



C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210

Email- cem\_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7100-99 Fax 02-441-7176

## 5. ผลการตรวจวัดและสรุปผลการตรวจวัด

### 5.1 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ (Workplace)

#### 5.1.1 การตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง

การตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง บริษัท อินทอนิกส์ จำกัด จำนวน 20 จุด วันที่ 26 พฤษภาคม 2566 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2 และรายงานผลการทดสอบในภาคผนวก ก

ตารางที่ 2.1 ผลการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)	มาตรฐาน <sup>(1)</sup>	ผลการเปรียบเทียบ
1	Cable	ประกอบชิ้นงาน	1086	400-500	ผ่าน
	พื้นที่ 2	ประกอบชิ้นงาน	956	300	ผ่าน
	พื้นที่ 3	ประกอบชิ้นงาน	886	200	ผ่าน
2	Rework Auto	ควบคุม	1521	200-300	ผ่าน
	พื้นที่ 2	ควบคุม	1827	300	ผ่าน
	พื้นที่ 3	ควบคุม	1807	200	ผ่าน
3	IC โปรแกรม	ตรวจสอบ	438	400-500	ผ่าน
4	PREP 1	ประกอบ/ตรวจสอบ	551	400-500	ผ่าน
5	PREP 2	ประกอบ/ตรวจสอบ	861	400-500	ผ่าน
6	Staffing A1	ประกอบ/ตรวจสอบ	1013	400-500	ผ่าน
	พื้นที่ 2	ประกอบ/ตรวจสอบ	1187	300	ผ่าน
	พื้นที่ 3	ประกอบ/ตรวจสอบ	1139	200	ผ่าน
7	Staffing A2	ประกอบ/ตรวจสอบ	1055	400-500	ผ่าน
	พื้นที่ 2	ประกอบ/ตรวจสอบ	1132	300	ผ่าน
	พื้นที่ 3	ประกอบ/ตรวจสอบ	1127	200	ผ่าน
8	Touch up 1	ประกอบ/ตรวจสอบ	1559	400-500	ผ่าน
	พื้นที่ 2	ประกอบ/ตรวจสอบ	1120	300	ผ่าน
	พื้นที่ 3	ประกอบ/ตรวจสอบ	1838	200	ผ่าน
9	Touch up 2	ประกอบ/ตรวจสอบ	992	400-500	ผ่าน
10	Aoi 3	คอมพิวเตอร์	451	400-500	ผ่าน
11	Aoi 4	ตรวจสอบ	539	400-500	ผ่าน
12	Program on Board 3	ประกอบ/ตรวจสอบ	401	400-500	ผ่าน
13	ICT 1	ประกอบ/ตรวจสอบ	745	400-500	ผ่าน
14	ประกอบรีโมท 1	เครื่องประกอบ	895	400-500	ผ่าน
15	Rework	เครื่องประกอบ	885	400-500	ผ่าน
16	QC	ตรวจสอบ	919	400-500	ผ่าน



C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210

Email- cem\_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7100-99Fax 02-441-7176

ตารางที่ 2.2 ผลการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)	มาตรฐาน <sup>(1)</sup>	ผลการเปรียบเทียบ
17	Packing	แพ็คของ	626	100-200	ผ่าน
18	ประกอบรีโมท 3	ประกอบ	1236	400-500	ผ่าน
	พื้นที่ 2	ประกอบ	1232	300	ผ่าน
	พื้นที่ 3	ประกอบ	1281	200	ผ่าน
19	ประกอบรีโมท 4	ประกอบ	1238	400-500	ผ่าน
	พื้นที่ 2	ประกอบ	1314	300	ผ่าน
	พื้นที่ 3	ประกอบ	1530	200	ผ่าน
20	เครื่อง SM481	ควบคุม	431	200-300	ผ่าน

หมายเหตุ <sup>(1)</sup> = ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561

#### 5.1.2 สรุปผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง บริษัท อินทอนิคส์ จำกัด จำนวน 20 จุด วันที่ 26 พฤษภาคม 2566 เมื่อเปรียบเทียบลักษณะงานต่างๆกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561 พบว่าระดับความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกจุด



C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่เชิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210

Email- cem\_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7100-99 Fax 02-441-7176

### 5.1.3 การตรวจวัดระดับเสียง ( $L_{eq}$ , 5 min)

การตรวจวัดระดับเสียง ( $L_{eq}$ , 5 min) บริษัท อินทรอนิกส์ จำกัด จำนวน 5 จุด วันที่ 26 พฤษภาคม 2566 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3 และรายงานผลการทดสอบในภาคผนวก ก

ตารางที่ 3 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ( $L_{eq}$ , 5 min)

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลา (นาที)	ผลการตรวจวัด (dB (A))
			$L_{eq}$
1	ME-110009-01	5	74.8
2	เครื่อง Auto Radial 8 HT	5	73.6
3	ME-130004-01	5	79.2
4	เครื่อง Auto Axial 6241 L	5	74.2
5	ME-020003-01	5	76.6

หมายเหตุ  $L_{eq}$  = ค่าเฉลี่ยระดับความดังของเสียง



C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ซิง อำเภอสสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210

Email- cem\_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7100-99Fax 02-441-7176

#### 5.1.4 การตรวจวัดระดับเสียง ( $L_{eq}$ 8 hrs.)

การตรวจวัดระดับเสียง ( $L_{eq}$  8 hrs) บริษัท อินทอนิคส์ จำกัด จำนวน 2 จุด วันที่ 26 พฤษภาคม 2566 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4 และรายงานผลการทดสอบในภาคผนวก ก

ตารางที่ 4 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ( $L_{eq}$  8 hrs.)

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลา (ชม.)	ผลการตรวจวัด (dB (A))		มาตรฐาน (dB (A))		ผลการเปรียบเทียบ <sup>(1)</sup>
			$L_{eq}$	TWA	<sup>(1)</sup>	<sup>(2)</sup>	
1	Auto Insert	8	70.7	70	85	85	ผ่าน
2	Cable Assy	8	68.6	68	85	85	ผ่าน

**หมายเหตุ** <sup>(1)</sup> = ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

<sup>(2)</sup> = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), 2017.

#### 5.1.5 สรุปผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (8 ชั่วโมง) บริษัท อินทอนิคส์ จำกัด จำนวน 2 จุด วันที่ 26 พฤษภาคม 2566 เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวันพ.ศ. 2561 ที่กำหนดให้ TWA (8 ชั่วโมง) มีค่าได้ไม่เกิน 85 dB(A) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกจุด สำหรับระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  8 hrs.) มาตรฐานดังกล่าวยังไม่มีมาตรฐานกำหนดไว้เพื่อควบคุม

### 5.1.6 การตรวจวัดฝุ่นละอองและสารเคมี

การตรวจวัดฝุ่นละอองและสารเคมี บริษัท อินทอนิกส์ จำกัด จำนวน 9 จุด วันที่ 26 พฤษภาคม 2566 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 5 และรายงานผลการทดสอบในภาคผนวก ก

