

ภาคผนวกที่ 3-7  
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน  
และคุณภาพดิน





ผลการติดตามการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน บริษัท ไตชิน จำกัด (สำนักงานใหญ่ นคร)



รายงานผลการวิเคราะห์ด้านสิ่งแวดล้อม  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
(โดย ศูนย์วิศวกรรมพลังงานและสิ่งแวดล้อม บางเขน คณะวิศวกรรมศาสตร์)

สถานที่เก็บตัวอย่าง: บริษัท ไตชิน จำกัด  
ที่อยู่: เลขที่ 111/59/3 หมู่ 20 นิคมอุตสาหกรรมนวนคร ตำบลคลองหลวง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120  
หมายเลขตัวอย่าง: DSC-NV\_MW01  
ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่าง (พิกัด UTM): 672468mE, 1561913mN  
วันที่เก็บตัวอย่าง: 7 มิถุนายน 2565

ลำดับที่	ชื่อสารปนเปื้อน/CAS No.	ผลวิเคราะห์			เกณฑ์การปนเปื้อน				วันที่วิเคราะห์
		ดิน	หน่วย	น้ำใต้ดิน	หน่วย	ดิน	หน่วย	น้ำใต้ดิน	
1	ไซลีน (ทั้งหมด) (Xylene (Total))	ND	mg/kg	ND	mg/L	210.00	mg/kg	24.00	29 มิถุนายน 2565
2	โทลูอีน (Toluene)	ND	mg/kg	ND	mg/L	520.00	mg/kg	5.00	
3	เมทิลคลอไรด์ (Methylene chloride)	ND	mg/kg	ND	mg/L	210.00	mg/kg	6.00	
4	โครเมียม (Chromium)	ND	mg/kg	ND	mg/L	640.00	mg/kg	6.00	
5	เลด หรือ ตะกั่ว (Lead)	5.16	mg/kg	ND	mg/L	750.00	mg/kg	4.00	
6	นิกเกิล (Nickel)	ND	mg/kg	ND	mg/L	41,000.00	mg/kg	5.00	
7	แมงกานีส (Manganese)	105.90	mg/kg	1.31	mg/L	32,000.00	mg/kg	33.00	
8	ทองแดง (Copper)	6.14	mg/kg	ND	mg/L	-	mg/kg	-	
9	อูมิเนียม	18,33.31	mg/kg	0.12	mg/L	-	mg/kg	-	
10	สังกะสี หรือ สังกะสี (Zinc)	28.14	mg/kg	ND	mg/L	1,000.00	mg/kg	10.00	
11	พีเอช (pH)	8.28	-	6.79	-	-	-	-	

หมายเหตุ: ND คือ Not detected หมายถึง ตรวจไม่พบ (Detection limit of Standard curve as 0.1 ppb)  
มาตรฐาน อ้างอิงตาม: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559  
วิธีการวิเคราะห์ อ้างอิงตาม: 1. การตรวจสอบคุณภาพดินให้ใช้วิธี ASTM International  
2. การตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินให้ใช้วิธี Test Methods of Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods (SW-846) ของเอเจนซีที่กำกับดูแลสิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency, USEPA)



(รศ.ดร.สุญญา สิริวิทยาปกรณ์)  
หัวหน้าโครงการให้บริการวิชาการและให้คำปรึกษา  
การวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ผลการติดตามการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน บริษัท ไดมอนด์ จำกัด (สำนักงานใหญ่ นคร)



รายงานผลการวิเคราะห์ด้านสิ่งแวดล้อม  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
(โดย ศูนย์วิศวกรรมพลังงานและสิ่งแวดล้อม บางเขน คณะวิศวกรรมศาสตร์)

สถานที่เก็บตัวอย่าง: บริษัท ไดมอนด์ จำกัด  
ที่อยู่: เลขที่ 111/59/3 หมู่ 20 นิคมอุตสาหกรรมนวนคร ตำบลคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120  
หมายเลขตัวอย่าง: DSC-NV\_MW02  
ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่าง (พิกัด UTM): 672474mE, 1562096mN  
วันที่เก็บตัวอย่าง: 7 มิถุนายน 2565

ลำดับที่	ชื่อสารปนเปื้อน/CAS No.	ผลวิเคราะห์			เกณฑ์การปนเปื้อน			วันที่วิเคราะห์
		ดิน	หน่วย	น้ำใต้ดิน	หน่วย	ดิน	หน่วย	
1	ไซลีน (ทั้งหมด) (Xylene (Total))	ND	mg/kg	ND	mg/L	210.00	mg/kg	29 มิถุนายน 2565
2	โทลูอีน (Toluene)	ND	mg/kg	ND	mg/L	520.00	mg/kg	
3	เมทิลีนคลอไรด์ (Methylene chloride)	ND	mg/kg	ND	mg/L	210.00	mg/kg	
4	โครเมียม (Chromium)	15.02	mg/kg	ND	mg/L	640.00	mg/kg	
5	เลด หรือ ตะกั่ว (Lead)	15.08	mg/kg	ND	mg/L	750.00	mg/kg	
6	นิกเกิล (Nickel)	9.39	mg/kg	ND	mg/L	41,000.00	mg/kg	
7	แมงกานีส (Manganese)	129.84	mg/kg	0.02	mg/L	32,000.00	mg/kg	
8	ทองแดง (Copper)	18.57	mg/kg	ND	mg/L	-	mg/kg	
9	อลูมิเนียม	20,512.43	mg/kg	ND	mg/L	-	mg/kg	
10	สังกะสี หรือ สังกะสี (Zinc)	45.77	mg/kg	ND	mg/L	1,000.00	mg/kg	
11	พีเอช (pH)	7.99	-	6.56	-	-	-	

หมายเหตุ: ND คือ Not detected หมายถึง ตรวจไม่พบสาร (detection limit of standard curve at 0.1 ppb)  
มาตรฐาน อ้างอิงตาม: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจวัดคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559  
วิธีการวิเคราะห์ อ้างอิงตาม:

- การตรวจสอบคุณภาพดินใช้วิธี ASTM International
- การตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินใช้วิธี Test Methods of Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods (SW-846) ขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency, USEPA)



(รศ.ดร. สันติญา สิริวิทยานิพนธ์)  
หัวหน้าโครงการให้บริการวิชาการและให้คำปรึกษา  
การวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ผลการติดตามการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน บริษัท ไตชิน จำกัด (สำนักงานใหญ่ นคร)



รายงานผลการวิเคราะห์ด้านสิ่งแวดล้อม  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
(โดย ศูนย์วิศวกรรมพลังงานและสิ่งแวดล้อม บางเขน คณะวิศวกรรมศาสตร์)

สถานที่เก็บตัวอย่าง: บริษัท ไตชิน จำกัด  
ที่อยู่: เลขที่ 111/59/3 หมู่ 20 นิคมอุตสาหกรรมนวนคร ตำบลคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120  
หมายเลขตัวอย่าง: DSC-NV\_MW03  
ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่าง (พิกัด UTM): 672181mE, 1562094mN  
วันที่เก็บตัวอย่าง: 7 มิถุนายน 2565

ลำดับที่	ชื่อสารปนเปื้อน/CAS No.	ผลวิเคราะห์			เกณฑ์การปนเปื้อน				วันที่วิเคราะห์
		ดิน	หน่วย	น้ำใต้ดิน	หน่วย	ดิน	หน่วย	น้ำใต้ดิน	
1	ไซลีน (ทั้งหมด) (Xylene (Total))	ND	mg/kg	ND	mg/L	210.00	mg/kg	24.00	mg/L
2	โทลูอีน (Toluene)	ND	mg/kg	ND	mg/L	520.00	mg/kg	5.00	mg/L
3	เมทิลีนคลอไรด์ (Methylene chloride)	ND	mg/kg	ND	mg/L	210.00	mg/kg	6.00	mg/L
4	โครเมียม (Chromium)	11.60	mg/kg	ND	mg/L	640.00	mg/kg	6.00	mg/L
5	เลด หรือ ตะกั่ว (Lead)	14.25	mg/kg	ND	mg/L	750.00	mg/kg	4.00	mg/L
6	นิกเกิล (Nickel)	5.22	mg/kg	ND	mg/L	41,000.00	mg/kg	5.00	mg/L
7	แมงกานีส (Manganese)	194.52	mg/kg	ND	mg/L	32,000.00	mg/kg	33.00	mg/L
8	ทองแดง (Copper)	28.53	mg/kg	ND	mg/L	-	mg/kg	-	mg/L
9	อลูมิเนียม	14,151.01	mg/kg	ND	mg/L	-	mg/kg	-	mg/L
10	สังกะสี หรือ สังกะสี (Zinc)	59.77	mg/kg	ND	mg/L	1,000.00	mg/kg	10.00	mg/L
11	พีเอช (pH)	7.67	-	4.21	-	-	-	-	-

หมายเหตุ: ND คือ Not detected หมายถึง ตรวจไม่พบ (Detection limit of Standard curve < 0.1 ppm)  
มาตรฐาน อ้างอิงตาม: ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559  
วิธีการวิเคราะห์ อ้างอิงตาม:  
1. การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินโดยใช้วิธี ASTM International  
2. การตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินโดยใช้วิธี Test Methods of Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods (SW-846) ขององค์การสิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency, USEPA)



(รศ.ดร.สิริฤกษ์ สิริวิทยากรณ์)  
หัวหน้าโครงการให้บริการวิชาการและให้คำปรึกษา  
การวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ภาคผนวกที่ 3-8  
ผลการตรวจวัดค่าดัชนีความร้อน  
ในสถานประกอบการ



## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไคชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-H-22-05-114  
Measuring Type : Heat Stress Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19 - 20, 2022

ลำดับ ที่	จุดตรวจวัด	เวลา ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					ลักษณะงาน	Work load (kcal/hr)	มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	เปรียบเทียบ มาตรฐาน
			NWB (°C)	DB (°C)	GT (°C)	In/Out	WBGT (°C)				
	วันที่ 19 พ.ค.65										
	Diecast 1										
1.	- เตาหลอม Y-4 คุณสำอวง สิมাত্র	13.35-15.35	28.5	38.4	39.6	In	31.8	- ควบคุมเครื่องจักร	240.0	32.0	✓
2.	- เครื่อง 110-DC1-0019 คุณศรทอง บุญมีประเสริฐ	13.30-15.30	28.6	36.2	37.2	In	31.2	- ควบคุมเครื่องจักร - เคาะชิ้นงานที่ออกจาก เครื่อง - ตรวจสอบชิ้นงาน	285.0	32.0	✓
3.	- เครื่อง 110-DC1-0005 คุณมาร์ค สุขสำราญ	13.30-15.30	28.0	35.8	36.2	In	30.5	- ควบคุมเครื่องจักร - เคาะชิ้นงานที่ออกจาก เครื่อง - ตรวจสอบชิ้นงาน	285.0	32.0	✓

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน  
เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

NWB = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียก (องศาเซลเซียส) DB = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง (องศาเซลเซียส)

GT = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์โกลบ (องศาเซลเซียส) WBGT = อุณหภูมิเวตบัลโลบ (องศาเซลเซียส)

งานหนัก = 30.0 °C/ >350 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง

งานปานกลาง = 32.0 °C/ 201 - 350 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง

งานเบา = 34.0 °C/ 0 - 200 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : QUEST Technologies/QUESTemp°32 หมายเลขเครื่อง : TEC080011 วันที่ตรวจรับรอง : 7 Feb 2022  
METROSONICS/hs-32 หมายเลขเครื่อง : MCH100020 วันที่ตรวจรับรอง : 18 Aug 2021  
QUEST Technologies/QUESTemp°TM32 หมายเลขเครื่อง : TPM060017 วันที่ตรวจรับรอง : 7 Feb 2022

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไคชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-H-22-05-114  
Measuring Type : Heat Stress Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19 - 20, 2022

ลำดับ ที่	จุดตรวจวัด	เวลา ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					ลักษณะงาน	Work load (kcal/hr)	มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	เปรียบเทียบ มาตรฐาน
			NWB (°C)	DB (°C)	GT (°C)	In/Out	WBGT (°C)				
	Diecast 2										
4.	- เตาหลอม Y-1 คุณวีรพงษ์ พลเยี่ยม	13.30-15.30	29.9	39.2	43.1	In	33.9	- ควบคุมเครื่องจักร	240.0	32.0	✗
5.	- เตาหลอม Y-2 คุณวีรพงษ์ พลเยี่ยม	10.10-12.10	28.7	36.0	36.7	In	31.1	- ควบคุมเครื่องจักร	240.0	32.0	✓
6.	- เครื่อง 110-DC2-0013 คุณเอกพล ภูมิโต	13.30-15.30	28.9	35.1	35.8	In	30.3	- ควบคุมเครื่องจักร - เคาะชิ้นงานที่ออกจากเครื่อง - ตรวจสอบชิ้นงาน	285.0	32.0	✓
7.	- เครื่อง 110-DC2-0017 คุณภูริช หล้าแก้ว	13.30-15.30	28.8	35.3	36.2	In	31.0	- ควบคุมเครื่องจักร - เคาะชิ้นงานที่ออกจากเครื่อง - ตรวจสอบชิ้นงาน	285.0	32.0	✓

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

✗ ผลการตรวจวัดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

NWB = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียก (องศาเซลเซียส)

DB = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง (องศาเซลเซียส)

GT = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์โกลบ (องศาเซลเซียส)

WBGT = อุณหภูมิเวตบัลโกลบ (องศาเซลเซียส)

งานหนัก = 30.0 °C/ >350 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง

งานปานกลาง = 32.0 °C/ 201 - 350 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง

งานเบา = 34.0 °C/ 0 - 200 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : QUEST Technologies/QUESTemp°32

หมายเลขเครื่อง : TPH050079

วันที่ตรวจรับรอง : 4 Feb 2022

QUEST Technologies/QUESTemp°32

หมายเลขเครื่อง : TEC080011

วันที่ตรวจรับรอง : 7 Feb 2022

QUEST Technologies/QUESTemp°34

หมายเลขเครื่อง : TEP100040

วันที่ตรวจรับรอง : 17 Aug 2021

QUEST Technologies/QUESTemp°32

หมายเลขเครื่อง : TPF010004

วันที่ตรวจรับรอง : 9 Feb 2022

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไคชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-H-22-05-114  
Measuring Type : Heat Stress Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19 - 20, 2022

ลำดับ ที่	จุดตรวจวัด	เวลา ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					ลักษณะงาน	Work load (kcal/hr)	มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	เปรียบเทียบ มาตรฐาน
			NWB (°C)	DB (°C)	GT (°C)	In/Out	WBGT (°C)				
	Diecast 3										
8.	- เตาหลอม Y-1 คุณวิษณุ	10.00-12.00	29.2	39.5	42.0	In	33.0	- ควบคุมเครื่องจักร	240.0	32.0	×
9.	- เตาหลอม Y-2 คุณวิษณุ	10.00-12.00	28.7	41.6	42.8	In	32.9	- ควบคุมเครื่องจักร	240.0	32.0	×
10.	- เตาหลอม Y-3 คุณวิษณุ	10.00-12.00	29.5	39.3	42.3	In	33.3	- ควบคุมเครื่องจักร	240.0	32.0	×
11.	- เครื่อง Diecast No.7 คุณวุฒิกร	10.00-12.00	29.0	37.4	38.6	In	31.9	- ควบคุมเครื่องจักร - เคาะชิ้นงานที่ออกจากเครื่อง - ตรวจสอบชิ้นงาน	285.0	32.0	✓

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน  
เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

✗ ผลการตรวจวัดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

NWB = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียก (องศาเซลเซียส) DB = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง (องศาเซลเซียส)

GT = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์โกลบ (องศาเซลเซียส) WBGT = อุณหภูมิเวทบัลบโกลบ (องศาเซลเซียส)

งานหนัก = 30.0 °C/ >350 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง

งานปานกลาง = 32.0 °C/ 201 - 350 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง

งานเบา = 34.0 °C/ 0 - 200 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : METROSONICS/hs-32

หมายเลขเครื่อง : MCH100020

วันที่ตรวจรับรอง : 18 Aug 2021

QUEST Technologies/QUESTemp™TM32

หมายเลขเครื่อง : TPM060017

วันที่ตรวจรับรอง : 7 Feb 2022

QUEST Technologies/QUESTemp™32

หมายเลขเครื่อง : TPH050079

วันที่ตรวจรับรอง : 4 Feb 2022

QUEST Technologies/QUESTemp™34

หมายเลขเครื่อง : TEP100040

วันที่ตรวจรับรอง : 17 Aug 2021

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไคชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-H-22-05-114  
Measuring Type : Heat Stress Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19 - 20, 2022

ลำดับ ที่	จุดตรวจวัด	เวลา ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					ลักษณะงาน	Work load (kcal/hr)	มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	เปรียบเทียบ มาตรฐาน
			NWB (°C)	DB (°C)	GT (°C)	In/Out	WBGT (°C)				
	Diecast 3 (ต่อ)										
12.	- เครื่อง Diecast No.4 คุณธวัชชัย	10.00-12.00	28.7	37.2	38.3	In	31.6	- ควบคุมเครื่องจักร - เคาะชิ้นงานที่ออกจากเครื่อง - ตรวจสอบชิ้นงาน	285.0	32.0	✓
	วันที่ 20 พ.ค.65										
	Diecast 4										
13.	- เตาหลอม Y1 คุณสุทธิพงษ์	10.00-12.00	28.2	37.8	39.0	In	31.4	- ควบคุมเครื่องจักร	240.0	32.0	✓
14.	- เตาหลอม Y2 คุณนพฤทธิ์	10.00-12.00	29.3	38.8	40.2	In	32.6	- ควบคุมเครื่องจักร	240.0	32.0	✗
15.	- เตาหลอม Y3 คุณทวีศักดิ์	10.00-12.00	28.8	37.6	38.8	In	31.8	- ควบคุมเครื่องจักร	240.0	32.0	✓

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน  
เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

✗ ผลการตรวจวัดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

NWB = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียก (องศาเซลเซียส) DB = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง (องศาเซลเซียส)

GT = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์โกลบ (องศาเซลเซียส) WBGT = อุณหภูมิเวตบัลบโกลบ (องศาเซลเซียส)

งานหนัก = 30.0 °C/ >350 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง

งานปานกลาง = 32.0 °C/ 201 - 350 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง

งานเบา = 34.0 °C/ 0 - 200 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : QUEST Technologies/QUESTemp°32 หมายเลขเครื่อง : TPF010004 วันที่ตรวจรับรอง : 9 Feb 2022  
QUEST Technologies/QUESTemp°32 หมายเลขเครื่อง : TEC080011 วันที่ตรวจรับรอง : 7 Feb 2022  
METROSONICS/hs-32 หมายเลขเครื่อง : MCH100020 วันที่ตรวจรับรอง : 18 Aug 2021  
QUEST Technologies/QUESTemp°TM32 หมายเลขเครื่อง : TPM060017 วันที่ตรวจรับรอง : 7 Feb 2022

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไคชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-H-22-05-114  
Measuring Type : Heat Stress Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19 - 20, 2022

ลำดับ ที่	จุดตรวจวัด	เวลา ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					ลักษณะงาน	Work load (kcal/hr)	มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	เปรียบเทียบ มาตรฐาน
			NWB (°C)	DB (°C)	GT (°C)	In/Out	WBGT (°C)				
	Diecast 4 (ต่อ)										
16.	- เตาหลอม Y3 คุณทวีศักดิ์	10.00-12.00	28.8	37.6	38.8	In	31.8	- ควบคุมเครื่องจักร	240.0	32.0	✓
17.	- เตาหลอม Y4 คุณพงศ์สิทธิ์	10.00-12.00	28.2	37.1	38.3	In	31.2	- ควบคุมเครื่องจักร	240.0	32.0	✓
18.	- เตาหลอม Y5 คุณสุทธิพงษ์	10.00-12.00	29.3	37.4	38.5	In	32.1	- ควบคุมเครื่องจักร	240.0	32.0	✗
19.	- เตาหลอม Y6 คุณชัยพงษ์	13.00-15.00	28.7	38.0	39.1	In	31.8	- ควบคุมเครื่องจักร	240.0	32.0	✓
20.	- เตาหลอม Y7 คุณนพฤทธิ์	10.00-12.00	28.6	37.0	38.1	In	31.5	- ควบคุมเครื่องจักร	240.0	32.0	✓

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

✗ ผลการตรวจวัดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

NWB = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียก (องศาเซลเซียส) DB = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง (องศาเซลเซียส)

GT = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์โกลบ (องศาเซลเซียส) WBGT = อุณหภูมิเวทบัลบโกลบ (องศาเซลเซียส)

งานหนัก = 30.0 °C/ >350 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง

งานปานกลาง = 32.0 °C/ 201 - 350 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง

งานเบา = 34.0 °C/ 0 - 200 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : QUEST Technologies/QUESTemp°32 หมายเลขเครื่อง : TPH050079 วันที่ตรวจรับรอง : 4 Feb 2022  
QUEST Technologies/QUESTemp°34 หมายเลขเครื่อง : TEP100040 วันที่ตรวจรับรอง : 17 Aug 2021  
QUEST Technologies/QUESTemp°32 หมายเลขเครื่อง : TPF010004 วันที่ตรวจรับรอง : 9 Feb 2022  
QUEST Technologies/QUESTemp°32 หมายเลขเครื่อง : TEC080011 วันที่ตรวจรับรอง : 7 Feb 2022  
QUEST Technologies/QUESTemp°32 หมายเลขเครื่อง : TPK050013 วันที่ตรวจรับรอง : 17 Aug 2021

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไคชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-H-22-05-114  
Measuring Type : Heat Stress Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19 - 20, 2022

ลำดับ ที่	จุดตรวจวัด	เวลา ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					ลักษณะงาน	Work load (kcal/hr)	มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	เปรียบเทียบ มาตรฐาน
			NWB (°C)	DB (°C)	GT (°C)	In/Out	WBGT (°C)				
	Diecast 4 (ต่อ)										
21.	- เตาหลอม Y8 คุณชัชพงษ์	10.00-12.00	28.0	37.1	37.8	In	30.9	- ควบคุมเครื่องจักร	240.0	32.0	✓
22.	- เตาหลอม Y9 คุณทวีศักดิ์	10.00-12.00	30.0	39.7	42.5	In	32.9	- ควบคุมเครื่องจักร	240.0	32.0	✗
23.	- เตาหลอม Y10 คุณสุทธิพงษ์	10.00-12.00	28.3	38.6	39.2	In	31.6	- ควบคุมเครื่องจักร	240.0	32.0	✓
24.	- เครื่อง Diecast No.4 คุณณรงค์	13.30-15.30	28.0	35.8	37.1	In	30.7	- ควบคุมเครื่องจักร - เคาะชิ้นงานที่ออกจากเครื่อง - ตรวจสอบชิ้นงาน	285.0	32.0	✓

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

✗ ผลการตรวจวัดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

NWB = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียก (องศาเซลเซียส)

DB = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง (องศาเซลเซียส)

GT = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์โกลบ (องศาเซลเซียส)

WBGT = อุณหภูมิเวตบัลล์โกลบ (องศาเซลเซียส)

งานหนัก = 30.0 °C/ >350 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง

งานปานกลาง = 32.0 °C/ 201 - 350 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง

งานเบา = 34.0 °C/ 0 - 200 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : QUEST Technologies/3MTMQUESTemp™TM32 หมายเลขเครื่อง : TPM060018 วันที่ตรวจรับรอง : 4 Feb 2022  
QUEST Technologies/QUESTemp™32 หมายเลขเครื่อง : TPH050034 วันที่ตรวจรับรอง : 9 Feb 2022  
QUEST Technologies/QUESTemp™30 หมายเลขเครื่อง : TG0070003 วันที่ตรวจรับรอง : 9 Aug 2021  
METROSONICS/hs-32 หมายเลขเครื่อง : MCH100020 วันที่ตรวจรับรอง : 18 Aug 2021

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไตชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-H-22-05-114  
Measuring Type : Heat Stress Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19 - 20, 2022

ลำดับ ที่	จุดตรวจวัด	เวลา ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					ลักษณะงาน	Work load (kcal/hr)	มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	เปรียบเทียบ มาตรฐาน
			NWB (°C)	DB (°C)	GT (°C)	In/Out	WBGT (°C)				
	<b>Diecast 4 (ต่อ)</b>										
25.	- เครื่อง Diecast No.12 คุณสมชาย	13.30-15.30	28.2	36.0	36.4	In	30.7	- ควบคุมเครื่องจักร - เคาะชิ้นงานที่ออกจากเครื่อง - ตรวจสอบชิ้นงาน	285.0	32.0	✓
26.	- เครื่อง Diecast No.26 คุณกษกร	13.30-15.30	28.0	35.8	37.1	In	30.7	- ควบคุมเครื่องจักร	240.0	32.0	✓
	<b>Diecast 5</b>										
27.	- เตาลอหม Y1 คุณเกียรติศักดิ์	10.05-12.05	28.2	38.0	38.3	In	31.2	- ควบคุมเครื่องจักร	240.0	32.0	✓
28.	- เตาลอหม Y3 คุณเกียรติศักดิ์	10.05-12.05	27.8	35.7	37.4	In	30.7	- ควบคุมเครื่องจักร	240.0	32.0	✓

