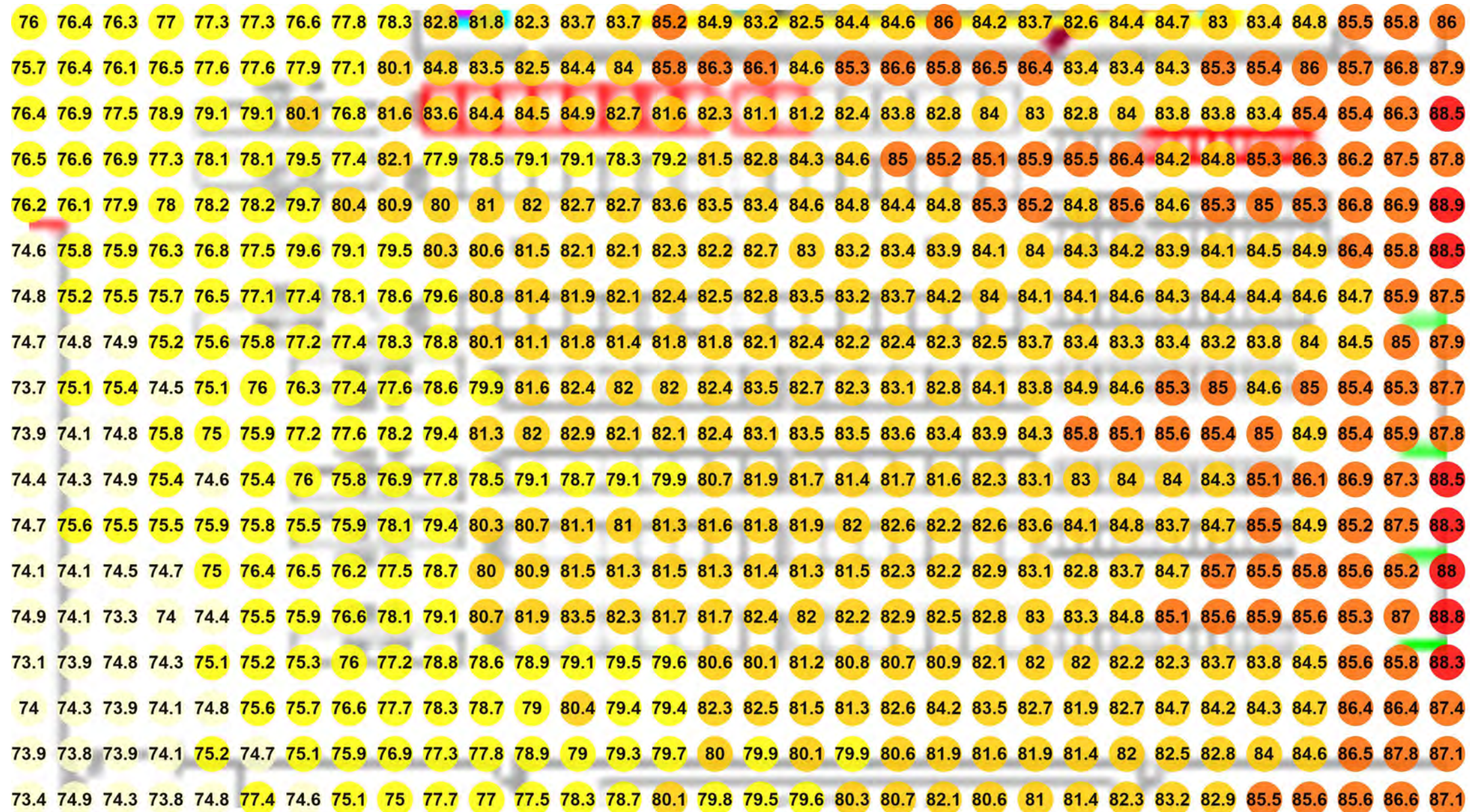
Noise Contour Map

Bridgestone Metalpha (Thailand) Co., Ltd.

WD T-Plant

Reference Number : Lot 2424473-1

Measurement Date : Mar 25, 2024



ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250, Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



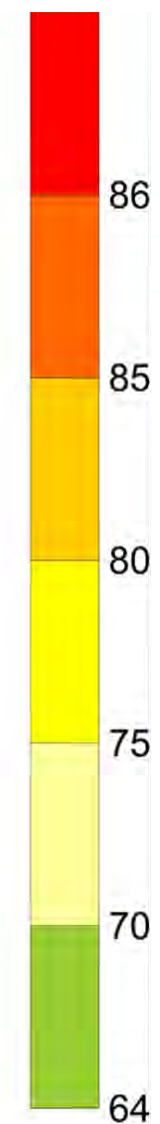
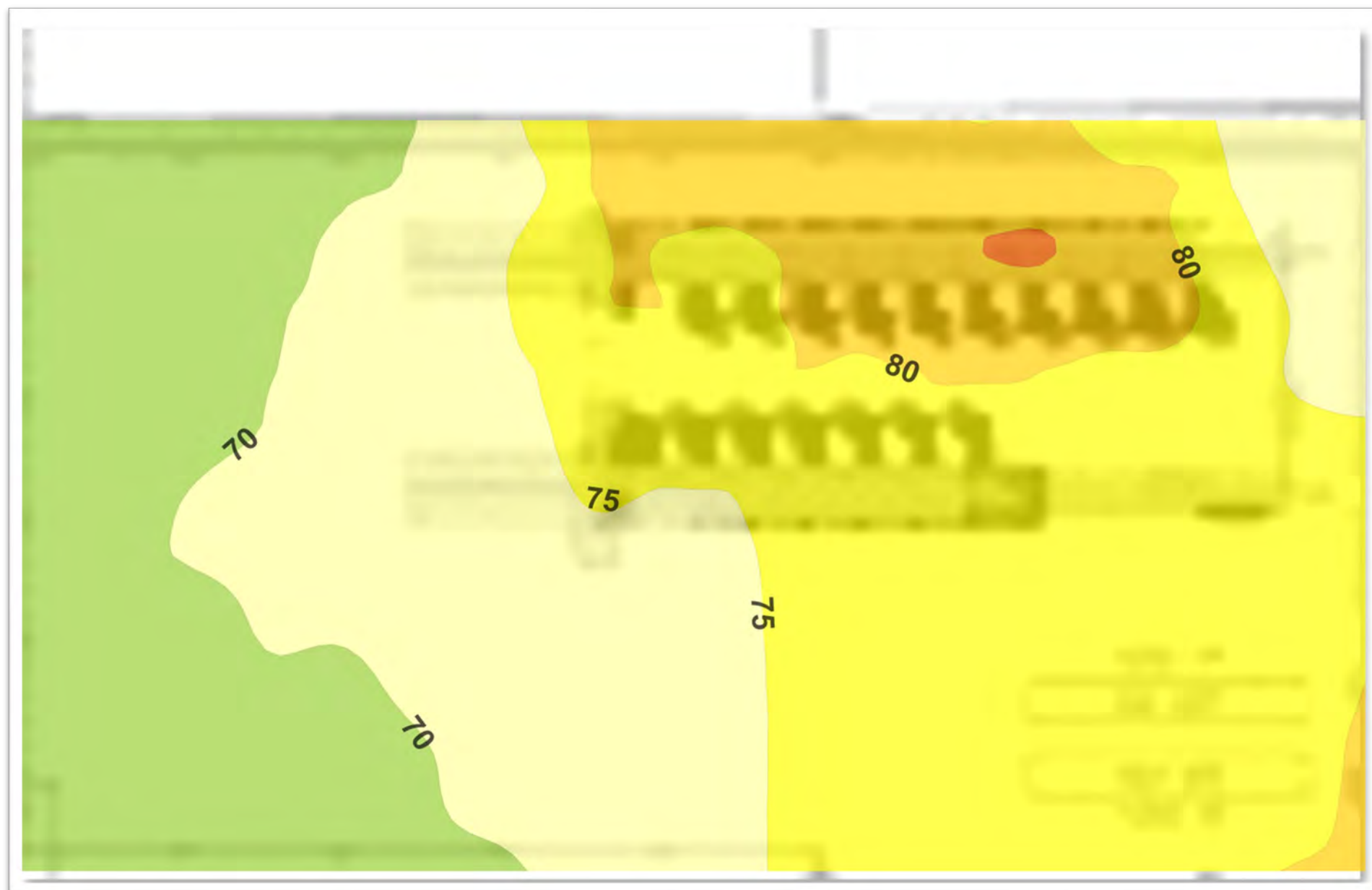
Noise Contour Map