ตารางที่ 5 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองและสารเคมี

ลำดับ	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง/รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน		ผลการเปรียบเทียบ <sup>(1)</sup>
			(3)	(2)	
1	Rework				
	Lead (Pb)	<0.01 mg/m <sup>3</sup>	0.05 mg/m <sup>3(3)</sup>	0.05 mg/m <sup>3(3)</sup>	ผ่าน
	Toluene	0.56 ppm	200 ppm <sup>(3)</sup>	20 ppm <sup>(3)</sup>	ผ่าน
2	Test				
	Toluene	0.41 ppm	200 ppm <sup>(3)</sup>	20 ppm <sup>(3)</sup>	ผ่าน
	Lead (Pb)	<0.01 mg/m <sup>3</sup>	0.05 mg/m <sup>3(3)</sup>	0.05 mg/m <sup>3(3)</sup>	ผ่าน
3	Kinee				
	Toluene	0.33 ppm	200 ppm <sup>(3)</sup>	20 ppm <sup>(3)</sup>	ผ่าน
	Lead (Pb)	<0.01 mg/m <sup>3</sup>	0.05 mg/m <sup>3(3)</sup>	0.05 mg/m <sup>3(3)</sup>	ผ่าน
4	Pad				
	Toluene	0.21 ppm	200 ppm <sup>(3)</sup>	20 ppm <sup>(3)</sup>	ผ่าน
	Cyclohexanone	0.05 ppm	50 ppm <sup>(3)</sup>	20 ppm <sup>(3)</sup>	ผ่าน
5	Screen				
	Toluene	0.28 ppm	200 ppm <sup>(3)</sup>	20 ppm <sup>(3)</sup>	ผ่าน
6	ห้องพ่นน้ำยา				
	Methyl ethyl ketone (MEK)	0.15 ppm	200 ppm <sup>(3)</sup>	200 ppm <sup>(3)</sup>	ผ่าน
	Toluene	0.21 ppm	200 ppm <sup>(3)</sup>	20 ppm <sup>(3)</sup>	ผ่าน
	Xylene	0.16 ppm	100 ppm <sup>(3)</sup>	100 ppm <sup>(3)</sup>	ผ่าน
7	Packing				
	Total dust	1.41 mg/m <sup>3</sup>	None <sup>(4)</sup>	10 mg/m <sup>3(3)</sup>	None
8	Touch Up				
	Lead (Pb)	<0.01 mg/m <sup>3</sup>	0.05 mg/m <sup>3(3)</sup>	0.05 mg/m <sup>3(3)</sup>	ผ่าน
	Isopropyl alcohol (IPA)	0.86 ppm	400 ppm <sup>(3)</sup>	200 ppm <sup>(3)</sup>	ผ่าน
9	Remote Assy Line				
	Lead (Pb) : คุณดวงมล เหล็กศิริ	<0.01 mg/m <sup>3</sup>	0.05 mg/m <sup>3(3)</sup>	0.05 mg/m <sup>3(3)</sup>	ผ่าน
	Lead (Pb) : คุณวีรชารักษ์ ภูมิแดง	<0.01 mg/m <sup>3</sup>	0.05 mg/m <sup>3(3)</sup>	0.05 mg/m <sup>3(3)</sup>	ผ่าน

**หมายเหตุ**

- (1) = ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560
- (2) = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), 2017.
- (3) = ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (Time Weighted Average ; TWA)
- (4) = ไม่มีมาตรฐานกำหนด (No Standard ; None)

### 5.1.8 สรุปผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองและสารเคมี บริษัท อินทอนิกส์ จำกัด จำนวน 9 จุด วันที่ 26 พฤษภาคม 2566 เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 พบว่าทุกรายการทดสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับ Total dust รายการทดสอบดังกล่าวยังไม่มีการกำหนดไว้เพื่อควบคุม



## 5.2 การตรวจวัดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

การตรวจวัดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง บริษัท อินทอนิคส์ จำกัด จำนวน 3 จุด วันที่ 26 พฤษภาคม 2566 มีผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 6 และรายงานผลการทดสอบในภาคผนวก ก

ตารางที่ 6.1 ผลการตรวจวัดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

3/3

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน <sup>(1)</sup>	ผลการเปรียบเทียบ
	ปล่อง Exhaust 1		
ชื่อเพลิงที่ใช้	-	-	-
เส้นผ่านศูนย์กลาง (cm)	15	-	-
ความสูง (m)	8	-	-
อุณหภูมิ (°C)	37	-	-
ความเร็วลมเฉลี่ย (m/sec)	5.50	-	-
ความชื้นสัมพัทธ์ (%RH)	44.70	-	-
Carbon dioxide (CO <sub>2</sub> ) (%)	1.66	-	-
Oxygen (O <sub>2</sub> ) (%)	18.11	-	-
อัตราการระบายอากาศเสีย (m <sup>3</sup> /hr)	181	-	-
Total Suspended Particulate (TSP) (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>(2)</sup>	3.11	400	ผ่าน
Xylene (ppm) <sup>(3)</sup>	0.31	200	ผ่าน
Lead (Pb) (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>(2)</sup>	0.11	30	ผ่าน