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน  
เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

NWB = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียก (องศาเซลเซียส) DB = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง (องศาเซลเซียส)

GT = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์โกลบ (องศาเซลเซียส) WBGT = อุณหภูมิเวตบัลโลบ (องศาเซลเซียส)

งานหนัก = 30.0 °C/ >350 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง

งานปานกลาง = 32.0 °C/ 201 - 350 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง

งานเบา = 34.0 °C/ 0 - 200 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : QUEST Technologies/QUESTemp™TM32 หมายเลขเครื่อง : TPM060017 วันที่ตรวจรับรอง : 7 Feb 2022  
QUEST Technologies/QUESTemp™32 หมายเลขเครื่อง : TPH050079 วันที่ตรวจรับรอง : 4 Feb 2022  
3MWB-300 หมายเลขเครื่อง : WBR080007 วันที่ตรวจรับรอง : 9 Feb 2022  
3MTMWIBGETTM WB-300 หมายเลขเครื่อง : WBR080010 วันที่ตรวจรับรอง : 18 Aug 2021



## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไคชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-H-22-05-114  
Measuring Type : Heat Stress Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19 - 20, 2022

ลำดับ ที่	จุดตรวจวัด	เวลา ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					ลักษณะงาน	Work load (kcal/hr)	มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	เปรียบเทียบ มาตรฐาน
			NWB (°C)	DB (°C)	GT (°C)	In/Out	WBGT (°C)				
	Diecast 5 (ต่อ)										
29.	- เครื่อง 110-DC5-0004 คุณธวัชชัย	10.05-12.05	28.2	34.4	35.2	In	30.3	- ควบคุมเครื่องจักร - เคาะชิ้นงานที่ออกจากเครื่อง - ตรวจสอบชิ้นงาน	285.0	32.0	✓
30.	- เครื่อง 110-NC5-0003 คุณวายุ	10.05-12.05	28.4	34.6	34.9	In	30.4	- ควบคุมเครื่องจักร - เคาะชิ้นงานที่ออกจากเครื่อง - ตรวจสอบชิ้นงาน	285.0	32.0	✓
31.	Machine 1 Line C คุณสุนิสสา	13.40-15.40	28.1	36.5	37.3	In	31.3	- ควบคุมเครื่องจักร - นำชิ้นงานเข้า-ออกเครื่องจักร - ตรวจสอบชิ้นงาน	225.0	32.0	✓

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน  
เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

NWB = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียก (องศาเซลเซียส)

DB = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง (องศาเซลเซียส)

GT = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์โกลบ (องศาเซลเซียส)

WBGT = อุณหภูมิเวทบัลบโกลบ (องศาเซลเซียส)

งานหนัก = 30.0 °C/ >350 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง

งานปานกลาง = 32.0 °C/ 201 - 350 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง

งานเบา = 34.0 °C/ 0 - 200 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : 3MTMWIBGETTM WB-300

หมายเลขเครื่อง : WBR110012

วันที่ตรวจรับรอง : 18 Aug 2021

3MTMWIBGETTM WB-300

หมายเลขเครื่อง : WBR080024

วันที่ตรวจรับรอง : 17 Aug 2021

QUEST Technologies/QUESTemp®34

หมายเลขเครื่อง : TEP100040

วันที่ตรวจรับรอง : 17 Aug 2021

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไคชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-H-22-05-114  
Measuring Type : Heat Stress Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19 - 20, 2022

ลำดับ ที่	จุดตรวจวัด	เวลา ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					ลักษณะงาน	Work load (kcal/hr)	มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	เปรียบเทียบ มาตรฐาน
			NWB (°C)	DB (°C)	GT (°C)	In/Out	WBGT (°C)				
	PT										
32.	- Line Check หลังฝน คุณอจธรา	13.30-15.30	27.4	35.5	36.1	In	30.0	- ตรวจชิ้นงาน - บันทึกข้อมูล - ขนย้ายชิ้นงาน	224.0	32.0	✓
33.	- Line Dip คุณเขาวนันท	13.30-15.30	28.3	37.0	37.9	In	31.2	- ควบคุมเครื่องจักร - ป้อนชิ้นงานเข้า-ออกตูบ - ตรวจสอบชิ้นงาน	225.0	32.0	✓
34.	โรง Box พื้นที่ภายใน คุณจิตติวัตร	13.30-15.30	27.9	36.4	36.6	In	30.5	- เรียงกล่อง - เคลื่อนย้ายกล่อง	210.0	32.0	✓

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน  
เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

NWB = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียก (องศาเซลเซียส)

DB = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง (องศาเซลเซียส)

GT = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์โกลบ (องศาเซลเซียส)

WBGT = อุณหภูมิเวตบัลบโกลบ (องศาเซลเซียส)

งานหนัก = 30.0 °C/ >350 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง

งานปานกลาง = 32.0 °C/ 201 - 350 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง

งานเบา = 34.0 °C/ 0 - 200 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : QUEST Technologies/QUESTemp°32

หมายเลขเครื่อง : TPF010004

วันที่ตรวจรับรอง : 9 Feb 2022

QUEST Technologies/QUESTemp°32

หมายเลขเครื่อง : TPK050013

วันที่ตรวจรับรอง : 17 Aug 2021

QUEST Technologies/3MTMQUESTemp°TM32

หมายเลขเครื่อง : TPM060018

วันที่ตรวจรับรอง : 4 Feb 2022

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไคชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-H-22-05-114  
Measuring Type : Heat Stress Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19 - 20, 2022

ลำดับ ที่	จุดตรวจวัด	เวลา ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					ลักษณะงาน	Work load (kcal/hr)	มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	เปรียบเทียบ มาตรฐาน
			NWB (°C)	DB (°C)	GT (°C)	In/Out	WBGT (°C)				
35.	Buff พื้นที่ภายใน คุณโรนงะ	13.40-15.40	27.5	37.0	37.4	In	30.5	- ชัดขึ้นงาน - จัดเรียงชิ้นงาน - เคลื่อนย้ายชิ้นงาน	210.0	32.0	✓
36.	Selfeeder คุณดวงสุดา	13.30-15.30	27.8	36.4	36.5	In	30.5	- ควบคุมเครื่องจักร - ป้อนชิ้นงาน - ตรวจชิ้นงาน	225.0	32.0	✓
37.	Machine 4 Line GX 130-TC-0004 คุณมงคล	09.30-11.30	28.8	35.9	36.1	In	31.0	- ควบคุมเครื่องจักร - นำชิ้นงานเข้า-ออกเครื่องจักร - ตรวจชิ้นงาน	225.0	32.0	✓

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน  
เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

NWB = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียก (องศาเซลเซียส)

DB = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง (องศาเซลเซียส)

GT = อุณหภูมิที่อ่านค่าจากเทอร์โมมิเตอร์โกลบ (องศาเซลเซียส)

WBGT = อุณหภูมิเวตบัลบอลโกลบ (องศาเซลเซียส)

งานหนัก = 30.0 °C/ >350 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง

งานปานกลาง = 32.0 °C/ 201 - 350 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง

งานเบา = 34.0 °C/ 0 - 200 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : QUEST Technologies/QUESTemp°32

หมายเลขเครื่อง : TPH050034

วันที่ตรวจรับรอง : 9 Feb 2022

QUEST Technologies/QUESTemp°30

หมายเลขเครื่อง : TG0070003

วันที่ตรวจรับรอง : 9 Aug 2021

3M/WB-300

หมายเลขเครื่อง : WBR080003

วันที่ตรวจรับรอง : 9 Feb 2022

ภาคผนวกที่ 3-9  
ผลการตรวจวัดความเข้มแสง  
ในสถานประกอบการ



## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไตจีน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-L-22-05-114  
Measuring Type : Illumination Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19, 2022 Night: 19.00-20.30 น.  
May 20, 2022 Day: 13.30-15.00 น.

ลำดับที่	จุดตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)		มาตรฐาน <sup>[1]</sup> (Lux)	เปรียบเทียบ มาตรฐาน	
			Day	Night		Day	Night
	<b>PC Store</b>						
1.	โต๊ะทำงาน	งานบันทึกข้อมูล	152	-	400-500	✗	-
	<b>Machine 3 (Taiho)</b>						
2.	เครื่อง 190-TC-0009	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	613	400	200-300	✓	✓
3.	เครื่อง 190-NC-0009	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	521	-	200-300	✓	-
4.	เครื่อง 190-TC-0008	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	550	585	200-300	✓	✓
5.	เครื่อง 190-NC-0006	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	540	-	200-300	✓	-
6.	เครื่อง 190-TC-0010	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	-	425	200-300	-	✓
7.	เครื่อง 190-TC-0002	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	-	527	200-300	-	✓
8.	OP-90 (Check 100%)	ตรวจสอบงานละเอียดสูง	992	934	700-800	✓	✓
9.	Q-GATE	ตรวจสอบงานละเอียดปานกลาง	1,232	-	500-600	✓	-
	Q-GATE พื้นที่ 2		792	-	300		
	Q-GATE พื้นที่ 3		596	-	200		
10.	เครื่องยิงทราย	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	622	321	200-300	✓	✓
11.	ห้อง QC - เครื่อง CMM	การอ่านค่า และประมวลผลข้อมูล	784	-	400-500	✓	-

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

✗ ผลการตรวจวัดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : DIGICON/LX-73

DIGICON/LX-73

หมายเลขเครื่อง : T.034947

หมายเลขเครื่อง : T.034959

วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022

วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไฉน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-L-22-05-114  
Measuring Type : Illumination Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19, 2022 Night: 19.00-20.30 น.  
May 20, 2022 Day: 13.30-15.00 น.

ลำดับที่	จุดตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)		มาตรฐาน <sup>[1]</sup> (Lux)	เปรียบเทียบ มาตรฐาน	
			Day	Night		Day	Night
	<b>Diecast 5</b>						
12.	เครื่อง 110-NC5-0004	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	517	370	200-300	✓	✓
13.	เครื่อง 110-TC4-0024	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	824	732	200-300	✓	✓
14.	เครื่อง 110-NC5-0001	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	871	1,243	200-300	✓	✓
15.	เครื่อง 150-NC-0014	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	975	1,020	200-300	✓	✓
16.	เตาหลอม Y-1	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	743	541	200-300	✓	✓
17.	Office - โต๊ะทำงาน	งานบันทึกข้อมูล	599	-	400-500	✓	-
18.	Office - โต๊ะทำงาน	งานบันทึกข้อมูล	521	-	400-500	✓	-
	<b>Diecast 2</b>						
19.	เครื่อง 110-DC2-0020	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	440	264	200-300	✓	✓
20.	เครื่อง 110-TC4-0025	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	600	610	200-300	✓	✓
21.	เครื่อง 110-DC2-0012	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	939	623	200-300	✓	✓
22.	เครื่อง 110-DC2-0013	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	443	515	200-300	✓	✓
23.	เตาหลอม Y-2	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	216	160	200-300	✓	✗
24.	Office - โต๊ะทำงาน คุณจุฑารัตน์	งานบันทึกข้อมูล	514	-	400-500	✓	-
25.	Office - โต๊ะทำงาน คุณปณณ	งานบันทึกข้อมูล	452	-	400-500	✓	-

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

✗ ผลการตรวจวัดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : DIGICON/LX-73

DIGICON/LX-73

หมายเลขเครื่อง : T.034947

หมายเลขเครื่อง : T.034959

วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022

วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไคชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-L-22-05-114  
Measuring Type : Illumination Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19, 2022 Night: 19.00-20.30 น.  
May 20, 2022 Day: 13.30-15.00 น.

ลำดับที่	จุดตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)		มาตรฐาน <sup>[1]</sup> (Lux)	เปรียบเทียบ มาตรฐาน	
			Day	Night		Day	Night
	<b>Mold MTN</b>						
26.	โต๊ะ PM Mold No.2	งานหยาบที่โต๊ะหรือเครื่องจักร	488	474	200-300	✓	✓
27.	โต๊ะ PM Mold No.3	งานหยาบที่โต๊ะหรือเครื่องจักร	597	470	200-300	✓	✓
28.	โต๊ะทำงาน คุณสัญญาพงศ์	งานบันทึกข้อมูล	429	409	400-500	✓	✓
29.	โต๊ะทำงาน คุณสุทธิพงษ์	งานบันทึกข้อมูล	428	421	400-500	✓	✓
	<b>Diecast 1</b>						
30.	เครื่อง 110-DC1-0017	งานหยาบที่โต๊ะหรือเครื่องจักร	766	725	200-300	✓	✓
31.	เครื่อง 110-DC1-0016	งานหยาบที่โต๊ะหรือเครื่องจักร	958	786	200-300	✓	✓
32.	เครื่อง 110-DC1-0004	งานหยาบที่โต๊ะหรือเครื่องจักร	1,069	875	200-300	✓	✓
33.	เครื่อง 110-DC1-0015	งานหยาบที่โต๊ะหรือเครื่องจักร	975	804	200-300	✓	✓
34.	Office - โต๊ะทำงาน คุณชนะเลิศ	งานบันทึกข้อมูล	854	518	400-500	✓	✓
35.	Office - โต๊ะทำงาน คุณอาคม	งานบันทึกข้อมูล	774	559	400-500	✓	✓
36.	เตาหลอม Y-3	งานหยาบที่โต๊ะหรือเครื่องจักร	556	539	200-300	✓	✓
	<b>Diecast 3</b>						
37.	เครื่อง 110-DC3-0003	งานหยาบที่โต๊ะหรือเครื่องจักร	796	737	200-300	✓	✓
38.	เครื่อง 110-DC3-0012	งานหยาบที่โต๊ะหรือเครื่องจักร	1,379	1,360	200-300	✓	✓
39.	เตาหลอม Y-1	งานหยาบที่โต๊ะหรือเครื่องจักร	109	47	200-300	✗	✗
40.	Office - โต๊ะทำงาน คุณเสนอ	งานบันทึกข้อมูล	675	-	400-500	✓	-

มาตรฐาน : 1. <sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

✗ ผลการตรวจวัดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : DIGICON/LX-73

DIGICON/LX-73

หมายเลขเครื่อง : T.034947

หมายเลขเครื่อง : T.034959

วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022

วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไฉน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-L-22-05-114  
Measuring Type : Illumination Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19, 2022 Night: 19.00-20.30 น.  
May 20, 2022 Day: 13.30-15.00 น.

ลำดับที่	จุดตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)		มาตรฐาน <sup>[1]</sup> (Lux)	เปรียบเทียบ มาตรฐาน	
			Day	Night		Day	Night
	<b>Barrel</b>						
41.	เครื่อง 110-BR-0014	งานหยาบที่ท่าที่โต๊ะหรือเครื่องจักร	362	265	200-300	✓	✓
42.	เครื่อง 110-BR-0002	งานหยาบที่ท่าที่โต๊ะหรือเครื่องจักร	410	291	200-300	✓	✓
43.	จุด Check 100% (โต๊ะ No.2)	ตรวจสอบงานละเอียดสูง	1,083	1,054	700-800	✓	✓
	จุด Check 100% (โต๊ะ No.2) พื้นที่ 2		529	471	300		
	จุด Check 100% (โต๊ะ No.2) พื้นที่ 3		322	215	200		
	<b>Machine 1</b>						
44.	Line A (เครื่อง 110-TC-0055)	งานหยาบที่ท่าที่โต๊ะหรือเครื่องจักร	1,713	1,388	200-300	✓	✓
45.	Line C (เครื่อง 110-TC-0065)	งานหยาบที่ท่าที่โต๊ะหรือเครื่องจักร	1,082	1,073	200-300	✓	✓
46.	Line B (เครื่อง 110-TC-0067)	งานหยาบที่ท่าที่โต๊ะหรือเครื่องจักร	1,064	1,009	200-300	✓	✓
47.	โต๊ะ QC	ตรวจสอบงานละเอียดสูง	982	970	700-800	✓	✓
48.	Office - โต๊ะทำงาน คุณงามพล	งานบันทึกข้อมูล	542	-	400-500	✓	-
49.	Office - โต๊ะทำงาน คุณสุชาติ	งานบันทึกข้อมูล	658	-	400-500	✓	-
	<b>Buff</b>						
50.	เครื่อง 110-BF-0004	งานขัดตกแต่งละเอียด	1,138	1,113	500-600	✓	✓
51.	เครื่อง 110-BF-0013	งานขัดตกแต่งละเอียด	558	536	500-600	✓	✓
52.	Line Baby No.5	งานขัดตกแต่งละเอียด	1,801	1,535	500-600	✓	✓
53.	เครื่องยิงทราย	งานหยาบที่ท่าที่โต๊ะหรือเครื่องจักร	371	365	200-300	✓	✓

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : DIGICON/LX-73 หมายเลขเครื่อง : T.034947 วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022  
DIGICON/LX-73 หมายเลขเครื่อง : T.034959 วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022



## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไฉน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-L-22-05-114  
Measuring Type : Illumination Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19, 2022 Night: 19.00-20.30 น.  
May 20, 2022 Day: 13.30-15.00 น.

ลำดับที่	จุดตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)		มาตรฐาน <sup>[1]</sup> (Lux)	เปรียบเทียบ มาตรฐาน	
			Day	Night		Day	Night
	<b>Painting</b>						
54.	จุดขึ้นชิ้นงาน	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	634	613	200-300	✓	✓
55.	โต๊ะขัดสี	งานขัดตกแต่งละเอียด	656	623	500-600	✓	✓
56.	ห้องผสมสี	งานละเอียดปานกลาง	891	885	500-600	✓	✓
57.	ห้องพ่นสี	งานพ่นสี ตกแต่งสี	823	848	500-600	✓	✓
58.	จุดเช็คนาน้ำห้องพ่น	ตรวจสอบงานละเอียดสูง	1,632	1,554	700-800	✓	✓
	จุดเช็คนาน้ำห้องพ่น พื้นที่ 2		1,512	1,475	300		
	จุดเช็คนาน้ำห้องพ่น พื้นที่ 3		1,334	1,187	200		
59.	โต๊ะเช็ดด้านล่าง	ตรวจสอบงานละเอียดสูง	1,216	1,175	700-800	✓	✓
	โต๊ะเช็ดด้านล่าง พื้นที่ 2		894	830	300		
	โต๊ะเช็ดด้านล่าง พื้นที่ 3		510	454	200		
60.	จุด Check หลัง Dip (โต๊ะ 1)	ตรวจสอบงานละเอียดสูง	1,554	1,543	700-800	✓	✓
	จุด Check หลัง Dip (โต๊ะ 1) พื้นที่ 2		759	726	300		
	จุด Check หลัง Dip (โต๊ะ 1) พื้นที่ 3		608	593	200		

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : DIGICON/LX-73

DIGICON/LX-73

หมายเลขเครื่อง : T.034947

หมายเลขเครื่อง : T.034959

วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022

วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไตจีน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-L-22-05-114  
Measuring Type : Illumination Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19, 2022 Night: 19.00-20.30 น.  
May 20, 2022 Day: 13.30-15.00 น.

ลำดับที่	จุดตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)		มาตรฐาน <sup>[1]</sup> (Lux)	เปรียบเทียบ มาตรฐาน	
			Day	Night		Day	Night
	<b>S.F.D</b>						
61.	Line MC/KYT (เครื่อง 110-DR-0009)	งานหยาบที่โต๊ะหรือเครื่องจักร	1,691	1,569	200-300	✓	✓
62.	Line MC/Lever (เครื่อง 110-DR-0117)	งานหยาบที่โต๊ะหรือเครื่องจักร	954	935	200-300	✓	✓
63.	Line MC/Holder (เครื่อง 110-DR-0083)	งานหยาบที่โต๊ะหรือเครื่องจักร	978	916	200-300	✓	✓
64.	จุด Check S.F.D (โต๊ะ 1)	ตรวจสอบงานละเอียดสูง	2,438	2,319	700-800	✓	✓
	จุด Check S.F.D (โต๊ะ 1) พื้นที่ 2		921	755	300		
	จุด Check S.F.D (โต๊ะ 1) พื้นที่ 3		684	329	200		
	<b>QC Document</b>						
65.	โต๊ะทำงาน คุณสาธิต	งานบันทึกข้อมูล	856	-	400-500	✓	-
	<b>QC Gauge Control</b>						
66.	ห้อง QC Gauge - เครื่อง Universal	การอ่านค่า และประมวลผลข้อมูล	636	-	400-500	✓	-
	<b>QC Inspection 2</b>						
67.	โต๊ะทำงาน คุณพงศ์สิทธิ์	งานบันทึกข้อมูล	564	-	400-500	✓	-
68.	โต๊ะทำงาน คุณอนุชิต	งานบันทึกข้อมูล	581	-	400-500	✓	-
69.	จุด Check Inspection ตรงบันได	การอ่านค่า และประมวลผลข้อมูล	514	-	400-500	✓	-
70.	ห้อง CMM - เครื่อง No.2	การอ่านค่า และประมวลผลข้อมูล	690	-	400-500	✓	-

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : DIGICON/LX-73

DIGICON/LX-73

หมายเลขเครื่อง : T.034947

หมายเลขเครื่อง : T.034959

วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022

วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไฉน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-L-22-05-114  
Measuring Type : Illumination Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19, 2022 Night: 19.00-20.30 น.  
May 20, 2022 Day: 13.30-15.00 น.

ลำดับที่	จุดตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)		มาตรฐาน <sup>[1]</sup> (Lux)	เปรียบเทียบ มาตรฐาน	
			Day	Night		Day	Night
	<b>QC Inspection 1</b>						
71.	โต๊ะทำงาน คุณสุจิตรา	งานบันทึกข้อมูล	402	-	400-500	✓	-
72.	โต๊ะทำงาน คุณณัฐกรณ์	งานบันทึกข้อมูล	463	-	400-500	✓	-
	<b>QA Customer</b>						
73.	โต๊ะทำงาน คุณหทัยพัฒน์	งานบันทึกข้อมูล	466	-	400-500	✓	-
	<b>Production Control</b>						
74.	โต๊ะทำงาน คุณจุลมาศ	งานบันทึกข้อมูล	438	-	400-500	✓	-
	<b>Office Sales</b>						
75.	โต๊ะทำงาน คุณนันทวัฒน์	งานบันทึกข้อมูล	452	-	400-500	✓	-
	<b>Design Mold</b>						
76.	โต๊ะทำงาน คุณณัฐพงษ์	งานบันทึกข้อมูล	437	-	400-500	✓	-
77.	โต๊ะทำงาน คุณประภาพร	งานบันทึกข้อมูล	542	-	400-500	✓	-
78.	โต๊ะทำงาน คุณวิรัชพงษ์	งานบันทึกข้อมูล	450	-	400-500	✓	-
	<b>Mold Production 1 (แอร์)</b>						
79.	เครื่อง 170-NC-0032	งานหยาบที่ทาที่โต๊ะหรือเครื่องจักร	365	352	200-300	✓	✓
80.	เครื่อง 170-NC-0031	งานหยาบที่ทาที่โต๊ะหรือเครื่องจักร	416	402	200-300	✓	✓
81.	ห้องกราไฟท์ - เครื่อง 170-NC-0033	งานหยาบที่ทาที่โต๊ะหรือเครื่องจักร	213	209	200-300	✓	✓

มาตรฐาน : 1. <sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : DIGICON/LX-73 หมายเลขเครื่อง : T.034947 วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022  
DIGICON/LX-73 หมายเลขเครื่อง : T.034959 วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไคชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-L-22-05-114  
Measuring Type : Illumination Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19, 2022 Night: 19.00-20.30 น.  
May 20, 2022 Day: 13.30-15.00 น.

ลำดับที่	จุดตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)		มาตรฐาน <sup>[1]</sup> (Lux)	เปรียบเทียบ มาตรฐาน	
			Day	Night		Day	Night
	<b>Mold Production 2 (นอก)</b>						
82.	เครื่อง 170-NC-0035	งานหยาบที่โต๊ะหรือเครื่องจักร	462	455	200-300	✓	✓
83.	เครื่อง 170-NC-0030	งานหยาบที่โต๊ะหรือเครื่องจักร	576	567	200-300	✓	✓
	<b>Mold Production 3</b>						
84.	โต๊ะขัดผิว	งานขัดตกแต่งละเอียด	834	813	500-600	✓	✓
85.	QC Mold - โต๊ะทำงาน คุณวิชาญ	งานบันทึกข้อมูล	564	554	400-500	✓	✓
86.	QC Mold - เครื่อง CMM คุณวิชาญ	การอ่านค่า และประมวลผลข้อมูล	652	642	400-500	✓	✓
87.	ห้อง Tool Room - โต๊ะทำงาน คุณนรารินทร์	งานบันทึกข้อมูล	322	310	400-500	✗	✗
	<b>Office พลังงาน</b>						
88.	โต๊ะทำงาน คุณศตวรรษ	งานบันทึกข้อมูล	432	-	400-500	✓	-
	<b>Office MTN</b>						
89.	โต๊ะทำงาน คุณประสงค์	งานบันทึกข้อมูล	2,980	-	400-500	✓	-
90.	โต๊ะทำงาน คุณพงษ์เทพ	งานบันทึกข้อมูล	5,280	-	400-500	✓	-
	<b>Office R&amp;D</b>						
91.	โต๊ะทำงาน คุณอภิเชษฐ์	งานบันทึกข้อมูล	421	-	400-500	✓	-
92.	โต๊ะทำงาน คุณแอนทีบูลย์	งานบันทึกข้อมูล	456	-	400-500	✓	-
93.	โต๊ะทำงาน คุณชัยวัฒน์	งานบันทึกข้อมูล	420	-	400-500	✓	-

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561

- ✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ✗ ผลการตรวจวัดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : DIGICON/LX-73 หมายเลขเครื่อง : T.034947 วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022  
DIGICON/LX-73 หมายเลขเครื่อง : T.034959 วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไฉน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-L-22-05-114  
Measuring Type : Illumination Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19, 2022 Night: 19.00-20.30 น.  
May 20, 2022 Day: 13.30-15.00 น.

ลำดับที่	จุดตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)		มาตรฐาน <sup>[1]</sup> (Lux)	เปรียบเทียบ มาตรฐาน	
			Day	Night		Day	Night
	<b>3-Pillar</b>						
94.	โต๊ะทำงาน คุณส่งศิลป์	งานบันทึกข้อมูล	587	-	400-500	✓	-
95.	โต๊ะทำงาน คุณกนกกร	งานบันทึกข้อมูล	695	-	400-500	✓	-
	<b>Office ผู้บริหาร</b>						
96.	โต๊ะทำงาน คุณเกษม	งานบันทึกข้อมูล	514	-	400-500	✓	-
	<b>Diecast 4</b>						
97.	ท้ายเครื่อง 110-DC4-0002	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	1,311	681	200-300	✓	✓
98.	ท้ายเครื่อง 110-DC4-0009	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	958	845	200-300	✓	✓
99.	ท้ายเครื่อง 110-DC4-0004	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	741	1,153	200-300	✓	✓
100.	ท้ายเครื่อง 110-DC4-0006	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	1,513	1,287	200-300	✓	✓
101.	เตาหลอม Y-4	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	956	288	200-300	✓	✓
102.	Office - โต๊ะทำงาน คุณอาทิตย์	งานบันทึกข้อมูล	437	-	400-500	✓	-
103.	Office - โต๊ะทำงาน คุณสุพจน์	งานบันทึกข้อมูล	502	-	400-500	✓	-
	<b>Decorate Diecast 4</b>						
104.	เครื่อง 110-TC4-0031	งานขัดตกแต่งละเอียด	1,513	945	500-600	✓	✓
105.	เครื่อง 110-TC4-0016	งานขัดตกแต่งละเอียด	1,351	981	500-600	✓	✓

มาตรฐาน : 1. <sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : DIGICON/LX-73

DIGICON/LX-73

หมายเลขเครื่อง : T.034947

หมายเลขเครื่อง : T.034959

วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022

วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไคชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-L-22-05-114  
Measuring Type : Illumination Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19, 2022 Night: 19.00-20.30 น.  
May 20, 2022 Day: 13.30-15.00 น.

ลำดับที่	จุดตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)		มาตรฐาน <sup>[1]</sup> (Lux)	เปรียบเทียบ มาตรฐาน	
			Day	Night		Day	Night
	<b>Decorate</b>						
106.	โต๊ะชุด Line 2	งานติดตั้งตกแต่งโต๊ะ	1,640	986	500-600	✓	✓
107.	โต๊ะชุด Line 3	งานติดตั้งตกแต่งโต๊ะ	1,688	983	500-600	✓	✓
108.	โต๊ะชุด Line 4	งานติดตั้งตกแต่งโต๊ะ	-	991	500-600	-	✓
109.	โต๊ะชุด Line 5	งานติดตั้งตกแต่งโต๊ะ	781	-	500-600	✓	-
110.	เครื่อง TC (110-TC-0019)	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	372	-	200-300	✓	-
111.	เครื่อง TC (110-TC-0022)	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	-	229	200-300	-	✓
	<b>Assy PT</b>						
112.	Line A Honda - จุดประกอบชิ้นงาน	ประกอบชิ้นงาน	914	834	200-300	✓	✓
113.	Line C Honda - จุดประกอบชิ้นงาน	ประกอบชิ้นงาน	1,906	838	200-300	✓	✓
114.	Line E Honda & Aston - จุดประกอบชิ้นงาน	ประกอบชิ้นงาน	1,358	909	200-300	✓	✓
	<b>MC PKB</b>						
115.	เครื่อง 160-CT-0004	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	1,683	892	200-300	✓	✓
116.	เครื่อง 160-CT-0001	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	1,090	470	200-300	✓	✓
117.	เครื่อง 160-CT-0003	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	1,451	833	200-300	✓	✓
	<b>Press PKB</b>						
118.	เครื่อง 160-PR-0015	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	780	745	200-300	✓	✓
119.	เครื่อง 160-PR-0011	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	802	495	200-300	✓	✓
120.	เครื่อง 160-PR-0013	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	550	540	200-300	✓	✓

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : DIGICON/LX-73

DIGICON/LX-73

หมายเลขเครื่อง : T.034947

หมายเลขเครื่อง : T.034959

วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022

วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไฉน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-L-22-05-114  
Measuring Type : Illumination Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19, 2022 Night: 19.00-20.30 น.  
May 20, 2022 Day: 13.30-15.00 น.

ลำดับที่	จุดตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)		มาตรฐาน <sup>[1]</sup> (Lux)	เปรียบเทียบ มาตรฐาน	
			Day	Night		Day	Night
	<b>MTN Mold PKB</b>						
121.	จุดซ่อม Mold	งานหยาบที่โต๊ะหรือเครื่องจักร	1,061	827	200-300	✓	✓
122.	เครื่อง Milling	งานหยาบที่โต๊ะหรือเครื่องจักร	973	474	200-300	✓	✓
	<b>Office PKB</b>						
123.	โต๊ะทำงาน คุณสมศักดิ์	งานบันทึกข้อมูล	484	-	400-500	✓	-
124.	โต๊ะทำงาน คุณดิเรก	งานบันทึกข้อมูล	437	-	400-500	✓	-
	<b>Assy PKB</b>						
125.	Line Toyota Altis 350B	งานประกอบชิ้นงาน	836	832	200-300	✓	✓
126.	Line Toyota 380A	งานประกอบชิ้นงาน	1,090	1,265	200-300	✓	✓
127.	Line Toyota 640A	งานประกอบชิ้นงาน	1,366	1,125	200-300	✓	✓
128.	จุด Part Assy	งานประกอบชิ้นงาน	980	944	200-300	✓	✓
129.	จุด Part Support	งานประกอบชิ้นงาน	1,055	988	200-300	✓	✓
130.	Line Toyota Altis 310	งานประกอบชิ้นงาน	1,300	1,014	200-300	✓	✓
	<b>Assy Step Holder</b>						
131.	โต๊ะ Assy No.1	งานประกอบชิ้นงาน	1,523	950	200-300	✓	✓
132.	โต๊ะ Assy No.2	งานประกอบชิ้นงาน	948	627	200-300	✓	✓
133.	โต๊ะ Assy No.3	งานประกอบชิ้นงาน	1,501	630	200-300	✓	✓
134.	โต๊ะ Assy No.4	งานประกอบชิ้นงาน	1,362	1,047	200-300	✓	✓

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : DIGICON/LX-73

หมายเลขเครื่อง : T.034947

วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022

DIGICON/LX-73

หมายเลขเครื่อง : T.034959

วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022



## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไตจีน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-L-22-05-114  
Measuring Type : Illumination Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19, 2022 Night: 19.00-20.30 น.  
May 20, 2022 Day: 13.30-15.00 น.

ลำดับที่	จุดตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)		มาตรฐาน <sup>[1]</sup> (Lux)	เปรียบเทียบ มาตรฐาน	
			Day	Night		Day	Night
	<b>Assy Step Holder (ต่อ)</b>						
135.	โต๊ะ Assy No.5	งานประกอบชิ้นงาน	1,696	914	200-300	✓	✓
136.	โต๊ะ Assy No.6	งานประกอบชิ้นงาน	1,175	1,018	200-300	✓	✓
137.	โต๊ะ Assy No.7	งานประกอบชิ้นงาน	854	703	200-300	✓	✓
138.	โต๊ะ Assy Bar	งานประกอบชิ้นงาน	1,013	980	200-300	✓	✓
139.	โต๊ะนับ Part	งานประกอบชิ้นงาน	1,453	454	200-300	✓	✓
140.	โต๊ะ Check Final Production	ตรวจสอบงานละเอียดสูง	905	868	700-800	✓	✓
141.	จุดยิงบาร์โค้ด	งานบันทึกข้อมูล	442	341	400-500	✓	✗
142.	โต๊ะทำงาน	งานบันทึกข้อมูล	453	168	400-500	✓	✗
	<b>Plant น้ำเสีย</b>						
143.	Office - โต๊ะทำงาน คุณสมยศ	งานบันทึกข้อมูล	432	-	400-500	✓	-
144.	เครื่องอัดตะกอน	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	544	-	200-300	✓	-
	<b>Making Machine</b>						
145.	เครื่อง 170-NC-0029	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	360	-	200-300	✓	-
146.	เครื่อง 170-ML-0008	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	127	-	200-300	✗	-
147.	เครื่อง 170-ML-0006	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	231	-	200-300	✓	-
148.	Office - โต๊ะทำงาน คุณคมเพชร	งานบันทึกข้อมูล	201	-	400-500	✗	-
149.	Office - โต๊ะทำงาน คุณกัญญ์	งานบันทึกข้อมูล	238	-	400-500	✗	-

มาตรฐาน : 1. <sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

✗ ผลการตรวจวัดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : DIGICON/LX-73

DIGICON/LX-73

หมายเลขเครื่อง : T.034947

หมายเลขเครื่อง : T.034959

วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022

วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022



## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไฉน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-L-22-05-114  
Measuring Type : Illumination Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19, 2022 Night: 19.00-20.30 น.  
May 20, 2022 Day: 13.30-15.00 น.

ลำดับที่	จุดตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)		มาตรฐาน <sup>[1]</sup> (Lux)	เปรียบเทียบ มาตรฐาน	
			Day	Night		Day	Night
	<b>Machine 2 (Toyota)</b>						
150.	Line Toyota - ZR HV (เครื่อง OP6)	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	805	708	200-300	✓	✓
151.	Line Toyota - ZR (เครื่อง 130-TC-0067)	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	1,060	878	200-300	✓	✓
152.	Line Toyota - GD (เครื่อง 150-TC-0008)	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	1,424	781	200-300	✓	✓
153.	Line Toyota - GD (เครื่อง 130-TC-0085)	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	1,515	804	200-300	✓	✓
154.	โต๊ะทำงาน คุณสุภาภรณ์	งานบันทึกข้อมูล	705	552	400-500	✓	✓
	<b>Machine 2</b>						
155.	Line Suzuki 1 - เครื่อง 130-TC-0057	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	1,569	1,077	200-300	✓	✓
156.	Line Suzuki 1 - เครื่อง 130-TC-0060	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	1,865	936	200-300	✓	✓
157.	Line Mitsubishi - เครื่อง 130-NC-0057	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	788	1,129	200-300	✓	✓
158.	Line Kubota - เครื่อง 150-TC-0002	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	998	972	200-300	✓	✓
159.	Line Honda Car - เครื่อง 150-TC-0005	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	987	716	200-300	✓	✓
160.	Line Kawasaki - เครื่อง 130-TC-0055	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	1,016	893	200-300	✓	✓
161.	Line CR <sup>3+</sup> - ปอซูป	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	888	694	200-300	✓	✓
162.	Line Housing MS Rack - เครื่อง OP1	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	626	281	200-300	✓	✓
	<b>Machine 2 GX</b>						
163.	Line GX 1 - เครื่อง 110-TC4-0001	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	608	885	200-300	✓	✓
164.	Line GX 3 - เครื่อง 110-TC4-0007	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	525	580	200-300	✓	✓
165.	Line GX 4 - เครื่อง 110-TC4-0004	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	803	538	200-300	✓	✓

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : DIGICON/LX-73  
DIGICON/LX-73

หมายเลขเครื่อง : T.034947  
หมายเลขเครื่อง : T.034959

วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022  
วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไคชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-L-22-05-114  
Measuring Type : Illumination Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19, 2022 Night: 19.00-20.30 น.  
May 20, 2022 Day: 13.30-15.00 น.

ลำดับที่	จุดตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)		มาตรฐาน <sup>[1]</sup> (Lux)	เปรียบเทียบ มาตรฐาน	
			Day	Night		Day	Night
	<b>QC Machine 2</b>						
166.	เครื่อง CMM (ในห้อง)	การอ่านค่า และประมวลผลข้อมูล	574	465	400-500	✓	✓
167.	QC - Final (ด้านนอก)	ตรวจสอบงานละเอียดสูง	760	878	700-800	✓	✓
	<b>Office Machine 2</b>						
168.	โต๊ะทำงาน คุณสุรภพ	งานบันทึกข้อมูล	553	-	400-500	✓	-
169.	โต๊ะทำงาน คุณวิระยุทธ	งานบันทึกข้อมูล	592	-	400-500	✓	-
170.	Tool Center Room - โต๊ะทำงาน คุณเลิศชาย	งานบันทึกข้อมูล	234	-	400-500	✗	-
	<b>Machine 3 Export</b>						
171.	เครื่อง 150-NC-0006	งานหยาบที่โต๊ะหรือเครื่องจักร	448	708	200-300	✓	✓
172.	เครื่อง 180-TC-0003	งานหยาบที่โต๊ะหรือเครื่องจักร	774	766	200-300	✓	✓
173.	Line T-rad (เครื่อง 130-TC-0070)	งานหยาบที่โต๊ะหรือเครื่องจักร	916	852	200-300	✓	✓
	<b>Line Pan Oil Q-GATE</b>						
174.	โต๊ะ Q-GATE	ตรวจสอบงานละเอียดปานกลาง	863	847	500-600	✓	✓
175.	เครื่อง 130-TC-0075	งานหยาบที่โต๊ะหรือเครื่องจักร	808	863	200-300	✓	✓
	<b>โรง Box</b>						
176.	โต๊ะทำงาน	งานบันทึกข้อมูล	655	-	400-500	✓	-
	<b>Delivery</b>						
177.	โต๊ะทำงาน คุณยงยุทธ	งานบันทึกข้อมูล	420	-	400-500	✓	-
178.	จุดรับงาน (ด้านใน) - โต๊ะเอกสาร	งานบันทึกข้อมูล	536	-	400-500	✓	-

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

✗ ผลการตรวจวัดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : DIGICON/LX-73

DIGICON/LX-73

หมายเลขเครื่อง : T.034947

หมายเลขเครื่อง : T.034959

วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022

วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไตจีน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-L-22-05-114  
Measuring Type : Illumination Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19, 2022 Night: 19.00-20.30 น.  
May 20, 2022 Day: 13.30-15.00 น.

ลำดับที่	จุดตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)		มาตรฐาน <sup>[1]</sup> (Lux)	เปรียบเทียบ มาตรฐาน	
			Day	Night		Day	Night
	<b>สหกรณ์</b>						
179.	โต๊ะทำงาน คุณสุริรัตน์	งานบันทึกข้อมูล	813	-	400-500	✓	-
	<b>Sub Station</b>						
180.	โต๊ะคอมพิวเตอร์	งานบันทึกข้อมูล	671	-	400-500	✓	-
	<b>Head Office</b>						
	<b>Admin</b>						
181.	โต๊ะทำงาน คุณวาสนา	งานบันทึกข้อมูล	819	-	400-500	✓	-
182.	โต๊ะทำงาน คุณเสนา	งานบันทึกข้อมูล	821	-	400-500	✓	-
	<b>HR</b>						
183.	โต๊ะทำงาน คุณศุภนิการ์	งานบันทึกข้อมูล	858	-	400-500	✓	-
184.	โต๊ะทำงาน คุณอุไร	งานบันทึกข้อมูล	733	-	400-500	✓	-
	<b>Cooperate Audit</b>						
185.	โต๊ะทำงาน คุณชนิษฐา	งานบันทึกข้อมูล	431	-	400-500	✓	-
	<b>Training</b>						
186.	โต๊ะทำงาน คุณศักดิ์นา	งานบันทึกข้อมูล	580	-	400-500	✓	-
187.	โต๊ะทำงาน คุณณัฐนิช	งานบันทึกข้อมูล	569	-	400-500	✓	-

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : DIGICON/LX-73  
DIGICON/LX-73

หมายเลขเครื่อง : T.034947  
หมายเลขเครื่อง : T.034959

วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022  
วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไตจีน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-L-22-05-114  
Measuring Type : Illumination Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19, 2022 Night: 19.00-20.30 น.  
May 20, 2022 Day: 13.30-15.00 น.

ลำดับที่	จุดตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)		มาตรฐาน <sup>[1]</sup> (Lux)	เปรียบเทียบ มาตรฐาน	
			Day	Night		Day	Night
	<b>จัดซื้อ</b>						
188.	โต๊ะทำงาน คุณธิดิมา	งานบันทึกข้อมูล	609	-	400-500	✓	-
189.	โต๊ะทำงาน คุณพลพจน์	งานบันทึกข้อมูล	647	-	400-500	✓	-
190.	โต๊ะทำงาน คุณนิตติพัฒน์	งานบันทึกข้อมูล	522	-	400-500	✓	-
	<b>บัญชี/การเงิน</b>						
191.	โต๊ะทำงาน คุณน้องนุช	งานบันทึกข้อมูล	685	-	400-500	✓	-
192.	โต๊ะทำงาน คุณแสงรวี	งานบันทึกข้อมูล	586	-	400-500	✓	-
193.	โต๊ะทำงาน คุณพิมพ์กานต์	งานบันทึกข้อมูล	683	-	400-500	✓	-
	<b>คอมพิวเตอร์</b>						
194.	โต๊ะทำงาน คุณปราณี	งานบันทึกข้อมูล	650	-	400-500	✓	-
195.	โต๊ะทำงาน คุณธีระพงษ์	งานบันทึกข้อมูล	707	-	400-500	✓	-
	<b>Safety</b>						
196.	โต๊ะทำงาน คุณสิทธิชัย	งานบันทึกข้อมูล	467	-	400-500	✓	-
197.	โต๊ะทำงาน คุณเสกสรรค์	งานบันทึกข้อมูล	439	-	400-500	✓	-
198.	โต๊ะทำงาน คุณจันทิมา	งานบันทึกข้อมูล	415	-	400-500	✓	-

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : DIGICON/LX-73  
DIGICON/LX-73

หมายเลขเครื่อง : T.034947  
หมายเลขเครื่อง : T.034959

วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022  
วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไฉน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-L-22-05-114  
Measuring Type : Illumination Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19, 2022 Night: 19.00-20.30 น.  
May 20, 2022 Day: 13.30-15.00 น.

ลำดับที่	จุดตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)		มาตรฐาน <sup>[1]</sup> (Lux)	เปรียบเทียบ มาตรฐาน	
			Day	Night		Day	Night
	<b>Stock RM (ชั้น 2)</b>						
199.	โต๊ะทำงาน คุณมานะ	งานบันทึกข้อมูล	444	-	400-500	✓	-
200.	โต๊ะทำงาน คุณนุศรา	งานบันทึกข้อมูล	488	-	400-500	✓	-
201.	โต๊ะทำงาน คุณสุพัตร์วิภา	งานบันทึกข้อมูล	438	-	400-500	✓	-
202.	จุดรับงาน (ด้านนอก)	งานบันทึกข้อมูล	1,905	-	400-500	✓	-
	<b>โรง CKB</b>						
	<b>Machine 4</b>						
203.	Line GX - เครื่อง 150-TC-0012	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	1,139	1,140	200-300	✓	✓
204.	Line MC Cover Crank Case Line 1 - เครื่อง 180-DR-0001	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	1,044	581	200-300	✓	✓
205.	Line MC Cover Crank Line 2 - เครื่อง 130-TC-0032	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	1,011	465	200-300	✓	✓
206.	Line Swing Arm - เครื่อง 130-TC-0061	งานหยาบที่ทำได้หรือเครื่องจักร	1,392	1,769	200-300	✓	✓
207.	Office - โต๊ะทำงาน คุณสำรวม	งานบันทึกข้อมูล	752	746	400-500	✓	✓
208.	โต๊ะ Check Swing Arm	ตรวจสอบงานละเอียดสูง	1,840	1,199	700-800	✓	✓
	โต๊ะ Check Swing Arm พื้นที่ 2		852	767	300		
	โต๊ะ Check Swing Arm พื้นที่ 3		693	683	200		

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : DIGICON/LX-73 หมายเลขเครื่อง : T.034947 วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022  
DIGICON/LX-73 หมายเลขเครื่อง : T.034959 วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไฉน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-L-22-05-114  
Measuring Type : Illumination Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19, 2022 Night: 19.00-20.30 น.  
May 20, 2022 Day: 13.30-15.00 น.

ลำดับที่	จุดตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)		มาตรฐาน <sup>[1]</sup> (Lux)	เปรียบเทียบ มาตรฐาน	
			Day	Night		Day	Night
	<b>Step Holder</b>						
209.	โต๊ะทำงาน คุณเนตรนภา	งานบันทึกข้อมูล	427	-	400-500	✓	-
210.	โต๊ะทำงาน คุณวิเชษฐ์	งานบันทึกข้อมูล	608	-	400-500	✓	-
211.	โต๊ะ Check หลังบู	ตรวจสอบงานละเอียดสูง	1,271	1,075	700-800	✓	✓
	โต๊ะ Check หลังบู พื้นที่ 2		988	900	300		
	โต๊ะ Check หลังบู พื้นที่ 3		683	519	200		
212.	บ่อบู	งานหยาบที่ทำโต๊ะหรือเครื่องจักร	399	375	200-300	✓	✓
213.	Barrel No.2	งานหยาบที่ทำโต๊ะหรือเครื่องจักร	431	392	200-300	✓	✓
214.	Barrel No.4	งานหยาบที่ทำโต๊ะหรือเครื่องจักร	420	317	200-300	✓	✓
215.	ไลน์ตักแต่ง - ตะ No.4	งานขัดตกแต่งละเอียด	1,594	1,529	500-600	✓	✓
216.	Shot Blast - เครื่อง 140-IS-0004	งานหยาบที่ทำโต๊ะหรือเครื่องจักร	453	250	200-300	✓	✓
217.	Buff - เครื่อง 140-BF-0011	งานขัดตกแต่งละเอียด	1,512	1,116	500-600	✓	✓
218.	Buff - เครื่อง 140-BF-0009	งานขัดตกแต่งละเอียด	1,877	1,148	500-600	✓	✓
219.	Buff - เครื่อง 140-BF-0003	งานขัดตกแต่งละเอียด	1,237	937	500-600	✓	✓
220.	Baby - โต๊ะ No.4	งานขัดตกแต่งละเอียด	722	585	500-600	✓	✓

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : DIGICON/LX-73

หมายเลขเครื่อง : T.034947

วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022

DIGICON/LX-73

หมายเลขเครื่อง : T.034959

วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไตชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-L-22-05-114  
Measuring Type : Illumination Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19, 2022 Night: 19.00-20.30 น.  
May 20, 2022 Day: 13.30-15.00 น.

ลำดับที่	จุดตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)				มาตรฐาน <sup>[1]</sup> (Lux)		เปรียบเทียบ มาตรฐาน	
			Day		Night					
			ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	Day	Night
	Mold MTN									
1.	จุดเก็บแม่พิมพ์	พื้นที่จัดเก็บเพื่อรอการเคลื่อนย้าย	450	418	463	432	200	100	✓	✓
	Painting									
2.	Alodine	บริเวณกระบวนการผลิต	924	639	270	234	300	150	✓	✗
3.	Dipping	บริเวณกระบวนการผลิต	1,288	1,151	1,167	1,027	300	150	✓	✓
	PC Store									
4.	ชั้นวาง Part	พื้นที่จัดเก็บเพื่อรอการเคลื่อนย้าย	215	134	102	74	200	100	✓	✗
	Diecast 1									
5.	ห้องประชุม	ห้องประชุม	858	537	-	-	300	150	✓	-
	OBEYA									
6.	ห้องประชุม	ห้องประชุม	646	479	-	-	300	150	✓	-
	3-Pillar									
7.	ห้องประชุม	ห้องประชุม	774	760	-	-	300	150	✓	-
	โรง Box									
8.	พื้นที่วางกล่อง	พื้นที่จัดเก็บเพื่อรอการเคลื่อนย้าย	511	454	262	195	200	100	✓	✓

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561

- ✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ✗ ผลการตรวจวัดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : DIGICON/LX-73  
DIGICON/LX-73

หมายเลขเครื่อง : T.034947  
หมายเลขเครื่อง : T.034959

วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022  
วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022



## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไตชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-L-22-05-114  
Measuring Type : Illumination Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19, 2022 Night: 19.00-20.30 น.  
May 20, 2022 Day: 13.30-15.00 น.

ลำดับที่	จุดตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)				มาตรฐาน <sup>[1]</sup> (Lux)		เปรียบเทียบ มาตรฐาน	
			Day		Night					
			ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	Day	Night
	Store									
9.	Delivery	พื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบ	443	406	215	186	100	50	✓	✓
10.	Stock RM	พื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบ	466	409	294	251	100	50	✓	✓
11.	Stock Out Sold	พื้นที่จัดเก็บวัตถุดิบ	479	454	309	306	100	50	✓	✓
	ตึก Office DT									
12.	ห้องประชุม VIP Conference	ห้องประชุม	668	600	-	-	300	150	✓	-
13.	ห้องประชุม Room 4	ห้องประชุม	839	813	-	-	300	150	✓	-
14.	ห้องประชุม Room 2	ห้องประชุม	830	779	-	-	300	150	✓	-
15.	ห้องประชุมใหญ่ ชั้น 3	ห้องประชุม	713	644	-	-	300	150	✓	-
	Office ใหม่									
16.	ห้องประชุม Room 3	ห้องประชุม	380	355	-	-	300	150	✓	-
17.	ห้องประชุม Room 2	ห้องประชุม	595	567	-	-	300	150	✓	-
	Admin									
18.	Locker Vender	ห้องเก็บของ	177	162	-	-	100	50	✓	-
19.	Locker พนักงาน	ห้องเก็บของ	197	104	-	-	100	50	✓	-
	Safety									
20.	ห้องพยาบาล	ห้องตรวจรักษา	550	536	-	-	300	150	✓	-

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : DIGICON/LX-73

DIGICON/LX-73

หมายเลขเครื่อง : T.034947

หมายเลขเครื่อง : T.034959

วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022

วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022



## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไตจีน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-L-22-05-114  
Measuring Type : Illumination Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19, 2022 Night: 19.00-20.30 น.  
May 20, 2022 Day: 13.30-15.00 น.

ลำดับที่	จุดตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)				มาตรฐาน <sup>[1]</sup> (Lux)		เปรียบเทียบ มาตรฐาน	
			Day		Night					
			ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	Day	Night
	Canteen									
21.	Cashier	โรงอาหาร	827	699	-	-	300	150	✓	-
22.	จุดขายสินค้า	โรงอาหาร	505	468	-	-	300	150	✓	-
23.	ห้องครัว	ห้องปรุงอาหาร	424	353	-	-	300	150	✓	-
24.	บริเวณล้างจาน	ห้องล้างจาน	338	233	-	-	300	150	✓	-
	โรง CKB									
25.	ทางเดินข้าง Check หลังซูป	ทางเดินภายในอาคาร	197	128	-	-	100	50	✓	-
26.	ทางเดินหน้าห้องน้ำ	ทางเดินภายในอาคาร	105	90	-	-	100	50	✓	-
27.	พื้นที่เก็บของ	พื้นที่จัดเก็บเพื่อการ เคลื่อนย้าย	206	182	-	-	200	100	✓	-

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ.2561

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : DIGICON/LX-73  
DIGICON/LX-73

หมายเลขเครื่อง : T.034947  
หมายเลขเครื่อง : T.034959

วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022  
วันที่ตรวจรับรอง : 6 Jan 2022

ภาคผนวกที่ 3-10  
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ  
ในสถานประกอบการ



## ANALYSIS REPORT

*Admin*

ยื่นยันทำรูปเล่ม 21/6/2565

Customer : บริษัท ไคชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-AIR-WP-22-05-114  
Sample Type : Air Quality in Workplace Report Date : June 21, 2022  
Sampling By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Analysis Date : May 24 - June 16, 2022  
Sampled By : Mr.Theerawat Thongdaeng Received Date : May 23, 2022  
License ID : 0201-03-2564-0009 Sampling Date : May 19 - 20, 2022

จุดตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน [1]	มาตรฐาน [2]	มาตรฐาน [3]	เปรียบเทียบมาตรฐาน
Painting - ห้องพ่นสี	19 พ.ค.65	Total dust	mg/m <sup>3</sup>	0.818	-	-	15.0	✓
	19 พ.ค.65	Xylene	ppm	< 0.005	100	100	100	✓
	19 พ.ค.65	Toluene	ppm	0.185	200	100	200	✓
(คุณปารวี ศรีลาต)	19 พ.ค.65	Xylene	ppm	< 0.005	100	100	100	✓
	19 พ.ค.65	Toluene	ppm	0.213	200	100	200	✓
	19 พ.ค.65	Respirable dust	mg/m <sup>3</sup>	0.127	-	-	5.00	✓
- ห้องผสมสี	19 พ.ค.65	Xylene	ppm	0.059	100	100	100	✓
	19 พ.ค.65	Toluene	ppm	0.402	200	100	200	✓
- ชูบ Auto	20 พ.ค.65	Nitric acid <sup>1/</sup>	ppm	0.008	2.00	2.00	2.00	✓
	20 พ.ค.65	Ammonia	ppm	< 0.2	50.0	25.0	50.0	✓
- Alodine	20 พ.ค.65	Nitric acid <sup>1/</sup>	ppm	0.027	2.00	2.00	2.00	✓
	20 พ.ค.65	Ammonia	ppm	< 0.2	50.0	25.0	50.0	✓
- Dipping Line	20 พ.ค.65	Xylene	ppm	0.088	100	100	100	✓
	20 พ.ค.65	Toluene	ppm	0.437	200	100	200	✓
	20 พ.ค.65	Acetic acid	ppm	0.012	10.0	10.0	10.0	✓
	20 พ.ค.65	Cyanide <sup>1/</sup>	mg/m <sup>3</sup>	0.066	-	5.00	5.00	✓
(คุณสุวิทย์ สวดดี)	20 พ.ค.65	Xylene	ppm	0.085	100	100	100	✓
	20 พ.ค.65	Toluene	ppm	0.540	200	100	200	✓
	20 พ.ค.65	Oil mist	mg/m <sup>3</sup>	0.667	-	5.00	5.00	✓
- ห้องเก็บสี	20 พ.ค.65	Xylene	ppm	< 0.005	100	100	100	✓
	20 พ.ค.65	Toluene	ppm	0.180	200	100	200	✓

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2560

2.<sup>[2]</sup> Recommended by National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)

3.<sup>[3]</sup> Recommended by Occupational Safety & Health Administration (OSHA)

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : 1.<sup>1/</sup> ดำเนินการวิเคราะห์โดย บริษัท เอ็มเม็กซ์ แอสโซซิเอชั่น จำกัด

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไคชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-AIR-WP-22-05-114  
Sample Type : Air Quality in Workplace Report Date : June 21, 2022  
Sampling By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Analysis Date : May 24 - June 16, 2022  
Sampled By : Mr.Theerawat Thongdaeng Received Date : May 23, 2022  
License ID : 0201-03-2564-0009 Sampling Date : May 19 - 20, 2022

จุดตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน [1]	มาตรฐาน [2]	มาตรฐาน [3]	เปรียบเทียบมาตรฐาน
<b>Painting (ต่อ)</b> - Line ขัดสี	20 พ.ค.65	Aluminium (Inhalable dust)	mg/m <sup>3</sup>	0.156	15.0	10.0	15.0	✓
(คุณโชคนันต์ ลาบลือ)	20 พ.ค.65	Aluminium (Respirable dust)	mg/m <sup>3</sup>	0.075	5.00	5.00	5.00	✓
<b>Machine 1</b> - เครื่อง 110-TC-0065	19 พ.ค.65	Oil mist	mg/m <sup>3</sup>	0.708	-	5.00	5.00	✓
	19 พ.ค.65	Aluminium (Inhalable dust)	mg/m <sup>3</sup>	0.104	15.0	10.0	15.0	✓
(คุณสุนิสา ทองเหลี่ยม)	19 พ.ค.65	Aluminium (Respirable dust)	mg/m <sup>3</sup>	0.083	5.00	5.00	5.00	✓
<b>Die Cast 1</b> - บริเวณเตาหลอม	19 พ.ค.65	Aluminium fume	mg/m <sup>3</sup>	< 0.010	-	5.00	-	✓
	20 พ.ค.65	Carbon monoxide	ppm	< 0.04	50.0	35.0	50.0	✓
(คุณสำอางค์)	20 พ.ค.65	Carbon monoxide	ppm	< 0.04	50.0	35.0	50.0	✓
- เครื่อง Diecasting No.19	19 พ.ค.65	Aluminium fume	mg/m <sup>3</sup>	< 0.010	-	5.00	-	✓
	19 พ.ค.65	Oil mist	mg/m <sup>3</sup>	2.830	-	5.00	5.00	✓
	19 พ.ค.65	Aluminium (Inhalable dust)	mg/m <sup>3</sup>	0.212	15.0	10.0	15.0	✓
	20 พ.ค.65	Carbon monoxide	ppm	< 0.04	50.0	35.0	50.0	✓
(คุณศรทอง บุญมีประเสริฐ)	19 พ.ค.65	Aluminium (Respirable dust)	mg/m <sup>3</sup>	0.094	5.00	5.00	5.00	✓
	19 พ.ค.65	Aluminium fume	mg/m <sup>3</sup>	< 0.010	-	5.00	-	✓
(คุณชัยณรงค์)	20 พ.ค.65	Carbon monoxide	ppm	0.1	50.0	35.0	50.0	✓

มาตรฐาน : 1. <sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2560

2. <sup>[2]</sup> Recommended by National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)

3. <sup>[3]</sup> Recommended by Occupational Safety & Health Administration (OSHA)

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไคชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-AIR-WP-22-05-114  
Sample Type : Air Quality in Workplace Report Date : June 21, 2022  
Sampling By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Analysis Date : May 24 - June 16, 2022  
Sampled By : Mr.Theerawat Thongdaeng Received Date : May 23, 2022  
License ID : 0201-03-2564-0009 Sampling Date : May 19 - 20, 2022

จุดตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน [1]	มาตรฐาน [2]	มาตรฐาน [3]	เปรียบเทียบมาตรฐาน
Die Cast 2 - เตาหลอม Y-2	19 พ.ค.65	Aluminium fume	mg/m <sup>3</sup>	< 0.010	-	5.00	-	✓
	20 พ.ค.65	Carbon monoxide	ppm	0.1	50.0	35.0	50.0	✓
(คุณภัชรพล)	20 พ.ค.65	Carbon monoxide	ppm	< 0.04	50.0	35.0	50.0	✓
- เครื่อง Diecasting 110-DC2-0013	19 พ.ค.65	Aluminium fume	mg/m <sup>3</sup>	< 0.010	-	5.00	-	✓
	19 พ.ค.65	Oil mist	mg/m <sup>3</sup>	1.239	-	5.00	5.00	✓
	19 พ.ค.65	Aluminium (Inhalable dust)	mg/m <sup>3</sup>	0.575	15.0	10.0	15.0	✓
	20 พ.ค.65	Carbon monoxide	ppm	< 0.04	50.0	35.0	50.0	✓
(คุณโกเมศ ระหาล)	19 พ.ค.65	Aluminium (Respirable dust)	mg/m <sup>3</sup>	0.177	5.00	5.00	5.00	✓
	19 พ.ค.65	Aluminium fume	mg/m <sup>3</sup>	< 0.010	-	5.00	-	✓
(คุณภูริช)	20 พ.ค.65	Carbon monoxide	ppm	0.1	50.0	35.0	50.0	✓

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2560  
2.<sup>[2]</sup> Recommended by National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)  
3.<sup>[3]</sup> Recommended by Occupational Safety & Health Administration (OSHA)  
✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไคชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-AIR-WP-22-05-114  
Sample Type : Air Quality in Workplace Report Date : June 21, 2022  
Sampling By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Analysis Date : May 24 - June 16, 2022  
Sampled By : Mr.Theerawat Thongdaeng Received Date : May 23, 2022  
License ID : 0201-03-2564-0009 Sampling Date : May 19 - 20, 2022

จุดตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน [1]	มาตรฐาน [2]	มาตรฐาน [3]	เปรียบเทียบมาตรฐาน
Die Cast 3 - บริเวณเตาหลอม	19 พ.ค.65	Aluminium fume	mg/m <sup>3</sup>	< 0.010	-	5.00	-	✓
	20 พ.ค.65	Carbon monoxide	ppm	8.8	50.0	35.0	50.0	✓
(คุณวิศณุ)	20 พ.ค.65	Carbon monoxide	ppm	< 0.04	50.0	35.0	50.0	✓
- เครื่อง Diecasting No.12	19 พ.ค.65	Aluminium fume	mg/m <sup>3</sup>	< 0.010	-	5.00	-	✓
	19 พ.ค.65	Oil mist	mg/m <sup>3</sup>	< 0.4	-	5.00	5.00	✓
	19 พ.ค.65	Aluminium (Inhalable dust)	mg/m <sup>3</sup>	0.058	15.0	10.0	15.0	✓
	20 พ.ค.65	Carbon monoxide	ppm	1.3	50.0	35.0	50.0	✓
(คุณกันติกา ดวงจำ)	19 พ.ค.65	Aluminium (Respirable dust)	mg/m <sup>3</sup>	0.048	5.00	5.00	5.00	✓
	19 พ.ค.65	Aluminium fume	mg/m <sup>3</sup>	< 0.010	-	5.00	-	✓
(คุณวิโรจน์)	20 พ.ค.65	Carbon monoxide	ppm	0.3	50.0	35.0	50.0	✓

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2560

2.<sup>[2]</sup> Recommended by National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)

3.<sup>[3]</sup> Recommended by Occupational Safety & Health Administration (OSHA)

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไคชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-AIR-WP-22-05-114  
Sample Type : Air Quality in Workplace Report Date : June 21, 2022  
Sampling By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Analysis Date : May 24 - June 16, 2022  
Sampled By : Mr.Theerawat Thongdaeng Received Date : May 23, 2022  
License ID : 0201-03-2564-0009 Sampling Date : May 19 - 20, 2022

จุดตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน [1]	มาตรฐาน [2]	มาตรฐาน [3]	เปรียบเทียบมาตรฐาน
Die Cast 4								
- เตาหลอม Y-2	19 พ.ค.65	Aluminium fume	mg/m <sup>3</sup>	< 0.010	-	5.00	-	✓
- เตาหลอม Y-3	20 พ.ค.65	Carbon monoxide	ppm	< 0.04	50.0	35.0	50.0	✓
- เตาหลอม Y-10	19 พ.ค.65	Aluminium fume	mg/m <sup>3</sup>	< 0.010	-	5.00	-	✓
	19 พ.ค.65	Total dust	mg/m <sup>3</sup>	0.136	-	-	15.0	✓
(คุณเขมรินทร์)	20 พ.ค.65	Carbon monoxide	ppm	< 0.04	50.0	35.0	50.0	✓
- เครื่อง Diecasting No.12	19 พ.ค.65	Aluminium fume	mg/m <sup>3</sup>	< 0.010	-	5.00	-	✓
	19 พ.ค.65	Oil mist	mg/m <sup>3</sup>	1.776	-	5.00	5.00	✓
	19 พ.ค.65	Aluminium (Inhalable dust)	mg/m <sup>3</sup>	0.164	15.0	10.0	15.0	✓
	20 พ.ค.65	Carbon monoxide	ppm	0.1	50.0	35.0	50.0	✓
(คุณอรุณ วงศ์ศรี)	19 พ.ค.65	Aluminium (Respirable dust)	mg/m <sup>3</sup>	0.112	5.00	5.00	5.00	✓
	19 พ.ค.65	Aluminium fume	mg/m <sup>3</sup>	< 0.010	-	5.00	-	✓
(คุณลิขิต)	20 พ.ค.65	Carbon monoxide	ppm	0.1	50.0	35.0	50.0	✓

มาตรฐาน : 1. <sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2560

2. <sup>[2]</sup> Recommended by National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)

3. <sup>[3]</sup> Recommended by Occupational Safety & Health Administration (OSHA)

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไคชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-AIR-WP-22-05-114  
Sample Type : Air Quality in Workplace Report Date : June 21, 2022  
Sampling By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Analysis Date : May 24 - June 16, 2022  
Sampled By : Mr.Theerawat Thongdaeng Received Date : May 23, 2022  
License ID : 0201-03-2564-0009 Sampling Date : May 19 - 20, 2022

จุดตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน [1]	มาตรฐาน [2]	มาตรฐาน [3]	เปรียบเทียบมาตรฐาน
Die Cast 5 - เตาหลอม Y-1	19 พ.ค.65	Aluminium fume	mg/m <sup>3</sup>	< 0.010	-	5.00	-	✓
	19 พ.ค.65	Total dust	mg/m <sup>3</sup>	< 0.030	-	-	15.0	✓
	20 พ.ค.65	Carbon monoxide	ppm	0.1	50.0	35.0	50.0	✓
- เตาหลอม Y-3 (คุณอัครเดช)	19 พ.ค.65	Aluminium fume	mg/m <sup>3</sup>	< 0.010	-	5.00	-	✓
	20 พ.ค.65	Carbon monoxide	ppm	0.1	50.0	35.0	50.0	✓
- เครื่อง Diecasting 110-NC5-0004	19 พ.ค.65	Aluminium fume	mg/m <sup>3</sup>	< 0.010	-	5.00	-	✓
	19 พ.ค.65	Oil mist	mg/m <sup>3</sup>	2.616	-	5.00	5.00	✓
	19 พ.ค.65	Aluminium (Inhalable dust)	mg/m <sup>3</sup>	0.191	15.0	10.0	15.0	✓
	20 พ.ค.65	Carbon monoxide	ppm	0.3	50.0	35.0	50.0	✓
(คุณรัชชัยย์ อ่อนเหลา)	19 พ.ค.65	Aluminium (Respirable dust)	mg/m <sup>3</sup>	0.051	5.00	5.00	5.00	✓
	19 พ.ค.65	Aluminium fume	mg/m <sup>3</sup>	< 0.010	-	5.00	-	✓
(คุณวิมลลง)	20 พ.ค.65	Carbon monoxide	ppm	0.1	50.0	35.0	50.0	✓

มาตรฐาน : 1. <sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2560

2. <sup>[2]</sup> Recommended by National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)

3. <sup>[3]</sup> Recommended by Occupational Safety & Health Administration (OSHA)

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน



## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไคชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-AIR-WP-22-05-114  
Sample Type : Air Quality in Workplace Report Date : June 21, 2022  
Sampling By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Analysis Date : May 24 - June 16, 2022  
Sampled By : Mr.Theerawat Thongdaeng Received Date : May 23, 2022  
License ID : 0201-03-2564-0009 Sampling Date : May 19 - 20, 2022

จุดตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน [1]	มาตรฐาน [2]	มาตรฐาน [3]	เปรียบเทียบมาตรฐาน
<b>Machine 2</b>								
- Line C-5 (130-TC-0002)	19 พ.ค.65	Oil mist	mg/m <sup>3</sup>	0.250	-	5.00	5.00	✓
	19 พ.ค.65	Aluminium (Inhalable dust)	mg/m <sup>3</sup>	< 0.030	15.0	10.0	15.0	✓
(คุณวิภาดา ฉันทานิยม)	19 พ.ค.65	Aluminium (Respirable dust)	mg/m <sup>3</sup>	< 0.025	5.00	5.00	5.00	✓
<b>Machine 3</b>								
- เครื่อง 150-NC-0007	19 พ.ค.65	Oil mist	mg/m <sup>3</sup>	1.810	-	5.00	5.00	✓
- บ่อชุบ	19 พ.ค.65	Chromium	mg/m <sup>3</sup>	< 0.010	-	0.50	1.00	✓
	19 พ.ค.65	Aluminium (Inhalable dust)	mg/m <sup>3</sup>	0.214	15.0	10.0	15.0	✓
(คุณพัฒนพงษ์ เครือหนู)	19 พ.ค.65	Aluminium (Respirable dust)	mg/m <sup>3</sup>	0.076	5.00	5.00	5.00	✓
	19 พ.ค.65	Chromic acid <sup>1/</sup>	mg/m <sup>3</sup>	< 0.001	-	0.0002	0.005	✓
<b>Machine 3 (Thiho)</b>								
- เครื่อง OP-70	19 พ.ค.65	Oil mist	mg/m <sup>3</sup>	1.017	-	5.00	5.00	✓
- จุดยิงทราย	19 พ.ค.65	Total dust	mg/m <sup>3</sup>	0.085	-	-	15.0	✓
(คุณณัฐสิทธิ์ กลิ่นทับ)	19 พ.ค.65	Respirable dust	mg/m <sup>3</sup>	< 0.025	-	-	5.00	✓
<b>Machine 4 (CKB)</b>								
- Line GX (130-TC-0054)	20 พ.ค.65	Oil mist	mg/m <sup>3</sup>	1.944	-	5.00	5.00	✓
- บริเวณอัดเศษกลิ้ง	20 พ.ค.65	Oil mist	mg/m <sup>3</sup>	0.746	-	5.00	5.00	✓
<b>Machine Toyota</b>								
- Line A-4 (150-TC-0008)	19 พ.ค.65	Oil mist	mg/m <sup>3</sup>	1.289	-	5.00	5.00	✓

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2560

2.<sup>[2]</sup> Recommended by National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)

3.<sup>[3]</sup> Recommended by Occupational Safety & Health Administration (OSHA)

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : 1.<sup>1/</sup> ดำเนินการวิเคราะห์โดย บริษัท เอ็มแม็กซ์ แอสโซซิเอชั่น จำกัด

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไคชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-AIR-WP-22-05-114  
Sample Type : Air Quality in Workplace Report Date : June 21, 2022  
Sampling By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Analysis Date : May 24 - June 16, 2022  
Sampled By : Mr.Theerawat Thongdaeng Received Date : May 23, 2022  
License ID : 0201-03-2564-0009 Sampling Date : May 19 - 20, 2022

จุดตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน [1]	มาตรฐาน [2]	มาตรฐาน [3]	เปรียบเทียบมาตรฐาน
<b>Machine GX</b> - Line B2 (110-TC4-0004)	19 พ.ค.65	Oil mist	mg/m <sup>3</sup>	3.091	-	5.00	5.00	✓
<b>Line SFD</b> - เครื่อง 110-DR-0132	20 พ.ค.65	Oil mist	mg/m <sup>3</sup>	< 0.4	-	5.00	5.00	✓
	20 พ.ค.65	Total dust	mg/m <sup>3</sup>	< 0.030	-	-	15.0	✓
<b>New Product</b> - Buff	20 พ.ค.65	Aluminium (Inhalable dust)	mg/m <sup>3</sup>	0.158	15.0	10.0	15.0	✓
(कुณला म्होंग)	20 พ.ค.65	Aluminium (Respirable dust)	mg/m <sup>3</sup>	0.105	5.00	5.00	5.00	✓
- ยิงทราย	20 พ.ค.65	Aluminium (Inhalable dust)	mg/m <sup>3</sup>	0.294	15.0	10.0	15.0	✓
(कुणमोम मो)	20 พ.ค.65	Aluminium (Respirable dust)	mg/m <sup>3</sup>	0.087	5.00	5.00	5.00	✓
<b>Mold Production</b> - เครื่อง 170-NC-0021	20 พ.ค.65	Oil mist	mg/m <sup>3</sup>	3.857	-	5.00	5.00	✓
<b>Daitec</b> - เครื่อง EDM (170-EDM-0015)	20 พ.ค.65	Kerosene	mg/m <sup>3</sup>	< 0.500	-	100	-	✓
- ห้องกราไฟท์	20 พ.ค.65	Total dust	mg/m <sup>3</sup>	0.036	-	-	15.0	✓

มาตรฐาน : 1. <sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2560

2. <sup>[2]</sup> Recommended by National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)

3. <sup>[3]</sup> Recommended by Occupational Safety & Health Administration (OSHA)

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไตชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-AIR-WP-22-05-114  
Sample Type : Air Quality in Workplace Report Date : June 21, 2022  
Sampling By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Analysis Date : May 24 - June 16, 2022  
Sampled By : Mr.Theerawat Thongdaeng Received Date : May 23, 2022  
License ID : 0201-03-2564-0009 Sampling Date : May 19 - 20, 2022

จุดตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน [1]	มาตรฐาน [2]	มาตรฐาน [3]	เปรียบเทียบมาตรฐาน
<b>PKB</b>								
- Press (160-PR-0010)	20 พ.ค.65	Oil mist	mg/m <sup>3</sup>	3.000	-	5.00	5.00	✓
- MC (160-SP-0004)	20 พ.ค.65	Oil mist	mg/m <sup>3</sup>	1.071	-	5.00	5.00	✓
<b>Assy Step Holder</b>								
- Assy 3	20 พ.ค.65	Total dust	mg/m <sup>3</sup>	0.250	-	-	15.0	✓
<b>Assy PT</b>								
- Line E	20 พ.ค.65	Total dust	mg/m <sup>3</sup>	0.357	-	-	15.0	✓
<b>Step Holder (CKB)</b>								
- Buff	20 พ.ค.65	Aluminium dust	mg/m <sup>3</sup>	0.161	-	5.00	5.00	✓
	20 พ.ค.65	Total dust	mg/m <sup>3</sup>	0.386	-	-	15.0	✓
(คุณสมบุญ ศรีสวัสดิ์)	20 พ.ค.65	Respirable dust	mg/m <sup>3</sup>	0.073	-	-	5.00	✓
- ไส้ยิงทราย	20 พ.ค.65	Aluminium dust	mg/m <sup>3</sup>	< 0.010	-	5.00	5.00	✓
	20 พ.ค.65	Total dust	mg/m <sup>3</sup>	0.182	-	-	15.0	✓
(คุณบุญเหลี่ยม คำภูมิ)	20 พ.ค.65	Respirable dust	mg/m <sup>3</sup>	0.073	-	-	5.00	✓
- ไส้ตักแต่ง (Line No.4)	20 พ.ค.65	Aluminium dust	mg/m <sup>3</sup>	0.019	-	5.00	5.00	✓
	20 พ.ค.65	Total dust	mg/m <sup>3</sup>	0.087	-	-	15.0	✓
(คุณสันต์ สายวัน)	20 พ.ค.65	Respirable dust	mg/m <sup>3</sup>	0.065	-	-	5.00	✓
<b>Decorate</b>								
- Line Decorate Diecast 4	20 พ.ค.65	Oil mist	mg/m <sup>3</sup>	2.429	-	5.00	5.00	✓
(110-TC4-0031)	20 พ.ค.65	Aluminium (Inhalable dust)	mg/m <sup>3</sup>	0.214	15.0	10.0	15.0	✓
(คุณสุชาติพิทย์ ธีระหาญ)	20 พ.ค.65	Aluminium (Respirable dust)	mg/m <sup>3</sup>	< 0.025	5.00	5.00	5.00	✓

มาตรฐาน : <sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2560

<sup>[2]</sup> Recommended by National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)

<sup>[3]</sup> Recommended by Occupational Safety & Health Administration (OSHA)

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไคชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-AIR-WP-22-05-114  
Sample Type : Air Quality in Workplace Report Date : June 21, 2022  
Sampling By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Analysis Date : May 24 - June 16, 2022  
Sampled By : Mr.Theerawat Thongdaeng Received Date : May 23, 2022  
License ID : 0201-03-2564-0009 Sampling Date : May 19 - 20, 2022

จุดตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน [1]	มาตรฐาน [2]	มาตรฐาน [3]	เปรียบเทียบมาตรฐาน
RM - รอยก (คุณอนันต์จิต)	20 พ.ค.65	Carbon monoxide	ppm	< 0.04	50.0	35.0	50.0	✓
PC - รอยก (คุณอดุลย์)	20 พ.ค.65	Carbon monoxide	ppm	0.2	50.0	35.0	50.0	✓

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2560

2.<sup>[2]</sup> Recommended by National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)

3.<sup>[3]</sup> Recommended by Occupational Safety & Health Administration (OSHA)

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ภาคผนวกที่ 3-11

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ



## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไตชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอลำลูกหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-N-22-05-114  
Measuring Type : Noise Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19 - 20, 2022

ลำดับที่	หน่วย	ผลการตรวจวัด					
		Painting - Line ขัดสี คุณโชคอนันต์ ลาบลือ		Diecast 1 - เครื่อง Diecasting 110-DC1-0020 คุณสุทธิเกียรติ พิมพ์เสน		Diecast 1 - หน้าเตาหลอม Y-4 คุณสำออง สีมารณ์	
		19/05/2022		19/05/2022		19/05/2022	
		เวลาตรวจวัด	L <sub>eq</sub>	เวลาตรวจวัด	L <sub>eq</sub>	เวลาตรวจวัด	L <sub>eq</sub>
1.	dBA	09.51-10.51	79.9	09.31-10.31	90.1	09.36-10.36	87.1
2.	dBA	10.51-11.51	78.3	10.31-11.31	90.2	10.36-11.36	86.6
3.	dBA	11.51-12.51	81.0	11.31-12.31	90.0	11.36-12.36	86.4
4.	dBA	12.51-13.51	81.9	12.31-13.31	89.4	12.36-13.36	85.8
5.	dBA	13.51-14.51	80.6	13.31-14.31	89.5	13.36-14.36	85.9
6.	dBA	14.51-15.51	80.7	14.31-15.31	89.6	14.36-15.36	86.5
7.	dBA	15.51-16.51	71.6	15.31-16.31	90.0	15.36-16.36	87.2
8.	dBA	16.51-17.51	77.7	16.31-17.31	91.1	16.36-17.36	86.7
	dBA	L <sub>eq</sub> 8 hrs	79.7	L <sub>eq</sub> 8 hrs	90.0	L <sub>eq</sub> 8 hrs	86.6
	dBA	มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	85.0	มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	85.0	มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	85.0
	dBA	L <sub>max</sub> 8 hrs	99.6	L <sub>max</sub> 8 hrs	107.6	L <sub>max</sub> 8 hrs	106.7
	dBA	มาตรฐาน <sup>[2]</sup>	140.0	มาตรฐาน <sup>[2]</sup>	140.0	มาตรฐาน <sup>[2]</sup>	140.0
เปรียบเทียบมาตรฐาน			✓	-	✗	-	✗

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561

2.<sup>[2]</sup> กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

✗ ผลการตรวจวัดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : RION/NL-42

หมายเลขเครื่อง : 01198308

วันที่ตรวจรับรอง : 6-7 Jan 2022

RION/NL-42

หมายเลขเครื่อง : 01198309

วันที่ตรวจรับรอง : 6-7 Jan 2022

RION/NL-42

หมายเลขเครื่อง : 01198311

วันที่ตรวจรับรอง : 6-7 Jan 2022

ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์สอบเทียบ : TENMARS/TM-100

หมายเลขเครื่อง : 170603266

วันที่ตรวจรับรอง : 5 Jan 2022

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไคชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-N-22-05-114  
Measuring Type : Noise Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19 - 20, 2022

ลำดับที่	หน่วย	ผลการตรวจวัด					
		Diecast 2 - เครื่อง Diecasting 110-DC2-0015 คุณณอมศักดิ์ จุรัมย์		Diecast 2 - หน้าเตาหลอม Y-2 คุณวีรพงษ์ พลเยี่ยม		Diecast 3 - เครื่อง Diecasting 110-DC3-0004 คุณอนุสรณ์ จินยง	
		19/05/2022		19/05/2022		19/05/2022	
		เวลาตรวจวัด	L <sub>eq</sub>	เวลาตรวจวัด	L <sub>eq</sub>	เวลาตรวจวัด	L <sub>eq</sub>
1.	dBA	09.23-10.23	94.2	09.25-10.25	89.7	09.44-10.44	88.0
2.	dBA	10.23-11.23	93.4	10.25-11.25	89.5	10.44-11.44	87.5
3.	dBA	11.23-12.23	93.5	11.25-12.25	88.7	11.44-12.44	88.1
4.	dBA	12.23-13.23	93.6	12.25-13.25	89.9	12.44-13.44	88.7
5.	dBA	13.23-14.23	93.6	13.25-14.25	88.1	13.44-14.44	89.1
6.	dBA	14.23-15.23	94.1	14.25-15.25	89.5	14.44-15.44	88.8
7.	dBA	15.23-16.23	93.8	15.25-16.25	88.3	15.44-16.44	88.8
8.	dBA	16.23-17.23	92.9	16.25-17.25	88.0	16.44-17.44	88.1
	dBA	L <sub>eq</sub> 8 hrs	93.7	L <sub>eq</sub> 8 hrs	89.0	L <sub>eq</sub> 8 hrs	88.4
	dBA	มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	85.0	มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	85.0	มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	85.0
	dBA	L <sub>max</sub> 8 hrs	110.6	L <sub>max</sub> 8 hrs	107.3	L <sub>max</sub> 8 hrs	99.0
	dBA	มาตรฐาน <sup>[2]</sup>	140.0	มาตรฐาน <sup>[2]</sup>	140.0	มาตรฐาน <sup>[2]</sup>	140.0
เปรียบเทียบมาตรฐาน			X	-	X	-	X

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561

2.<sup>[2]</sup> กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

X ผลการตรวจวัดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : RION/NL-42

หมายเลขเครื่อง : 01198312

วันที่ตรวจรับรอง : 6-7 Jan 2022

PULSAR/NOVA-44

หมายเลขเครื่อง : PN1995

วันที่ตรวจรับรอง : 17-18 Jan 2022

PULSAR/NOVA-44

หมายเลขเครื่อง : PN1997

วันที่ตรวจรับรอง : 17-18 Jan 2022

ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์สอบเทียบ : TENMARS/TM-100

หมายเลขเครื่อง : 170603266

วันที่ตรวจรับรอง : 5 Jan 2022



## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไตชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-N-22-05-114  
Measuring Type : Noise Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19 - 20, 2022

ลำดับที่	หน่วย	ผลการตรวจวัด					
		Diecast 3 - หน้าเตาหลอม Y-1 คุณกวนม้นคง		Diecast 5 - เครื่อง Diecasting 110-NC5-0004 คุณวิรงรอง พุทธิรักษา		Diecast 5 - หน้าเตาหลอม Y-3 คุณเกียรติศักดิ์ แก่นแก้ว	
		19/05/2022		19/05/2022		19/05/2022	
		เวลาตรวจวัด	L <sub>eq</sub>	เวลาตรวจวัด	L <sub>eq</sub>	เวลาตรวจวัด	L <sub>eq</sub>
1.	dBA	09.41-10.41	84.5	09.10-10.10	83.9	09.21-10.21	85.9
2.	dBA	10.41-11.41	84.7	10.10-11.10	84.0	10.21-11.21	85.5
3.	dBA	11.41-12.41	84.8	11.10-12.10	84.6	11.21-12.21	86.8
4.	dBA	12.41-13.41	85.5	12.10-13.10	84.1	12.21-13.21	87.1
5.	dBA	13.41-14.41	85.8	13.10-14.10	83.8	13.21-14.21	86.7
6.	dBA	14.41-15.41	87.6	14.10-15.10	83.7	14.21-15.21	86.3
7.	dBA	15.41-16.41	85.7	15.10-16.10	83.7	15.21-16.21	86.7
8.	dBA	16.41-17.41	85.5	16.10-17.10	82.9	16.21-17.21	85.3
	dBA	L <sub>eq</sub> 8 hrs	85.6	L <sub>eq</sub> 8 hrs	83.9	L <sub>eq</sub> 8 hrs	86.3
	dBA	มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	85.0	มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	85.0	มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	85.0
	dBA	L <sub>max</sub> 8 hrs	102.4	L <sub>max</sub> 8 hrs	94.5	L <sub>max</sub> 8 hrs	97.9
	dBA	มาตรฐาน <sup>[2]</sup>	140.0	มาตรฐาน <sup>[2]</sup>	140.0	มาตรฐาน <sup>[2]</sup>	140.0
เปรียบเทียบมาตรฐาน			×	-	✓	-	×

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561  
2.<sup>[2]</sup> กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน  
เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

✗ ผลการตรวจวัดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : PULSAR/NOVA-44 หมายเลขเครื่อง : PN2000วันที่ตรวจรับรอง : 17-18 Jan 2022  
PULSAR/NOVA-44หมายเลขเครื่อง : PN2001วันที่ตรวจรับรอง : 17-18 Jan 2022  
PULSAR/NOVA-44หมายเลขเครื่อง : PN2002วันที่ตรวจรับรอง : 17-18 Jan 2022  
ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์สอบเทียบ : TENMARS/TM-100หมายเลขเครื่อง : 170603266วันที่ตรวจรับรอง : 5 Jan 2022

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไคชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-N-22-05-114  
Measuring Type : Noise Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19 - 20, 2022

ลำดับที่	หน่วย	ผลการตรวจวัด					
		Barrel เครื่อง Barrel คุณสรทัด อังคำ		Mold MTN เครื่องจักรขณะทำงาน TYPE - B คุณรัตน์ ช่างคำ		NP 1 Line Buff คุณกิตกร เกิดศิลป์	
		19/05/2022		19/05/2022		20/05/2022	
		เวลาตรวจวัด	L <sub>eq</sub>	เวลาตรวจวัด	L <sub>eq</sub>	เวลาตรวจวัด	L <sub>eq</sub>
1.	dBA	09.56-10.56	88.6	09.27-10.27	83.9	09.30-10.30	89.1
2.	dBA	10.56-11.56	80.2	10.27-11.27	83.8	10.30-11.30	87.6
3.	dBA	11.56-12.56	91.6	11.27-12.27	84.4	11.30-12.30	87.6
4.	dBA	12.56-13.56	91.2	12.27-13.27	84.3	12.30-13.30	88.5
5.	dBA	13.56-14.56	90.0	13.27-14.27	83.7	13.30-14.30	88.5
6.	dBA	14.56-15.56	87.1	14.27-15.27	83.9	14.30-15.30	87.7
7.	dBA	15.56-16.56	79.7	15.27-16.27	84.2	15.30-16.30	90.2
8.	dBA	16.56-17.56	75.9	16.27-17.27	83.8	16.30-17.30	89.3
	dBA	L <sub>eq</sub> 8 hrs	88.2	L <sub>eq</sub> 8 hrs	84.0	L <sub>eq</sub> 8 hrs	88.7
	dBA	มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	85.0	มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	85.0	มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	85.0
	dBA	L <sub>max</sub> 8 hrs	127.6	L <sub>max</sub> 8 hrs	99.0	L <sub>max</sub> 8 hrs	107.9
	dBA	มาตรฐาน <sup>[2]</sup>	140.0	มาตรฐาน <sup>[2]</sup>	140.0	มาตรฐาน <sup>[2]</sup>	140.0
เปรียบเทียบมาตรฐาน			×	-	✓	-	×

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561

2.<sup>[2]</sup> กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

✗ ผลการตรวจวัดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : PULSAR/NOVA-44

หมายเลขเครื่อง : PN2004

วันที่ตรวจรับรอง : 17-18 Jan 2022

ACO/TYPE 6236

หมายเลขเครื่อง : 222051

วันที่ตรวจรับรอง : 18-21 Feb 2022

RION/NL-42

หมายเลขเครื่อง : 01198308

วันที่ตรวจรับรอง : 6-7 Jan 2022

ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์สอบเทียบ : TENMARS/TM-100

หมายเลขเครื่อง : 170603266

วันที่ตรวจรับรอง : 5 Jan 2022

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไคชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-N-22-05-114  
Measuring Type : Noise Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19 - 20, 2022

ลำดับที่	หน่วย	ผลการตรวจวัด					
		Diecast 4 - เครื่อง 110-DC4-0009 คุณณรงค์ โสตาเดช		Diecast 4 - เตาลอม Y4 คุณชัชพงษ์ อาตเมือง		MC1 เครื่อง 110-TC-0061 คุณบัณฑิต อยู่เย็น	
		20/05/2022		20/05/2022		20/05/2022	
		เวลาตรวจวัด	L <sub>eq</sub>	เวลาตรวจวัด	L <sub>eq</sub>	เวลาตรวจวัด	L <sub>eq</sub>
1.	dBA	09.50-10.50	86.3	09.55-10.55	83.1	09.35-10.35	83.2
2.	dBA	10.50-11.50	86.9	10.55-11.55	82.3	10.35-11.35	82.5
3.	dBA	11.50-12.50	86.2	11.55-12.55	82.4	11.35-12.35	82.7
4.	dBA	12.50-13.50	87.0	12.55-13.55	84.0	12.35-13.35	85.5
5.	dBA	13.50-14.50	86.4	13.55-14.55	83.4	13.35-14.35	85.9
6.	dBA	14.50-15.50	86.5	14.55-15.55	84.1	14.35-15.35	84.5
7.	dBA	15.50-16.50	85.8	15.55-16.55	83.2	15.35-16.35	82.8
8.	dBA	16.50-17.50	85.9	16.55-17.55	82.7	16.35-17.35	83.4
	dBA	L <sub>eq</sub> 8 hrs	86.4	L <sub>eq</sub> 8 hrs	83.2	L <sub>eq</sub> 8 hrs	84.0
	dBA	มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	85.0	มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	85.0	มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	85.0
	dBA	L <sub>max</sub> 8 hrs	101.7	L <sub>max</sub> 8 hrs	103.3	L <sub>max</sub> 8 hrs	96.9
	dBA	มาตรฐาน <sup>[2]</sup>	140.0	มาตรฐาน <sup>[2]</sup>	140.0	มาตรฐาน <sup>[2]</sup>	140.0
เปรียบเทียบมาตรฐาน			×		✓	-	✓

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561  
2.<sup>[2]</sup> กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559  
✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน  
✗ ผลการตรวจวัดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน  
หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : RION/NL-42 หมายเลขเครื่อง : 01198309 วันที่ตรวจรับรอง : 6-7 Jan 2022  
RION/NL-42หมายเลขเครื่อง : 01198311 วันที่ตรวจรับรอง : 6-7 Jan 2022  
RION/NL-42หมายเลขเครื่อง : 01198312 วันที่ตรวจรับรอง : 6-7 Jan 2022  
ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์สอบเทียบ : TENMARS/TM-100หมายเลขเครื่อง : 170603266 วันที่ตรวจรับรอง : 5 Jan 2022

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไคชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-N-22-05-114  
Measuring Type : Noise Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19 - 20, 2022

ลำดับที่	หน่วย	ผลการตรวจวัด					
		MC 2 เครื่อง 150-TC-0008 คุณกันหา จิตรดี		MC 3 - Taiho - เครื่อง 150-TC-0005 คุณฐิติพงศ์ แสงจันทร์		PKB เครื่อง Press 160-PR-0010 คุณณัฐพล สมจักษ์	
		20/05/2022		20/05/2022		20/05/2022	
		เวลาตรวจวัด	L <sub>eq</sub>	เวลาตรวจวัด	L <sub>eq</sub>	เวลาตรวจวัด	L <sub>eq</sub>
1.	dBA	10.00-11.00	86.6	10.10-11.10	89.8	10.20-11.20	85.5
2.	dBA	11.00-12.00	84.5	11.10-12.10	84.8	11.20-12.20	84.0
3.	dBA	12.00-13.00	86.7	12.10-13.10	88.0	12.20-13.20	80.6
4.	dBA	13.00-14.00	87.3	13.10-14.10	88.5	13.20-14.20	82.2
5.	dBA	14.00-15.00	87.6	14.10-15.10	87.0	14.20-15.20	79.9
6.	dBA	15.00-16.00	86.6	15.10-16.10	86.3	15.20-16.20	84.2
7.	dBA	16.00-17.00	86.8	16.10-17.10	87.3	16.20-17.20	82.8
8.	dBA	17.00-18.00	87.3	17.10-18.10	86.7	17.20-18.20	83.4
	dBA	L <sub>eq</sub> 8 hrs	86.8	L <sub>eq</sub> 8 hrs	87.5	L <sub>eq</sub> 8 hrs	83.2
	dBA	มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	85.0	มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	85.0	มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	85.0
	dBA	L <sub>max</sub> 8 hrs	94.5	L <sub>max</sub> 8 hrs	103.7	L <sub>max</sub> 8 hrs	94.8
	dBA	มาตรฐาน <sup>[2]</sup>	140.0	มาตรฐาน <sup>[2]</sup>	140.0	มาตรฐาน <sup>[2]</sup>	140.0
เปรียบเทียบมาตรฐาน			✗	-	✗	-	✓

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561  
2.<sup>[2]</sup> กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559  
✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน  
✗ ผลการตรวจวัดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน  
หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : PULSAR/NOVA-44 หมายเลขเครื่อง : PN1995 วันที่ตรวจรับรอง : 17-18 Jan 2022  
PULSAR/NOVA-44หมายเลขเครื่อง : PN1997 วันที่ตรวจรับรอง : 17-18 Jan 2022  
PULSAR/NOVA-44หมายเลขเครื่อง : PN2000 วันที่ตรวจรับรอง : 17-18 Jan 2022  
ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์สอบเทียบ : TENMARS/TM-100หมายเลขเครื่อง : 170603266 วันที่ตรวจรับรอง : 5 Jan 2022

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไตชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-N-22-05-114  
Measuring Type : Noise Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19 - 20, 2022

ลำดับที่	หน่วย	ผลการตรวจวัด			
		Selfeeder เครื่องจักรขณะทำงาน 110-DR-0134 คุณปิยะฉัตร มั่นมุก		Step Holder (CKB) - Line Baby โต๊ะ No.2 คุณทองกุล ไกลกัมมันต์	
		20/05/2022		20/05/2022	
		เวลาตรวจวัด	L <sub>eq</sub>	เวลาตรวจวัด	L <sub>eq</sub>
1.	dBA	09.45-10.45	84.9	09.45-10.45	88.2
2.	dBA	10.45-11.45	84.6	10.45-11.45	85.7
3.	dBA	11.45-12.45	80.1	11.45-12.45	88.8
4.	dBA	12.45-13.45	81.4	12.45-13.45	88.6
5.	dBA	13.45-14.45	80.9	13.45-14.45	89.3
6.	dBA	14.45-15.45	81.1	14.45-15.45	87.2
7.	dBA	15.45-16.45	83.2	15.45-16.45	88.1
8.	dBA	16.45-17.45	81.7	16.45-17.45	82.3
	dBA	L <sub>eq</sub> 8 hrs	82.6	L <sub>eq</sub> 8 hrs	87.7
	dBA	มาตรฐาน <sup>(1)</sup>	85.0	มาตรฐาน <sup>(1)</sup>	85.0
	dBA	L <sub>max</sub> 8 hrs	101.7	L <sub>max</sub> 8 hrs	101.4
	dBA	มาตรฐาน <sup>(2)</sup>	140.0	มาตรฐาน <sup>(2)</sup>	140.0
เปรียบเทียบมาตรฐาน			✓	-	✗

มาตรฐาน : 1.<sup>(1)</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561  
2.<sup>(2)</sup> กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน  
เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559  
✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน  
✗ ผลการตรวจวัดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน  
หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : PULSAR/NOVA-44 หมายเลขเครื่อง : PN2001 วันที่ตรวจรับรอง : 17-18 Jan 2022  
PULSAR/NOVA-44 หมายเลขเครื่อง : PN2002 วันที่ตรวจรับรอง : 17-18 Jan 2022  
ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์สอบเทียบ : TENMARS/TM-100 หมายเลขเครื่อง : 170603266 วันที่ตรวจรับรอง : 5 Jan 2022

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไคชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-N-22-05-114  
Measuring Type : Noise Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19 - 20, 2022

ลำดับที่	หน่วย	ผลการตรวจวัด			
		Machine 4 (CKB) - Line QX 130-TC-0004		Decorate เครื่องจักร 110-SB4-0001	
		คุณมงคล ภูติ		คุณอิฐเทพ สีนานวน	
		20/05/2022		20/05/2022	
		เวลาตรวจวัด	L <sub>eq</sub>	เวลาตรวจวัด	L <sub>eq</sub>
1.	dBA	10.00-11.00	90.1	10.16-11.16	85.5
2.	dBA	11.00-12.00	89.5	11.16-12.16	79.1
3.	dBA	12.00-13.00	82.1	12.16-13.16	84.4
4.	dBA	13.00-14.00	84.2	13.16-14.16	84.5
5.	dBA	14.00-15.00	88.7	14.16-15.16	83.7
6.	dBA	15.00-16.00	89.9	15.16-16.16	85.5
7.	dBA	16.00-17.00	90.2	16.16-17.16	84.4
8.	dBA	17.00-18.00	89.4	17.16-18.16	83.8
	dBA	L <sub>eq</sub> 8 hrs	88.7	L <sub>eq</sub> 8 hrs	84.2
	dBA	มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	85.0	มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	85.0
	dBA	L <sub>max</sub> 8 hrs	102.3	L <sub>max</sub> 8 hrs	93.4
	dBA	มาตรฐาน <sup>[2]</sup>	140.0	มาตรฐาน <sup>[2]</sup>	140.0
เปรียบเทียบมาตรฐาน			×	-	✓

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561

2.<sup>[2]</sup> กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

✗ ผลการตรวจวัดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : PULSAR/NOVA-44

หมายเลขเครื่อง : PN2004

วันที่ตรวจรับรอง : 17-18 Jan 2022

ACO/TYPE 6236

หมายเลขเครื่อง : 222051

วันที่ตรวจรับรอง : 18-21 Feb 2022

ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์สอบเทียบ : TENMARS/TM-100

หมายเลขเครื่อง : 170603266

วันที่ตรวจรับรอง : 5 Jan 2022

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไตชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-N-22-05-114  
Measuring Type : Noise Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19 - 20, 2022

ลำดับที่	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	เปรียบเทียบ มาตรฐาน
		Dose (%)	TWA (dBA)		
	วันที่ 19 พ.ค.65				
1.	PT หน้าห้องพ่น คุณสุทิน หลาบเจริญ	65.4	83.2	85.0	✓
2.	S.F.D เครื่อง 110-DR-0028 คุณวิไลพร แสงเพชร	283.7	89.5	85.0	✗
3.	MC1 เครื่อง 110-TC-0052 คุณวราพงษ์ เกศะบำรุง	1,236	95.9	85.0	✗
4.	MC3 Taiho เครื่อง 150-TC-0002 คุณพีระพงษ์ วงศ์สุวรรณ	723.5	93.6	85.0	✗
5.	NP Buff คุณสังคม คำไชยสง	658.1	93.2	85.0	✗
6.	NP Baby No.11 คุณบรรทม คำเมือง	571.6	92.6	85.0	✗

มาตรฐาน : 1. <sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

✗ ผลการตรวจวัดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : Soundtek/ST-130

หมายเลขเครื่อง : 200300138

วันที่ตรวจรับรอง : 4 Jan 2022

หมายเลขเครื่อง : 200300139

วันที่ตรวจรับรอง : 4 Jan 2022

หมายเลขเครื่อง : 200300152

วันที่ตรวจรับรอง : 4 Jan 2022

หมายเลขเครื่อง : 200300153

วันที่ตรวจรับรอง : 4 Jan 2022

หมายเลขเครื่อง : 200300154

วันที่ตรวจรับรอง : 4 Jan 2022

หมายเลขเครื่อง : 200300155

วันที่ตรวจรับรอง : 4 Jan 2022

ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์สอบเทียบ : Quest Technologies/QC-10

หมายเลขเครื่อง : QE6010048

วันที่ตรวจรับรอง : 23 Jul 2021



## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไตชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-N-22-05-114  
Measuring Type : Noise Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19 - 20, 2022

ลำดับที่	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	เปรียบเทียบมาตรฐาน
		Dose (%)	TWA (dBA)		
	วันที่ 19 พ.ค.65				
7.	NP Barrel No.3 คุณสรทัด ยี่งคำ	274.8	89.4	85.0	×
8.	NP Alodine เครื่อง 110-IS-0009 คุณวิริศ ช่วยพิมาย	108.2	85.3	85.0	×
9.	Decorate เจียร No.1 คุณวิสุทิเทพ สีนาวล	235.2	88.7	85.0	×
10.	Diecast 1 เครื่อง 110-DC1-0014 คุณสุทธิเกียรติ พิมเสน	769.0	93.9	85.0	×
11.	Diecast 2 เครื่อง 110-DC2-0015 คุณถนอมศักดิ์ จูรัมย์	1,061	95.3	85.0	×
12.	Diecast 3 เครื่อง 110-DC3-0003 คุณเอกพล สุวรรณ	787.4	94.0	85.0	×
13.	Diecast 5 เครื่อง 110-NC5-0004 คุณวิรงรอง พุทธิรักษา	422.4	91.3	85.0	×

มาตรฐาน : 1.<sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561

× ผลการตรวจวัดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : Soundtek/ST-130

หมายเลขเครื่อง : 200300158	วันที่ตรวจรับรอง : 4 Jan 2022
หมายเลขเครื่อง : 200300160	วันที่ตรวจรับรอง : 4 Jan 2022
หมายเลขเครื่อง : 200100115	วันที่ตรวจรับรอง : 3 Mar 2022
หมายเลขเครื่อง : 200100116	วันที่ตรวจรับรอง : 3 Mar 2022
หมายเลขเครื่อง : 200100117	วันที่ตรวจรับรอง : 3 Mar 2022
หมายเลขเครื่อง : 200100118	วันที่ตรวจรับรอง : 3 Mar 2022
หมายเลขเครื่อง : 200100119	วันที่ตรวจรับรอง : 3 Mar 2022
หมายเลขเครื่อง : QE6010048	วันที่ตรวจรับรอง : 23 Jul 2021

ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์สอบเทียบ : Quest Technologies/QC-10

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไคชิน จำกัด  
Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-N-22-05-114  
Measuring Type : Noise Measurement Report Date : June 8, 2022  
Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19 - 20, 2022

ลำดับที่	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	เปรียบเทียบ มาตรฐาน
		Dose (%)	TWA (dBA)		
	วันที่ 20 พ.ค.65				
14.	MC2 เครื่อง 110-TC-0067 คุณวันเพ็ญ มณีจันทร์	292.6	89.7	85.0	✗
15.	MC3 เครื่อง 150-NC-0006 คุณปวีศร เรืองจิต	739.3	93.7	85.0	✗
16.	Diecast 4 เครื่อง 110-DC4-0009 คุณณรงค์ โสตาเดช	523.7	92.2	85.0	✗
17.	Assy PT - Line E Honda & Asian คุณจิตใจ วิลานันท์	76.4	83.8	85.0	✓
18.	Assy Step Holder - Assy 3 คุณกฤษา คำราม	82.1	84.1	85.0	✓
19.	PKB Press - เครื่อง 160-PR-0010 คุณณัฐพล สมาชิกซ์	768.3	93.9	85.0	✗

มาตรฐาน : 1. <sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

✗ ผลการตรวจวัดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : Soundtek/ST-130

หมายเลขเครื่อง : 200300138

วันที่ตรวจรับรอง : 4 Jan 2022

หมายเลขเครื่อง : 200300139

วันที่ตรวจรับรอง : 4 Jan 2022

หมายเลขเครื่อง : 200300152

วันที่ตรวจรับรอง : 4 Jan 2022

หมายเลขเครื่อง : 200300153

วันที่ตรวจรับรอง : 4 Jan 2022

หมายเลขเครื่อง : 200300154

วันที่ตรวจรับรอง : 4 Jan 2022

หมายเลขเครื่อง : 200300155

วันที่ตรวจรับรอง : 4 Jan 2022

ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์สอบเทียบ : Quest Technologies/QC-10

หมายเลขเครื่อง : QE6010048

วันที่ตรวจรับรอง : 23 Jul 2021

## ANALYSIS REPORT

Customer : บริษัท ไตชิน จำกัด  
 Address : เลขที่ 101/59/3 หมู่ที่ 20 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
 Work No. : AP-6505114 Report No. : RP-OHS-N-22-05-114  
 Measuring Type : Noise Measurement Report Date : June 8, 2022  
 Measuring By : Vcare Environment Services Co., Ltd. Received Date : June 8, 2022  
 Measured By : Mr.Yordchai Kaewmon Measuring Date : May 19 - 20, 2022

ลำดับที่	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน <sup>[1]</sup>	เปรียบเทียบมาตรฐาน
		Dose (%)	TWA (dBA)		
	วันที่ 20 พ.ค.65				
20.	CKB - MC4 Line GX (130-TC-0054) คุณมงคล รุติ	406	91.1	85.0	✗
21.	CKB - SH Buff (140-BF-0011) คุณสมบุญ ศรีสวัสดิ์	72.1	83.6	85.0	✓
22.	CKB - SH Baby (โต๊ะ No.2) คุณทองกุล ไกลสัมพันธ์	144	86.6	85.0	✗
23.	CKB - SH Barrel คุณเรวัฒน์ ทับทิมธง	81.1	84.1	85.0	✓

มาตรฐาน : 1. <sup>[1]</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561

✓ ผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

✗ ผลการตรวจวัดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

หมายเหตุ : ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : Soundtek/ST-130

หมายเลขเครื่อง : 200300158

วันที่ตรวจรับรอง : 4 Jan 2022

หมายเลขเครื่อง : 200300160

วันที่ตรวจรับรอง : 4 Jan 2022

หมายเลขเครื่อง : 200100115

วันที่ตรวจรับรอง : 3 Mar 2022

หมายเลขเครื่อง : 200100116

วันที่ตรวจรับรอง : 3 Mar 2022

ยี่ห้อ/รุ่นอุปกรณ์สอบเทียบ : Quest Technologies/QC-10

หมายเลขเครื่อง : QE6010048

วันที่ตรวจรับรอง : 23 Jul 2021

ภาคผนวกที่ 3-12  
เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด





NSC-TISI-TIS 17025  
CALIBRATION 0224



## CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : 22SB141

Job No. : KINS2201201

Issue Date : 11 June 2022  
Location : Balance Room  
Customer Name : EVM LABORATORY CO.,LTD.  
10 Soi Pong Sawatdi 10 Tha Sai Sub-district  
Mueang Nonthaburi District Nonthaburi Province 11000

Equipment Name : Electronic Balance  
Manufacturer : OHAUS  
Model : AX224  
Serial No. : C112372703  
ID No. : B2021002  
Weighing Capacity : 220 g  
Resolution : 0.0001 g  
Received Date : 8 June 2022  
Condition of Calibrated item : Good

Calibration Date : 8 June 2022  
Ambient Temperature : ( 25 ± 10 ) °C  
Relative Humidity : ( 50 ± 30 ) %  
Atmospheric Pressure : ( 1010 ± 30 ) mbar  
Procedure Used : This calibration was conducted by using in-house calibration  
procedure number CP-B01-01 based on UKAS LAB14 : 2019  
Reference Standard :

Instrument	Certificate No.	Traceability	Due Date
Weight Set E2 ( 1 kg to 1 mg )	C02211601	SPC RT	1-Jun-2024
Weight Set E2 ( 100 g to 5 mg )	M2106103N	TCS	16-Jun-2024

This certification is traceable to the International System of Unit.

Calibrated by : Mr.Nirud Runggud  
Calibration Engineer

Approved by :   
Mr.Pramote Ramrong  
Laboratory Manager

The statement of compliance is based on a 95% coverage probability for the expanded uncertainty.  
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the head of Calibration  
Laboratory Department.

DKSH (Thailand) Limited

Technology

141/12 Moo 1, Tambon Payom, TICON Logistics Park (TPARK WANGNOI) Phaholyothin Road km. 55.5, Wangnoi District,  
Phra-nakorn Sri Ayutthaya 13170 Phone 0-2301-7208, Fax : 0-3579-9832, E-mail: pramote.r@dksh.com

**Delivering growth – in Asia and beyond.**

PAGE 1/3



# CALIBRATION REPORT

Certificate No. : 22SB141

Job No. : KINS2201201

**Result of calibration** : Before adjustment.

Applied Weight ( g )	Balance Reading ( g )	Correction Value ( g )	Uncertainty ( $\pm$ g )	Coverage Factor ( k )
100.0001	100.0098	-0.0097	0.00011	2.00
200.0000	200.0190	-0.0190	0.00030	2.00

**Result of calibration** : After adjustment of internal calibration function**1. Repeatability (n = 5 number of measurement)**

Nominal Value ( g )	Standard deviation of reading ( g )
200	0.00000

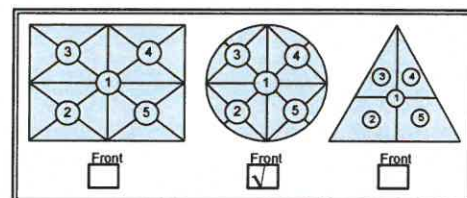


Figure A.1

**2. Error of indication from nominal**

Applied Weight ( g )	Balance Reading ( g )	Correction Value ( g )	Uncertainty ( $\pm$ g )	Coverage Factor ( k )
Unload	0.0000	0.0000	0.00010	2.00
1.0000	1.0001	-0.0001	0.00010	2.00
5.0000	5.0000	0.0000	0.00010	2.00
10.0000	10.0001	-0.0001	0.00010	2.00
20.0000	20.0000	0.0000	0.00010	2.00
50.0001	50.0000	0.0001	0.00011	2.00
80.0001	80.0000	0.0001	0.00020	2.00
100.0001	100.0000	0.0001	0.00020	2.00
120.0001	120.0001	0.0000	0.00030	2.00
150.0002	150.0001	0.0001	0.00030	2.00
200.0000	200.0000	0.0000	0.00030	2.00

**3. Eccentric or off-centre loading (Figure A.1)**

Nominal Value 100 ( g )				
Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5
Off-Centre	0.0000	0.0001	0.0004	0.0004
Maximum difference between off-centre loading = 0.0004 ( g )				

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

The statements of compliance with specification (or requirement) is based on a 95% coverage probability for the expanded uncertainty of the measurement results on with the decision of compliance is based.

**Delivering growth – in Asia and beyond.**

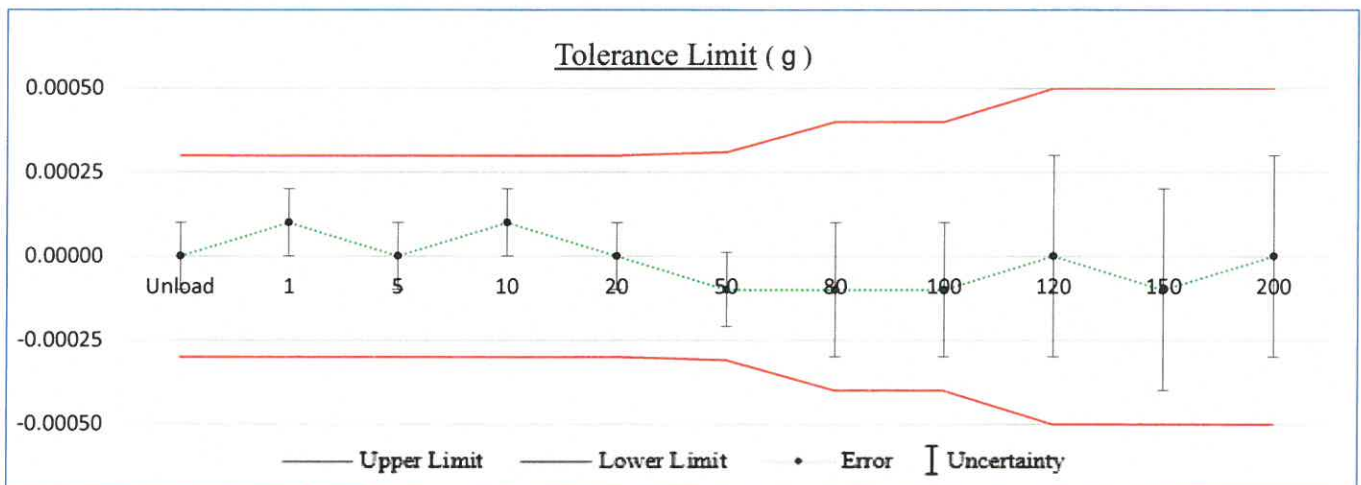
## CALIBRATION REPORT

Certificate No. : 22SB141

Job No. : KINS2201201

**Result of calibration** : Error of indication from nominal

Applied Weight ( g )	Error + Uncertainty ( g )	Error - Uncertainty ( g )	Gain of UUC : From the specified of the Calibration laboratory ( ± g )	
Unload	0.0001	-0.0001	0.0003	-0.0003
1.0000	0.0002	0.0000	0.0003	-0.0003
5.0000	0.0001	-0.0001	0.0003	-0.0003
10.0000	0.0002	0.0000	0.0003	-0.0003
20.0000	0.0001	-0.0001	0.0003	-0.0003
50.0001	0.0000	-0.0002	0.0003	-0.0003
80.0001	0.0001	-0.0003	0.0004	-0.0004
100.0001	0.0001	-0.0003	0.0004	-0.0004
120.0001	0.0003	-0.0003	0.0005	-0.0005
150.0002	0.0002	-0.0004	0.0005	-0.0005
200.0000	0.0003	-0.0003	0.0005	-0.0005



--END--



## ใบตรวจสอบสภาพตัวอย่าง (Check for sample)

Job No. : KINS2201201


Equipment Name : Electronic Balance

Serial No. : C112372703

Check date 8-Jun-22		รายการตรวจเช็ค (Description)	Check before delivery 8-Jun-22		หมายเหตุ (Remark)
Normal ปกติ	Defective ไม่ปกติ		Normal ปกติ	Defective ไม่ปกติ	
		<b>General</b>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สวิตช์ เปิด-ปิด เครื่อง (On-Off Swicth)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. ปุ่มกด (Keyped)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ความสะอาดภายนอกของตัวเครื่องมือ External cleanliness of the equipmant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. แบตเตอรี่ (Battery)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. คู่มือ (Manual)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. กล่อง (Box)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<b>Electronic Balance / Moisture Analyzer</b>			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สายไฟ (Adapter, power supply 220 / 110V)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. ความสมบูรณ์ชุดกระจกกันลม (Integrity of windshield set)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. ความสมบูรณ์ชุดของระดับน้ำ (Integrity of spirit level)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ขาตั้งเครื่อง (Machine stand)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. ชุดรองจานชั่ง (Stopper/ Pan support)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. จานชั่ง (Pan)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ฟังก์ชันการทำงาน (Function Internal / External)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. สภาพแวดล้อม ณ พื้นที่ตั้งของเครื่องมือ (นอกสถานที่) Environment at the location of the equipment (On-Site)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

More details :

Checked by : Mr.Nirud Runggud  
Calibration Engineer

Approved by :   
Mr.Pramote Ramrong  
Laboratory Manager

# Calibration Record

Received Date: 8/6/2022 Cal. Date: 8/6/2022 Cal. By: ST/GR

Check. By:

22SB141

Job No.:

Reference Certificate No.:

Equipment Name	Manufacturer	Model	Serial No.
AND	CHAUSS	AX22A	CL12372703
Customer Name:	EVM		
Location:	In-House		
On-Site	Balance Room		
Resolution	0.0001 kg		

## Reference Standard

Instrument	Manufacturer	Model	Serial No.
<input type="checkbox"/> Weight Set M1 (In-house)	LS & PD	M1	DKSH-3-10
<input type="checkbox"/> Weight Set M1 (On-Site)	LS & PD	M1	DKSH-4-15
<input type="checkbox"/> Weight Set F1	Mettler Toledo	F1	11119517
<input type="checkbox"/> Weight Set E2 (In-house)	Rice Lake	E2	96414
<input checked="" type="checkbox"/> Weight Set E2 (On-Site)	Rice Lake	E2	3HZ8

Data Logger No.	<input type="checkbox"/> T1200586	<input type="checkbox"/> T1201707	<input type="checkbox"/> T1201750
-----------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

MASS BALANCE

Warm Up Time: 9.00 u. Warm Up Time: 11.00 u.  
 Finished Time: 9.00 u. Finished Time: 11.00 u.

## CALIBRATION

Calibrate Start Time: 9.00 u. Calibrate Finished Time: 12.00 u.

## Environment

Permanent	Temperature (°C)	Humidity (%)	Air Pressure (mbar)
Start:	-	-	-
Finished:	-	-	-

## On-Site

Warm Up: 25.1 58.2 1008  
 Start: 25.2 68.0 1008  
 Finished: 25.4 67.2 1008

ATTACH DATA ENVIRONMENT OF LOCATION

## Result of calibration: Before Adjustment

Nominal Value	Balance Reading	X1	X2	X3
100 kg	100.0098	100.0098	100.0098	100.0098
200 kg	200.0190	200.0190	200.0190	200.0190

## Result of Calibration:

Without Adjustment ☐  
 Internal Calibration ☒  
 External Calibration at ☐

## Calibration Record

### 1. Repeatability

Nominal Value	1	2	3	4	5
100 kg	200.0000	200.0000	200.0000	200.0000	200.0000

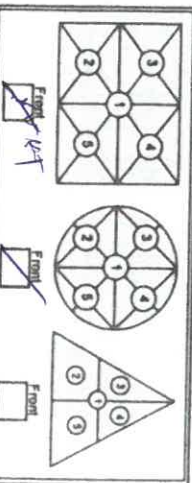
Nominal Value	6	7	8	9	10
g	Zero	Zero	Zero	Zero	Zero

### 2. Error of indication from nominal (Step up ~ 10% of capacity)

Nominal Value	Zero	X1	X2	X3	kg	For M1 Mass No.
1 kg	0	1.0001	1.0001	1.0000		
5 kg	0	5.0000	5.0000	5.0000		
10 kg	0	10.0001	10.0000	10.0001		
20 kg	0	20.0000	20.0000	20.0000		
50 kg	0	50.0000	50.0000	50.0000		
80 kg	0	80.0000	80.0000	80.0000		
100 kg	0	100.0000	100.0000	100.0000		
120 kg	0	120.0000	120.0000	120.0000		
150 kg	0	150.0000	150.0000	150.0000		
200 kg	0	200.0000	200.0000	200.0000		

### 3. Eccentric or off-centre loading (Load of between 1/3 to 1/2 of maximum capacity)

4 g



Nominal Value	Zero	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5
100 kg	0	100.0000	100.0000	100.0001	100.0000	100.0000





บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

EVM Laboratory Co., Ltd.

เลขที่ 10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

โทร 089 7747682 อีเมล pongsakorn.evmlab@gmail.com

## TSP High Volume Sampler Calibration

☒ PM

☐ Onsite

Location: EVM Lab

Date: 6-May-65

Tech: ศุภกิตต์ สกุนี

Sampler: TE-5170X

Serial No: 1096

Approve มนตรี ผดุงกิจ

### Site Conditions

Barometric Pressure (mBar): 1004.80

Corrected Pressure (mm Hg): 754

Temperature (deg C): 31

Temperature (deg K): 304

Average Press. (mBar): 1004.80

Corrected Average (mm Hg): 754

Average Temp. (deg C): 31

Average Temp. (deg K): 304

### Calibration Orifice

Make: Tisch Environmental, Inc.

$Q_{std}$  Slope: 0.99995

Model: TE-5025A

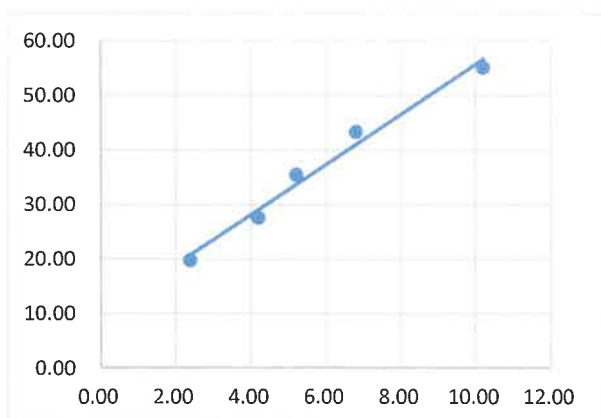
$Q_{std}$  Intercept: -0.00875

Serial#: 3095

Date Certified: 18-May-64

### Calibration Information

Plate no.	Inch H <sub>2</sub> O	$Q_{std}$ (m <sup>3</sup> /min)	I (chart)	IC (corrected)	Linear Regression Slope: 22.5969 Intercept: -15.9636 Corr. Coeff: 0.9950 # of Observations: 5
18	10.20	3.158	56.0	55.21	
13	6.80	2.580	44.0	43.38	
10	5.20	2.257	36.0	35.49	
7	4.20	2.029	28.0	27.61	
5	2.40	1.536	20.0	19.72	



Calibrated by :

*สกุนี*

ศุภกิตต์ สกุนี  
(6/05/65)

Approve by :

*มนตรี*

มนตรี ผดุงกิจ  
(6/05/65)



บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

EVM Laboratory Co., Ltd.

เลขที่ 10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

โทร 089 7747682 อีเมล pongsakorn.evmlab@gmail.com

## TSP High Volume Sampler Calibration

☒ PM

☐ Onsite

Location: EVM Lab

Date: 6-May-65

Tech: ศุภกิตติ์ สุกุณี

Sampler: TE-5170X

Serial No: 1097

Approve มนตรี ผดุงกิจ

### Site Conditions

Barometric Pressure (mBar): 1004.80

Corrected Pressure (mm Hg): 754

Temperature (deg C): 31

Temperature (deg K): 304

Average Press. (mBar): 1004.80

Corrected Average (mm Hg): 754

Average Temp. (deg C): 31

Average Temp. (deg K): 304

### Calibration Orifice

Make: Tisch Environmental, Inc.

$Q_{std}$  Slope: 0.99995

Model: TE-5025A

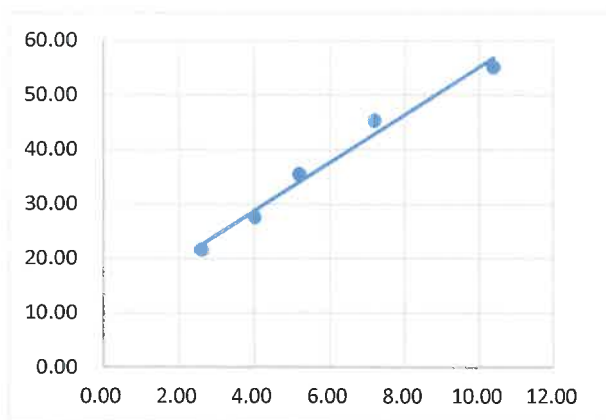
$Q_{std}$  Intercept: -0.00875

Serial#: 3095

Date Certified: 18-May-64

### Calibration Information

Plate no.	Inch H <sub>2</sub> O	$Q_{std}$ (m <sup>3</sup> /min)	I (chart)	IC (corrected)	<u>Linear Regression</u>  Slope: 21.8913 Intercept: -14.0641 Corr. Coeff: 0.9962  # of Observations: 5
18	10.40	3.188	56.0	55.21	
13	7.20	2.654	46.0	45.35	
10	5.20	2.257	36.0	35.49	
7	4.00	1.981	28.0	27.61	
5	2.60	1.599	22.0	21.69	



Calibrated by :

ศุภกิตติ์ สุกุณี  
(6/05/65)

Approve by :

มนตรี ผดุงกิจ  
(6/05/65)



## TE-5170 Calibration Worksheet

### Site Information

**Location:** ALL QUIP CO.,LTD  
**Sampler:** MFC,TSP

**Site ID:** 01  
**Serial No:** 101

**Date:** 5-Jan-22  
**Tech:** Jim Tisch

### Site Conditions

**Barometric Pressure (in Hg):** 29.80  
**Temperature (deg F):** 93  
**Average Press. (in Hg):** 29.79  
**Average Temp. (deg F):** 93

**Corrected Pressure (mm Hg):** 757  
**Temperature (deg K):** 307  
**Corrected Average (mm Hg):** 757  
**Average Temp. (deg K):** 307

### Calibration Orifice

**Make:** Tisch  
**Model:** TE-5028A  
**Serial#:** 1785

**Qstd Slope:** 1.58304  
**Qstd Intercept:** -0.01520  
**Date Certified:** 18-Jan-21

### Calibration Information

Plate or Test #	H2O (in)	Qstd (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	Linear Regression
1	2.60	1.011	36.1	35.49	Slope: 19.0045
2	2.30	0.952	34.2	33.63	Intercept: 15.6674
3	1.60	0.795	31.2	30.68	Corr. Coeff: 0.9821
4	1.20	0.690	28.1	27.63	
5	0.60	0.491	26.2	25.76	# of Observations: 5

### Calculations

$$Qstd = 1/m[\text{Sqrt}(H2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]$$
$$IC = I[\text{Sqrt}(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]$$

m = sampler slope  
b = sampler intercept  
I = chart response  
Tav = daily average temperature  
Pav = daily average pressure

Qstd = standard flow rate  
IC = corrected chart response  
I = actual chart response  
m = calibrator Qstd slope  
b = calibrator Qstd intercept  
Ta = actual temperature during calibration (deg K)  
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)  
Tstd = 298 deg K  
Pstd = 760 mm Hg  
For subsequent calculation of sampler flow:  
 $1/m((I)[\text{Sqrt}(298/Tav)(Pav/760)]-b)$

**Average I (chart):** 44.0  
**Average Flow Calculation m3/min**  
1.452052839  
**Average Flow Calculation in CFM**  
51.27198575  
**Sample Time (Hrs):** 24.0  
**Total Flow in m3/min**  
2090.956088  
**Total Flow in CFM**  
73831.65948

**NOTE:** Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use



## TE-5170 Calibration Worksheet

### Site Information

Location: ALL QUIP CO.,LTD  
Sampler: MFC,TSP

Site ID: 01  
Serial No: 102

Date: 5-Jan-22  
Tech: Jim Tisch

### Site Conditions

Barometric Pressure (in Hg): 29.80  
Temperature (deg F): 93  
Average Press. (in Hg): 29.79  
Average Temp. (deg F): 93

Corrected Pressure (mm Hg): 757  
Temperature (deg K): 307  
Corrected Average (mm Hg): 757  
Average Temp. (deg K): 307

### Calibration Orifice

Make: Tisch  
Model: TE-5028A  
Serial#: 1785

Qstd Slope: 1.58304  
Qstd Intercept: -0.01520  
Date Certified: 18-Jan-21

### Calibration Information

Plate or Test #	H2O (in)	Qstd (m3/min)	I (chart)	IC (corrected)	Linear Regression
1	2.60	1.011	36.1	35.49	Slope: 19.0045
2	2.30	0.952	34.2	33.63	Intercept: 15.6674
3	1.60	0.795	31.2	30.68	Corr. Coeff: 0.9821
4	1.20	0.690	28.1	27.63	
5	0.60	0.491	26.2	25.76	# of Observations: 5

### Calculations

$Qstd = 1/m[\text{Sqrt}(H2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)) - b]$   
 $IC = I[\text{Sqrt}(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]$

Qstd = standard flow rate  
IC = corrected chart response  
I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope  
b = calibrator Qstd intercept

Ta = actual temperature during calibration (deg K)

Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)

Tstd = 298 deg K

Pstd = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:

$1/m((I)[\text{Sqrt}(298/Tav)(Pav/760)] - b)$

m = sampler slope

b = sampler intercept

I = chart response

Tav = daily average temperature

Pav = daily average pressure

Average I (chart): 44.0

Average Flow Calculation m3/min

1.452052839

Average Flow Calculation in CFM

51.27198575

Sample Time (Hrs): 24.0

Total Flow in m3/min

2090.956088

Total Flow in CFM

73831.65948

**NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use**



## บริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด

42 รามอินทรา 14 แยก 9 แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10230 โทรศัพท์ 02-9435814-5 โทรสาร 02-9438201  
บริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด 42 Raminthra 14 yeak 9, Tha Rang, Bangkhen, Bangkok 10230 Tel : 02-9435814-5 Fax : 02-9438201  
ENVIR SERVICE CO., LTD.

### Analyzer Performance Test

Calibrated Date: 22 November 2021

#### Instruments Information

Analyzer Type: SO2 Analyzer Model: 43C	Manufacturer Thermo Environmental S/N: 43C-71076-367
---	---

#### Calibration System

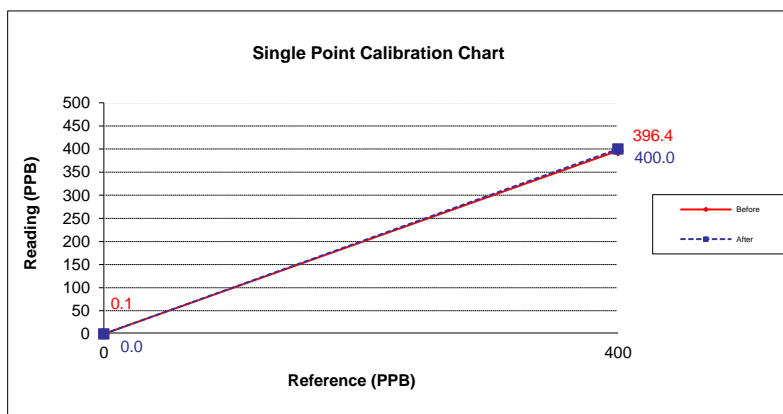
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Dasibi Model 5008 S/N: 705 ZERO AIR Generator API MODEL 701 S/N: 1924	NO Conc 55.47 PPM SO2 Conc 55.11 PPM CO Conc 4,535 PPM Cylinder number EB0129027 Expire Date: 29 Oct. 2027

Environment: Temperature 25.5 °C

Humidity: 51 %RH

#### Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
Before	0.0	0.1	0.1	400.0	396.4	-0.9
After	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0



Calibrate By :

Mr.PASAGORN SAMOL



## บริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด

บริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด  
ENVIR SERVICE CO., LTD.

42 รามอินทรา 14 แยก 9 แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10230 โทรศัพท์ 02-9435814-5 โทรสาร 02-9438201

42 Raminthra 14 yeak 9, Tha Rang, Bangkhen, Bankok 10230 Tel : 02-9435814-5 Fax : 02-9438201

### Analyzer Performance Test

Calibrated Date: 09 July 2021

#### Instruments Information

Analyzer Type: SO2 Analyzer Model: 43C	Manufacturer Thermo Environmental S/N: 43CTL-74200-376
---	---

#### Calibration System

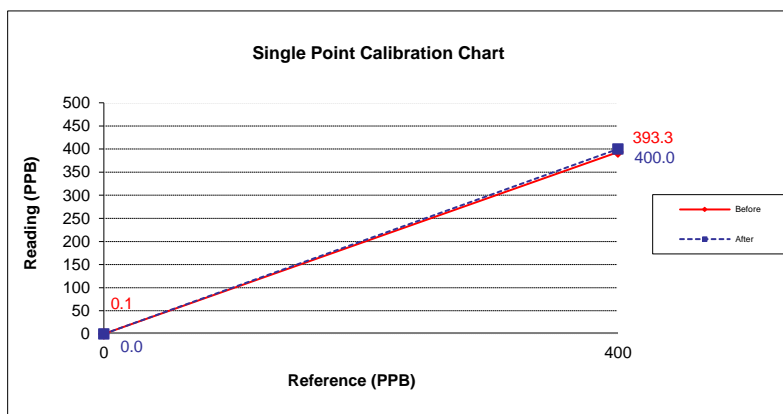
Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Dasibi Model 5008 S/N: 705 ZERO AIR Generator API MODEL 701 S/N: 1924	NO Conc 55.47 PPM SO2 Conc 55.11 PPM CO Conc 4,535 PPM Cylinder number EB0129027 Expire Date: 29 Oct. 2027

Environment: Temperature 25.5 °C

Humidity: 51 %RH

#### Calibration Report

Status	Zero			Span		
	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift (PPB)	Reference (PPB)	Reading (PPB)	Drift%
Before	0.0	0.1	0.1	400.0	393.3	-1.7
After	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0



Calibrate By :

Mr.PASAGORN SAMOL

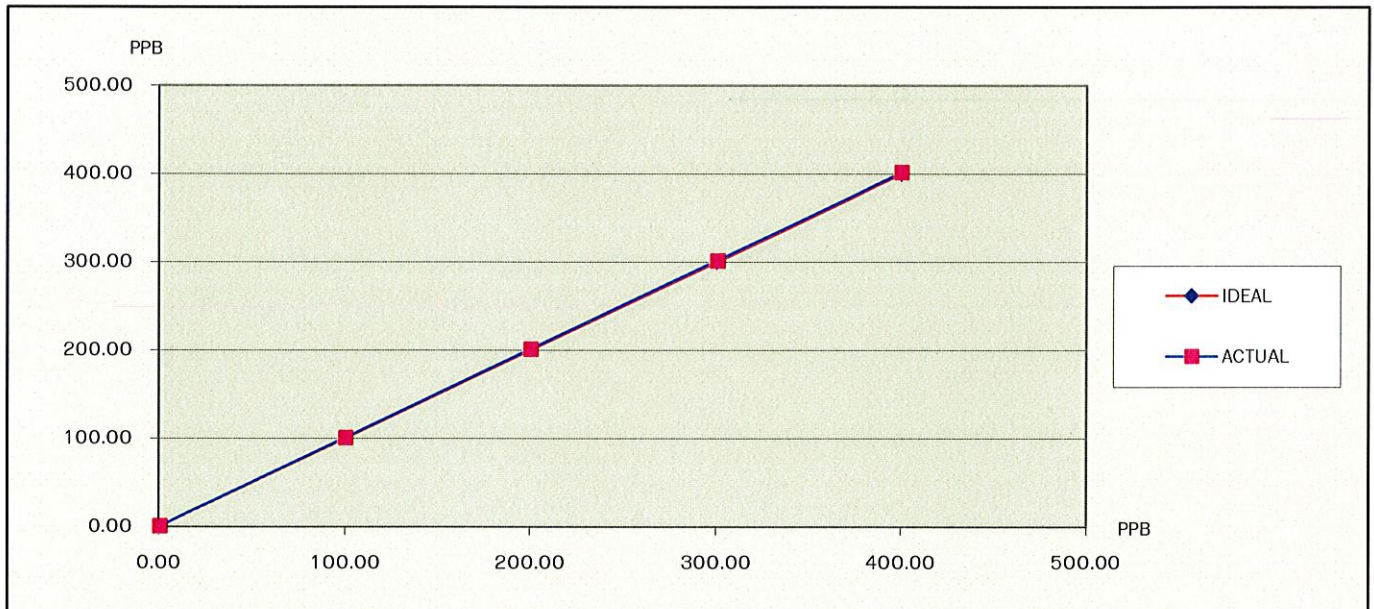


**TEST REPORT**

<b>CUSTOMER NAME</b> : All-Quip Co., Ltd. [บริษัท ออล ควิป จำกัด (สำนักงานใหญ่)]			
<b>EQUIPMENT NAME</b> : SO <sub>2</sub> Analyzer			
<b>MANUFACTURER</b> : HORIBA	<b>MODEL</b> : APSA-370	<b>SERIAL NO</b> : TXLX1955	
<b>STANDARD GAS CONCENTRATION (PPM)</b> : 53.29 PPM		<b>CYLINDER NO</b> : CC734373	
<b>CYLINDER PRESSURE (PSI)</b> : 1,700 PSI		<b>CERTIFIED DATE</b> : 12/05/2020	
<b>CERTIFIED BY</b> : AIRGAS		<b>EXPIRED DATE</b> : 12/05/2028	

**TEST RESULTS**

POINT NO	TEST RESULTS			
	IDEAL	ACTUAL	ERROR	%ERROR
<b>ZERO</b>	0.00	0.100	0.10	-
<b>1</b>	100.00	100.100	0.1	0.10
<b>2</b>	200.00	200.600	0.6	0.30
<b>3</b>	300.00	300.800	0.8	0.27
<b>4</b>	400.00	401.000	1.0	0.25
<b>AVERAGE (%)</b>				<b>0.23</b>

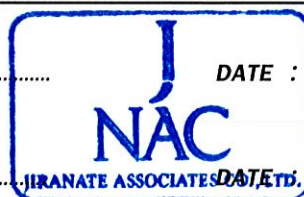


**CALIBRATED BY :** วิชาพร ศักดิ์กิจเจริญ

**DATE :** 23/08/2021

**CHECKED BY :** ศ.น.อ. อ.น.อ.

**DATE :** 23/08/2021



ต้องการข้อมูลทางด้านเทคนิคเพิ่มเติม : เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการหลังการขาย , โทร 02-868-0812 # 15-16 , E-Mail : Engineer@jiranatee.com

เลขที่ 63/14-15,67/35-36 ถนน ซอยเพชรเกษม 7,7/1 เพชรเกษม แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600 โทร 02-868-0812-13 โทรสาร 02-868-1889



JIRANATEE ASSOCIATES CO., LTD.

**CHECK LIST**

<b>CUSTOMER NAME</b> : All-Quip Co., Ltd. [บริษัท ออล คิวป์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)]	
<b>EQUIPMENT NAME</b> : SO <sub>2</sub> Analyzer	
<b>MANUFACTURER</b> : HORIBA	<b>MODEL</b> : APSA-370 <b>SERIAL NO.</b> : TXLX1955

**TEST VALUES**

NO.	Ambient SO <sub>2</sub> Monitor	UNIT	BEFORE	AFTER
1	SIGNAL	mV (Voltage of the measured SO <sub>2</sub> Value)	5.10	21.70
2	LAMP	mV (200mV to 1200 mV )	650.00	654.10
3	CELL	°C (Ambient tembient temperature +(5°C to 15°C))	35.50	38.60
4	PUMP	kPa (65 kPa or less)	43.90	44.40
5	AMBIENT	kPa	100.70	100.90
6	SAMPLE	L/min ( 0.6 L/min to 1.0 L/min )	-	-
7	DC 24 V	V ( 24 V ± 0.5 V )	23.90	23.90
8	DC 5 V	V ( 5 V ± 0.5 V )	5.00	5.00
9	SAMPLE SO2 Reading	PPB	4.80	0.20
10	Zero	PPB	3.90	0.60
11	Span	PPB	179.80	401.00

Remark : Reference EX-EN-019-56 , Ambient SO2 Monitor APSA-370 Operation Manual Page #78

( Ambeint temperature = 5°C to 40°C )

**อาการที่ตรวจพบ**

- ตรวจพบการจ่าย Span เครื่องอ่านค่าไม่ถึง 400 PPB

**รายละเอียดการดำเนินการ**

- ทำความสะอาดระบบ , ทำ Calibration Zero/Span , Multipoint , เช็ค Dianostics

**ผลการดำเนินการ**

- เรียบร้อย เครื่องสามารถดำเนินการตรวจวัดได้ตามปกติ

CALIBRATED BY : วรพ จิตใจเจริญ

CHECKED BY : ส.ค. วัฒนา



DATE : 23/08/2021

DATE : 23/08/2021

ต้องการข้อมูลทางด้านเทคนิคเพิ่มเติม : เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการหลังการขาย , โทร 02-868-0812 # 15-16 , E-Mail : Engineer@jiranatee.com

เลขที่ 63/14-15 , 67/35-36 ซอยเพชรเกษม 7,7/1 ถนนเพชรเกษม แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600 โทร : 02-868-0812-13 โทรสาร : 02-868-1889

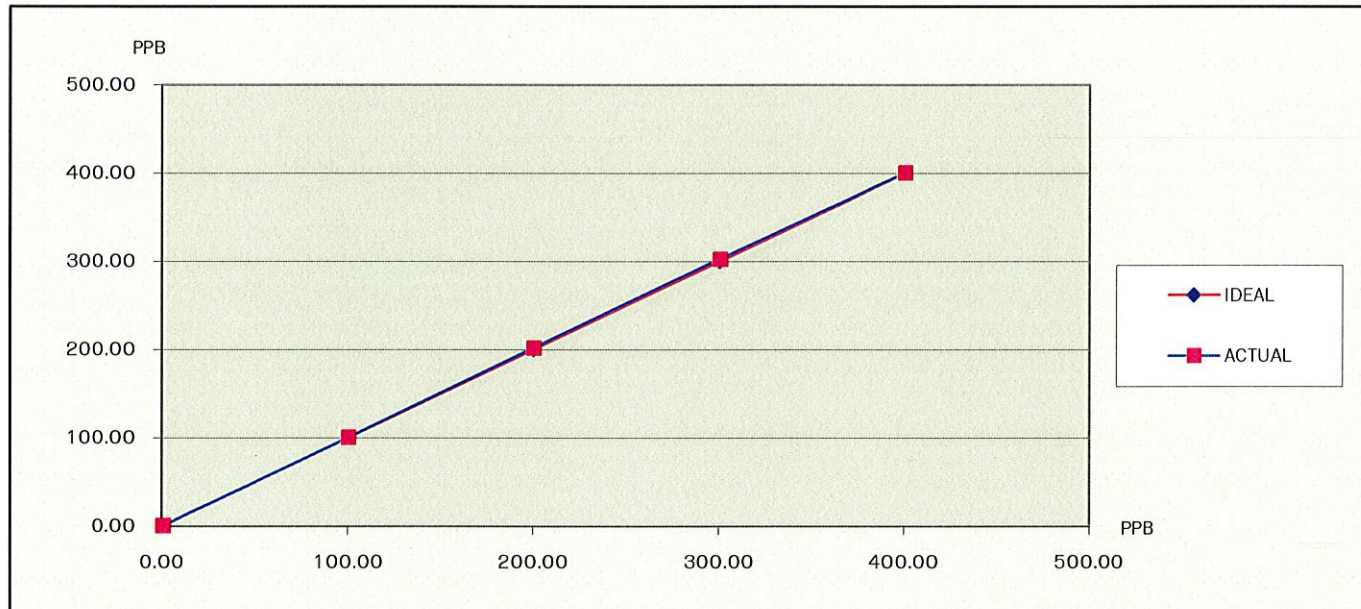


## TEST REPORT

CUSTOMER NAME : All-Quip Co., Ltd. [บริษัท ออล ควิป จำกัด (สำนักงานใหญ่)]			
EQUIPMENT NAME : SO <sub>2</sub> Analyzer			
MANUFACTURER : HORIBA	MODEL : APSA-370	SERIAL NO : YAW9F92K	
STANDARD GAS CONCENTRATION (PPM) : 53.29 PPM		CYLINDER NO : CC734373	
CYLINDER PRESSURE (PSI) : 1,700 PSI		CERTIFIED DATE : 12/05/2020	
CERTIFIED BY : AIRGAS		EXPIRED DATE : 12/05/2028	

### TEST RESULTS

POINT NO	TEST RESULTS			
	IDEAL	ACTUAL	ERROR	%ERROR
ZERO	0.00	0.000	0.00	-
1	100.00	100.000	0.0	0.00
2	200.00	201.200	1.2	0.60
3	300.00	302.000	2.0	0.67
4	400.00	399.900	-0.1	-0.03
AVERAGE (%)				0.31



CALIBRATED BY : วราภรณ์ ศุภกิจเจริญ

DATE

15/09/2021

CHECKED BY :

ส.ก. วัชรกุล

DATE

15/09/2021



ต้องการข้อมูลทางด้านเทคนิคเพิ่มเติม : เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการหลังการขาย , โทร 02-868-0812 # 15-16 , E-Mail : Engineer@jiranatee.com

เลขที่ 63/14-15,67/35-36 ถนน ซอยเพชรเกษม 7,7/1 เพชรเกษม แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600 โทร 02-868-0812-13 โทรสาร 02-868-1889



JIRANATEE ASSOCIATES CO., LTD.

**CHECK LIST**

<b>CUSTOMER NAME</b> : All-Quip Co., Ltd. [บริษัท ออล คิวป์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)]			
<b>EQUIPMENT NAME</b> : SO <sub>2</sub> Analyzer			
<b>MANUFACTURER</b> : HORIBA		<b>MODEL</b> : APSA-370	<b>SERIAL NO.</b> : YAW9F92K

**TEST VALUES**

NO.	Ambient SO <sub>2</sub> Monitor	UNIT	BEFORE	AFTER
1	SIGNAL	mV (Voltage of the measured SO <sub>2</sub> Value)	10.30	14.20
2	LAMP	mV (200mV to 1200 mV )	546.30	539.10
3	CELL	°C (Ambient tembient temperature +(5°C to 15°C))	33.50	39.40
4	PUMP	kPa (65 kPa or less)	44.70	45.50
5	AMBIENT	kPa	101.10	100.90
6	SAMPLE	L/min ( 0.6 L/min to 1.0 L/min )	-	-
7	DC 24 V	V ( 24 V ± 0.5 V )	23.90	23.90
8	DC 5 V	V ( 5 V ± 0.5 V )	5.00	5.00
9	SAMPLE SO2 Reading	PPB	5.70	13.10
10	Zero	PPB	5.50	0.00
11	Span	PPB	250.80	399.90

Remark : Reference EX-EN-019-56 , Ambient SO2 Monitor APSA-370 Operetion Manual Page #78

( Ambeint temperature = 5°C to 40°C )

**อาการที่ตรวจพบ**

- Cal ไม่ขึ้น

**รายละเอียดการดำเนินการ**

- ปรับค่า Setting , ทำความสะอาดระบบ , ทำ Calibration Zero/Span , Multipoint , เช็ค Dianostics

**ผลการดำเนินการ**

- เรียบร้อย เครื่องสามารถดำเนินการตรวจวัดได้ตามปกติ

CALIBRATED BY : วิชาญ ศรีกิจกิจกุล

CHECKED BY : สันติ วัฒนา



DATE : 15/09/2021

DATE : 15/09/2021

ต้องการข้อมูลทางด้านเทคนิคเพิ่มเติม : เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการหลังการขาย , โทร 02-868-0812 # 15-16 , E-Mail : Engineer@jiranatee.com

เลขที่ 63/14-15 , 67/35-36 ซอยเพชรเกษม 7,7/1 ถนนเพชรเกษม แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600 โทร : 02-868-0812-13 โทรสาร : 02-868-1889



บริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด  
ENVIR SERVICE CO., LTD.

## บริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด

42 รามอินทรา 14 แยก 9 แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10230 โทรศัพท์ 02-9435814-5 โทรสาร 02-9438201

42 Raminthra 14 yeak 9, Tha Rang, Bangkhen, Bankok 10230 Tel : 02-9435814-5 Fax : 02-9438201

### Analyzer Performance Test

Calibrated Date: 09 July 2021

#### Instruments Information

Analyzer Type: NO/NO <sub>2</sub> /NO <sub>x</sub> Analyzer Model: 42C	Manufacturer Thermo Environmental S/N: 0335903951
---	--

#### Calibration System

Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Dasibi Model 5008 S/N: 705 ZERO AIR Generator API Model 701 S/N: 1924	NO Conc 55.47 PPM SO <sub>2</sub> Conc 55.11 PPM CO Conc 4,535 PPM Cylinder number EB0129027 Expire Date: 29 Oct. 2027

Environment: Temperature 25.5 °C

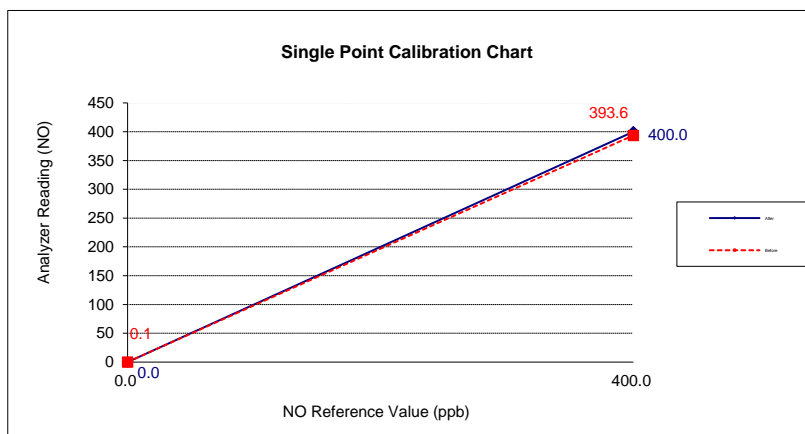
Humidity: 51 %RH

#### Calibration Check ( Before adjust )

GAS	Zero			Span		
	Reading Value (ppb)	Expected Value (ppb)	Drift (ppb)	Reading Value (ppb)	Expected Value (ppb)	Drift%
NO	0.1	0.0	0.1	393.6	400.0	-1.6
NO <sub>x</sub>	0.1	0.0	0.1	400.0	400.0	0.0

#### Calibration Check ( After adjust )

GAS	Zero			Span		
	Reading Value (ppb)	Expected Value (ppb)	Drift (ppb)	Reading Value (ppb)	Expected Value (ppb)	Drift%
NO	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0
NO <sub>x</sub>	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0



Calibrate By : Mr. Pasagorn Samol



บริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด  
ENVIR SERVICE CO., LTD.

## บริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด

42 รามอินทรา 14 แยก 9 แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10230 โทรศัพท์ 02-9435814-5 โทรสาร 02-9438201

42 Raminthra 14 yeak 9, Tha Rang, Bangkhen, Bankok 10230 Tel : 02-9435814-5 Fax : 02-9438201

### Analyzer Performance Test

Calibrated Date: 12 July 2021

#### Instruments Information

Analyzer Type: NO/NO <sub>2</sub> /NO <sub>x</sub> Analyzer Model: 42C	Manufacturer Thermo Environmental S/N: 0507010761
---	--

#### Calibration System

Calibrator Unit	Standard Gas
Dilutor Model Dasibi Model 5008 S/N: 705 ZERO AIR Generator API Model 701 S/N: 1924	NO Conc 55.47 PPM SO <sub>2</sub> Conc 55.11 PPM CO Conc 4,535 PPM Cylinder number EB0129027 Expire Date: 29 Oct. 2027

Environment: Temperature 25.5 °C

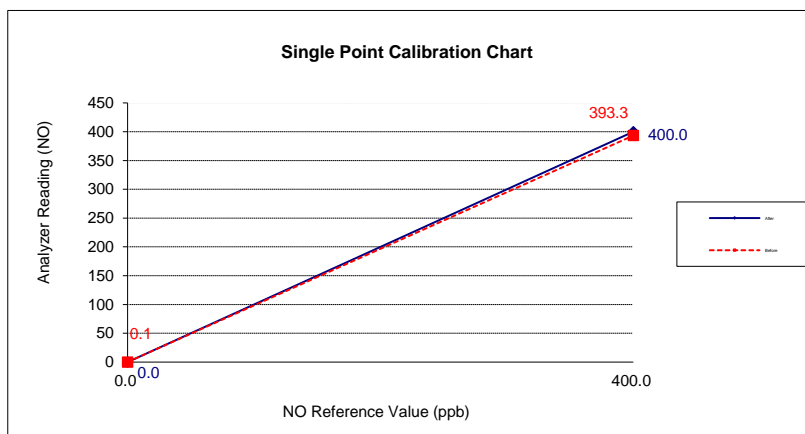
Humidity: 51 %RH

#### Calibration Check ( Before adjust )

GAS	Zero			Span		
	Reading Value (ppb)	Expected Value (ppb)	Drift (ppb)	Reading Value (ppb)	Expected Value (ppb)	Drift%
NO	0.1	0.0	0.1	393.3	400.0	-1.7
NO <sub>x</sub>	0.1	0.0	0.1	398.8	400.0	-0.3

#### Calibration Check ( After adjust )

GAS	Zero			Span		
	Reading Value (ppb)	Expected Value (ppb)	Drift (ppb)	Reading Value (ppb)	Expected Value (ppb)	Drift%
NO	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0
NO <sub>x</sub>	0.0	0.0	0.0	400.0	400.0	0.0



*Signature*

Calibrate By : Mr. Pasagorn Samol

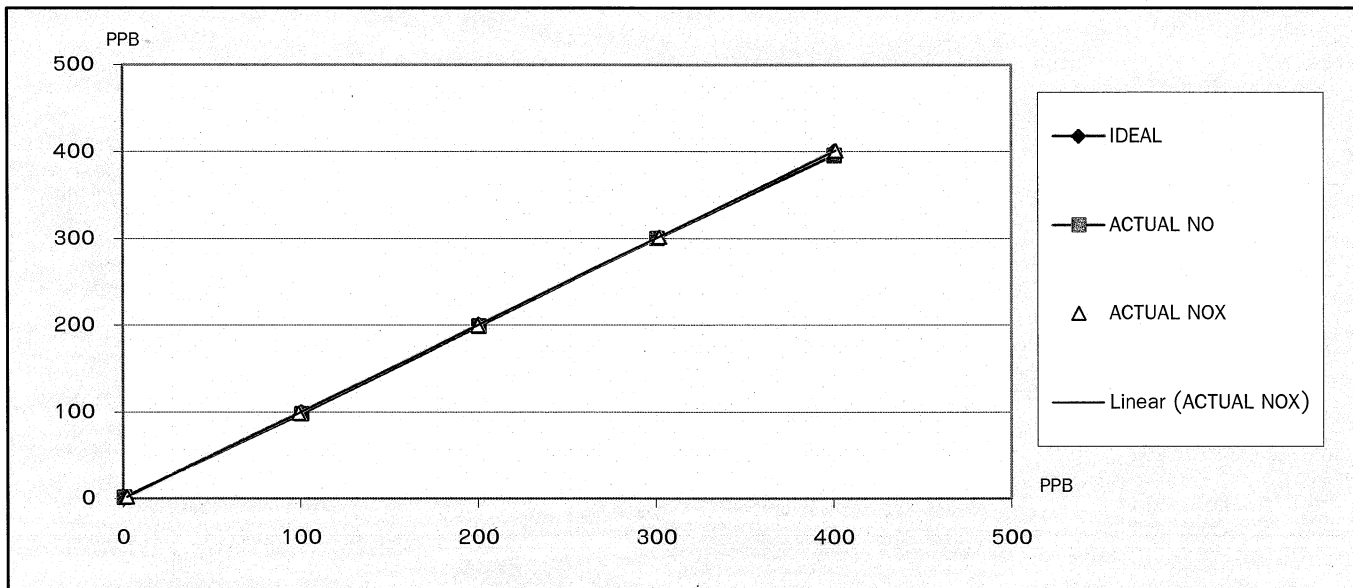


## TEST REPORT

<b>CUSTOMER NAME</b> : All-Quip Co., Ltd. [บริษัท ออล ควิป จำกัด (สำนักงานใหญ่)]	
<b>EQUIPMENT NAME</b> : NO <sub>x</sub> Analyzer	
<b>MANUFACTURER</b> : HORIBA	<b>MODEL</b> : APNA-370
<b>SERIAL NO</b> : JOV032W3	
<b>STANDARD GAS CONCENTRATION (PPM)</b> : 53.15 PPM	<b>CYLINDER NO</b> : CC734373
<b>CYLINDER PRESSURE (PSI)</b> : 1,700 PSI	<b>CERTIFIED DATE</b> : 12/05/2020
<b>CERTIFIED BY</b> : AIRGAS	<b>EXPIRED DATE</b> : 12/05/2028

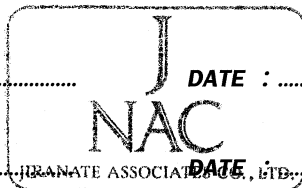
### TEST RESULTS

POINT NO	TEST RESULTS						
	IDEAL	ACTUAL NO	ERROR NO	%ERROR NO	ACTUAL NO <sub>x</sub>	ERROR NO <sub>x</sub>	%ERROR NO <sub>x</sub>
ZERO	0.00	0.10	0.10	-	0.40	0.40	-
1	100.00	100.20	0.20	0.20	99.90	-0.10	-0.10
2	200.00	200.70	0.70	0.35	200.40	0.40	0.20
3	300.00	302.40	2.40	0.80	302.20	2.20	0.73
4	400.00	399.90	-0.10	-0.03	400.00	0.00	0.00
AVERAGE (%)				0.33			0.21



**CALIBRATED BY** : ไซมอน อาริเตอร์ **DATE** : 14/10/64

**CHECKED BY** : สันติ อภิบาล **DATE** : 14/10/64



ต้องการข้อมูลทางด้านเทคนิคเพิ่มเติม : เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการหลังการขาย , โทร 02-868-0812 # 15,16 , E-Mail : Engineer@jiranatee.com

เลขที่ 63/14-15,67/35-36 ซอยนพพรเกษม 7/7/1 ถนนนพพรเกษม แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600 โทร 02-868-0812-13 โทรสาร 02-868-1889

# CHECK LIST

JIRANATE ASSOCIATES CO., LTD.

CUSTOMER NAME : All-Quip Co., Ltd. [บริษัท ออล ควิป จำกัด (สำนักงานใหญ่)]		
EQUIPMENT NAME : NO <sub>x</sub> Analyzer		
MANUFACTURER : HORIBA	MODEL : APNA-370	SERIAL NO. : JOV032W3

TEST VALUES				
NO.	NO <sub>x</sub> Analyzer ( APNA-370 )	UNIT	BEFORE	AFTER
1	Signal ( NO )	mV	0.300	0.300
2	Signal ( NO <sub>x</sub> )	mV	0.800	0.800
3	Detector	Temp °C , Standard Value : Ambient temp+(5°Cto15°C)	42.200	42.200
		Pressure kPa , Standard Value : (Ambient/1013x100-20)±4kPa	78.000	78.000
4	AMBIENT	kPa	101.200	101.200
5	SAMPLE	L/min ( 1.1 L/min ± 0.3 L/min )	-	-
6	DC 24 V	V ( 24 V ± 0.5 V )	23.600	23.600
7	DC 5 V	V ( 5 V ± 0.5 V )	5.000	5.000
8	Sampling NO Reading	PPB	-0.300	0.300
9	Sampling NO <sub>2</sub> Reading	PPB	-0.600	0.960
10	Sampling NO <sub>x</sub> Reading	PPB	-0.300	0.900
11	Zero (NO)	PPB	1.300	0.100
12	Span(NO)	PPB	372.300	399.900
13	Zero (NO <sub>x</sub> )	PPB	8.000	0.400
14	Span (NO <sub>x</sub> )	PPB	372.700	400.000

Remark : Reference EX-EN-022-56 , "Ambient NO<sub>x</sub> Monitor APNA-370 Operation Manual " Page #48

(Ambient temperature = 5°C to 40°C )

## อาการที่ตรวจพบ

-

## รายละเอียดการดำเนินการ

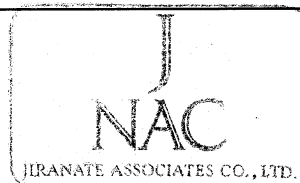
- ทำความสะอาดระบบ , ทำ Calibration Zero/Span , Multipoint , เช็ค Diagnostics

## ผลการดำเนินการ

- เรียบร้อย เครื่องสามารถดำเนินการตรวจวัดได้ตามปกติ

CALIBRATED BY : ไรนซ์ อดิษฐ์

CHECKED BY : สจ. วัชร.ค.



DATE : 14/10/64

DATE : 14/10/64

ต้องการข้อมูลทางด้านเทคนิคเพิ่มเติม : เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการหลังการขาย , โทร 02-868-0812 # 15-16 , E-Mail : Engineer@jiranatee.com

เลขที่ 63/14-15,67/35-36 ซอยเพชรเกษม 7,7/1 ถนนเพชรเกษม แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600 โทร 02-868-0812-13 โทรสาร 02-868-1889

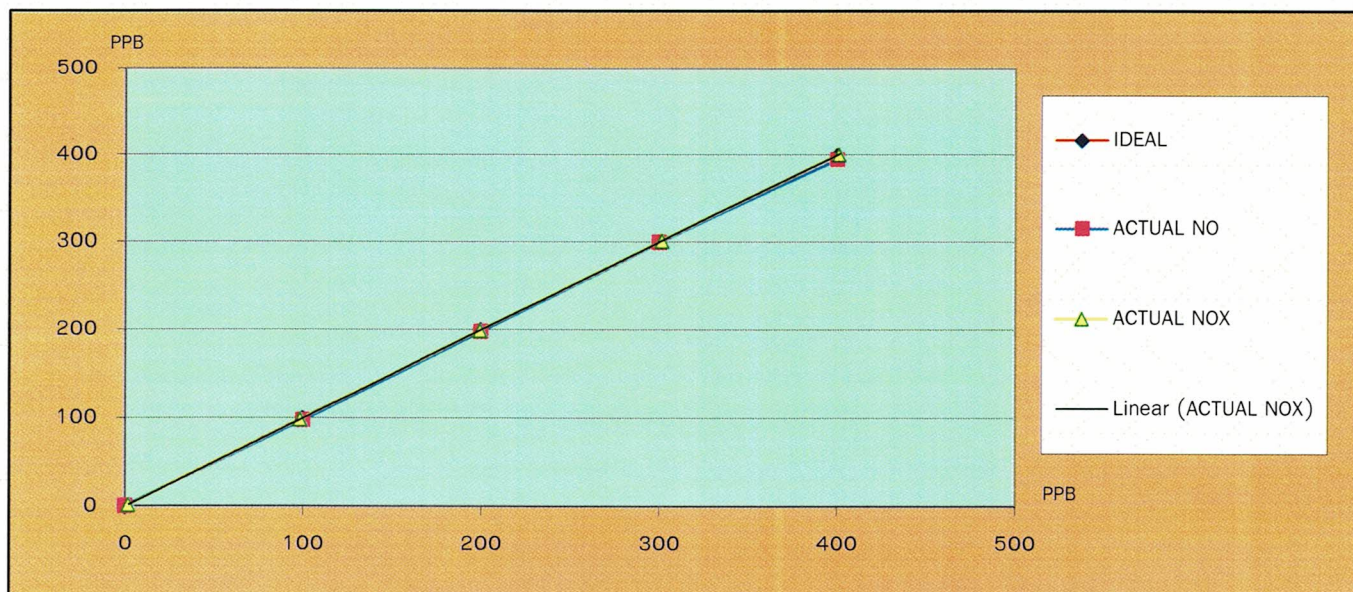


## TEST REPORT

<b>CUSTOMER NAME</b> : All-Quip Co., Ltd. [บริษัท ออล ควิป จำกัด (สำนักงานใหญ่)]	
<b>EQUIPMENT NAME</b> : NO <sub>x</sub> Analyzer	
<b>MANUFACTURER</b> : HORIBA	<b>MODEL</b> : APNA-370
<b>SERIAL NO</b> : XFJLIE36	
<b>STANDARD GAS CONCENTRATION (PPM)</b> : 53.15 PPM	<b>CYLINDER NO</b> : CC734373
<b>CYLINDER PRESSURE (PSI)</b> : 1,700 PSI	<b>CERTIFIED DATE</b> : 12/05/2020
<b>CERTIFIED BY</b> : AIRGAS	<b>EXPIRED DATE</b> : 12/05/2028

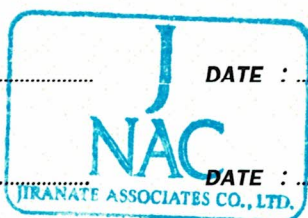
### TEST RESULTS

POINT NO	TEST RESULTS						
	IDEAL	ACTUAL NO	ERROR NO	%ERROR NO	ACTUAL NO <sub>x</sub>	ERROR NO <sub>x</sub>	%ERROR NO <sub>x</sub>
ZERO	0.00	0.30	0.30	-	-0.20	-0.20	-
1	100.00	99.10	-0.90	-0.90	98.70	-1.30	-1.30
2	200.00	198.30	-1.70	-0.85	199.70	-0.30	-0.15
3	300.00	297.30	-2.70	-0.90	300.90	0.90	0.30
4	400.00	400.30	0.30	0.08	401.70	1.70	0.42
AVERAGE (%)				-0.64			-0.18



**CALIBRATED BY** : วัชรพงษ์ ทาจันทร์ **DATE** : 1/11/64

**CHECKED BY** : ศุภชัย อังคาร **DATE** : 1/11/64



ต้องการข้อมูลทางด้านเทคนิคเพิ่มเติม : เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการหลังการขาย , โทร 02-868-0812 # 15,16 , E-Mail : Engineer@jiranatee.com

เลขที่ 63/14-15,67/35-36 ซอยนพพรเกษม 7,7/1 ถนนนพพรเกษม แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600 โทร 02-868-0812-13 โทรสาร 02-868-1889



## CHECK LIST

<b>CUSTOMER NAME</b>	: All-Quip Co., Ltd. [บริษัท ออล ควิป จำกัด (สำนักงานใหญ่)]		
<b>EQUIPMENT NAME</b>	: NO <sub>x</sub> Analyzer		
<b>MANUFACTURER</b>	: HORIBA	<b>MODEL</b>	: APNA-370
		<b>SERIAL NO.</b>	: XFJLIE36

TEST VALUES				
NO.	NO <sub>x</sub> Analyzer ( APNA-370 )	UNIT	BEFORE	AFTER
1	Signal ( NO )	mV	0.400	0.400
2	Signal ( NO <sub>x</sub> )	mV	0.700	0.700
3	Detector	Temp °C , Standard Value : Ambient temp+(5°Cto15°C)	44.500	44.100
		Pressure kPa , Standard Value : (Ambient/1013x100-20)±4kPa	79.000	79.000
4	AMBIENT	kPa	101.100	101.200
5	SAMPLE	L/min ( 1.1 L/min ± 0.3 L/min )	-	-
6	DC 24 V	V ( 24 V ± 0.5 V )	23.000	23.000
7	DC 5 V	V ( 5 V ± 0.5 V )	5.000	5.000
8	Sampling NO Reading	PPB	0.400	0.400
9	Sampling NO <sub>2</sub> Reading	PPB	-0.500	0.940
10	Sampling NO <sub>x</sub> Reading	PPB	-0.400	0.800
11	Zero (NO)	PPB	1.300	0.100
12	Span(NO)	PPB	372.300	400.300
13	Zero (NO <sub>x</sub> )	PPB	6.000	0.200
14	Span (NO <sub>x</sub> )	PPB	372.700	401.700

Remark : Reference EX-EN-022-56 , "Ambient NO<sub>x</sub> Monitor APNA-370 Operation Manual " Page #48

(Ambient temperature = 5°C to 40°C )

### อาการที่ตรวจพบ

-

### รายละเอียดการดำเนินการ

- ทำความสะอาดระบบ , ทำ Calibration Zero/Span , Multipoint , เช็ค Diagnostics

### ผลการดำเนินการ

- เรียบร้อย เครื่องสามารถดำเนินการตรวจวัดได้ตามปกติ

CALIBRATED BY : วัชรพงษ์ ทิพนนท์

CHECKED BY : ศิวะ ธีระ



DATE : 11/11/64

DATE : 11/11/64

ต้องการข้อมูลทางด้านเทคนิคเพิ่มเติม : เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการหลังการขาย , โทร 02-868-0812 # 15-16 , E-Mail : Engineer@jiranatee.com

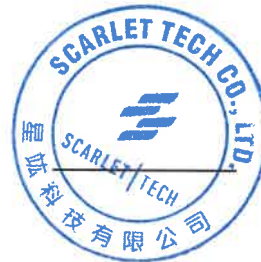
เลขที่ 63/14-15,67/35-36 ซอยเพชรเกษม 7,7/1 ถนนเพชรเกษม แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600 โทร 02-868-0812-13 โทรสาร 02-868-1889

# Certificate of Calibration

NO. 20220329079

Name of Product:	Sound Level Meter
Model:	ST-25D
Manufacturer:	Scarlet Tech Co., Ltd.
Serial Number:	10341002
Specification:	Class 2
Conclusion:	Pass
Date of calibration:	2022-03-29
Due Date:	2023-03-28

Calibrated by:



- I. This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable with the internal ISO9001 procedures and meets all specification given in the Manual(s) or respectively surpass then, and applies only to the unit identified above.
- II. This certificate is produced with advanced equipment & procedures which permit comprehensive quality assurance verification of all data supplied herein.
- III. This certificate of calibration shall not be reproduced except in full, without written permission of the Scarlet Tech.

**Scarlet Tech Co., Ltd.**

4F-3, No. 347, HePing E Rd, 2nd Sec, DaAn District, Taipei City 106, Taiwan  
info@scarlet.com.tw / www.scarlet-tech.com

**1. Preliminary inspection:** OK

**2. Type & serial No. of Microphone:** AWA14421 – A000185

**3. Adjustments to indicated sound levels:**

Type of Calibrator B&K 4231

Sound Pressure Level 94.0 dB

Equivalent Free-field Sound Level (reference environment conditions) 93.8 dB.

**4. Measuring up limit:** 138 dBA.

**5. Frequency weighting** (Acoustic signal tests for Z weighting, other electric signal tests)

Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB			Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB		
	A	C	Z		A	C	Z
20	-50.8	-6.3	0.4	1000	0.0	0.1	0.0
31.5	-39.6	-3.1	0.0	2000	1.3	-0.1	0.0
63	-26.2	-0.8	0.0	4000	1.1	-0.7	-0.1
125	-16.2	-0.1	0.0	8000	-1.0	-2.9	-0.1
250	-8.7	0.0	0.0	12500	-4.1	-6.0	0.0
500	-3.2	0.1	0.0	/	/	/	/

**6. Self-generated noise**

Microphone installed: 42.9 dBA

Microphone replaced by electrical input signal device

23.3 dB (A)	36.5 dB (C)	43.7 dB (Z)
-------------	-------------	-------------

**7. F&S Weighting**

Rate of the F weighting decrease (dB/s)	33.7
Rate of the S weighting decrease (dB/s)	4.2
Deviation of F&S	0.0

**8. Level Linearity** (A-weighting at frequency 1 kHz)

(Total measuring range: 33 dBA - 138 dBA, frequency 1 kHz):

Reference level range (frequency 1 kHz):

① 10 dB Interval

Signal	37.0	44.0	54.0	64.1	74.0	84.0	94.0	104.0	114.0	124.0	134.0
Indicating value dB(A)	37.0	44.0	54.0	64.1	74.0	84.1	94.0	103.9	114.0	124.2	134.1
Full scale deviation (dB)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	-0.1	0.0	0.2	0.1

Max error at 10 dB Interval 0.2 dB

② 1 dB Interval

Upper Limit	134.0	135.0	136.0	137.0	138.0
Indicating value dB(A)	134.1	135.0	136.0	137.1	138.0
Full scale deviation (dB)	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0
Lower Limit	33.0	34.0	35.0	36.0	37.0
Indicating value dB(A)	33.1	34.1	35.1	36.1	37.0
Full scale deviation (dB)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0

Max error at 1 dB- 10 dB Interval 0.2 dB

#### 9. Tone burst response (A Weighting)

Single Toneburst duration /ms	Toneburst response /dB			
	$L_{AFmax}-L_A$	$L_{ASmax}-L_A$	$L_{AE}-L_A$	$L_{AeqT}-L_A$
500	-0.1	-4.0	-3.1	-7.0
200	-1.0	-7.5	-7.0	-7.0
2	-18.0	-27.1	-27.1	-7.1
0.25	-27.1	/	-36.1	-7.1

#### 10. Overload indication: Pass

#### Scarlet Tech Co., Ltd.

4F-3, No. 347, HePing E Rd, 2nd Sec, DaAn District, Taipei City 106, Taiwan  
 info@scarlet.com.tw / www.scarlet-tech.com

### 11. C-weighting peak sound level

Number of cycles in test signals	Nominal frequency of test signal/Hz	(LCpeak-LC)/dB		tolerance limits : class 2/dB
		Reference level range	Reference difference	
		4dB low of upper limit		
one	31.5	3.0	2.5	±3.0
one	500	3.6	3.5	±2.0
one	8000	3.5	3.4	±3.0
Positive half cycle	500	2.3	2.3	±2.0
negative half cycle	500	2.2	2.3	±2.0

### 12. Statistical analysis function

Indicated sound level of sweep signal maximum: 120 dB

Sweep amplitude: 40 dB

Measurement period: 60 s; Measurement duration: 180 s

Index	(dB)		
	SLM Reading	Expected Reading	Deviation
LAeq	110.4	110.4	0.0
L5	118.0	118.0	0.0
L10	116.0	116.0	0.0
L50	99.9	100.0	-0.1
L90	84.0	84.0	0.0
L95	82.0	82.0	0.0

**13. SD card function:** Pass

**References:**

IEC 61672-1:2013 Electroacoustics-Sound Level Meters - Part 1: Specifications

IEC 61260-1:2014 Electroacoustics-Octave-band and fractional-octave-band filters - Part 1: Specifications

IEC 61252:2017 Electroacoustics-Specifications for personal sound exposure meters

**Environment conditions:**

Air temperatura: 20 °C Relative humidity: 55 % Static pressure: 102.2 kPa

## Certificate of Conformity

### for WL-21 Wireless Anemometer

The WL-21 Wireless Anemometer was produced following precise factory standard procedure. The accuracy of wind speed & direction sensor was tested and calibrated against internal standards following the methods below. This Certificate of Conformity is issued to certify that the device performed in compliance with the specification provided in WL-21 User Manual at the time of manufacture.

Manufacturer: Scarlet Tech Ltd.

Address: 347, 4F-3 HePing E Rd, 2nd Sec, DaAn Dis. Taipei City, Taiwan

Description of EUP: Wireless Anemometer

Model Name: WL-21

#### Electronics Technical Standard

Item	Certification
CE/RF	EN 300 220
CE/EMC	EN 301 489
SAR	EN 62479
CE/LVD	EN 61010



The EUT described above has been tested by us with listed standards and found in compliance with the council EMC directive 2004/108/ED. It is possible to use CE marking to demonstrate the compliance with this EMC Directive. These products have been independently tested and demonstrated to comply with the technical requirements concerning the applied sections of the above test standards for electrical equipment for measurement, control and laboratory use.

#### Methods and Testing Environment

Methods Used in Calibration and Testing Wind Speed / Air Flow Every Scarlet anemometer is individually tested in a subsonic wind tunnel operating at approximately 1200 fpm (6.1 m/s) monitored by an ultrasonic time-of-flight anemometer calibrated at low and high speeds to a minimum of +/- 0.6% and further verified on a regular schedule by Scarlet's internal measurement assurance program.

Approved by Ethan Lin  
Ethan Lin, Head of Engineering Department

CE Certificate Obtained in 2021