Bridgestone Metalpha (Thailand) Co., Ltd.

WD T-Plant New area

Reference Number : Lot 2424474-1

Measurement Date : Mar 25, 2024



ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250, Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



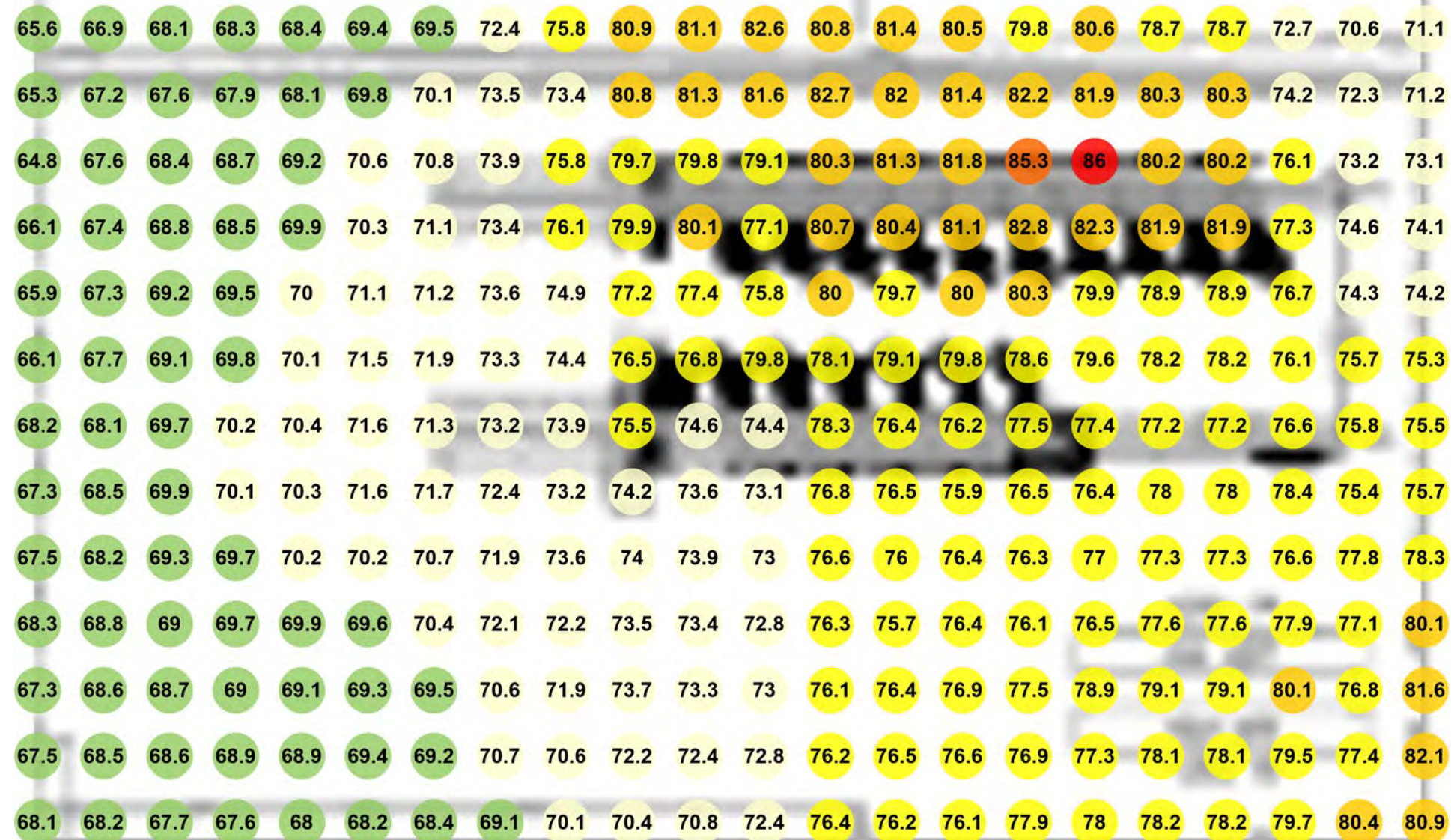
Noise Contour Map

Bridgestone Metalpha (Thailand) Co., Ltd.