ตารางที่ 6.2 ผลการตรวจวัดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

2/3

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน <sup>(1)</sup>	ผลการเปรียบเทียบ
	ปล่อง Exhaust 2		
ชื่อเพลิงที่ใช้	-	-	-
เส้นผ่านศูนย์กลาง (cm)	15	-	-
ความสูง (m)	8	-	-
อุณหภูมิ (°C)	36	-	-
ความเร็วลมเฉลี่ย (m/sec)	4.57	-	-
ความชื้นสัมพัทธ์ (%RH)	43.70	-	-
Carbon dioxide (CO <sub>2</sub> ) (%)	1.42	-	-
Oxygen (O <sub>2</sub> ) (%)	17.15	-	-
อัตราการระบายอากาศเสีย (m <sup>3</sup> /hr)	154	-	-
Total Suspended Particulate (TSP) (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>(2)</sup>	4.11	400	ผ่าน
Xylene (ppm) <sup>(3)</sup>	0.66	200	ผ่าน
Lead (Pb) (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>(2)</sup>	0.08	30	ผ่าน

ตารางที่ 6.3 ผลการตรวจวัดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

3/3

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน <sup>(1)</sup>	ผลการเปรียบเทียบ
	ปล่องห้องพ่นน้ำยักษ์		
เชื้อเพลิงที่ใช้	-	-	-
เส้นผ่านศูนย์กลาง (cm)	15	-	-
ความสูง (m)	8	-	-
อุณหภูมิ (°C)	40	-	-
ความเร็วลมเฉลี่ย (m/sec)	6.32	-	-
ความชื้นสัมพัทธ์ (%RH)	42.90	-	-
Carbon dioxide (CO <sub>2</sub> ) (%)	1.33	-	-
Oxygen (O <sub>2</sub> ) (%)	17.66	-	-
อัตราการระบายอากาศเสีย (m <sup>3</sup> /hr)	213	-	-
Total Suspended Particulate (TSP) (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>(2)</sup>	4.11	400	ผ่าน
Xylene (ppm) <sup>(3)</sup>	0.82	200	ผ่าน

- หมายเหตุ**
- (1) = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
- (2) = มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (milligram per cubic meter ; mg/m<sup>3</sup>)
- (3) = ส่วนต่อล้านส่วน (part per million ; ppm)

#### 5.2.1 สรุปผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง บริษัท อินทอนิกส์ จำกัด จำนวน 3 จุด วันที่ 26 พฤษภาคม 2566 เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ.2549 พบว่าทุกรายการทดสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	หน่วย	LOD <sup>(2)</sup>	LOQ <sup>(3)</sup>	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
				บ่อเก็บน้ำหน้าโรงงาน	
pH <sup>(##)</sup>	-	-	-	7.5	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand (BOD) <sup>(##)</sup>	mg/	2	5	<5	≤ 20
Chemical Oxygen Demand (COD) <sup>(##)</sup>	mg/l	6	20	66	≤ 120
Total Suspended Solids (TSS) <sup>(##)</sup>	mg/L	1	3	37	≤ 50
Total Dissolved Solids (TDS) <sup>(##)</sup>	mg/L	5	10	112	≤ 3,000
Oil and Grease <sup>(##)</sup>	mg/l	1.0	3.0	<0.1	≤ 5
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) <sup>(##)</sup>	mg/L	1	3	4	≤ 100
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลือง ขุ่นเล็กน้อย มีตะกอน	
วิธีการทดสอบ	1. pH : Electrometric Method 2. Suspended Solids (SS) : Dried at 103-105 °C Method 3. Total Dissolved Solids (TDS) : Dried at 180 °C Method 4. Biochemical Oxygen Demand (BOD) : 5-Day BOD Test 5. Chemical Oxygen Demand (COD) : Closed-Reflux, Colorimetric Method 6. Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) : Macro Kjeldahl Method 7. Oil and Grease : Partition Gravimetric Method				