WD T-Plant New area

Reference Number : Lot 2424474-1

Measurement Date : Mar 25, 2024



ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250, Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



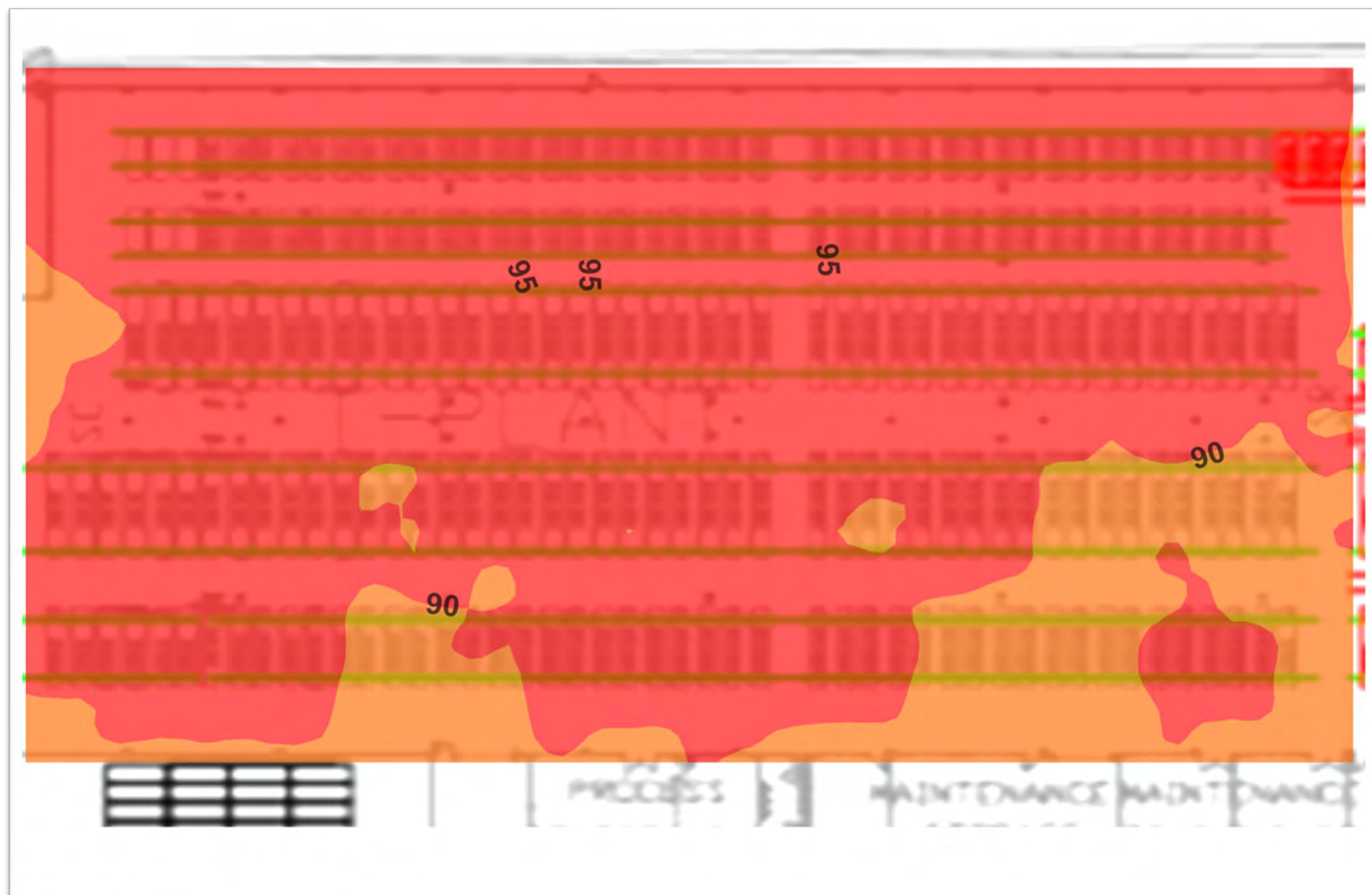
Noise Contour Map

Bridgestone Metalpha (Thailand) Co., Ltd.

SC T-Plant

Reference Number : Lot 2424475-1

Measurement Date : Mar 25, 2024



ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250, Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



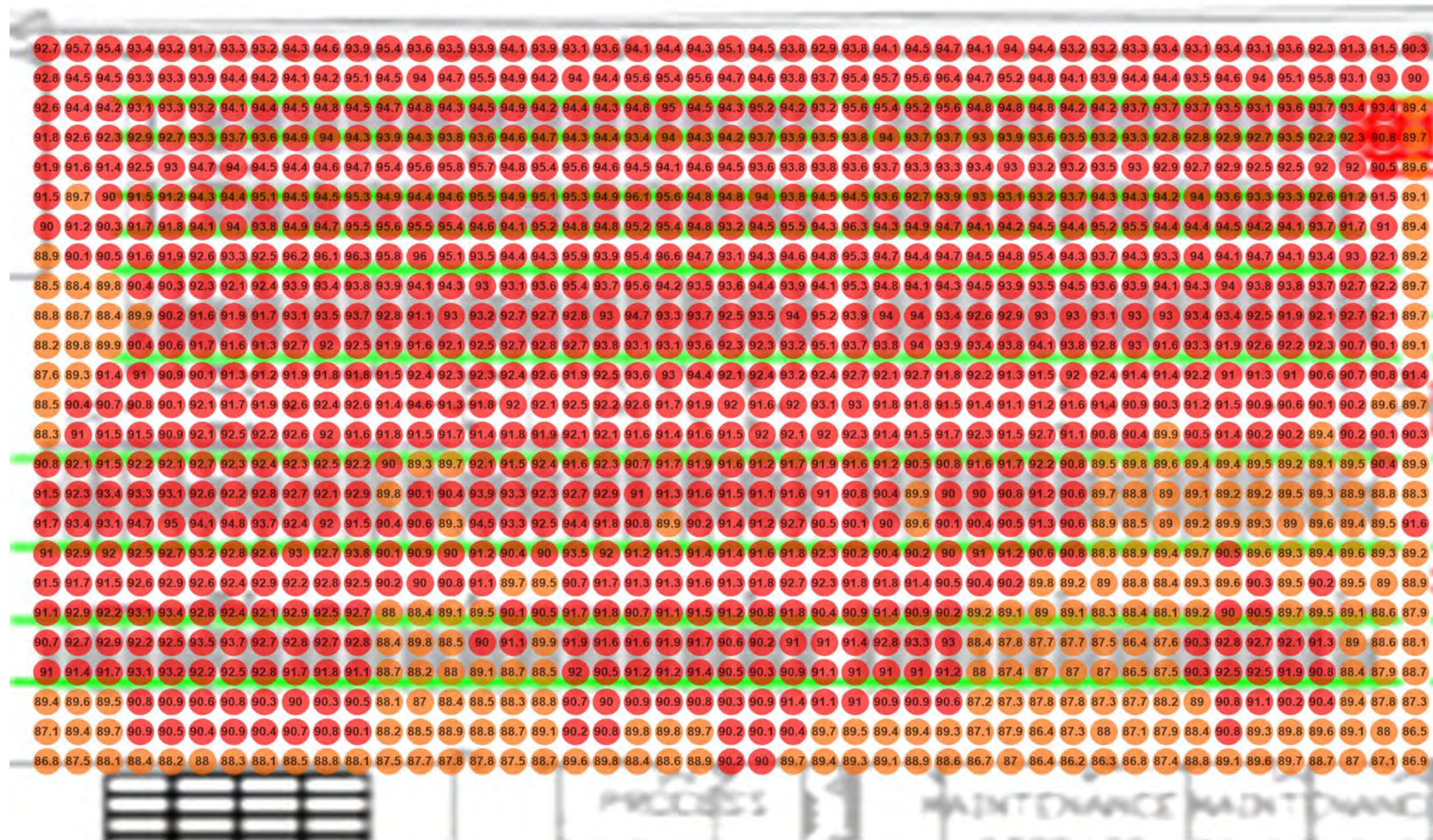
Noise Contour Map

Bridgestone Metalpha (Thailand) Co., Ltd.

SC T-Plant

Reference Number : Lot 2424475-1

Measurement Date : Mar 25, 2024



ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250, Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



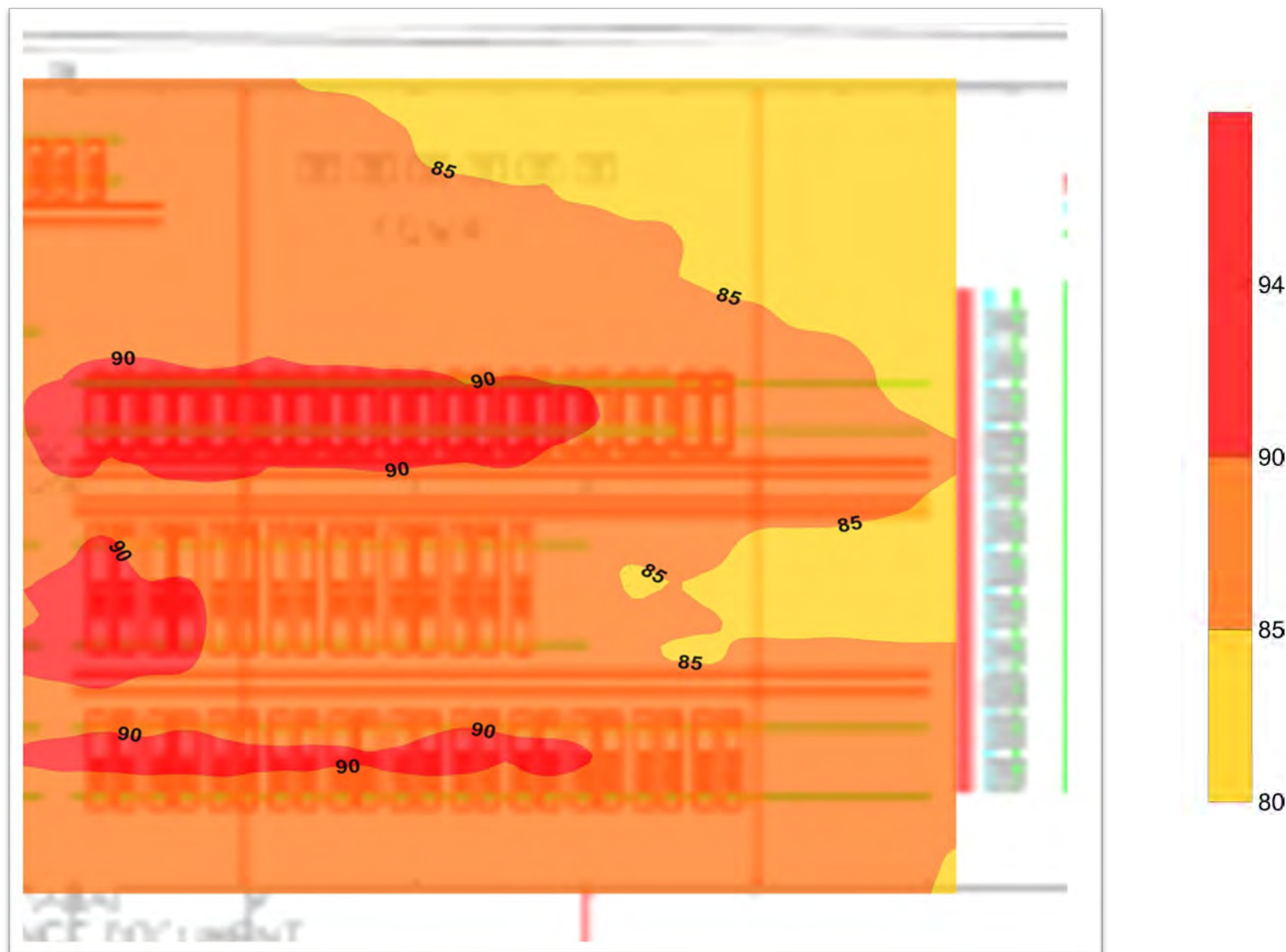
Noise Contour Map

Bridgestone Metalpha (Thailand) Co., Ltd.

SC T-Plant New area

Reference Number : Lot 2424476-1

Measurement Date : Mar 25, 2024



ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250, Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group



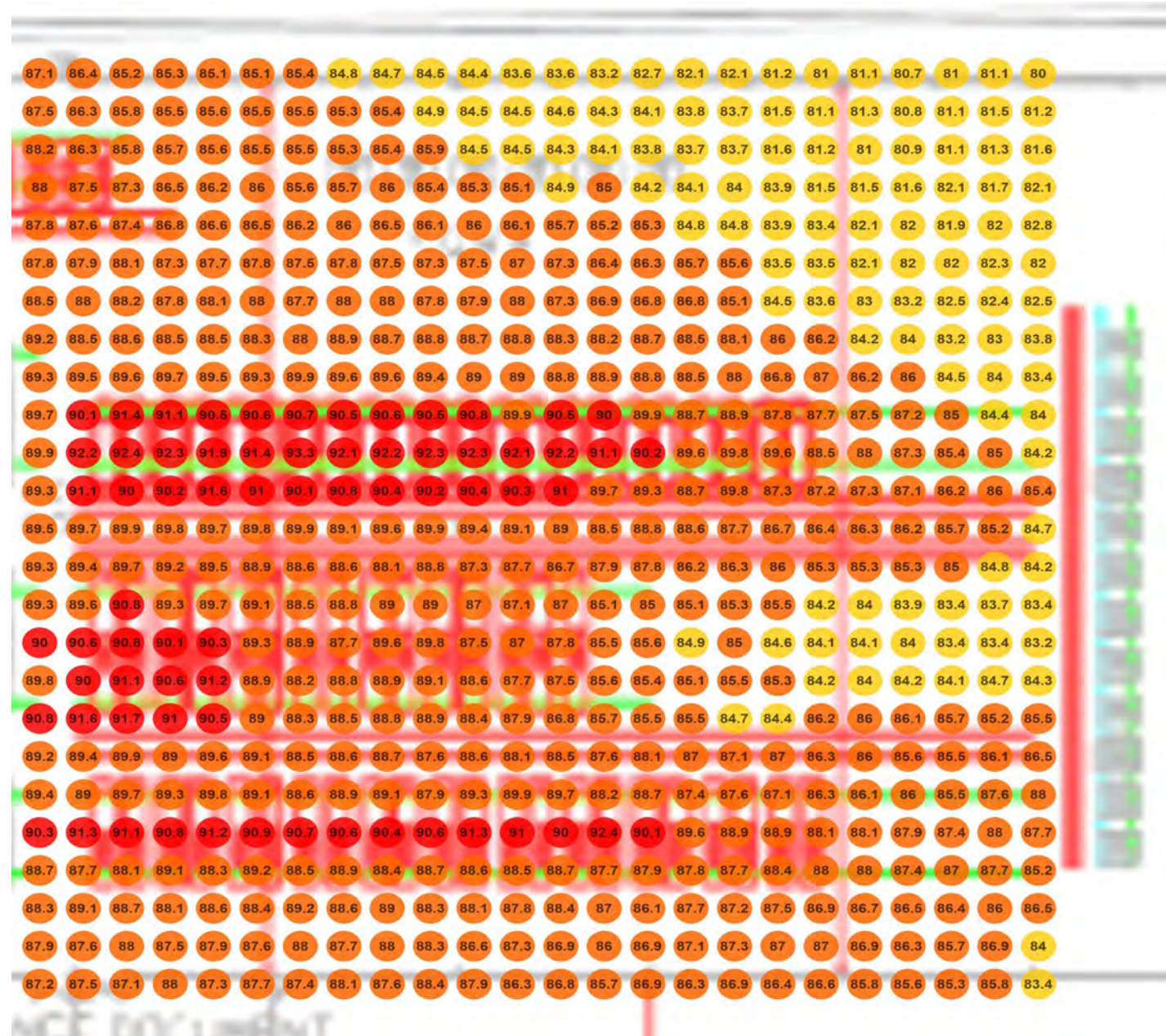
Noise Contour Map

Bridgestone Metalpha (Thailand) Co., Ltd.

SC T-Plant New area

Reference Number : Lot 2424476-1

Measurement Date : Mar 25, 2024



ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250, Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

ภาคผนวก ข

ใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ

Cert. No. : ACC24008

Pages : 1 of 3

Calibration Certificate

Equipment : SOUND CALIBRATOR
Manufacturer : RION
Model : NC-75
Serial No.: 35002736
ID No.: RYG_FS0496

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,
KHWANG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 $\pm$ 3) °C
Pressure : (101.3 $\pm$ 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 $\pm$ 20) %

Received Date : 19 JANUARY 2024
Calibration Date : 26 JANUARY 2024
Date of Issue : 29 JANUARY 2024

RECEIVED BY *Nathakorn P.*
APPROVED BY *[Signature]*
CAL DATE 25 / 1 / 25

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by : *[Signature]*
(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.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACC24008
Job No. : VC67AC0058
Pages : 2 of 3

Calibration Procedure : CP-AC-03

Calibration Method :

This equipment was calibrated by follow on IEC-60942-2003 Standard.

The sound pressure level, frequency and total distortion of the sound calibrator was measured using the reference microphone.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0010-23	07-FEB-24
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP 30/0266	13-FEB-24
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP 30/0267	13-FEB-24
Digital Multimeter	33461A	MY60024273	EEL.BP 31/0266	14-FEB-24
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0011-23	08-FEB-24
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1001-23	14-FEB-24
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3002-23	14-FEB-24
Audio Analyzer	AVR-3360A	V744B6069	EF-0012-23	10-FEB-24

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).

Z. Peter

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACC24008

Job No. : VC67AC0058

Pages : 3 of 3

Result of calibration :

1. Sound pressure level

Specified sound pressure level (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Acceptance limit (dB)
94	93.98	-0.02	0.14	0.40

2. Frequency

Specified Frequency (Hz)	Measured value (Hz)	Deviated value (%)	Uncertainty (%)	Acceptance limit (%)
1000	1000.0	0.0	0.1	1.0

3. Total distortion

Measured value (%)	Uncertainty (%)	Acceptance limit (%)
0.83	0.10	3.0

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 —————

G. Ketchum

SITHIPHORN ASSOCIATES CO.,LTD. CALIBRATION LABORATORY

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



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0394

Cert. No. : ACL23324

Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42/ Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No.: 00873109 / 171842 / 73485
ID No.: RYG_FS0384

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,
KHWANG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 $\pm$ 3) °C
Pressure : (101.3 $\pm$ 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 $\pm$ 20) %

Received Date : 11 OCTOBER 2023
Calibration Date : 19-20 OCTOBER 2023
Date of Issue : 24 OCTOBER 2023

REVIEW BY	<i>Nathakorn P.</i>
APPROVED BY	<i>ts</i>
NEXT CAL. DATE	19/10/24

Calibrated by :

Nathakorn Pisutpaisan

Approved by :

T. Petchurai
(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.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23324

Job No. : VC67AC0011

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 :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0009-23	07-FEB-24
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0010-23	07-FEB-24
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP 30/0266	13-FEB-24
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP 29/0266	13-FEB-24
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	EEL.BP 31/0266	14-FEB-24
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0011-23	08-FEB-24
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1001-23	14-FEB-24
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3002-23	14-FEB-24

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).

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23324
Job No. : VC67AC0011
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

Note : Pass/Fail evaluation for each parameter,
will be considered together from the acceptance limit and the Maximum-permitted uncertainty of measurement.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23324

Job No. : VC67AC0011

Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.98)	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
16.8

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

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A - weight	11.3
C - weight	17.5
Flat	23.1

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	Acceptance Limits
125	0.4	0.4	0.5	± 1.5
1000	0.0	0.0	0.0	± 1.0
8000	-1.2	-1.1	-1.1	±5.0

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23324

Job No. : VC67AC0011

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	-0.1	0.0	-0.1	±2.0
125	0.0	0.0	0.0	±1.5
250	0.0	0.0	0.0	±1.5
500	0.0	0.0	0.0	±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	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
C - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	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. : ACL23324

Job No. : VC67AC0011

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	53.9	-0.1	± 1.1
49.0	49.0	0.0	± 1.1
44.0	43.9	-0.1	± 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	25.8	-0.2	± 1.1
25.0	24.9	-0.1	± 1.1

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23324
Job No. : VC67AC0011
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	134.0	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
SEL	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	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, Lcpeak (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±3.0
One	136.4	135.8	-0.6	±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	±2.0
Positive half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23324

Job No. : VC67AC0011

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 —————

SITHIPHORN ASSOCIATES CO.,LTD. CALIBRATION LABORATORY

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



Cert. No. : ACL23325

Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42/ Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No.: 01073423 / 169513 / 73684
ID No.: RYG_FS0386

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,
KHWANG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 $\pm$ 3) °C
Pressure : (101.3 $\pm$ 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 $\pm$ 20) %

Received Date : 11 OCTOBER 2023
Calibration Date : 19-20 OCTOBER 2023
Date of Issue : 24 OCTOBER 2023



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.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23325

Job No. : VC67AC0011

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 :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0009-23	07-FEB-24
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0010-23	07-FEB-24
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP 30/0266	13-FEB-24
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP 29/0266	13-FEB-24
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	EEL.BP 31/0266	14-FEB-24
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0011-23	08-FEB-24
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1001-23	14-FEB-24
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3002-23	14-FEB-24

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).

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23325

Job No. : VC67AC0011

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

Note : Pass/Fail evaluation for each parameter,

will be considered together from the acceptance limit and the Maximum-permitted uncertainty of measurement.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23325

Job No. : VC67AC0011

Pages : 4 of 8

Result of calibration :**1. Absolute sensitivity**

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.98)	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
15.4

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

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A - weight	13.1
C - weight	18.8
Flat	24.6

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	Acceptance Limits
125	0.2	0.2	0.2	± 1.5
1000	0.0	0.0	0.0	± 1.0
8000	1.6	1.7	1.6	±5.0

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23325
Job No. : VC67AC0011
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	0.0	±1.5
250	0.0	0.0	0.0	±1.5
500	0.0	0.0	0.0	±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	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
C - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	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. : ACL23325

Job No. : VC67AC0011

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	53.9	-0.1	± 1.1
49.0	49.0	0.0	± 1.1
44.0	43.9	-0.1	± 1.1
39.0	38.9	-0.1	± 1.1
34.0	33.9	-0.1	± 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

Cert. No. : ACL23325
Job No. : VC67AC0011
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	134.0	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
SEL	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	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, Lcpeak (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±3.0
One	136.4	136.1	-0.3	±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	±2.0
Positive half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23325

Job No. : VC67AC0011

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 —————

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24007

Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

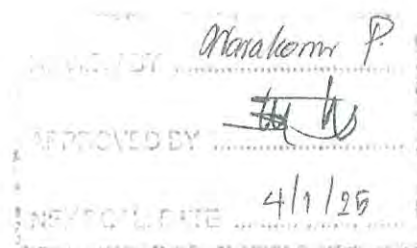
Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42 / Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No.: 01173609 / 172170 / 74021
ID No.: RYG_FS0388

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,
KHWAEANG.PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 $\pm$ 3) °C
Pressure : (101.3 $\pm$ 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 $\pm$ 20) %

Received Date : 19 DECEMBER 2023
Calibration Date : 05-08 JANUARY 2024
Date of Issue : 09 JANUARY 2024



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.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24007

Job No. : VC67AC0044

Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by follow 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 :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0009-23	07-FEB-24
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0010-23	07-FEB-24
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP 30/0266	13-FEB-24
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP 29/0266	13-FEB-24
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	EEL.BP 31/0266	14-FEB-24
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0011-23	08-FEB-24
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1001-23	14-FEB-24
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3002-23	14-FEB-24

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).

7. Retu.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24007
Job No. : VC67AC0044
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

Parameter	Uncertainty	Maximum-permitted
	(dB)	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

G. Pethu.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24007

Job No. : VC67AC0044

Pages : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.98)	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
15.1

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

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A - weight	13.4
C - weight	19.9
Flat	25.3

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	Acceptance Limits
125	0.3	0.3	0.3	± 1.5
1000	0.1	0.1	0.1	± 1.0
8000	0.8	0.9	0.9	±5.0

T. B. M.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24007

Job No. : VC67AC0044

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	-0.1	-0.1	0.0	±2.0
125	0.0	0.0	0.0	±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	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
C - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

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

G. Ketch.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24007

Job No. : VC67AC0044

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	28.1	0.1	± 1.1
27.0	27.1	0.1	± 1.1
26.0	26.1	0.1	± 1.1
25.0	25.1	0.1	± 1.1

T. Peter

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD. CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24007
Job No. : VC67AC0044
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	134.0	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
SEL	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	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, Lcpeak (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±3.0
One	136.4	136.3	-0.1	±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	±2.0
Positive half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0

T. Retan.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.

CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbunru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

SITHIPORN
associates



Cert. No. : ACL24007

Job No. : VC67AC0044

Pages : 8 of 8

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.5	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

T. Petchu-

SITHIPORN ASSOCIATES CO.,LTD. CALIBRATION LABORATORY

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



Cert. No. : ACL23348

Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42 / Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No.: 01173611 / 172173 / 74023
ID No.: RYG_FS0390

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,
KHWANG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 $\pm$ 3) °C
Pressure : (101.3 $\pm$ 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 $\pm$ 20) %

Received Date : 01 NOVEMBER 2023
Calibration Date : 07-08 NOVEMBER 2023
Date of Issue : 14 NOVEMBER 2023

BY *Nathakorn P.*
APPROVED BY *[Signature]*
NEXT CAL. DATE *4/11/24*

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by :

T. Petchurai
(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.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23348
Job No. : VC67AC0023
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 :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0009-23	07-FEB-24
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0010-23	07-FEB-24
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP 30/0266	13-FEB-24
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP 29/0266	13-FEB-24
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	EEL.BP 31/0266	14-FEB-24
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0011-23	08-FEB-24
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1001-23	14-FEB-24
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3002-23	14-FEB-24

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).

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23348

Job No. : VC67AC0023

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

Note : Pass/Fail evaluation for each parameter,
will be considered together from the acceptance limit and the Maximum-permitted uncertainty of measurement.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23348

Job No. : VC67AC0023

Pages : 4 of 8

Result of calibration :**1. Absolute sensitivity**

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.98)	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
16.9

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

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A - weight	14.8
C - weight	20.7
Flat	26.6

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	Acceptance Limits
125	0.6	0.7	0.6	± 1.5
1000	-0.1	-0.1	-0.1	± 1.0
8000	1.5	1.6	1.7	±5.0

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23348

Job No. : VC67AC0023

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	-0.1	-0.1	-0.1	±2.0
125	0.0	0.0	-0.1	±1.5
250	0.0	-0.1	-0.1	±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	0.0	0.0	±5.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

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

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	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. : ACL23348

Job No. : VC67AC0023

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	137.1	0.1	± 1.1
136.0	136.1	0.1	± 1.1
135.0	135.1	0.1	± 1.1
134.0	134.1	0.1	± 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	129.1	0.1	± 1.1
124.0	124.0	0.0	± 1.1
119.0	119.1	0.1	± 1.1
114.0	114.1	0.1	± 1.1
109.0	109.1	0.1	± 1.1
104.0	104.1	0.1	± 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	28.0	0.0	± 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

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23348

Job No. : VC67AC0023

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	116.9	-0.1	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
SEL	0.25	1	99.0	98.8	-0.2	1.5 ; -5.0
	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 _{peak} (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±3.0
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	±2.0
Positive half cycle	135.4	135.1	-0.3	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.1	-0.3	±2.0

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23348

Job No. : VC67AC0023

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	89.5	-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 —————

ภาคผนวก ค

สำเนาหนังสือใบอนุญาตขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/ ๒๕๗๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๒ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขันทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ขอขันทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำ
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และรายการสารมลพิษที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป
(ประเทศไทย) จำกัด ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ว-๓๒๓ สถานที่ตั้งเลขที่
๖๑๖/๑๐ หมู่ที่ ๕ ตำบลแม่ไม้คู้ อำเภอลพบุรี จังหวัดระยอง โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายเดช ช้างชน	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-ค-๙๔๔๒
๒) นางวิลาวัลย์ บริรักษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-ค-๙๔๔๓
๓) นายสุพจน์ สลามเต๊ะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-ค-๙๔๔๔

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวณฤมล บรรจงกิจ	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๙๔๔๕
๒) นางพจนา สีดา	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๙๔๔๖
๓) นางสาวธนิดา กุลสุริวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๙๔๔๗
๔) นายพิทยา ทองแดง	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๙๔๔๘
๕) นางชลธิชา สุนัข	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๙๔๔๙
๖) ว่าที่ ร.ต.รณชัย ม่วงมา	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๙๔๕๐
๗) นายวรารุณ พับพา	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๙๔๕๑
๘) นายศักดิ์นรินทร์ จรัสกาย	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๙๔๕๒
๙) นายสุรศักดิ์ สาชิน	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๙๔๕๓
๑๐) นางสาวเพชรคุณ ภวภูตานนท์	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๙๔๕๔
๑๑) นายสถาพร ถาแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๙๔๕๕
๑๒) นายสุทธิดำรงค์ โชคปิตินันท์	ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๙๔๕๖

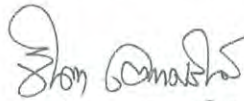
๑๓) นายวัลลภ หันไชยเนาว์	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๙๔๕๗
๑๔) นางสาวนาถิ์ เจริญตระกูล	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๙๔๕๘
๑๕) นางสาวนิตา ผดุงจิตต์	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๙๔๕๙
๑๖) นายธนะสิทธิ์ วงศ์ษาไชย	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๙๔๖๐
๑๗) นายชัยนุสรณ์ เลิศนันทกุลชัย	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๙๔๖๑
๑๘) นายสัจจา เพ็ชรแสง	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๙๔๖๒
๑๙) นายกันตภณ มณีสัมพันธ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๙๔๖๓
๒๐) นางสาวจันทนี โกเมนชนะ	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๙๔๖๔
๒๑) นายธารินทร์ อ็อกจินดา	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๙๔๖๕
๒๒) นายศุภณัฐ พิสัยพันธ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๙๔๖๖
๒๓) นายศุภชัย วงศ์สุริยฉาย	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๙๔๖๗
๒๔) นายปฐมพงศ์ กรสวัสถ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๙๔๖๘
๒๕) นายไสว ตันโพธิ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๙๔๖๙
๒๖) นางสาวกิตติยา สัญญาอริยาภรณ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๙๔๗๐
๒๗) นางสาวเจษฎาพร ศรีบุญเรือง	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๙๔๗๑
๒๘) นางสาวมธุรินทร์ สิงห์เงา	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๙๔๗๒
๒๙) นางสาวธิดารัตน์ ศิริมังคะโร	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๙๔๗๓
๓๐) นายพิพัฒน์ นิภัทร์เศรษฐ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๙๔๗๔
๓๑) นายศิริวิทย์ เรืองสม	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๙๔๗๕
๓๒) นายปารามศ สัตยาคุณ	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๙๔๗๖
๓๓) นายณณนาท ธรรมสระโร	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๙๔๗๗
๓๔) นางสาวศุภรัตน์ ไส่จันทร์	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๙๔๗๘
๓๕) นายพชรกร อินทรเสนา	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๙๔๗๙
๓๖) นายทิวากร เชื้อมาก	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๙๔๘๐
๓๗) นายอนุรักษ์ ทองขจรศักดิ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๙๔๘๑
๓๘) นายอภิชาติ วิชาส	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๙๔๘๒
๓๙) นายจรัสระวี ศรีรักษา	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๙๔๘๓
๔๐) นายประสานมิตร เชื้อนเพชร	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๙๔๘๔
๔๑) นายภาณุวัฒน์ วังบง	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๙๔๘๕
๔๒) นายสันติ ชัยชนะ	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๙๔๘๖
๔๓) นายสิทธิชัย แก้วเกตุ	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๙๔๘๗
๔๔) นายทินกร กุลชาติ	ทะเบียนเลขที่	ว-๓๒๓-จ-๙๔๘๘

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๑๔ รายการ
อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน ๗ รายการ และน้ำใต้ดิน จำนวน ๓ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๒๔ รายการ
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้มีอายุ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ หากประสงค์
จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบ
คำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจินดา เตชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

๒๘ มิ.ย. ๒๕๖๔

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

โทร. ๐ ๓๘๐๕ ๗๒๖๑-๓

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ airw@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ว-๓๒๓

ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/

๖๔๗๐

ลงวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๔

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๔ รายการ
น้ำเสีย จำนวน 14 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[2] 2) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[2]
2	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric Method ^[2] 2) Closed Reflux, Colorimetric Method ^[2] 3) Closed Reflux, Titrimetric Method ^[2]
3	Color	ADMI Weighted – Ordinate Spectrophotometric Method ^[2]
4	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
5	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[1]
6	Free Chlorine	DPD-Ferrous Titrimetric Method ^[2]
7	Oil and Grease	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric Method ^[2]
8	pH	Electrometric Method ^[2]
9	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[2] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[2]
10	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method ^[2]
11	Temperature	Laboratory and Field Method ^[2]
12	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[2]
13	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro Kjeldahl Method ^[2]
14	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[2]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 7 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Carbon Monoxide	1) Sampling Bag, Non-Dispersive Infrared Method ^[5] 2) Instrumental Analyzer Method ^[8]
2	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5]
3	Opacity	Ringelmann's Method ^[3,4]
4	Oxide of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method ^[6] 2) Instrumental Analyzer Method ^[9]
5	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 2) Instrumental Analyzer Method ^[10]

วิภา สัมฤทธิ์ผล

(นางสาววิชุดา สัมฤทธิ์ผล)

ผู้อำนวยการ

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

Sulfuric Acid...

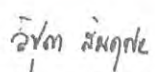
ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium – Thorin Titrimetric Method ^[6]
7	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[7]

น้ำใต้ดิน จำนวน 3 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
2	pH	Electrometric Method ^[2]
3	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ^[2]

เอกสารอ้างอิง

1. ธงชัย พรรณสวัสดิ์ และวิบูลย์ลักษณ์ วิสสุทธิศักดิ์, บรรณาธิการ. (2547) คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย.
2. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC : APHA, 2017
3. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แกลบเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
4. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของของหม้อน้ำของโรงงาน. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
5. United States Environmental Protection. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2017.
6. United States Environmental Protection. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
7. United States Environmental Protection. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2020.
8. United States Environmental Protection Agency. Determination of Carbon Monoxide Emissions from Stationary Sources; Instrumental Analyzer Procedure. 40 CFR 60. Appendix A Method 10, 2017.
9. United States Environmental Protection Agency. Determination of Oxide of Nitrogen Emissions from Stationary Sources; Instrumental Analyzer Procedure. 40 CFR 60. Appendix A Method 7E, 2019.
10. United States Environmental Protection Agency. Determination of Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources; Instrumental Analyzer Procedure. 40 CFR 60. Appendix A Method 6C, 2017.


 (นางสาววิชุดา สัมฤทธิ์ผล)
 ผู้อำนวยการ

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

สำเนา

ที่ อก ๐๓๒๐/ ๒๐๕๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๒ มี.ค. ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๓๒๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๑๖/๑๐ หมู่ที่ ๕ ตำบลแม่น้ำคู้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

ก. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวเจษฎาพร ศรีบุญเรือง | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๙๔๗๑ |
| ๒) นางสาวมธุรินทร์ สิงห์เงา | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๙๔๗๒ |
| ๓) นางสาววนิดา ผดุงจิตต์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๙๔๕๙ |
| ๔) นายศุภณัฐ พิสัยพันธ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๙๔๖๖ |
| ๕) นายสิทธิชัย แก้วเกตุ | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๙๔๘๗ |

ข. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๒ ราย

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| ๑) นายณัฐพงษ์ เพ็งขาวนา | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวกัลยพรรณ รักษ์ดี | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวจุฑารัตน์ สีทองกลาง | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาวจิตสุภา ประเทืองสุข | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๐๔ |
| ๕) นายสรสรเสริญ ค่อยยกสุข | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๐๕ |
| ๖) นายณัฐวุฒิ ออมพรมราช | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๐๖ |
| ๗) นายจิตกร สีวะสา | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๐๗ |
| ๘) นายสิทธิปวิชญ์ สุวรรณรัตน์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๐๘ |
| ๙) นายสิทธิพันธ์ เสนาชีว | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๐๙ |
| ๑๐) นายอนุเวศน์ เตมา | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๑๐ |
| ๑๑) นายสุรวิทย์ นราพงษ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๑๑ |
| ๑๒) นายอดิศักดิ์ ตะริศุนย์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๑๒ |

อนึ่ง...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ กก ๐๓๑๐(๓)/๒๕๗๐ ลงวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่าน
ระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรมตาม QR Code ห้ายหนังสือนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายทวี อำพาพันธ์)

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

โทร. ๐ ๓๓๓๓ ๖๐๕๕ ต่อ ๕๐๐๑-๒

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ eirw@diw.mail.go.th



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์



ที่ อก ๐๓๒๐/๒๕๖๕๓



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๐ พ.ย. ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอเปลี่ยนแปลงสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๓๒๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๑๖/๑๐ หมู่ที่ ๕ ตำบลแม่น้ำคู้ อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง ขอเปลี่ยนแปลงสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๑๓ รายการ และน้ำใต้ดิน ๓ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ อก ๐๓๑๐(๓)/๖๔๗๐ ลงวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวี อำพาพันธ์)

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

โทร. ๐ ๓๓๑๓ ๖๐๕๔ ต่อ ๕๐๐๑-๒

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ eirw@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ว-๓๒๓
ที่ อก ๐๓๒๐/๑๕๕๓ ลงวันที่ ๑๐ พ.ย. ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๖ รายการ
น้ำเสีย จำนวน 13 รายการ

ลำดับ ที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method 2) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method
2	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric Method 2) Closed Reflux, Colorimetric Method 3) Closed Reflux, Titrimetric Method
3	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method
4	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method
5	Free Chlorine	DPD Ferrous Titrimetric Method
6	Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
7	pH	Electrometric Method
8	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method 2) Distillation, Direct Photometric Method
9	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method
10	Temperature	Field Method
11	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
12	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Macro Kjeldahl Method
13	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C

น้ำใต้ดิน จำนวน 3 รายการ

ลำดับ ที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method
2	pH	Electrometric Method
3	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC : APHA, 2023



ที่ อก ๐๓๒๐/ ๕๖๐๐ 1



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอ ที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๓๒๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๑๖/๑๐ หมู่ที่ ๕ ตำบลแม่น้ำคู้ อำเภอบลวกแดง จังหวัดระยอง ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นางสาวเพชรคุณ ภวภูตานนท์ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๙๔๕๔

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑๕ ราย

๑) นายณัฐพล เจียงวรีวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๑๓

๒) นายชานนท์ บุญชื่น ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๑๔

๓) นายณัฐกานต์ วงศ์อินทร์อยู่ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๑๕

๔) นายอานนท์ โพธิ์พระทอง ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๑๖

๕) นายณัฏพล ถ้ำกลาง ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๑๗

๖) นายศุภณัฐ พิสัยพันธ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๑๘

๗) นายวสันต์ คินันติ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๑๙

๘) นายวรวิญญู นิมพาที ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๒๐

๙) นายศุภณัฐ สกุกิตติมงคลดี ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๒๑

๑๐) นายเอกชัย ถิ่นทอง ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๒๒

๑๑) นายพงษ์เทพ สิทธิเลาะ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๒๓

๑๒) นายทินกร กุมภาชี ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๒๔

๑๓) นางสาวนันทิยา เบญจจันทร์ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๒๕

๑๔) นายสิทธิชัย ยันพิมาย ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๒๖

๑๕) นางสาวปภาณิน หลอดทอง ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๓-จ-๐๐๒๗

อนึ่ง...



อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะส่งอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ในวันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๗

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายพรยศ กลั่นกรอง)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

โทร. ๐ ๓๓๑๓ ๖๐๕๙ ต่อ ๕๐๐๑-๒

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ eirw@diw.mail.go.th





 ALS Bangkok (Head Office)

104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250

 ALS Rayong

616/10 Moo 5, T. Maenamkoo, A. Pluakdaeng, Rayong 21140

 ALS Songkhla

114/1 Moo 8, Karnchanawanich Rd., T. Ban Phru, A. Hat Yai, Songkhla 90250

 ALS Chiang Mai

The Office Plus, 55 Moo 7, Hod-Chiang Mai Rd., T. Suthep, A. Muang, Chiang Mai 50200

 ALS Nakhon Ratchasima

CP Tower, Room no. NMA1-01, 3320/9 Mittraphap Rd., T. Nai-Muang, A. Muang, Nakhon Ratchasima 30000

 ALS Surat Thani

130/325, Moo 10, T. Watpradoo, A. Muang Surat Thani, Surat Thani 84000

 ALS Nongkhai

1128/1 Moo 2, Takai Rd., T. Nai-Muang, A. Muang Nongkhai, Nongkhai 43000

 ALS Phuket

Phuket Boat Lagoon (Park Plaza E) 20/121, Moo 2, Thepkrasattri Rd., T. Koh Kaew, A. Muang Phuket, Phuket 83000

 **bangkok@alsglobal.com**



ALS Line Official
ID: @alsthailand



ALS Facebook
Search: ALS Thailand