- หมายเหตุ**
- (1) = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 และ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
- (2) = Limit of Detection (ขีดจำกัดต่ำสุดของวิธีทดสอบ)
- (3) = Limit of Quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)
- (4) = Not Detectable (ไม่สามารถตรวจวัดได้; ค่าที่ได้ < LOD)
- (##) = รายการทดสอบที่ได้รับความเห็นชอบให้วิเคราะห์ได้จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดย บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด เลขทะเบียน ว-131



C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.  
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด



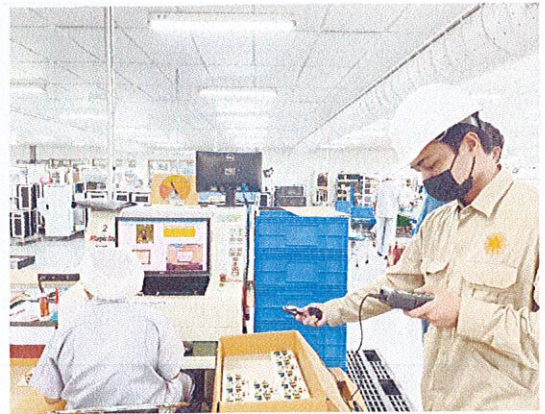
(ดร.แพทย์ไทย ภูติศ ภาณุภักคินทร์)

ผู้รายงานการตรวจวัด

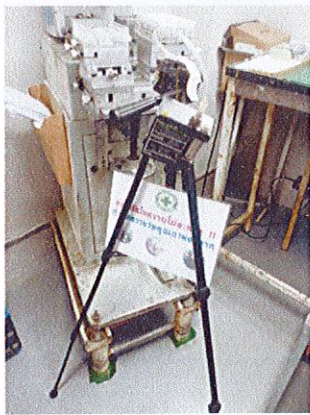
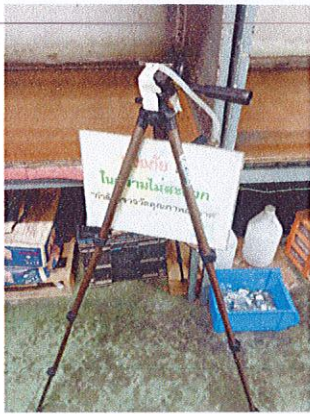
ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

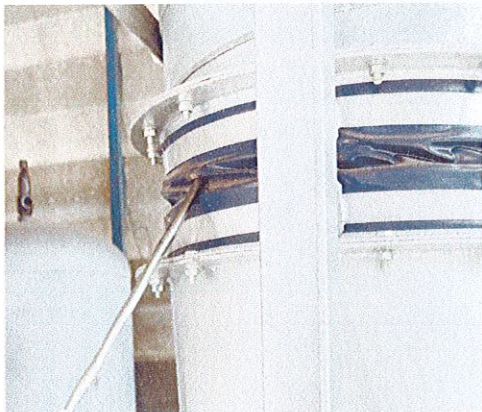
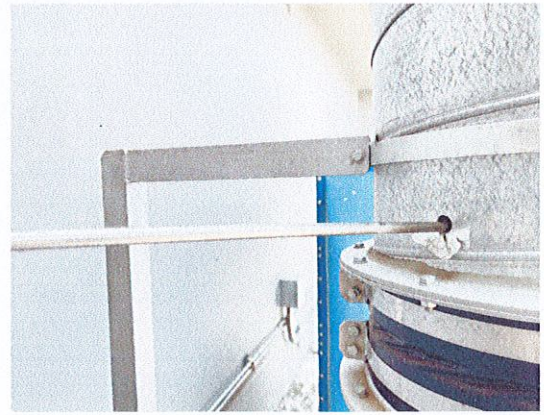




ภาพประกอบการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ภาพประกอบการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ภาพประกอบการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม