

ภาคผนวก ข.2-45

เอกสารการตรวจสอบท่าอากาศยานชาติ

รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อ อุปกรณ์ก๊าซธรรมชาติ และถังเก็บและจ่ายก๊าซ
เพื่อต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3
กิจการสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

ใบอนุญาตเลขที่

ชป๒๑๑๐๑๗๒

ของ

สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติบริษัท ชูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด

เลขที่ 7/325 นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง หมู่ที่ 6
ตำบล มาบยางพร อำเภอ ปลวกแดง จังหวัด ระยอง

ดำเนินการทดสอบและตรวจสอบโดย

บริษัท ไอคิวไอ อินสเปกชัน เซอร์วิส (1998) จำกัด
โทร.02-955 8422-3, 02-955 8465-66 แฟกซ์ 02-955 8411





บริษัท ไอ คิว ไอ อินสเปคชั่น เซอร์วิส (1998) จำกัด

IQI INSPECTION SERVICES (1998) CO.,LTD.

สำนักงาน ปทุมธานี Pathumthani office E-mail : iq1998bkk@yahoo.com

สำนักงาน ระยอง Rayong office E-mail : iq1998bkk@yahoo.com

99/21-22 ม.จิตถาวรณ (คลอง 11) ถ.รังสิต-นครนายก ต.บึงนาราง อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110

48/1 หมู่ที่ 2 ถ.เทศบาล 2/1 ต.พลา อ.บ้านฉาง จังหวัดระยอง 21130

99/21-22 Jitpawan Village (Klong 11) Rangsit-Nakornayok Rd. T.Buengnumrak A.Thungaburi Pathumthani 12110

48/1 Moo 2 Tessaban 2/1 St., Pla , Bangchang , Rayong 21130

Tel. +66(0)2 955 8422 Fax. +66(0)2 955 8411

Tel. +66(0)38 603 441-3 Fax. +66(0)38 603 440

วันที่

เรื่อง ส่งรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติของ บริษัท ชุมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด

เรียน อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบ เลขที่ IQI ธพช/68/113-002

ตามที่ทางบริษัทฯ ได้รับมอบหมายจาก บริษัท ชุมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด ให้ดำเนินการทดสอบและตรวจสอบเพื่อต่ออายุใบอนุญาต ระบบท่อก๊าซธรรมชาติและอุปกรณ์ ณ สถานที่ใช้ก๊าซ ธรรมชาติตั้งอยู่ เลขที่ 7/325 นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง หมู่ที่ 6 ตำบล มาบยางพร อำเภอลวกแดง จังหวัด ระยอง บัดนี้งานดังกล่าวได้ดำเนินการแล้วเสร็จตั้งแต่ เมื่อวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๘ และผลการทดสอบผ่านเกณฑ์ตามมาตรฐานกำหนด

บริษัทฯ ได้ดำเนินการและจัดทำรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว ซึ่งผลปรากฏว่า ระบบท่อก๊าซ และอุปกรณ์ อยู่ในสภาพดี สามารถทนต่อการทดสอบ และผ่านเกณฑ์มาตรฐานปลอดภัย จึงขอส่งรายงานให้ท่านเพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ





บริษัท ไอ คิว ไอ อินสเปคชั่น เซอร์วิส (1998) จำกัด

IQI INSPECTION SERVICES (1998) CO.,LTD.

สำนักงาน ปทุมธานี Pathumthani office E-mail : iq1998bkk@yahoo.com

สำนักงาน ระยอง Rayong office E-mail : iq1998bkk@yahoo.com

99/21-22 ม.จิตกาธารณ (คลอง 11) ถ.รังสิต-นครนายก ต.บึงนาราง อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110

48/1 หมู่ที่ 2 ถ.เทศบาล 2/1 ต.พลา อ.บ้านฉาง จังหวัดระยอง

99/21-22 Jitpawan Village (Klong 11) Rangsit-Nakornayok Rd. T.Buengnumrak A.Thungaburi Pathumthani 12110 48/1 Moo 2 Tassaban 2/1 St., Pla , Bangchang , Rayong 21130

Tel. +66(0)2 955 8422 Fax. +66(0)2 955 8411

Tel. +66(0)38 603 441-3 Fax. +66(0)38 603 440

รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อก๊าซธรรมชาติพร้อมอุปกรณ์

เพื่อต่ออายุใบอนุญาต ใบอนุญาตให้ประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓

กิจการสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

(รับก๊าซจากระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ)

ตามที่ บริษัท ไอคิวไอ อินสเปคชั่น เซอร์วิส (1998) จำกัด ได้รับรอง วิศวกรทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ
ประเภทที่ ๑ เลขที่ ว.ธช.๑-๐๐๙/๒๕๖๖ ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๖ ให้ใช้ได้ถึงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๙
สำนักงานเลขที่ ๔๘/๑ หมู่ ๒ ถนนเทศบาล ๒/๑ ตำบล พลา อำเภอบ้านฉาง จังหวัด ระยอง ๒๑๑๓๐ ได้ดำเนินการทดสอบ
ระบบท่อก๊าซธรรมชาติพร้อมอุปกรณ์ ณ สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ บริษัท ชูมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด
ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 7/325 นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง หมู่ที่ 6
ตำบล มานยางพร อำเภอบางพลี จังหวัด ระยอง
เมื่อวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๘ โดย นายครรชิต จุฑะพล ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรม
เลขที่ สก.๔๐๕๘ เป็นผู้ทดสอบและตรวจสอบ และ นายชาติรี พิธิแก้ว ใบอนุญาต
ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม เลขที่ สก.๓๖๐๖ เป็นผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบ โดยมีรายละเอียดตามบันทึกผล
การทดสอบและตรวจสอบตามแนบ จำนวน ๑๒ หน้า บัดนี้การทดสอบและตรวจสอบดังกล่าวเสร็จสิ้นแล้ว ปรากฏว่าระบบ
ระบบท่อก๊าซธรรมชาติพร้อมอุปกรณ์ผ่านเกณฑ์มาตรฐานการทดสอบและตรวจสอบ เป็นไปตามประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง
หลักเกณฑ์และมาตรฐานความปลอดภัยของสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติที่กรมธุรกิจพลังงานรับผิดชอบ พ.ศ. ๒๕๕๐ และประกาศ
กรมธุรกิจพลังงานที่เกี่ยวข้อง

สรุปรายงานผลการทดสอบและตรวจสอบเพื่อต่ออายุประจำปี

ลำดับ	รายการทดสอบ	ผลการตรวจสอบ	หมายเหตุ
๑	ระบบท่อก๊าซธรรมชาติ	ประจำปี ☒ ผ่านเกณฑ์ ☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ ครบวาระ 5 ปี ☐ ผ่านเกณฑ์ ☐ ไม่ผ่านเกณฑ์	☒ ยังไม่ครบกำหนดการทดสอบ
๒	อุปกรณ์ควบคุมความดันก๊าซเกิน พิกัดแบบระบาย	ภายในสถานีควบคุม ☐ ผ่านเกณฑ์ ☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ ช่วงที่ออกจากสถานีควบคุม ☐ มี ☒ ไม่มี	☒ ดำเนินการโดยผู้จัดจำหน่ายก๊าซ ☐ อื่นๆ.....
๓	มาตรวัดความดันก๊าซ	ภายในสถานีควบคุม ☐ ผ่านเกณฑ์ ☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ ช่วงที่ออกจากสถานีควบคุม ☒ ไม่มีมาตรวัดความดันก๊าซ ☐ มีมาตรวัดความดันก๊าซ ☐ ผ่านเกณฑ์ ☐ ไม่ผ่านเกณฑ์	☐ ยังไม่ครบกำหนดการทดสอบ ☒ ดำเนินการโดยผู้จัดจำหน่ายก๊าซ ☐ อื่นๆ ดำเนินการโดยโรงงาน ☐ ยังไม่ครบกำหนดการทดสอบ ☐ ดำเนินการโดยผู้ทดสอบและตรวจสอบ
๔	เครื่องสูบอัดก๊าซ	☐ มี ☒ ไม่มี ☐ ผ่านเกณฑ์ ☐ ไม่ผ่านเกณฑ์	☐ ยังไม่ครบกำหนดการทดสอบ
๕	ฝาครอบประทุ (Burst Disc)	☐ มี ☒ ไม่มี ☐ ผ่านเกณฑ์ ☐ ไม่ผ่านเกณฑ์	☐ ยังไม่ครบกำหนดการทดสอบ
๖	วัสดุหลอมละลาย (Fusible Plug)	☐ มี ☒ ไม่มี ☐ ผ่านเกณฑ์ ☐ ไม่ผ่านเกณฑ์	☐ ยังไม่ครบกำหนดการทดสอบ

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ

วันที่ 19 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568

บันทึกผลการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อก๊าซธรรมชาติพร้อมอุปกรณ์

กิจการสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

สถานที่ทำการทดสอบ :บริษัท ชุมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด.....
: 7/325 นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง หมู่ที่ 6.....
: ตำบล มานยางพร อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัด ระยอง.....

1.ระบบท่อก่อนเข้าสถานีควบคุม

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ ☒ ท่อเหล็ก 6 นิ้ว
☐ ท่อ HDPE 160 มิลลิเมตร
ความดันใช้งาน 4.8 บาร์ หรือ 69.6 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
การทดสอบระบบท่อ

1.1 การพินิจด้วยสายตา

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

- 1) อุปกรณ์ข้างต้นสามารถทำงานได้ดีไม่มีข้อบกพร่อง.....
- 2) ไม่พบการรั่วซึมของระบบท่อ.....
- 3) ระบบท่อสามารถทนต่อแรงดันได้.....
- 4) ผ่านเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัย.....

1.2 การตรวจสอบการรั่วซึม ☒ ประจำปี ☐ ครบวาระ 5 ปี

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

- ☒ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานดี.....
☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก.....
แนวทางแก้ไข.....

ตารางบันทึกอุปกรณ์

ลำดับที่	ชนิดอุปกรณ์	ขนาด (นิ้ว)	เครื่องหมายการค้า	จำนวน
๑				
๒				
๓				

2.ระบบท่อภายในสถานีควบคุม

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อที่ออกจากอุปกรณ์วัดปริมาตรก๊าซเข้าสู่สถานที่ใช้ก๊าซ 6 นิ้ว

2.1 ก่อนเข้าอุปกรณ์ปรับลดแรงดัน

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ ☒ ท่อเหล็ก 6 นิ้ว
☐ ท่อ HDPE มิลลิเมตร
ความดันใช้งาน 4.8 บาร์ หรือ 69.6 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 19 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568

การทดสอบระบบท่อ

2.1.1 การพินิจด้วยสายตา

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

- 1) อุปกรณ์ข้างต้นสามารถทำงานได้ดีไม่มีข้อบกพร่อง
- 2) ไม่พบการรั่วซึมของระบบท่อ
- 3) ระบบท่อสามารถทนต่อแรงดันได้
- 4) ผ่านเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัย

2.2.2 การตรวจสอบการรั่วซึม ☒ ประจำปี ☐ ครบวาระ 5 ปี

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

- ☒ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้
- ☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก.....
- แนวทางแก้ไข.....

ตารางบันทึกอุปกรณ์

ลำดับที่	ชนิดอุปกรณ์	ขนาด (นิ้ว)	เครื่องหมายการค้า	จำนวน
๑	Ball Valve	6	FOX M	2
๒	Ball Valve	¾	Ball Valve	2
๓	Ball Valve	½	KITZ	1
๔	Ball Valve	¼	JOINTECH	4
๕	2-Way Valve	½	PARKER	1
๖	Filter	6 x 2	IGA	2
๗	Regulator	2	AMERICAN	2
๘	Emergency Shutoff Valve	2	IGA	2

2.2 หลัอุปกรณ์ปรับลดแรงดัน

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ ☒ ท่อเหล็ก 6 นิ้ว

☐ ท่อ HDPE มิลลิเมตร

ความดันใช้งาน 1 บาร์ หรือ 14.5 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

2.2.1 การทดสอบระบบท่อ

2.2.1.1 การพินิจด้วยสายตา

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

- 1) อุปกรณ์ข้างต้นสามารถทำงานได้ดีไม่มีข้อบกพร่อง
- 2) ไม่พบการรั่วซึมของระบบท่อ
- 3) ระบบท่อสามารถทนต่อแรงดันได้
- 4) ผ่านเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัย

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ

วันที่ 19 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568

2.2.1.2 การตรวจสอบการรั่วซึม ☒ ประจำปี ☐ ครบวาระ 5 ปี

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

☒ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้

☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก.....

แนวทางแก้ไข.....

ตารางบันทึกอุปกรณ์

ลำดับที่	ชนิดอุปกรณ์	ขนาด (นิ้ว)	เครื่องหมายการค้า	จำนวน
๑	Ball Valve	2	FOX M	1
๒	Ball Valve	1/2	KITZ	10
๓	2-Way Valve	1/2	PARKER	2
๔	Butterfly Valve	6	DISC	6
๕	Needle Valve	1/2	PARKER	3
๖	Turbine Gas Meter	6	ELSTER	1
๗	Safety Relief Valve	2	AMERICAN	1

3. ระบบท่อก๊าซที่ออกจากสถานีควบคุม ถึงจุดที่นำก๊าซธรรมชาติไปใช้งาน

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ ☒ ท่อเหล็ก 1 1/2, 2, 3, 4, 6 นิ้ว

☐ ท่อ HDPE มิลลิเมตร

ความดันใช้งาน 1 บาร์ หรือ 14.5 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

3.1 การทดสอบระบบท่อ

3.1.1 การพินิจด้วยสายตา

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

..... 1) อุปกรณ์ข้างต้นสามารถทำงานได้ดีไม่มีข้อบกพร่อง.....

..... 2) ไม่พบการรั่วซึมของระบบท่อ.....

..... 3) ระบบท่อสามารถทนต่อแรงดันได้.....

..... 4) ผ่านเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัย.....

3.1.2 การตรวจสอบการรั่วซึม ☒ ประจำปี ☐ ครบวาระ 5 ปี

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

☒ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้

☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก.....

แนวทางแก้ไข.....

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ

วันที่ 19 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568



บริษัท ไอ คิว ไอ อินสเปคชั่น เซอร์วิส (1998) จำกัด
IQI INSPECTION SERVICES (1998) CO.,LTD.

รายงานเลขที่ IQI ราช/68/113-002

หน้า 5/12

ตารางบันทึกอุปกรณ์

ลำดับที่	ชนิดอุปกรณ์	ขนาด (นิ้ว)	เครื่องหมายการค้า	จำนวน
๑	Ball Valve	6	KITZ	1
๒	Ball Valve	3/4	KITZ	11
๓	Ball Valve	1	KITZ	2
๔	Ball Valve	3	KITZ	4
๕	Ball Valve	1 1/2	KITZ	4
๖	Ball Valve	2	KITZ	5
๗	Ball Valve	4	KITZ	1
๘	Globe Valve	3	KITZ	1
๙	Flexible	6	TOZEN	4
๑๐	Filter	3	DUNGS	2
๑๑	Filter	1 1/2	N/A	1
๑๒	Gas Meter	3	ELSTER	1
๑๓	Regulator	1 1/2	FISHER	1
๑๔	Pipe	-	ขนาดท่อ 1 1/2" 2", 3", 4" , 6"	-

4. อุปกรณ์ควบคุมความดันก๊าซเกินพิกัดแบบระบาย

มาตรฐานที่ใช้ในการทดสอบและตรวจสอบ.....

4.1 อุปกรณ์ควบคุมความดันก๊าซเกินพิกัดแบบระบายภายในสถานีควบคุม

☒ ดำเนินการโดยผู้จัดจำหน่ายก๊าซ ☐ อื่นๆ.....

☐ ดำเนินการโดยผู้ทดสอบและตรวจสอบ

ลำดับ	Model/ Serial number	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (นิ้ว)	เครื่องหมายการค้า	Set Pressure (bar/psi)	Popping Pressure (bar/psi)	Reseat Pressure (bar/psi)
๑						
๒						

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

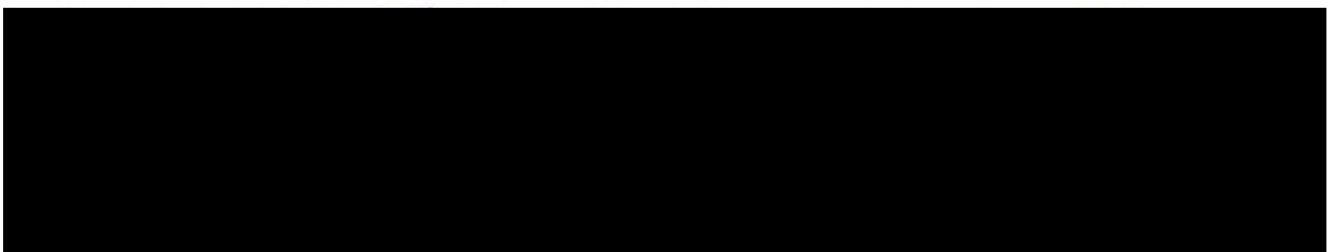
☐ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้

☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก.....

แนวทางแก้ไข.....

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ

วันที่ 19 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568



4.2 อุปกรณ์ควบคุมความดันก๊าซเกินพิกัดแบบระบายของระบบท่อก๊าซที่ออกจากสถานีควบคุม (ถ้ามี)

ลำดับ	Model/ Serial number	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (นิ้ว)	เครื่องหมายการค้า	Set Pressure (bar/psi)	Popping Pressure (bar/psi)	Reseat Pressure (bar/psi)
๑						
๒						

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

☐ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้

☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก.....
แนวทางแก้ไข.....

5. การทดสอบเปรียบเทียบมาตรฐานวัดความดันก๊าซ

☐ ยังไม่ครบกำหนดการทดสอบ ☒ ครบวาระ 3 ปี

5.1 มาตรฐานวัดความดันก๊าซภายในสถานีควบคุม

☒ ดำเนินการโดยผู้จัดทำหน่วยก๊าซ

☐ อื่นๆ.....

☐ ดำเนินการโดยผู้ทดสอบและตรวจสอบ

Serial number ของมาตรฐานวัดความดันที่นำมาอ้างอิง.....

ลำดับ	Model/ Serial number	ค่ามาตรฐานวัดที่นำมาอ้างอิง (bar or psi)	ค่ามาตรฐานวัดที่ต้องการทดสอบ (bar or psi)	ผลการทดสอบ
๑				

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

☐ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้

☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก.....
แนวทางแก้ไข.....

5.2 มาตรฐานวัดความดันก๊าซของระบบท่อก๊าซที่ออกจากสถานีควบคุม

☐ ดำเนินการโดยผู้ทดสอบและตรวจสอบ

☒ อื่นๆ.....อยู่หลัง Isolating Valve.....

Serial number ของมาตรฐานวัดความดันที่นำมาอ้างอิง.....

ลำดับ	Model/ Serial number	ค่ามาตรฐานวัดที่นำมาอ้างอิง (bar or psi)	ค่ามาตรฐานวัดที่ต้องการทดสอบ (bar or psi)	ผลการทดสอบ
๑				

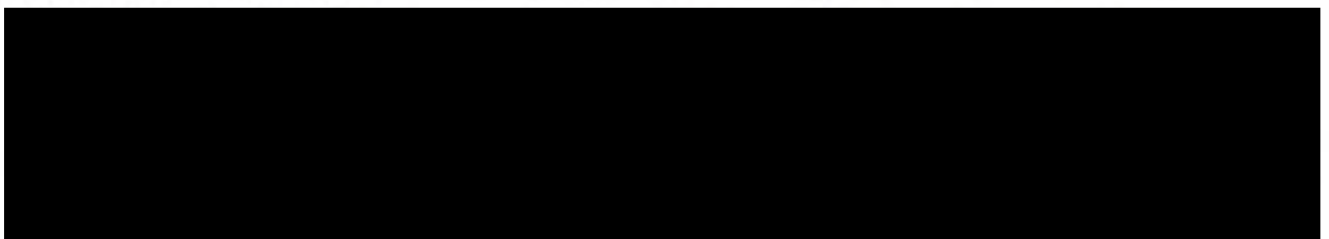
สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

☐ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้

☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก.....
แนวทางแก้ไข.....

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ

วันที่ 19 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568





บริษัท ไอ คิว ไอ อินสเปคชั่น เซอร์วิส (1998) จำกัด
IQI INSPECTION SERVICES (1998) CO.,LTD.

รายงานเลขที่ IQI ธพช/68/113-002

หน้า 7/12

6. การทดสอบและตรวจสอบเครื่องสูบลัดก๊าซ (ถ้ามี)

มาตรฐานผู้ผลิต.....

6.1 ตรวจสอบการรั่วซึมของระบบท่อภายในเครื่องสูบลัดก๊าซที่ความดันใช้งาน

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

☐ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้

☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก.....

แนวทางแก้ไข.....

6.2 ทดสอบกลอุปกรณ์นิรภัยแบบระบายทุกตัวภายในเครื่องสูบลัดก๊าซ

ลำดับ	Model/ Serial number	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง(นิ้ว)	เครื่องหมาย การค้า	Set Pressure (bar/psi)	Popping Pressure (bar/psi)	Reseat Pressure (bar/psi)
๑						

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

☐ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้

☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก.....

แนวทางแก้ไข.....

6.3 ตรวจสอบเครื่องส่งเสียงดังเมื่อก๊าซรั่ว (ถ้ามี)

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

☐ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้

☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก.....

แนวทางแก้ไข.....

7. ฝาครอบประทุ (Burst Disc) ของอุปกรณ์ควบคุมความดันก๊าซเกินพิกัด ต้องตรวจสอบและทดสอบอย่างน้อยทุกๆ 5 ปีโดยวิธีพินิจ (ถ้ามี)

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

☐ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้

☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก.....

แนวทางแก้ไข.....

8. วัสดุหลอมละลาย (Fusible Plug) หรือฝาครอบประทุของอุปกรณ์ควบคุมความดันก๊าซเกินพิกัดต้องตรวจสอบและทดสอบอย่างน้อยทุกๆ 5 ปี โดยวิธีพินิจ (ถ้ามี)

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ

☐ ผ่าน อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้

☐ ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก.....

แนวทางแก้ไข.....

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ

วันที่ 19 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568

9. รูปถ่ายประกอบการทดสอบและตรวจสอบ

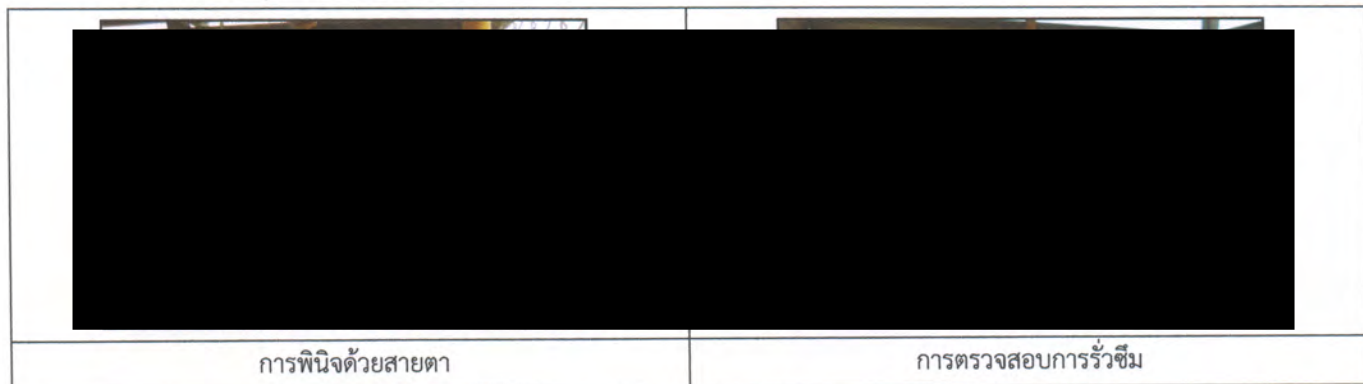


9.1 ระบบท่อก่อนเข้าสถานีควบคุม



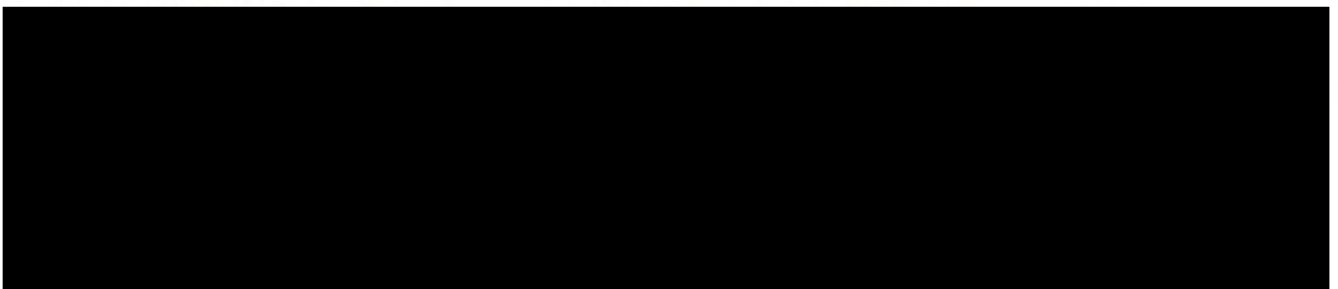
9.2 ระบบท่อภายในสถานีควบคุม

9.2.1 ก่อนเข้าอุปกรณ์ปรับลดแรงดัน

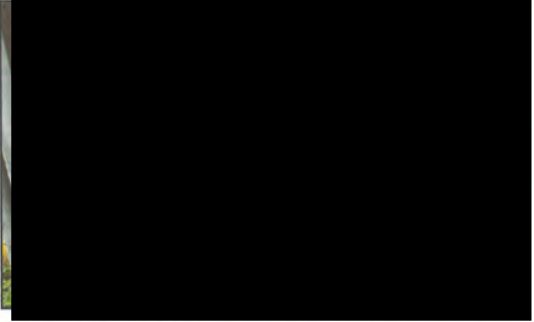


วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ

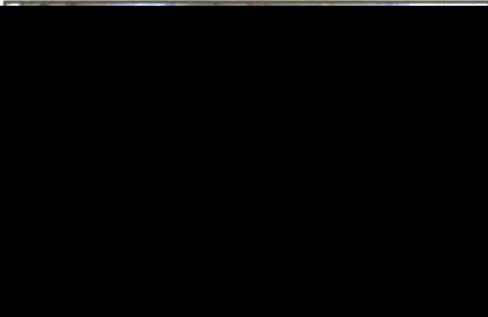
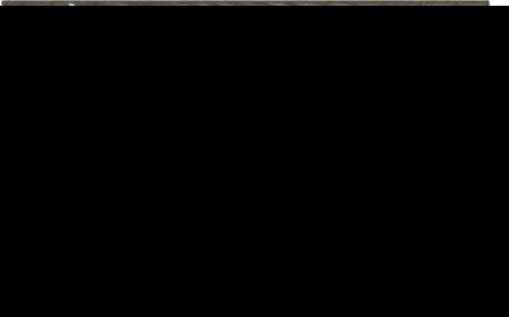
วันที่ 19 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568



9.2.2 หลังอุปกรณ์ปรับลดแรงดัน

	
การพินิจด้วยสายตา	การตรวจสอบการรั่วซึม

9.3 ระบบท่อก๊าซที่ออกจากสถานีควบคุม ถึงจุดที่นำก๊าซธรรมชาติไปใช้งาน

	
การพินิจด้วยสายตา	การตรวจสอบการรั่วซึม

9.4 อุปกรณ์ควบคุมความดันก๊าซเกินพิกัดแบบระบาย

9.4.1 ภายในสถานีควบคุม


--

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 19 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568



9.4.2 ภายนอกสถานีควบคุม

รูป	รูป	รูป
-----	-----	-----

9.5 มาตรฐานความดันก๊าซ (ครบวาระ 3 ปี)

9.5.1 ภายในสถานีควบคุม

รูป	รูป	รูป
-----	-----	-----

9.5.2 ภายนอกสถานีควบคุม

รูป	รูป	รูป
-----	-----	-----

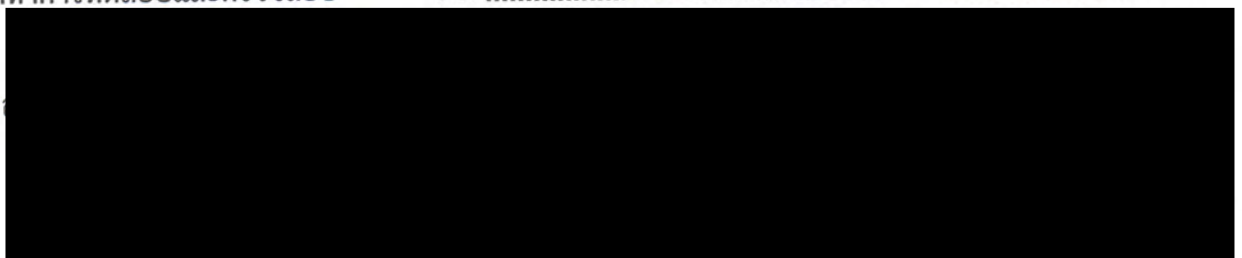
9.6 เครื่องสูบลัดก๊าซ (ถ้ามี)

9.6.1 ตรวจสอบการรั่วซึมของระบบท่อภายในเครื่องสูบลัดก๊าซ

รูป	รูป	รูป
-----	-----	-----

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ

วันที่ 19 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568



9.6.2 ทดสอบกลอุปกรณ์นิรภัยแบบระบายทุกตัวภายในเครื่องสูบลัดก๊าซ

รูป	รูป	รูป
-----	-----	-----

9.6.3 ตรวจสอบเครื่องส่งเสียงดังเมื่อก๊าซรั่ว (ถ้ามี)

รูป	รูป	รูป
-----	-----	-----

9.7 ฝาครอบประทุ (Burst Disc) ของอุปกรณ์ควบคุมความดันก๊าซเกินพิกัด (ครบวาระ 5 ปี)

รูป	รูป	รูป
-----	-----	-----

9.8 วัสดุหลอมละลาย (Fusible Plug) หรือฝาครอบประทุของอุปกรณ์ควบคุมความดันก๊าซเกินพิกัด (ครบวาระ 5 ปี)

รูป	รูป	รูป
-----	-----	-----

วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ วันที่ 19 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568





เลขที่ ว.ธช.ช.๑ - ๐๐๙/๒๕๖๖

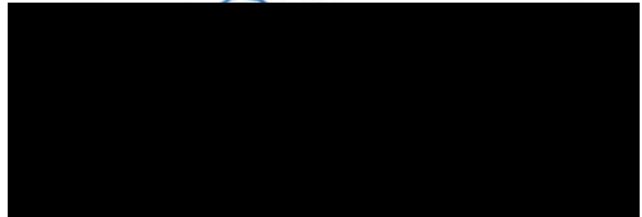
สธช./ร.๒/๑

ใบรับรองวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ
สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

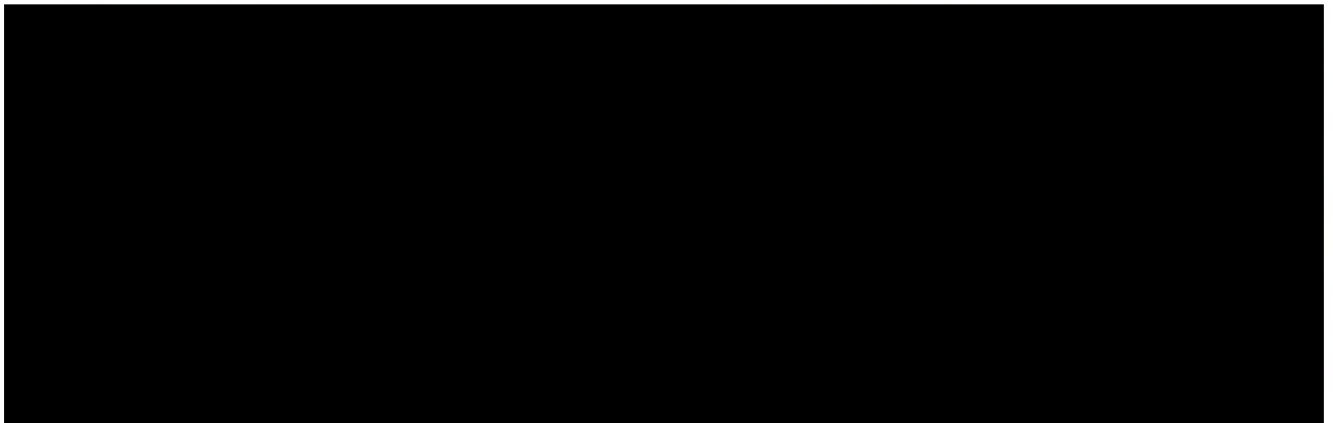
ใบรับรองนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า บริษัท ไอ คิว ไอ อินสเปคชั่น เซอร์วิส (1998) จำกัด สำนักงานแห่ง
ใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ ๔๘/๑ หมู่ที่ ๒ ตำบลพลา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง รหัสไปรษณีย์ ๒๑๑๓๐

เป็นวิศวกรทดสอบและตรวจสอบสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ประเภทที่ ๑ ตามประกาศกรมธุรกิจ
พลังงาน เรื่อง การขึ้นทะเบียนวิศวกรออกแบบ และการออกใบรับรองวิศวกรทดสอบและตรวจสอบ
พ.ศ. ๒๕๕๐ ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖
ใช้ได้จนถึง วันที่ ๒๓ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๙

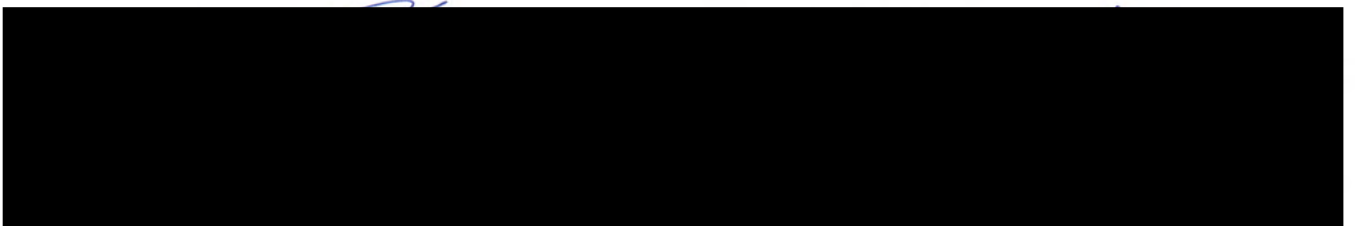


รายงานผล เลขที่ IQI ธพช/68/113-002



วันที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ

วันที่ 19 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568



ภาคผนวก ข.2-46

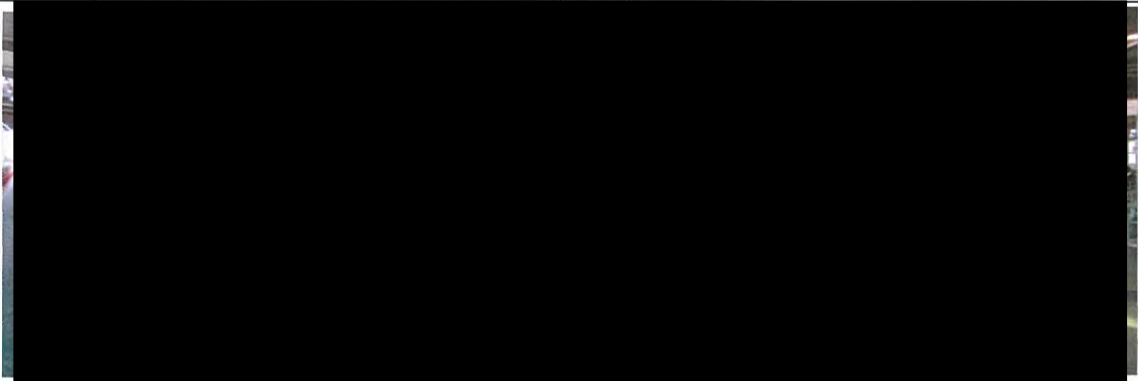
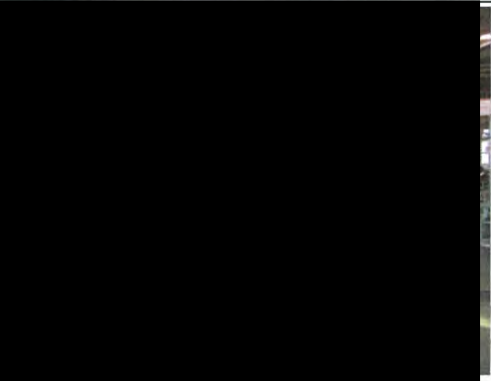
รายงานการฝึกซ้อมแผนแก๊สรั่วไหล ประจำปี 2568



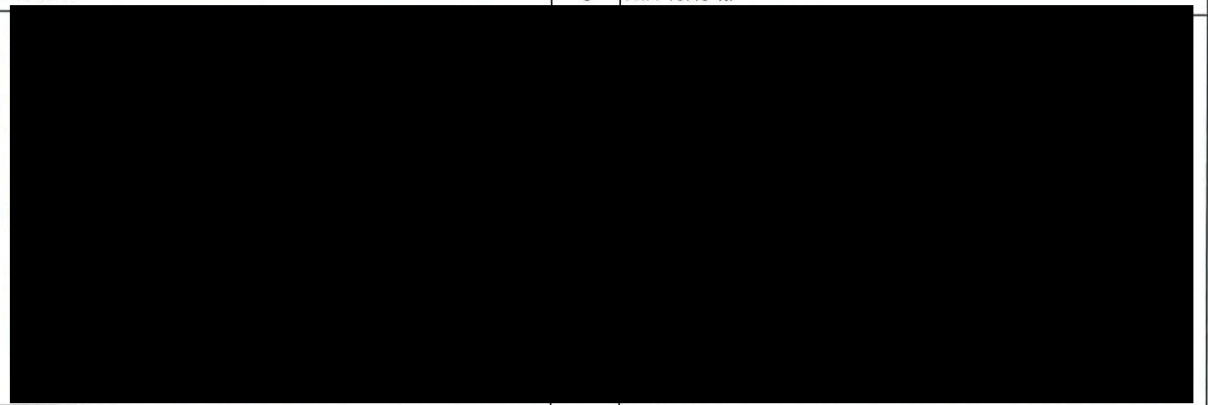
รายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินแก๊ส NG รั่วไหล ประจำปี 2568
วันศุกร์ ที่ 19 ธันวาคม 2568 เวลา : 15.10 - 16.00 น.

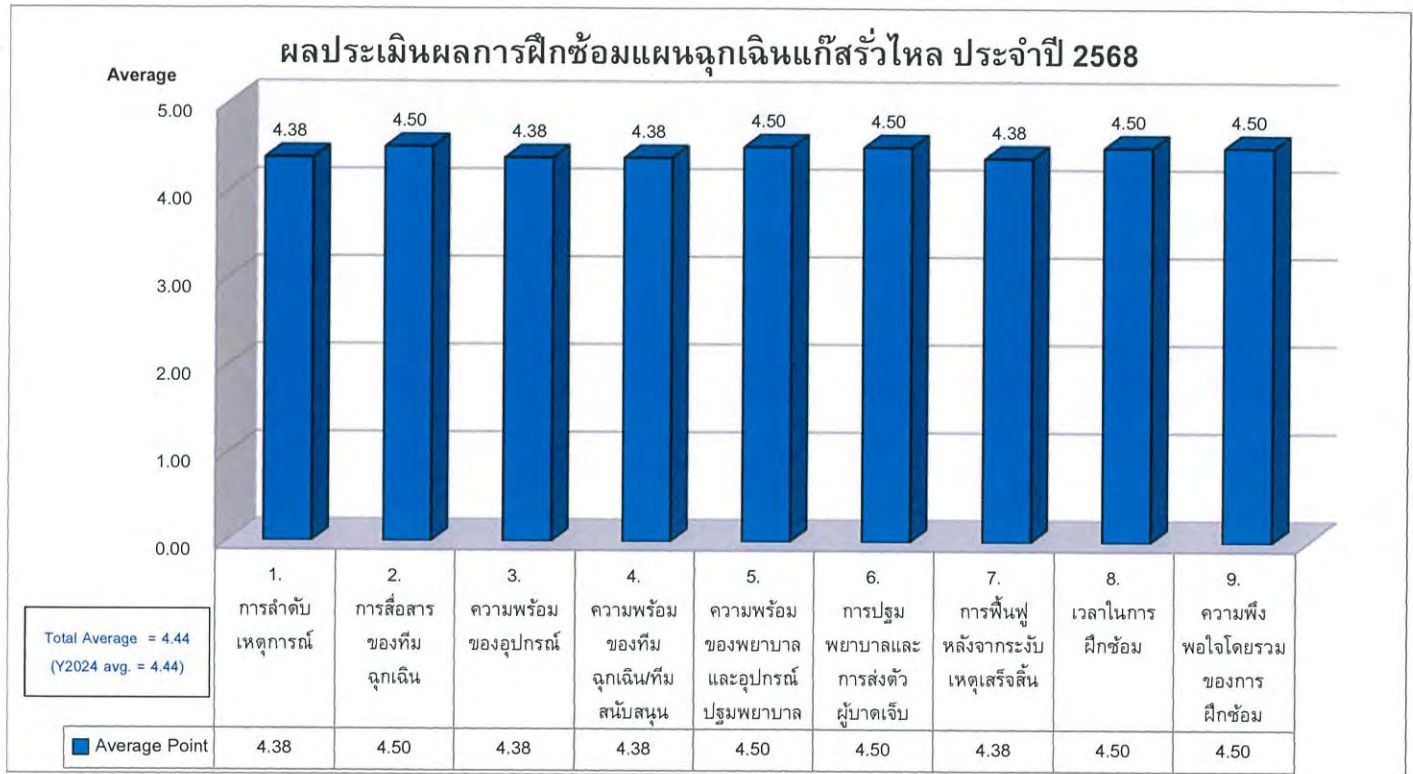


รายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินแก๊ส NG รั่วไหล ประจำปี 2568
วันศุกร์ ที่ 19 ธันวาคม 2568 เวลา : 15.10 - 16.00 น. ห้อง Boiler Control

1	เวลา 15.10 น.	2	เวลา 15.13 น.
	 ผู้ช่วยหัวหน้างาน (Ass't Leader) ได้ยินเสียงและสัญญาณไฟ (Boiler Alarm) ดังขึ้น จึงได้ใช้วิทยุสื่อสารเพื่อตรวจสอบที่ตู้ควบคุมในห้อง Center Room และสอบถามหมายเลข Boiler ที่เกิดสัญญาณเตือน หลังได้รับการแจ้งกลับว่าเป็น Boiler หมายเลข 6 ผู้ช่วยหัวหน้างาน (Ass't Leader) จึงเปิดประตูเข้าไปในห้องควบคุม Boiler พบว่าได้ยินเสียงลักษณะคล้ายแก๊สรั่ว ระหว่างถอยออกมารู้สึก วิงเวียนศีรษะ คลื่นไส้ ไม่ทราบสาเหตุ จึงได้ใช้วิทยุสื่อสารแจ้งเหตุแก่ หัวหน้างาน (Chief)		 หัวหน้างาน (Chief) ได้สั่งการให้พนักงานฯ รีบไปยัง ห้อง Center Room เพื่อรับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นทันที พร้อมทั้งได้วิทยุแจ้งพนักงานแผนก PT ห้ามเปิด-ปิดสวิตซ์ไฟโดยเด็ดขาดจนกว่าจะได้รับการแจ้งกลับจากนั้นจึงโทรแจ้ง ผู้จัดการ SC1 เพื่อรายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
3	เวลา 15.15 น.	4	เวลา 15.18 น.
	 ผู้จัดการ SC1 ประสานแผนก Safety และสั่งหัวหน้างาน (Chief) พร้อมทั้งลูกเงิน (ทีม UT) เข้าตรวจสอบ Boiler รองผู้จัดการแผนก SHE สั่งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประสานพยาบาล เตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและดูแลผู้บาดเจ็บที่ Center Room รวมถึงพิจารณาส่งโรงพยาบาล พร้อมรายงานเหตุแก๊สรั่วให้ผู้จัดการแผนก MN ทราบ		 หัวหน้างาน (Chief) และทีมลูกเงิน (ทีม UT) เข้าประเมินเหตุ และกดปุ่ม Emergency ของ Boiler หมายเลข 5 และ 6 จากนั้นได้ยินเสียงแก๊สรั่วบริเวณหน้าแปลนท่อแก๊สของ Boiler หมายเลข 6 ทีม UT จึงสวม PPE และปิดวาล์วแก๊ส Boiler หมายเลข 6 เพื่อหยุดการรั่วไหล หัวหน้าทีม UT สั่งนำเครื่องตรวจวัดแก๊สเข้าตรวจสอบ พร้อมเปิดประตูห้อง Boiler เพื่อระบายอากาศประมาณ 15 นาที กั้นพื้นที่รอบนอกด้วยเชือกขาว-แดง ติดป้ายห้ามผ่าน และประสานหัวหน้างาน (Chief) กั้นพื้นที่ทางเดินภายในอาคารเพื่อความปลอดภัย

รายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินแก๊ส NG รั่วไหล ประจำปี 2568
วันศุกร์ ที่ 19 ธันวาคม 2568 เวลา : 15.10 - 16.00 น. ห้อง Boiler Control

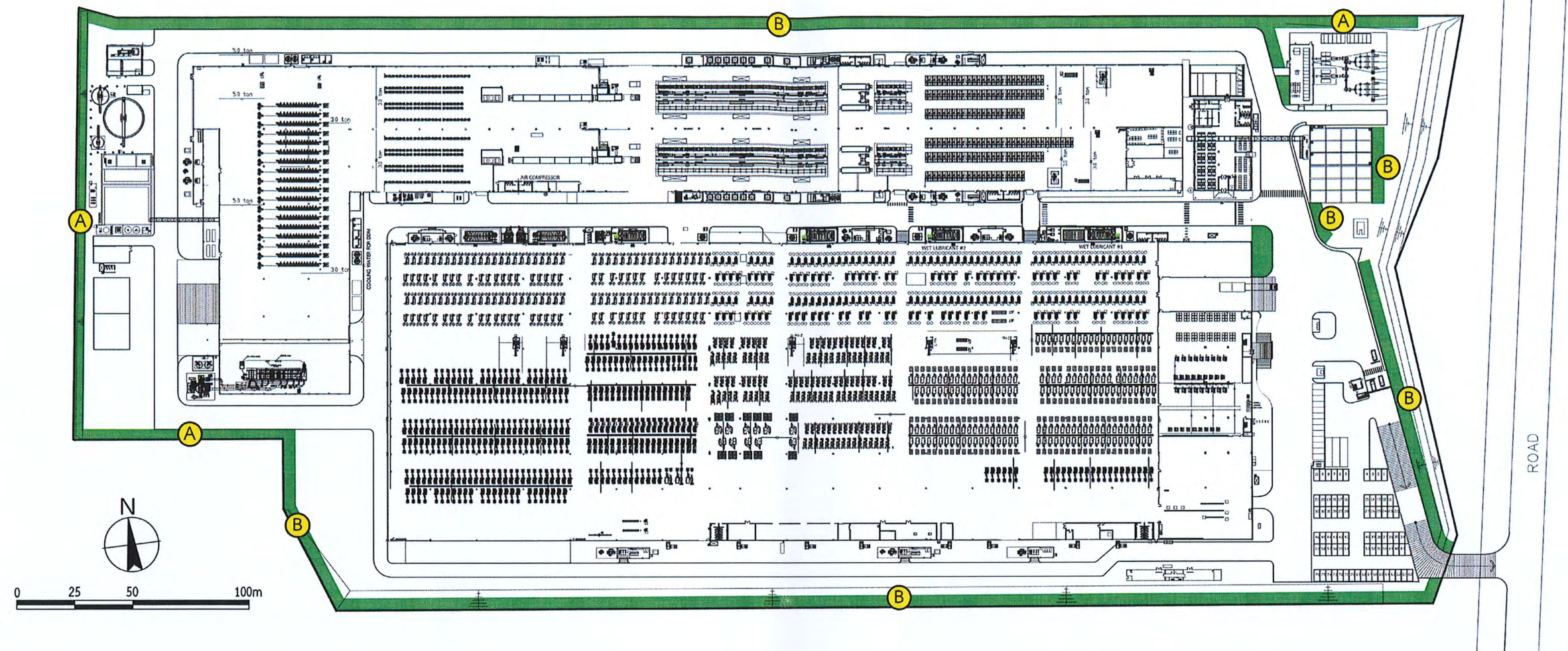
5	เวลา 15.38 น.	6	เวลา 15.38 น.
			
	หัวหน้าทีม UT นำเครื่องตรวจวัดแก๊สให้ทีมเฝ้าระวังตรวจสอบบริเวณหน้าแปลงท่อแก๊ส Boiler หมายเลข 6 พบค่าแก๊ส 0 PPM ไม่พบแก๊สคงค้าง ยืนยันการระงับเหตุแก๊สรั่วในห้อง Boiler Room เรียบร้อย		รองผู้จัดการแผนก SHE และผู้จัดการ SC1 เข้าพื้นที่รับรายงานจากหัวหน้าทีม UT ว่าสามารถระงับเหตุแก๊สรั่วบริเวณหน้าแปลงท่อแก๊ส Boiler หมายเลข 6 ได้เรียบร้อยแล้ว ตรวจวัดค่าแก๊ส 0 PPM ไม่พบแก๊สคงค้าง พร้อมประสานบริษัท AMATA NGD เข้าตรวจสอบและเปลี่ยนหน้าแปลนใหม่ เวลา 17.00 น. ระหว่างรอสลับการใช้งานไปใช้ Boiler หมายเลข 5 ชั่วคราว ผู้จัดการ SC1 สั่งการให้หัวหน้างาน (Chief) ตรวจสอบผลกระทบต่องานผลิตจากการปิดวาล์วแก๊ส Boiler หมายเลข 6 และรายงานผลโดยเร็ว
7	เวลา 15.38 น.	8	เวลา 15.43 น.
			
	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยรายงานรองผู้จัดการแผนก SHE ว่าพนักงานผู้บาดเจ็บได้รับการปฐมพยาบาลแล้ว อาการปลอดภัย ไม่ต้องส่งโรงพยาบาล ขณะเดียวกันหัวหน้างาน (Chief) รายงานผู้จัดการ SC1 ว่าตรวจพบงานเสียระหว่างการผลิตรวม 1,200 กิโลกรัม		รองผู้จัดการแผนก SHE รายงานผู้จัดการแผนก MN ว่าสถานการณ์แก๊สรั่วไหลควบคุมได้แล้ว โดย MN ประสานซัพพลายเออร์เข้าซ่อมและเปลี่ยนหน้าแปลนท่อแก๊ส พร้อมตรวจสอบข้อต่อทั้งหมด คาดเข้าพื้นที่เวลา 17.00 น. พนักงานผู้บาดเจ็บอาการปลอดภัย ไม่ต้องส่งโรงพยาบาล ด้านการผลิตสลับใช้ Boiler หมายเลข 5 ชั่วคราว ส่งผลให้เกิดงานเสียรวม 1,200 กิโลกรัม ผู้จัดการแผนก MN รับทราบและจะรายงานผู้บริหารต่อไป จากนั้นรองผู้จัดการแผนก SHE สรุปและประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉินแก๊สรั่วไหลเรียบร้อยแล้ว



Issued	Checked	Approved
Date : 9-Jan-26	Date : 9-Jan-26	Date : 9-Jan-26

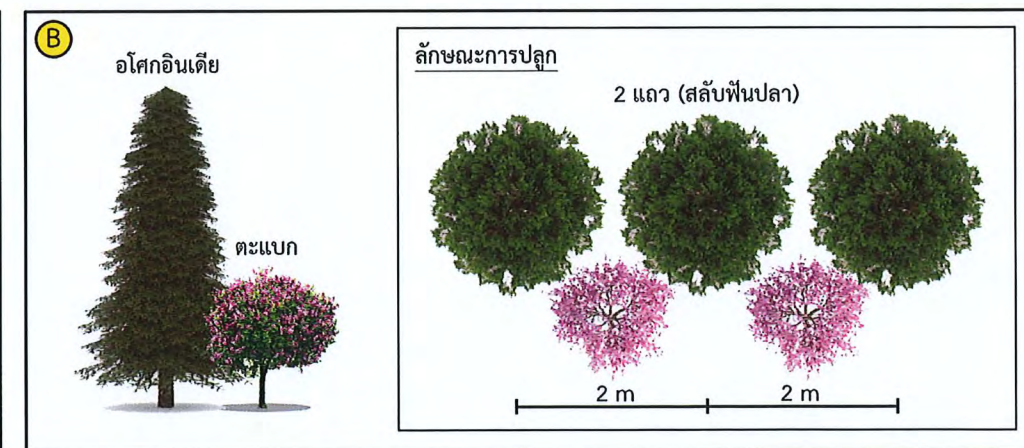
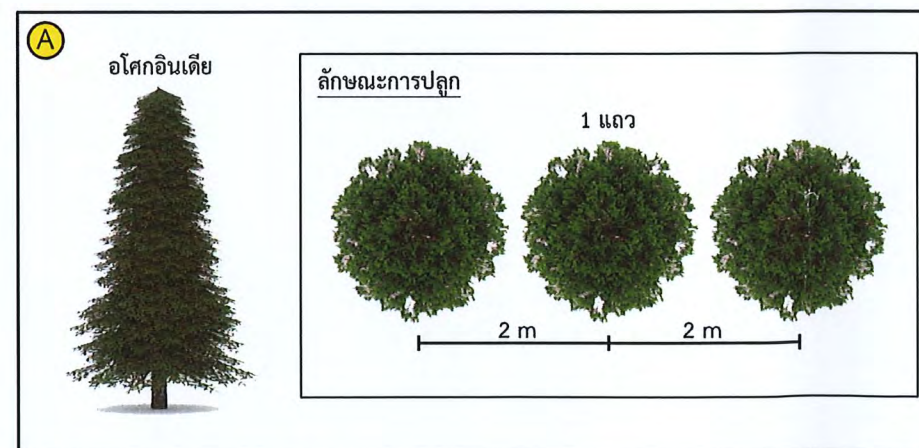
ภาคผนวก ข.2-47

แผนผังพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ



คำอธิบายสัญลักษณ์

พื้นที่สีเขียว



รูปที่ 2 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

ภาคผนวก ข.2-48

เอกสารสัญญาให้บริการด้านงานสวน



สัญญาจ้างงานให้บริการงานดูแลสวน

ทำที่ บริษัท ชุมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ลงวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2568

หนังสือสัญญานี้ทำขึ้นระหว่าง บริษัท ทรัพย์รุ่งเรืองคลีนนิ่ง เซอร์วิส จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 111/121 หมู่ที่ 5 ตำบลนาป่า อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี 20000 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0205567002082

โดย นางสาวรัตน พรหมณี กรรมการผู้จัดการ เป็นผู้แทน ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้รับจ้าง” ฝ่ายหนึ่ง

กับ บริษัท ชุมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 7/325 หมู่ที่ 6 ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 01055554033155 โดย Mr.Takafumi Matsui

Managing Director เป็นผู้แทน ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า “ผู้ว่าจ้าง” อีกฝ่ายหนึ่ง ทั้งสองฝ่ายได้ตกลงทำสัญญานี้ไว้ต่อกัน มีข้อความดังต่อไปนี้

1. ราคาค่าบริการ

ลำดับ	ลักษณะการให้บริการ	จำนวน อัตรา	ราคา/อัตรา	ราคาค่าบริการ/ เดือน
1	พนักงานดูแลสวน เวลาปฏิบัติงาน 7.30 – 16.30 น. <u>พนักงานดูแลสวน (ทำงานวันจันทร์ ถึง วันเสาร์)</u> <u>หยุดวันอาทิตย์ และนักขัตฤกษ์</u> (วันหยุดนักขัตฤกษ์ให้เป็นไปตามปฏิทินของบริษัท “ผู้ว่าจ้าง”) <u>หมายเหตุ:</u> เมื่อมีการปรับค่าแรงขึ้นตามกฎหมาย ในกรณี ดังกล่าว “ผู้รับจ้าง” จะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้ “ผู้ว่า จ้าง” รับทราบ และชี้แจงเหตุผลเกี่ยวกับการ ขอปรับอัตราค่าบริการ ขึ้นตามเปอร์เซ็นต์ การปรับค่าแรงขึ้นค่าจากรัฐบาล และวันหยุดอ้างอิงตามปฏิทินลูกค้า			



2. การชำระค่าบริการ

- 2.1 ราคาค่าบริการข้างต้นยังไม่รวมภาษี 7% และ “ผู้รับจ้าง” มีภาระในการถูกหักภาษี ณ ที่จ่าย 3%
- 2.2 ผู้รับจ้างจัดทำเอกสารตัดรอบวางบิล
- 2.3 ผู้ว่าจ้างตกลงที่จะชำระเงินให้ผู้รับจ้าง ตามรอบเครดิต 30 วัน ของทุกเดือน

3. บริการเพิ่มเติม

- 3.1 ผู้รับจ้างจัดส่งอุปกรณ์ ประจำเดือนภายในวันที่ 7 ของเดือนถัดไป

4. ระยะเวลาการให้บริการ

สัญญานี้มีกำหนด 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ ^{จัดหา} ๓๑ เมษายน 2568 และสิ้นสุดลงวันที่ ^{พัสดุ} ๓๐ เมษายน 2569

ถ้าฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดไม่ประสงค์จะต่อสัญญา หรือ บอกยกเลิกสัญญาก่อนกำหนด ต้องแจ้งล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนวันครบสัญญา หรือ ก่อนถึงวันที่ต้องการเลิกสัญญาแล้วแต่กรณี

5. อัตราการคิดค่าบริการ ค่าล่วงเวลา พนักงานดูแลสวน

- 5.1 ค่าล่วงเวลาวันทำงานปกติ * 1.5 ต่อชั่วโมง =
- 5.2 ทำงานในวันหยุดและวันหยุดตามประเพณี =
- 5.3 ค่าล่วงเวลาวันหยุดและวันหยุดตามประเพณี =
- 5.4 ค่าปรับกรณีขาดส่งพนักงาน =
- 5.5 ค่าปรับกรณีขาดส่งพนักงาน =

6. ขอบเขตการให้บริการ

“ผู้รับจ้าง” ตกลงรับจ้างทำความสะอาดดูแลสวน แต่งสวน ภายนอกอาคาร ดังนี้

6.1 งานประจำวัน

- เก็บขยะหน้าป้อมเปลี่ยนถุงขยะกวาดเศษขยะ
- เก็บกวาดใบไม้และเศษขยะและเศษกิ่งไม้ที่ร่วงหล่น

- กวาดใบไม้เศษขยะเศษกล่องกระดาษ
- รดน้ำต้นไม้-ปลูกดอกไม้
- ถอนวัชพืช-ตัดแต่งกิ่งไม้-ทำโคนต้นไม้-ปลูกดอกไม้-รดน้ำต้นไม้
- ใส่ปุ๋ยใส่ยาฆ่าแมลง - ตัดแต่งกิ่งไม้-รดน้ำต้นไม้
- เก็บกวาดเศษใบไม้-เศษขยะ
- เก็บกวาดเศษใบไม้-เศษกล่องกระดาษ-กวาดร่องน้ำ
- เก็บขยะตามจุดและนำไปทิ้งในจุดที่กำหนด 15 จุด

6.2 งานประจำเดือน

- ใส่ปุ๋ยให้กับต้นไม้ตาม Scope งานสวน
- งานตัดหญ้าวนวนรอบโรงงาน
- ใส่ปุ๋ยเร่งไม้ดอกไม้ใบสูตร 16-16-16
- ใส่ปุ๋ยคอก บริเวณไม้พุ่ม และต้นไม้ใหญ่
- ปุ๋ยยูเรีย สูตร 46-0-0
- ฉีดพ่นยากำจัดศัตรูพืชกำจัดแมลง ตามความเหมาะสม

7. วัสดุอุปกรณ์การบริการงานสวนและภูมิทัศน์ (คนสวน)

- 7.1 เครื่องตัดหญ้า กรรไกรตัดกิ่ง กรรไกรตัดหญ้า เลื่อยสำหรับตัดกิ่ง มีดอีโต้
- 7.2 สายยาง หัวสปริงเกอร์ ถุงมือยาง ถุงมือผ้า
- 7.3 รถเข็นเก็บขยะ ไม้กวาดถนน ที่ตักขยะ จอบพลั่ว เสียม
- 7.4 วัสดุอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นและเหมาะสมในการปฏิบัติงานรวมถึงอุปกรณ์ Safety

8. การให้บริการผู้ว่าจ้างเพิ่มเติมของผู้รับจ้างมีดังต่อไปนี้

- 1) ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการจะเข้าตรวจบริษัทผู้ว่าจ้างประจำเดือนเพื่อปรับปรุงบริการ
- 2) ผู้ประสานงานจะเข้าตรวจความเรียบร้อย เดือนละ 2 ครั้ง
- 3) พนักงานที่ปฏิบัติงานแทนพนักงานประจำ

- พนักงานที่ปฏิบัติงานแทนพนักงานประจำ ของทางผู้รับจ้างจะจัดส่งอบรม เพื่อไปทดแทนพนักงานที่อยู่ประจำพื้นที่ที่มีการ ขาด ลา มาสาย เพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อผู้ว่าจ้าง

- พนักงานที่ปฏิบัติงานแทนพนักงานประจำ จะต้องเข้าทำงานทดแทนภายใน 1 ชม. กรณีมีพนักงานขาด ลา หากไม่มีมาทดแทนตามที่ตกลงไว้ ให้ทางผู้ว่าจ้าง หักเงิน โดยคิดตามสัดส่วนค่าบริการของผู้ว่าจ้างตามที่ระบุในสัญญา

เงื่อนไขการบริการ

1. ผู้ว่าจ้างต้องจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นซึ่งรวมถึงน้ำ ไฟฟ้า ห้องเก็บเครื่องมือ และสัมภาระนอกเหนือจากที่ระบุตามข้อ 7 ให้แก่ผู้รับจ้างโดยไม่คิดค่าตอบแทนใดๆ รวมทั้งต้องอำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือในขณะที่พนักงานปฏิบัติหน้าที่ หรือทำงานในพื้นที่ให้บริการ และหรือปฏิบัติตามข้อเสนอแนะ ที่มีเหตุผลอันควรของผู้รับจ้าง สำหรับปรับปรุงการให้บริการที่ดีขึ้น

2. ผู้รับจ้างต้องจัดส่งพนักงานที่มีความสามารถ ผ่านการอบรมขั้นพื้นฐาน และใส่เครื่องแบบ ติดป้ายชื่อ ของผู้รับจ้าง พร้อมจัดหาเครื่องมือและสัมภาระที่จำเป็น

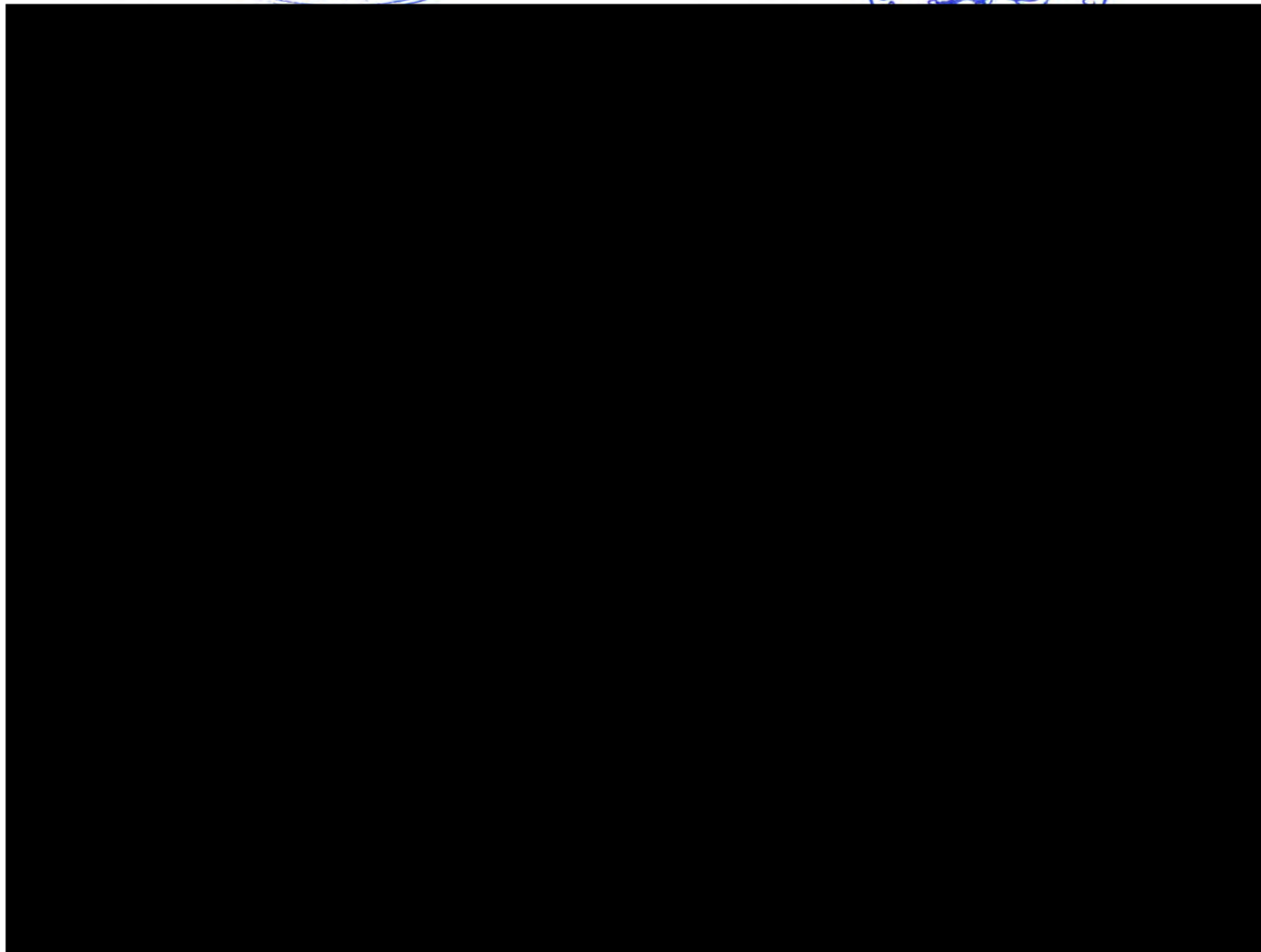
3. กรณีรัฐบาลออกกฎหมายใหม่ปรับอัตราค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ ผู้ว่าจ้างตกลงและยินยอมให้ผู้รับจ้างเรียกเก็บค่าบริการเป็นจำนวนเท่ากับประกาศ ในกรณีดังกล่าวผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้ว่าจ้างทราบ

4. หากพนักงานทำความสะอาดยของ “ผู้รับจ้าง” ปฏิบัติงานบกพร่องหรือ ความประพฤติไม่เรียบร้อย “ผู้รับจ้าง” จะต้องอบรมและตักเตือน หากการปฏิบัติงาน หรือ ความประพฤติไม่ดีขึ้น “ผู้ว่าจ้าง” มีสิทธิ์แจ้งขอเปลี่ยนตัวพนักงานโดยแจ้งล่วงหน้าก่อน 7 วัน



หนังสือสัญญานี้ทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านตรวจดูโดยตลอดแล้วเห็นว่า
ตรงตามเจตนารมณ์ที่ได้ตกลงไว้ต่อกันทุกประการ

จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐานต่อหน้าพยาน และต่างเก็บรักษาไว้ฝ่ายละฉบับ



ภาคผนวก ข.2-49

การรับรองมาตรฐานสิ่งแวดล้อม

Certificate Number:
TGO CFO FY26-241



องค์กร
rganization

THAILAND GREENHOUSE GAS
MANAGEMENT ORGANIZATION
(Public Organization)



CERTIFICATE

Awarded to

Sumiden Steel Wire (Thailand) Co.,Ltd.

Company address verified: 7/325 Moo6, Tambol Mabyangporm, Amphur Pluakdaeng, Rayong
Prpvince 21140 Thailand

Thailand Greenhouse Gas Management Organization certifies that
the quantity of Greenhouse Gas of the above organization has been verified
by Management System Certification Institute (Thailand): MASCI
and found to be in accordance with the requirements of the standard detailed below.

Standard

TGO Guidance of the Carbon Footprint for Organization

Verification Period: [01/04/2024 - 31/03/2025]

Total Greenhouse Gas Emission (Scope 1&2): 30713 tonCO₂e/year

Direct GHG emissions 7269 tonCO₂e/year

Energy Indirect GHG emissions 23444 tonCO₂e/year

Other Indirect GHG emissions 60924 tonCO₂e/year

The agreed level of assurance is: Limited, at materiality of 5%

Registration Date: 25 November 2025





CERTIFICATE

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้กับ

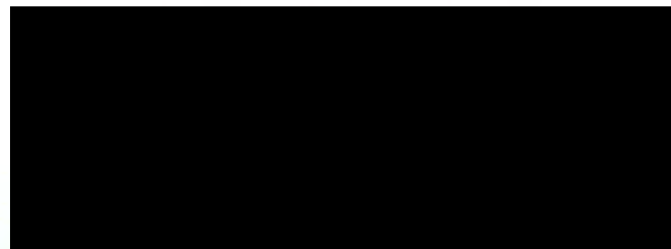
บริษัท ชุมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด

เพื่อแสดงว่า ได้สนับสนุนการดำเนินงานพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

ระดับ **Eco-Excellence**

ประจำปี 2568

ให้ไว้ ณ วันที่ 17 ตุลาคม 2568



รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

SUMIDEN STEEL WIRE (THAILAND) CO LTD

Thailand | [Manufacture of basic iron and steel](#)

Company size: M | Assessment scope: Entity

Overall score
↗ **62**/100

Percentile
64th



- Scorecard
- Carbon
- Corrective Action Plan
- Documents
- Metrics
- Carbon Product Data
- Audits
- Live News
- Other

Scorecard

[Download](#) [Share my scorecard](#)

Publication date: 03 Dec 2025 Valid until: 03 Dec 2026

Overall Score

Percentile
64th

↗ **62**/100





ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้กับ

บริษัท ชุมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ที่ตั้งสถานประกอบการ : เลขที่ 7/325 หมู่ที่ 6 ตำบลมาบยางพร
อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140

เพื่อรับรองว่าเป็น
อุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 3
ระบบสีเขียว (Green System)

การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ มีการติดตามประเมินผล
และทบทวนเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ออกให้ ณ วันที่ : 3 ธันวาคม 2568
มีผลถึง วันที่ : 2 ธันวาคม 2571
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0105554033155
เลขทะเบียนโรงงาน : 82251400125548





ISO 14064-1

Greenhouse Gas (GHG)

The GHG Report at organization level for the fiscal year 2024

Sumiden Steel Wire (Thailand) CO., LTD.

7/325 Moo 6, Mabyangpom, Pluakdaeng District, Rayong 21140, Thailand

It has been verified at a limited level of assurance according to ISO 14064-1:2018 and ISO 14064-3:2019. The total greenhouse gas emission in the period 1 April 2024 to 31 March 2025 as following

Category 1: Direct GHG emissions and removals	7,269	tCO ₂ e
Category 2: Indirect GHG emissions from imported energy	23,444	tCO ₂ e
Category 3: Indirect GHG emissions from transportation	4,272	tCO ₂ e
Category 4: Indirect GHG emissions from products used by organization	56,653	tCO ₂ e
The total greenhouse gas emission for Category 1 and Category 2	30,713	tCO ₂ e
The total greenhouse gas emission for Category 1, Category 2, Category 3 and Category 4	91,638	tCO ₂ e
Biogenic CO ₂ emissions	6	tCO ₂ e
HCFC-22	3	tCO ₂ e

Note: The amount of greenhouse gas emission of each category has been rounded up to an integer, which may affect the total emission by using mathematical equations, different is less than 1 tonne of carbon dioxide equivalent.

For the following activities

- Direct GHG emissions and removals --- Stationary combustion (Natural gas, liquefied petroleum gas, Acetylene), Mobile combustion (Diesel, Gasoline) and Fugitive emissions (CH₄ from wastewater, Refrigerants, CO₂ from fire extinguishers) including Biogenic CO₂ and HCFC-22
- Indirect GHG emissions from imported energy --- Electricity
- Indirect GHG emissions from transportation --- Upstream transportation and distribution (Raw materials), Business travel, Employee commuting and Downstream transportation and distribution
- Indirect GHG emissions from products used by organization --- Purchased goods and services (Raw materials) Purchased fuel and energy (Diesel, Gasoline, Natural gas, liquefied petroleum gas, Electricity) and Waste generated in operations

Date of Verification Statement: 24 October 2025

This verification statement is not valid without the full verification scope, objective, criteria and conclusion available on page 2 to 3 of this statement.

Mr. Teerakul Boonyong
Vice president,
Sustainability Validation and Verification
Department

Mr. Teerakul Boonyong
Technical Reviewer

Ms. Parichat Rattanapoom
Lead Verifier



MASCI

NSC-TISI-TIS 17029
GHG 002



ISO 14064-1

Greenhouse Gas (GHG)

Verification Statement related to GHG Report at organization level for Fiscal Year 2024 prepared for Sumiden Steel Wire (Thailand) CO., LTD.

Terms of Engagement

Sumiden Steel Wire (Thailand) CO., LTD. (hereafter referred to as "SSWT") has commissioned to Management System Certification Institute (Thailand), Foundation for Industrial Development (hereafter referred to as "MASCI") to carry out a limited level of assurance of the GHG Report at organization level for the fiscal year 2024 (hereafter referred to as "GHG Report").

Management Responsibility

SSWT is responsible for the preparation and fair presentation of the GHG Report in accordance with ISO 14064-1:2018. This responsibility includes designing, implementing and maintaining a data and information management system relevant to the preparation and fair presentation of the GHG Report that is free from material misstatement.

MASCI's responsibility is to express a third party opinion on the GHG Report based on our verification. We conduct our verification in accordance with the ISO 14064-3:2019. This International Standard requires that we comply with ethical requirements and plan and perform the verification to obtain a limited level of assurance in accordance with our contract with SSWT. Ultimately, the GHG Report has been approved by, and remained the responsibility of SSWT.

Verification Objective

The purpose of the verification is to provide interested parties with professional and independent judgment, which is a third party opinion regarding the data and information contained in the GHG Report.

Verification Scope

- Type of GHG included - CO₂, CH₄, N₂O, SF₆, PFCs, HFCs and NF₃ including Biogenic CO₂ and HCFC-22
- The organizational boundaries were established by using operational control approach.
- The facilities are consist of Sumiden Steel Wire (Thailand) CO., LTD.
 - 7/325 Moo 6, Mabyangporn, Pluakdaeng District, Rayong 21140, Thailand
- The GHG emissions, removals and storage in GHG Report for the period 1 April 2024 to 31 March 2025, which comprise the following:
 - Direct GHG emissions and removals --- Stationary combustion (Natural gas, liquefied petroleum gas, Acetylene), Mobile combustion (Diesel, Gasoline) and Fugitive emissions (CH₄ from wastewater, Refrigerants, CO₂ from fire extinguishers) including Biogenic CO₂ and HCFC-22
 - Indirect GHG emissions from imported energy --- Electricity
 - Indirect GHG emissions from transportation --- Upstream transportation and distribution (Raw materials), Business travel, Employee commuting and Downstream transportation and distribution
 - Indirect GHG emissions from products used by organization --- Purchased goods and services (Raw materials) Purchased fuel and energy (Diesel, Gasoline, Natural gas, liquefied petroleum gas, Electricity) and Waste generated in operations
- Data and information related to GHG emission reduction and removal enhancement initiatives, projects and targets has not been included.

Verification Criteria

- ISO 14064-1:2018 Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals
 - ISO 14064-3:2019 Greenhouse gases — Part 3: Specification with guidance for the verification and validation of greenhouse gas statements
 - R-801 MASCI's regulation for GHG validation and verification services
 - IPCC Fifth Assessment Report (AR5), Global warming potential (GWP) values are applied in this GHG Report
- Noted: GWP IPCC AR5 has been applied to be in line with GHG Emission Factor, which was announced by Thailand Greenhouse Gas Management Organization (Public Organization) in April 2022

Level of Assurance & Materiality

The conclusion expressed in this verification statement has been formed on the basis of a limited level of assurance and at a materiality threshold of 5%.





ISO 14064-1

Greenhouse Gas (GHG)

MASCI's Approach

Our verification has been conducted in accordance with ISO 14064-3:2019, Specification with guidance for the verification and validation of greenhouse gas statements, to provide a limited level of assurance for the disclosure of data and information in the GHG Report have been prepared in accordance with ISO 14064-1:2018, Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals.

Focusing on the basic principles of ISO 14064-3:2019, Impartiality, Evidence based approach, Fair presentation, Documentation, Conservativeness, and focusing on the basic principles of 14064-1:2018, Relevance, Completeness, Consistency, Accuracy, Transparency

Verification team performed verification activity as per procedure and criteria, including audit trail and source of evidence in line with strategic review and risk assessment, sampling plan, justification for quantifying and selecting the data sets.

Evidence-gathering procedures included but were not limited to:

- 1) Review of historical data in fiscal year 2024, which has been set as the base year, data and information between 1 April 2024 to 31 March 2025, data and information management procedure, calculation and analyze the amount of greenhouse gas emissions and reduction including relevant data and information,
- 2) Assessment and cross check the activity data and emission factor values i.e. sampling of fuel and energy records to confirm accuracy of source data into calculations, and recalculation of emissions
- 3) Verification of operational activities of facilities to inspect the completeness of the GHG Report and re-perform access controls to onsite records
- 4) Interviews the executives, operators and responsible persons for greenhouse gas data and information to confirm operational behaviour and standard operating procedures

MASCI's Conclusion

Our verification opinion based on the process and procedures conducted and the basis of a limited level of assurance, there is no evidence that the GHG Report is not materially correct and is not a fair representation of GHG data and information, or has not been prepared in accordance with ISO 14064-1:2018.

The total greenhouse gas emission in the period 1 April 2024 to 31 March 2025 as following

Category 1: Direct GHG emissions and removals	7,269	tCO ₂ e
Category 2: Indirect GHG emissions from imported energy	23,444	tCO ₂ e
Category 3: Indirect GHG emissions from transportation	4,272	tCO ₂ e
Category 4: Indirect GHG emissions from products used by organization	56,653	tCO ₂ e
The total greenhouse gas emission for Category 1 and Category 2	30,713	tCO ₂ e
The total greenhouse gas emission for Category 1, Category 2, Category 3 and Category 4	91,638	tCO ₂ e
Biogenic CO ₂ emissions	6	tCO ₂ e
HCFC-22	3	tCO ₂ e

Note: The amount of greenhouse gas emissions of each category has been rounded up to an integer, which may affect the total emissions by using mathematical equations, different is less than 1 tonne of carbon dioxide equivalent.

This verification statement is subject to the provisions of this legal section:

- Management System Certification Institute (Thailand) and their respective officers assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the data and information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract for the provision of this data and information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.
- This verification statement is only valid when published with the report to which it refers. It may only be reproduced in its entirety.
- In the case of any conflict between the English and Thai language versions of this legal section, the Thai version shall prevail.
- Due to inherent limitations in any internal control, it is possible that fraud, error, or non-compliance with laws and regulations may occur and not be detected. Further, the verification was not designed to detect all weakness or errors in internal controls so far as they relate to the requirements set out above as the verification has not been performed continuously throughout the period and the verification carried out on the relevant internal controls were on a test basis. Any projection of the evaluation of control to future periods is subject to the risk that the processes may become inadequate because of changes in conditions, or that the degree of compliance with them may deteriorate.



ภาคผนวก ข.2-50

เอกสารรับรองมาตรฐาน ISO 14001:2015

CERTIFICATE

Management system as per
ISO 14001 : 2015

The Certification Body TÜV NORD CERT GmbH hereby confirms as a result of the audit, assessment and certification decision according to ISO/IEC 17021-1:2015, that the organization

SUMIDEN STEEL WIRE (THAILAND) CO., LTD.
7/325 Moo 6, Tambol Mabyangporn,
Amphur Pluakdaeng, Rayong 21140,
Thailand

operates a management system in accordance with the requirements of ISO 14001 : 2015 and will be assessed for conformity within the 3 year term of validity of the certificate.

Scope

Manufacturing of Steel Tire Cord

Certificate Registration No. 44 104 21 80 0039
Audit Report No. SEATH-E801045/2024

Valid from 2024-04-30
Valid until 2027-04-29
Initial Certification 2021

TÜV NORD (Thailand) Ltd.
1858/75-76 16th Floor, Interlink Tower,
Debaratna Road, Bangna Tai,
Bangna, Bangkok 10260, Thailand
2024-04-23

TÜV NORD CERT GmbH

Am TÜV 1

45307 Essen

www.tuev-nord-cert.com



TH,SE801045,RC

ภาคผนวก ข.2-51

แผนการดำเนินงานตามมาตรฐาน ISO 14001

Items / Months			Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar
EMS (ISO14001) Schedule											
Items / Months			Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar
1. IEA-System Audit (Internal Audit) -Risk process (2025 :MN)		PLAN	1st/24					2'nd/25			
		ACTION	FN					(MN) FN			
1.2 ISO4001 SWOT Company (Current+NEW)	MGR+MD	PLAN									25th-Mar-2025 KPIs & SWOT
Management review (MD review)		ACTION									MD (Fixed)
3.KPI 14001 Review (MD review) (Current+NEW)	MGR+MD	PLAN									25th-Mar-2025 KPIs & SWOT
		ACTION									MD (Fixed)
6.ISO14001 Surveillance /Recer Audit 13th-14th Jan'25	All	PLAN							SA 2'nd		
	MR	ACTION							13th-14th Jan'25		
8. Environment Legal internal audit(SHE)2023-2024 (4 time/year) (Total 86 items/Year) -Risk process (2025 :MN)	Ms.Jariya	PLAN	SHE			SHE		SHE			
		ACTION	FN			FN		FN			

Remark

Plan

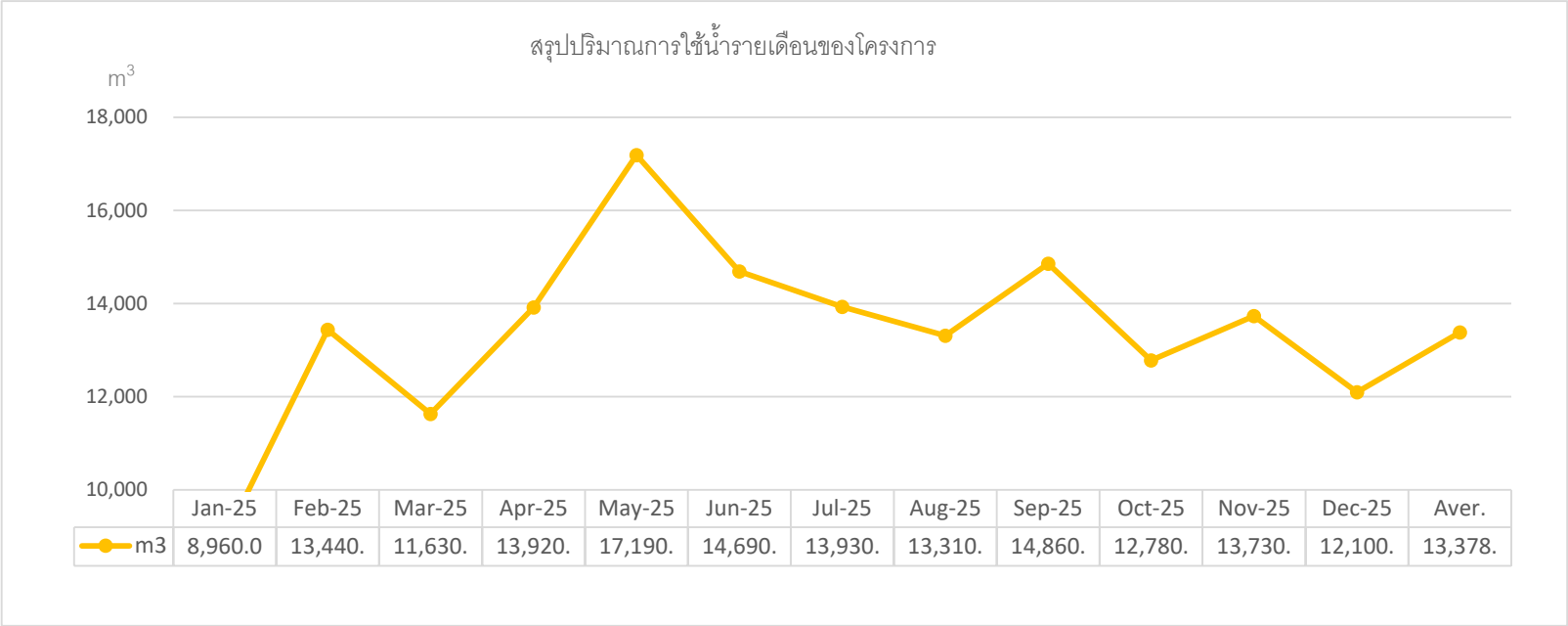
Actual

- การตรวจรอบ Stage 2 = 4.5 Mandays ซึ่งจะตรวจ 2 วัน โดยวันแรกใช้ Auditor 3 ท่าน และวันที่สองใช้ Auditor 2 ท่านค่ะ
- การตรวจรอบ 01st Surveillance Audit = 2 Mandays โดยจะใช้ Auditor 1 ท่าน ตรวจ 2 วันค่ะ

ภาคผนวก ข.2-52

สรุปปริมาณการใช้น้ำรายเดือนของโครงการ

สรุปปริมาณการใช้น้ำรายเดือนของโครงการ													
หน่วย	Jan-25	Feb-25	Mar-25	Apr-25	May-25	Jun-25	Jul-25	Aug-25	Sep-25	Oct-25	Nov-25	Dec-25	Aver.
m ³	8,960.00	13,440.00	11,630.00	13,920.00	17,190.00	14,690.00	13,930.00	13,310.00	14,860.00	12,780.00	13,730.00	12,100.00	13,378.33



ภาคผนวก ข.2-53

แผนและผลการดำเนินการล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์



รายงานการบำรุงรักษาระบบเชิงป้องกัน (PM)

วันที่ 2 กรกฎาคม 2568

ชื่อโครงการ : Sumiden solar rooftop



Project name : Sumiden steel wire (thailand)

Date :02..... /07..... /2025.....

Customer: B. Grimm Power Smart Solution Limited

PV name : JASolar

PV model : JAM78S30-590/MR

No	Inspection details	Result		Remark
		PASS	Fault	
1	Cleaning solar panels And check water system .	/		OK
2	Solar panel damage.	/		OK
3	Condition of the cable installation work under the solar panel.	/		OK
4	Solar panel mounting structure.	/		OK
5	Check the wiring harness between PV to INVERTER.	/		OK

PV Module Zone...



PV Module Zone...



PV Module Zone...



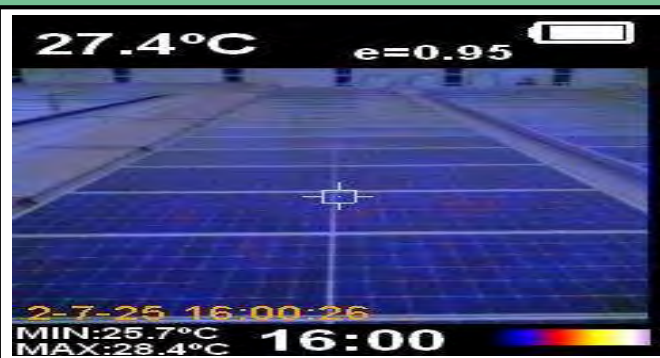
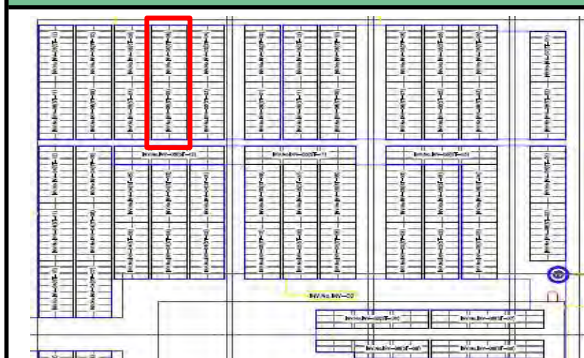
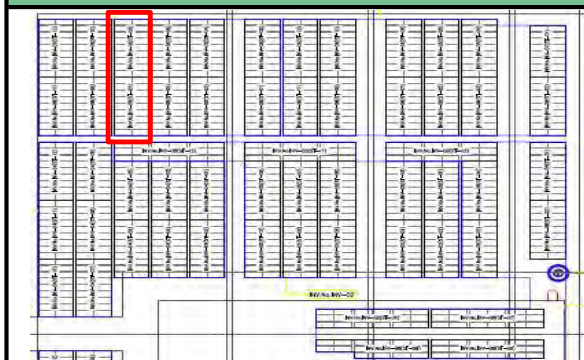
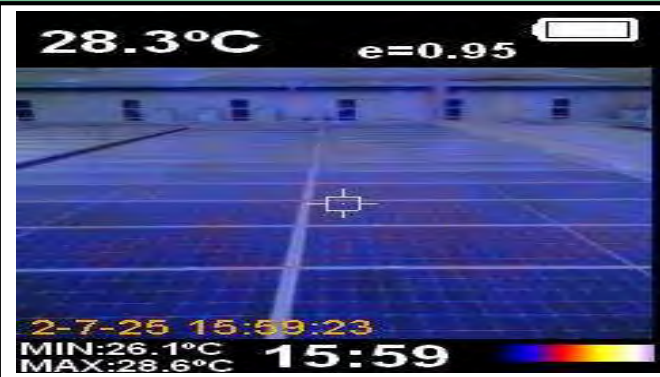
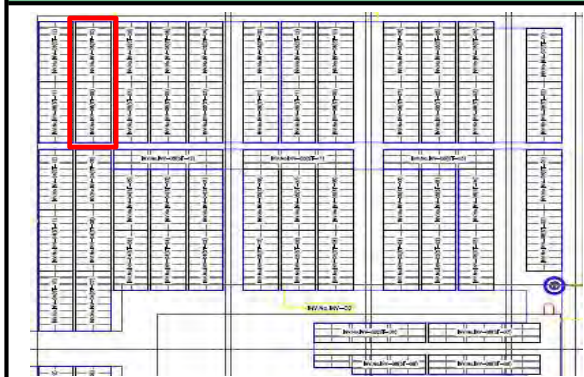
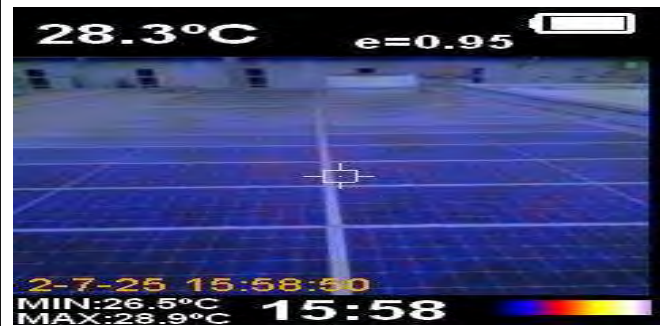
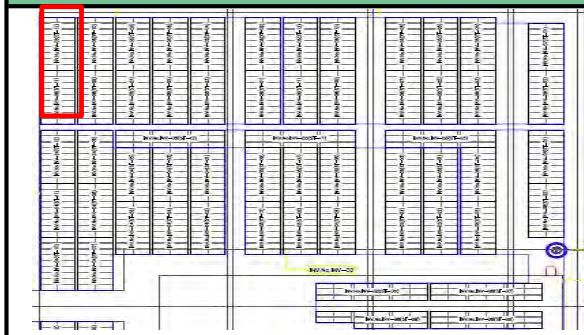
Illustration



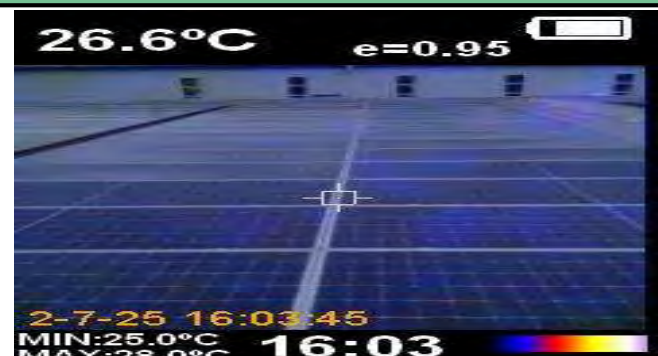
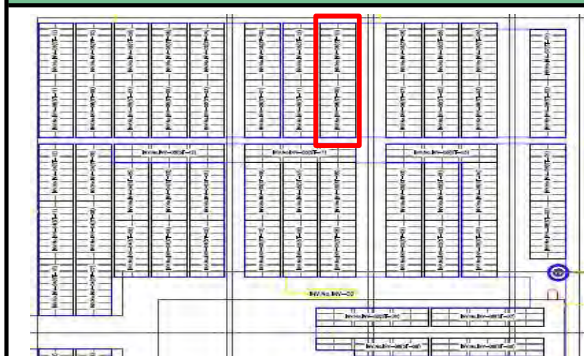
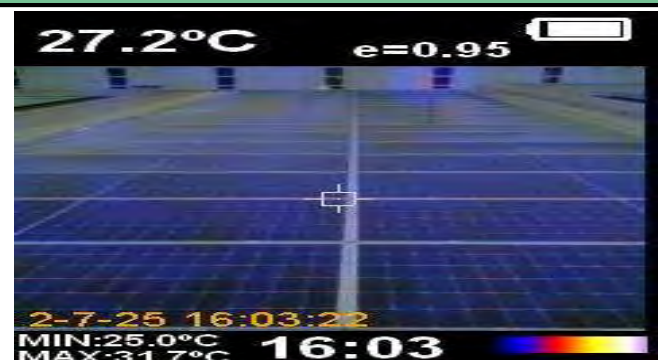
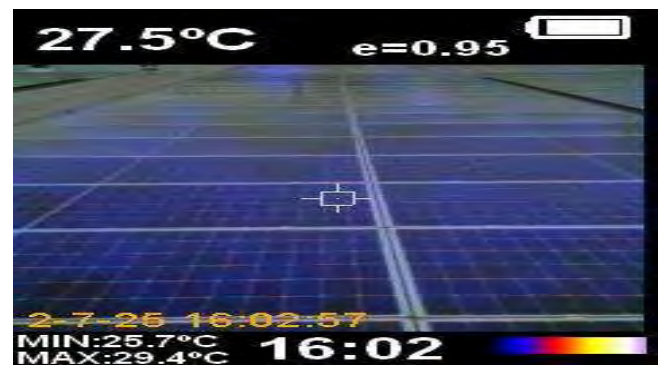
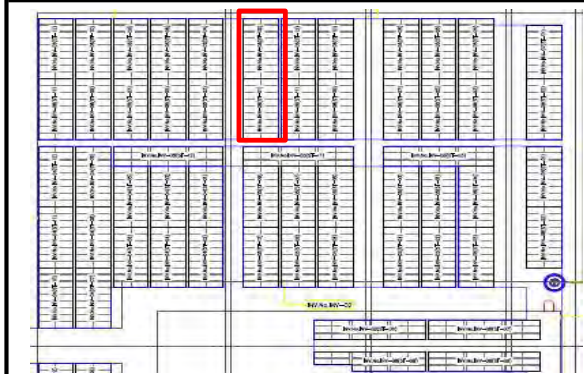
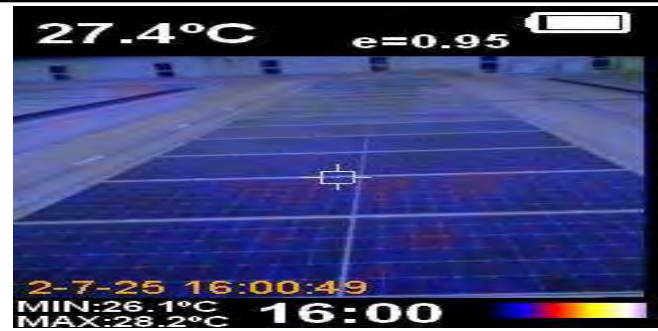
Illustration



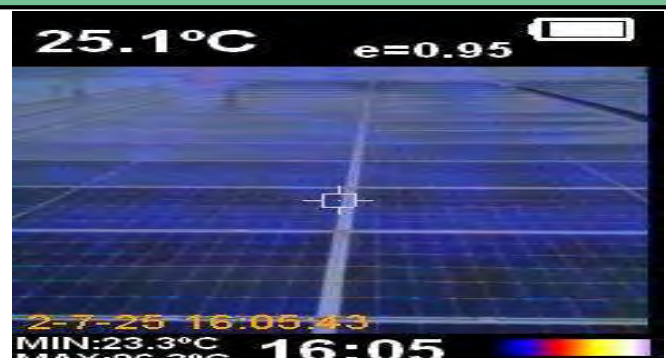
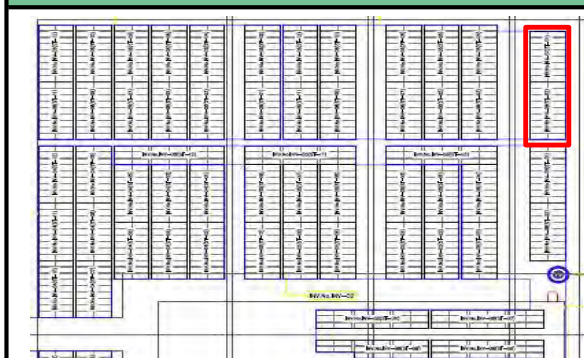
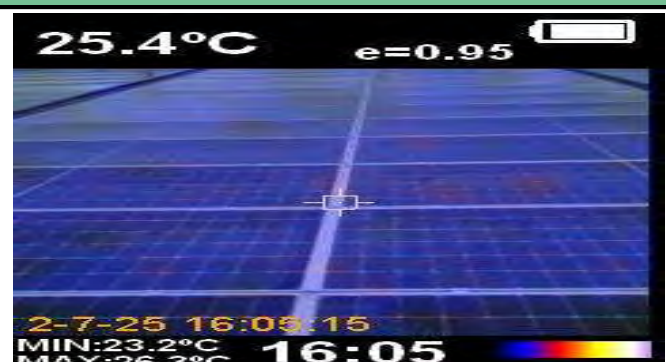
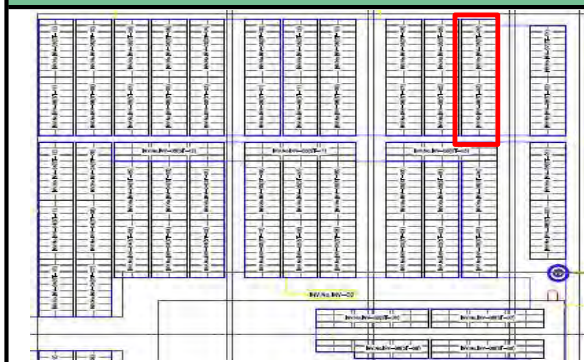
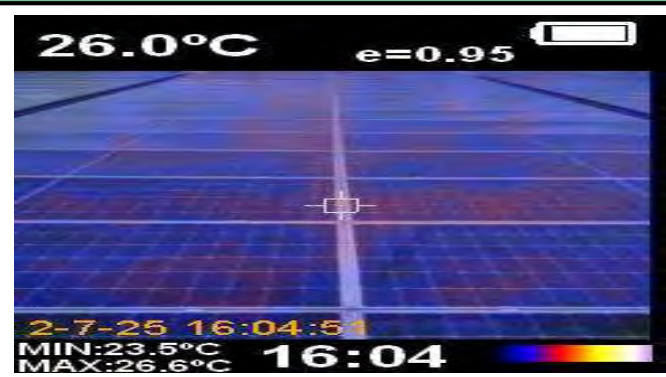
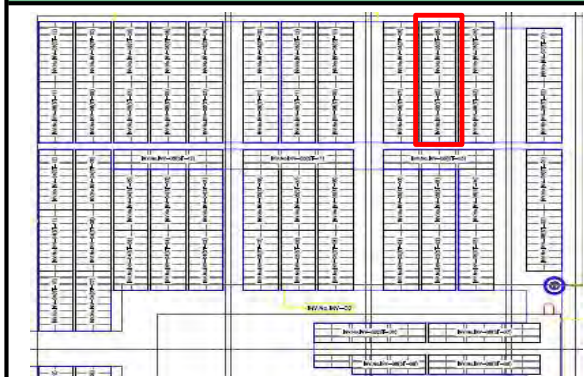
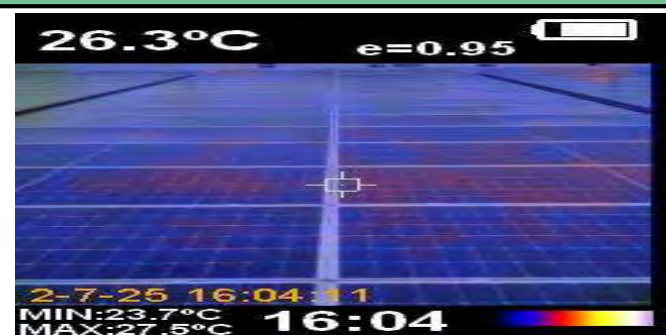
Illustration



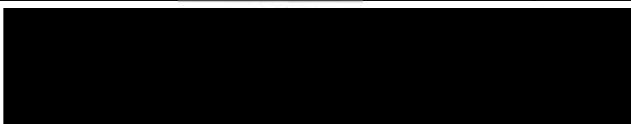
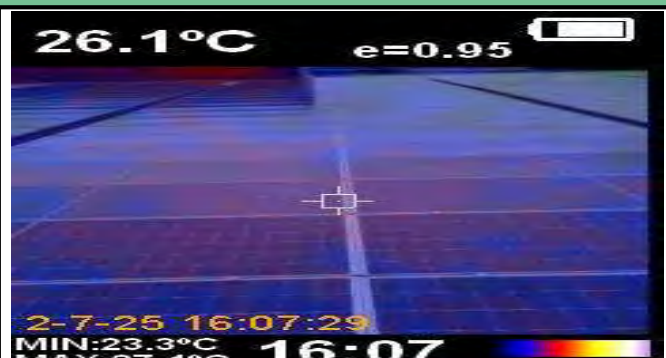
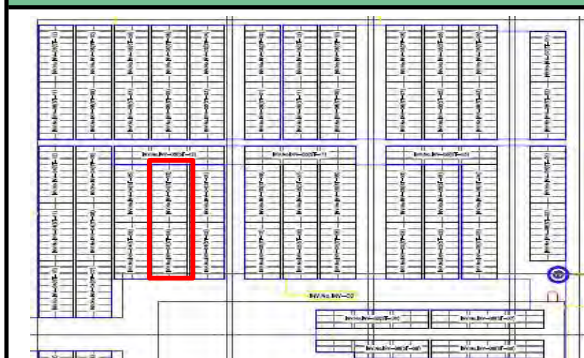
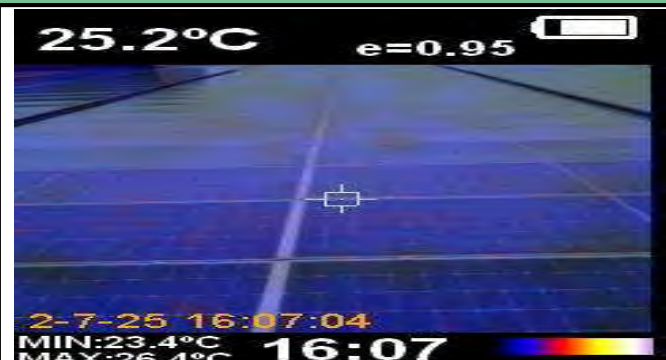
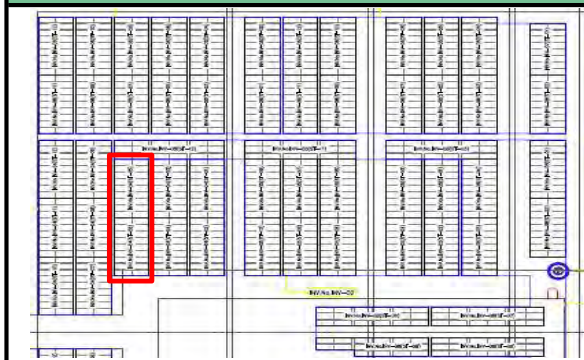
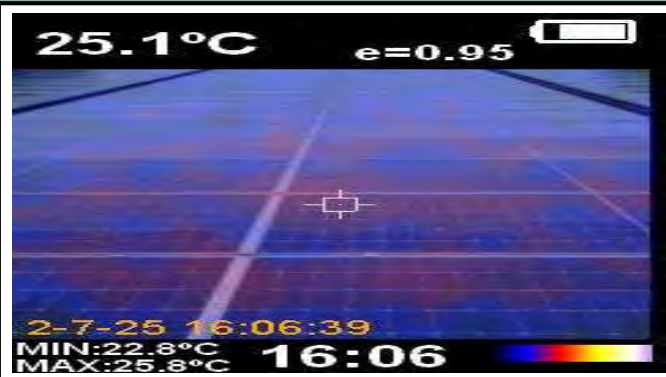
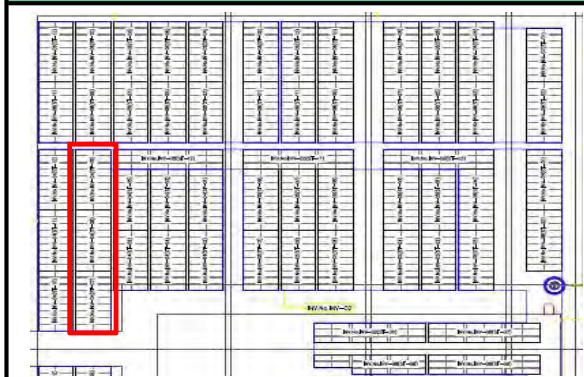
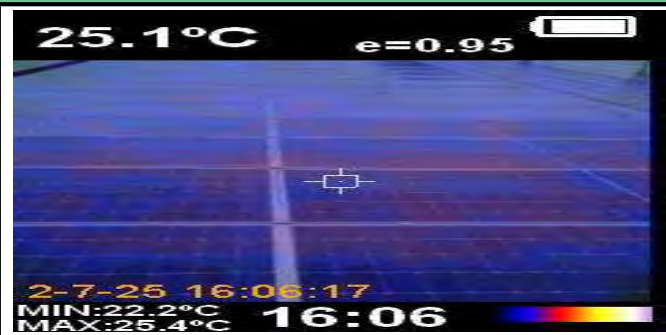
Illustration



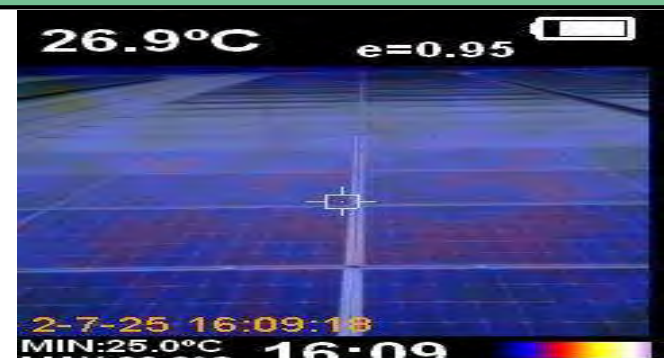
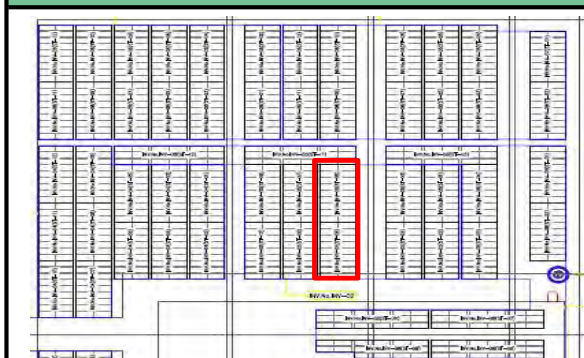
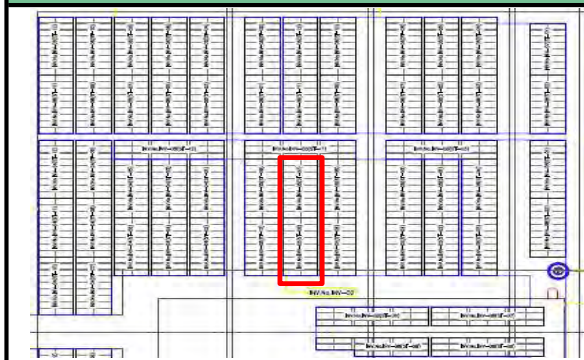
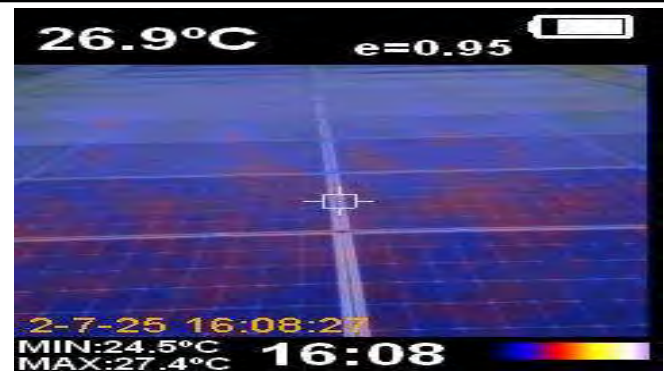
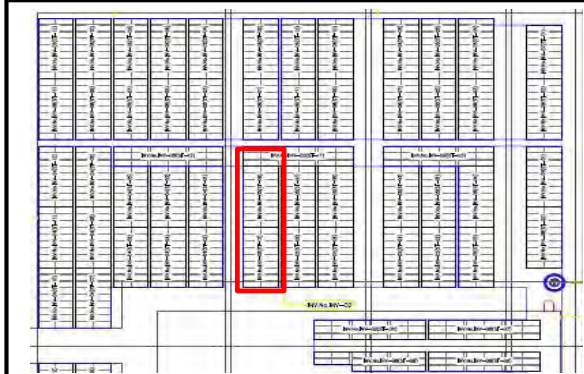
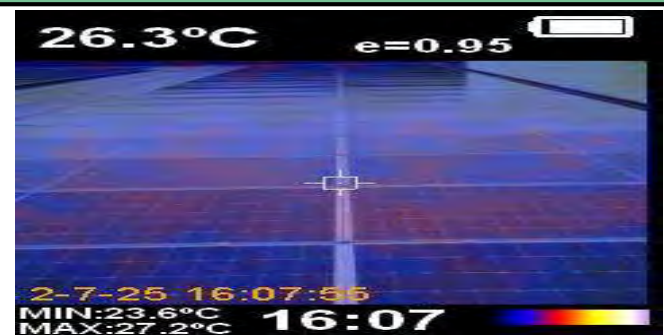
Illustration



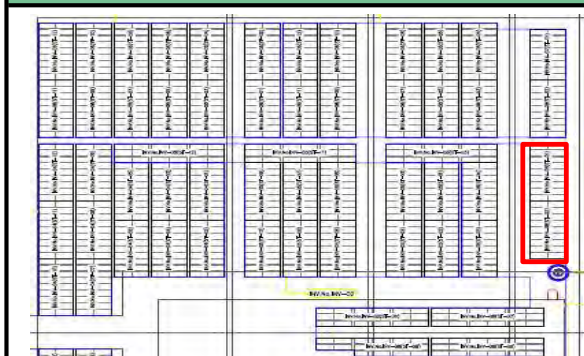
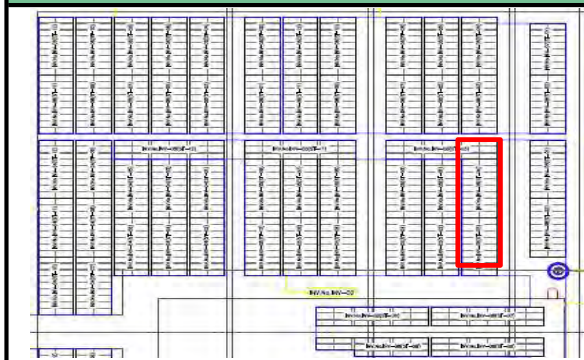
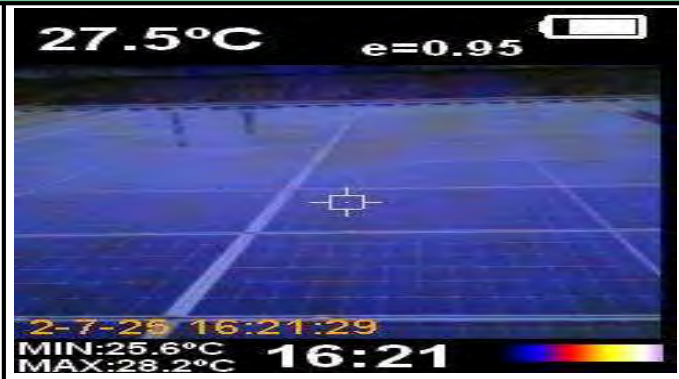
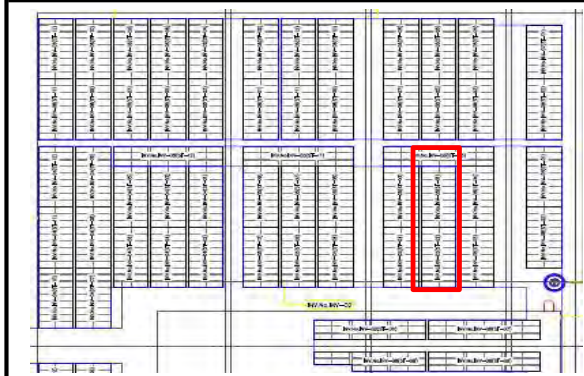
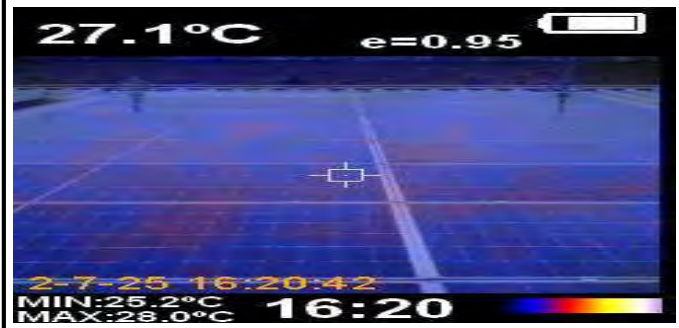
Illustration



Illustration



Illustration



Project name : Sumiden steel wire (thailand)

Date :02..... /07..... /2025.....

Customer: B. Grimm Power Smart Solution Limited

Inverter name : Huawei

Inverte model & SN : 6T2299008541

Inverter No : 1

Combiner box No : 1

Device picture



Inspection D.C. voltage



Thermoscan D.C. fuse box

Inverter

Voltage (V)	L 1- L2	L2 - L3	L1- L3	L 1- N	L2 - N	L3- N	Current (A)	L1	L2	L3
	385.00	384.00	384.00	232.00	234.00	233.00		74.70	75.08	74.85

No	Details	Result	No	Details	Result
1	Structure check and cleaning	/	6	Check Grounding of Inverter	/
2	Check connection points.	/	7	Check the operation of the Display Inverter screen.	/
3	Abnormal sound inside the machine.	/	8	Thermo Scan D.C.	/
4	Check fuse operation and fan operation.	/	9	Thermo Scan A.C.	/
5	Torq AC.	/	10	Check protective equipment (Fuse)	/

String Inverter (Time Test09-00 - 17.00 น.....)

String No.	I-V		Equipments		Remark
	Voc (Vdc)	Isc (Adc)	Terminal	Fuse	
1	718.90	6.29	/	/	
2	718.90	5.88	/	/	
3	721.30	6.17	/	/	
4	721.30	5.89	/	/	
5	713.90	6.18	/	/	
6	711.30	6.20	/	/	
7	718.30	6.24	/	/	
8	709.50	6.19	/	/	
9	709.00	6.15	/	/	
10	718.50	6.05	/	/	
11	720.30	6.03	/	/	
12	717.90	6.13	/	/	
13					
14					

Sign

Project name : Sumiden steel wire (thailand)

Date :02..... /07..... /2025.....

Customer: B. Grimm Power Smart Solution Limited

Inverter name : Huawei

Inverte model & SN : 6T2299008476

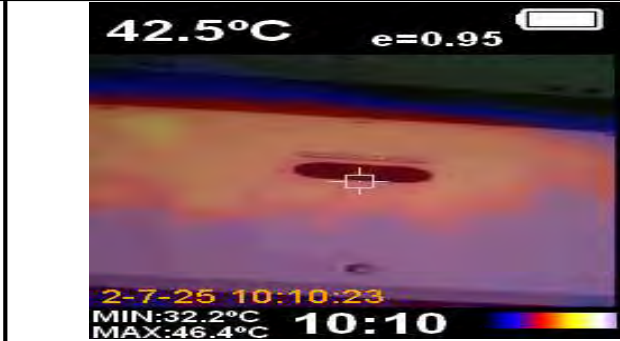
Inverter No : 2

Combiner box No : 2

Device picture



Inspection D.C. voltage



Thermoscan inverter

Inverter

Voltage (V)	L 1- L2	L2 - L3	L1- L3	L 1- N	L2 - N	L3- N	Current (A)	L1	L2	L3
	384.00	386.00	381.00	230.00	231.00	230.00		74.86	74.51	74.76

No	Details	Result	No	Details	Result
1	Structure check and cleaning	/	6	Check Grounding of Inverter	/
2	Check connection points.	/	7	Check the operation of the Display Inverter screen.	/
3	Abnormal sound inside the machine.	/	8	Thermo Scan D.C.	/
4	Check fuse operation and fan operation.	/	9	Thermo Scan A.C.	/
5	Torq AC.	/	10	Check protective equipment (Fuse)	/

String Inverter (Time Test09-00 - 17.00 น.....)

String No.	I-V		Equipments		Remark
	Voc (Vdc)	Isc (Adc)	Terminal	Fuse	
1	713.80	5.78	/	/	
2	713.80	5.44	/	/	
3	717.60	5.76	/	/	
4	717.60	5.42	/	/	
5	718.60	5.77	/	/	
6	723.40	5.63	/	/	
7	717.90	5.84	/	/	
8	723.70	5.59	/	/	
9	707.70	5.90	/	/	
10	706.50	5.63	/	/	
11	709.60	5.83	/	/	
12	718.90	5.63	/	/	
13					
14					

Project name : Sumiden steel wire (thailand)

Date :02..... /07..... /2025.....

Customer: B. Grimm Power Smart Solution Limited

Inverter name : Huawei

Inverte model & SN : 6T2299004925

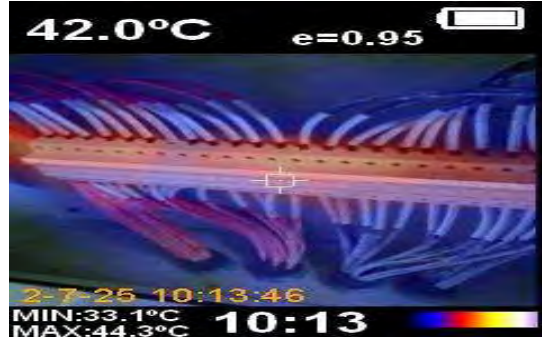
Inverter No : 3

Combiner box No : 3

Device picture



Inspection D.C. voltage



Thermoscan D.C. fuse box

Inverter

Voltage (V)	L 1- L2	L2 - L3	L1- L3	L 1- N	L2 - N	L3- N	Current (A)	L1	L2	L3
	387.00	386.00	385.00	231.00	234.00	231.00		69.79	69.94	69.89

No	Details	Result	No	Details	Result
1	Structure check and cleaning	/	6	Check Grounding of Inverter	/
2	Check connection points.	/	7	Check the operation of the Display Inverter screen.	/
3	Abnormal sound inside the machine.	/	8	Thermo Scan D.C.	/
4	Check fuse operation and fan operation.	/	9	Thermo Scan A.C.	/
5	Torq AC.	/	10	Check protective equipment (Fuse)	/

String Inverter (Time Test09:00 - 17:00 น.....)

String No.	I-V		Equipments		Remark
	Voc (Vdc)	Isc (Adc)	Terminal	Fuse	
1	718.30	6.04	/	/	
2	718.30	6.03	/	/	
3	713.20	6.06	/	/	
4	713.20	6.17	/	/	
5	711.20	6.12	/	/	
6	712.00	5.91	/	/	
7	636.60	6.00	/	/	
8	636.60	6.14	/	/	
9	618.90	6.18	/	/	
10	628.80	6.20	/	/	
11	638.60	6.10	/	/	
12	633.80	6.00	/	/	
13					
14					

Signature

Project name : Sumiden steel wire (thailand)

Date :02..... /07..... /2025.....

Customer: B. Grimm Power Smart Solution Limited

Inverter name : Huawei

Inverte model & SN : ES22A0025032

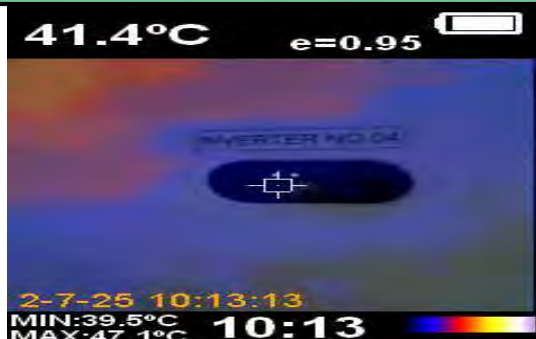
Inverter No : 4

Combiner box No : 4

Device picture



Inspection D.C. voltage



Thermoscan inverter

Inverter

Voltage (V)	L 1- L2	L2 - L3	L1- L3	L 1- N	L2 - N	L3- N	Current (A)	L1	L2	L3
	381.00	385.00	382.00	233.00	231.00	234.00		74.90	75.01	75.23

No	Details	Result	No	Details	Result
1	Structure check and cleaning	/	6	Check Grounding of Inverter	/
2	Check connection points.	/	7	Check the operation of the Display Inverter screen.	/
3	Abnormal sound inside the machine.	/	8	Thermo Scan D.C.	/
4	Check fuse operation and fan operation.	/	9	Thermo Scan A.C.	/
5	Torq AC.	/	10	Check protective equipment (Fuse)	/

String Inverter (Time Test09-00 - 17.00 น.....)

String No.	I-V		Equipments		Remark
	Voc (Vdc)	Isc (Adc)	Terminal	Fuse	
1	710.70	6.28	/	/	
2	710.70	6.12	/	/	
3	710.70	6.35	/	/	
4	700.80	6.50	/	/	
5	710.10	6.23	/	/	
6	708.40	6.24	/	/	
7	712.20	6.35	/	/	
8	709.80	6.18	/	/	
9	703.70	6.39	/	/	
10	721.47	6.27	/	/	
11	723.80	6.02	/	/	
12	711.50	6.27	/	/	
13					
14					

Project name : Sumiden steel wire (thailand)

Date :02..... /07..... /2025.....

Customer: B. Grimm Power Smart Solution Limited

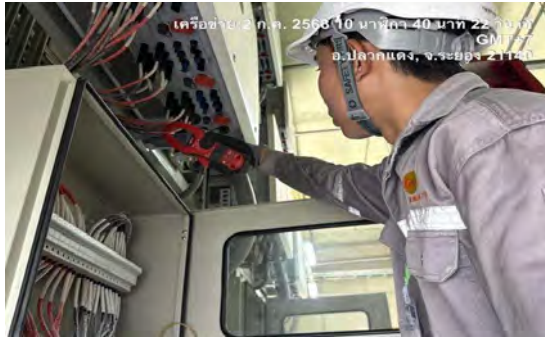
Inverter name : Huawei

Inverte model & SN : 6T2299006819

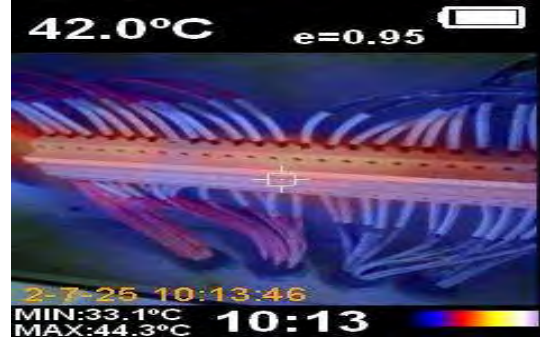
Inverter No : 5

Combiner box No : 5

Device picture



Inspection D.C. current



Thermoscan D.C. fuse box

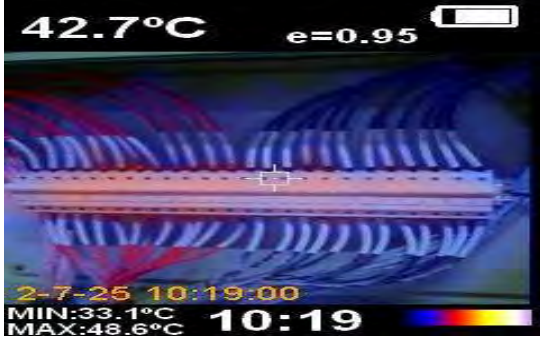
Inverter

Voltage (V)	L 1- L2	L2 - L3	L1- L3	L 1- N	L2 - N	L3- N	Current (A)	L1	L2	L3
	381.00	382.00	384.00	233.00	231.00	232.00		76.66	76.53	76.70

No	Details	Result	No	Details	Result
1	Structure check and cleaning	/	6	Check Grounding of Inverter	/
2	Check connection points.	/	7	Check the operation of the Display Inverter screen.	/
3	Abnormal sound inside the machine.	/	8	Thermo Scan D.C.	/
4	Check fuse operation and fan operation.	/	9	Thermo Scan A.C.	/
5	Torq AC.	/	10	Check protective equipment (Fuse)	/

String Inverter (Time Test09:00 - 17:00 น.....)

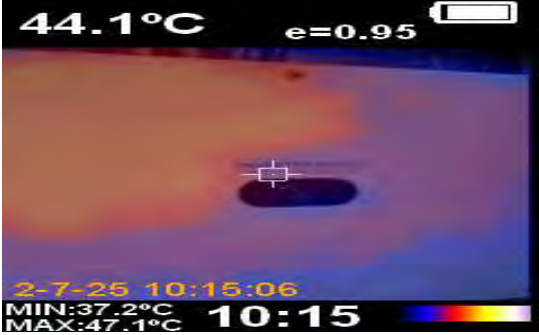
String No.	I-V		Equipments		Remark
	Voc (Vdc)	Isc (Adc)	Terminal	Fuse	
1	709.50	6.26	/	/	
2	709.80	6.28	/	/	
3	716.80	6.32	/	/	
4	716.56	6.20	/	/	
5	707.23	6.25	/	/	
6	705.50	6.29	/	/	
7	711.60	6.23	/	/	
8	704.11	6.21	/	/	
9	715.40	6.29	/	/	
10	710.70	6.30	/	/	
11	711.35	6.21	/	/	
12	713.60	6.16	/	/	
13					
14					

 ENGINEERING & SOLUTION CO., LTD.	String Combiner box		FR-OM-02 Rev00 ประกาศใช้ 10/06/2567							
			หน้า	6/10						
	OPERATIONS AND MAINTENANCES (O&M)									
Project name : Sumiden steel wire (thailand) Date :02..... /07..... /2025..... Customer: B. Grimm Power Smart Solution Limited Inverter name : Huawei Inverter model & SN : ES22A0025027 Inverter No : 6 Combiner box No : 6										
Device picture										
										
Inspection D.C. current		Thermoscan D.C. fuse box								
Inverter										
Voltage (V)	L 1- L2	L2 - L3	L1- L3	L 1- N	L2 - N	L3- N	Current (A)	L1	L2	L3
	381.00	382.00	384.00	233.00	233.00	231.00		81.23	81.36	81.32
No	Details		Result	No	Details		Result			
1	Structure check and cleaning		/	6	Check Grounding of Inverter		/			
2	Check connection points.		/	7	Check the operation of the Display Inverter screen.		/			
3	Abnormal sound inside the machine.		/	8	Thermo Scan D.C.		/			
4	Check fuse operation and fan operation.		/	9	Thermo Scan A.C.		/			
5	Torq AC.		/	10	Check protective equipment (Fuse)		/			
String Inverter (Time Test09-00 - 17.00 น.....)										
String No.	I-V		Equipments		Remark					
	Voc (Vdc)	Isc (Adc)	Terminal	Fuse						
1	718.60	6.79	/	/						
2	716.60	6.54	/	/						
3	713.20	6.70	/	/						
4	713.30	6.75	/	/						
5	707.30	6.59	/	/						
6	714.70	6.58	/	/						
7	711.90	6.42	/	/						
8	715.90	6.65	/	/						
9	717.23	6.60	/	/						
10	713.90	6.68	/	/						
11	719.70	6.62	/	/						
12	711.40	6.25	/	/						
13										
14										

	String Combiner box	FR-OM-02 Rev00 ประกาศใช้ 10/06/2567	
		หน้า	7/10
		OPERATIONS AND MAINTENANCES (O&M)	

Project name :	Sumiden steel wire (thailand)	Date :	02..... /07..... /2025.....
Customer:	B. Grimm Power Smart Solution Limited		
Inverter name :	Huawei	Inverte model & SN :	6T2299010509
Inverter No :	7	Combiner box No :	7

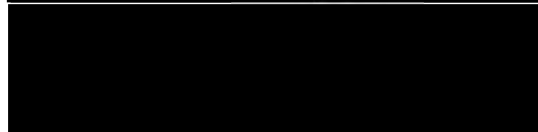
Device picture

	
Inspection D.C. current	Thermoscan inverter

Inverter										
Voltage (V)	L 1- L2	L2 - L3	L1- L3	L 1- N	L2 - N	L3- N	Current (A)	L1	L2	L3
	382.00	386.00	383.00	233.00	231.00	236.00		81.26	81.22	81.39

No	Details	Result	No	Details	Result
1	Structure check and cleaning	/	6	Check Grounding of Inverter	/
2	Check connection points.	/	7	Check the operation of the Display Inverter screen.	/
3	Abnormal sound inside the machine.	/	8	Thermo Scan D.C.	/
4	Check fuse operation and fan operation.	/	9	Thermo Scan A.C.	/
5	Torq AC.	/	10	Check protective equipment (Fuse)	/

String Inverter (Time Test09-00 - 17.00 น.....)					
String No.	I-V		Equipments		Remark
	Voc (Vdc)	Isc (Adc)	Terminal	Fuse	
1	636.90	6.85	/	/	
2	635.10	6.72	/	/	
3	718.70	6.90	/	/	
4	708.10	6.73	/	/	
5	711.80	6.84	/	/	
6	710.30	6.92	/	/	
7	722.40	6.86	/	/	
8	722.70	6.87	/	/	
9	708.00	6.98	/	/	
10	708.40	6.68	/	/	
11	708.50	6.94	/	/	
12	716.70	6.88	/	/	
13					
14					



Project name : Sumiden steel wire (thailand)

Date :02..... /07..... /2025.....

Customer: B. Grimm Power Smart Solution Limited

Inverter name : Huawei

Inverte model & SN : 6T2299006808

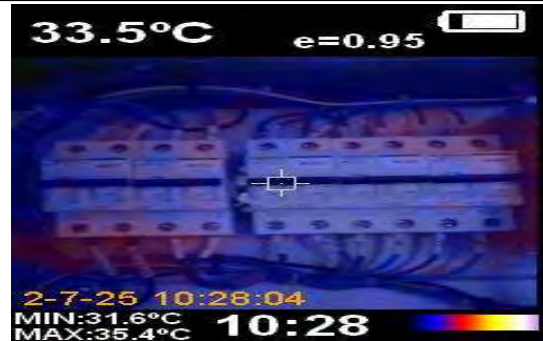
Inverter No : 8

Combiner box No : 8

Device picture



Inspection D.C. current



Thermoscan D.C. fuse box

Inverter

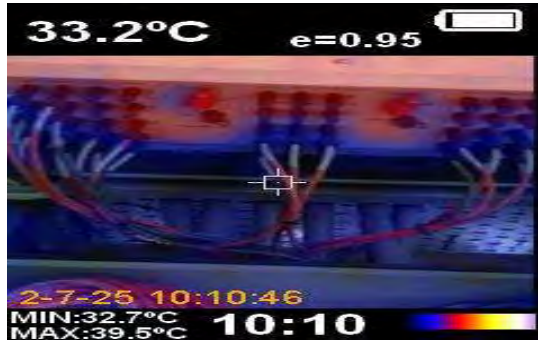
Voltage (V)	L 1- L2	L2 - L3	L1- L3	L 1- N	L2 - N	L3- N	Current (A)	L1	L2	L3
	383.00	381.00	384.00	231.00	236.00	233.00		75.19	75.34	75.44

No	Details	Result	No	Details	Result
1	Structure check and cleaning	/	6	Check Grounding of Inverter	/
2	Check connection points.	/	7	Check the operation of the Display Inverter screen.	/
3	Abnormal sound inside the machine.	/	8	Thermo Scan D.C.	/
4	Check fuse operation and fan operation.	/	9	Thermo Scan A.C.	/
5	Torq AC.	/	10	Check protective equipment (Fuse)	/

String Inverter (Time Test09-00 - 17.00 น.....)

String No.	I-V		Equipments		Remark
	Voc (Vdc)	Isc (Adc)	Terminal	Fuse	
1	712.80	6.83	/	/	
2	713.80	6.70	/	/	
3	710.20	6.79	/	/	
4	710.10	6.88	/	/	
5	715.00	6.82	/	/	
6	719.80	6.83	/	/	
7	706.30	6.85	/	/	
8	712.36	6.96	/	/	
9	713.40	6.86	/	/	
10	715.80	6.73	/	/	
11	726.20	6.40	/	/	
12			/	/	
13					
14					

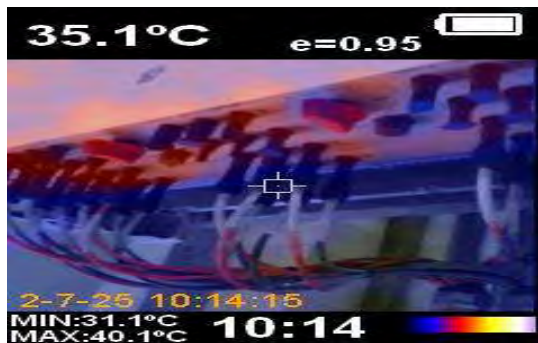
Device picture



Thermoscan D.C. inverter



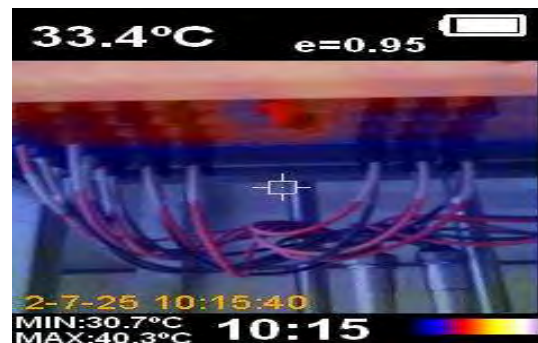
Thermoscan A.C. output inverter



Thermoscan D.C. inverter



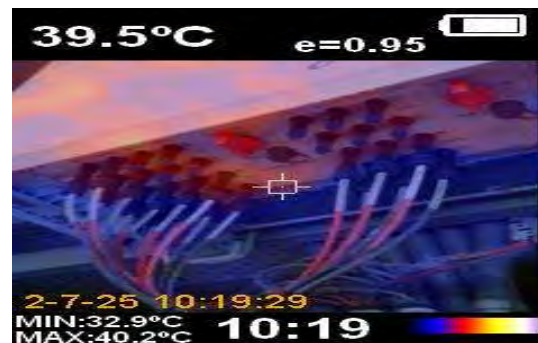
Thermoscan A.C. output inverter



Thermoscan D.C. inverter



Thermoscan A.C. output inverter



Thermoscan D.C. inverter



Thermoscan A.C. output inverter

Device picture



Cleaning inverter room



Cleaning inverter room



Inspection A.C. voltage



Inspection A.C. voltage



Inspection A.C. voltage



Inspection A.C. voltage



Inspection A.C. voltage

Project name : Sumiden steel wire (thailand)

Date :02..... /07..... / ...2025.....

Customer: B. Grimm Power Smart Solution Limited

DB-Solar No. : DB-Solar brand :

Device picture



DB Solar



MCCB breaker

Main Circuit Breaker(MCB)

Voltage (V)	L 1- L2	L2 - L3	L1- L3	L 1- N	L2 - N	L3- N
	412.00	411.00	410.00	221.00	222.00	220.00

Current (A)	L1	L2	L3			
	181.20	184.50	183.90			

No	Details	Result		Remark
		Pass	Fault	
1	Structure check and cleaning	/		
2	Check cabinet condition	/		
3	Check Connection point			
	– Check Breakers	/		
	– Check AC	/		
	– Check Grounding	/		
4	Check power meter			
	– Voltage value display	/		
	– Electric current display	/		
	– Value display kW	/		
5	Check protective equipment	/		
6	Check cabinet indicator lamp	/		
7	Check mark Torque.	/		
8	Cleanliness	/		

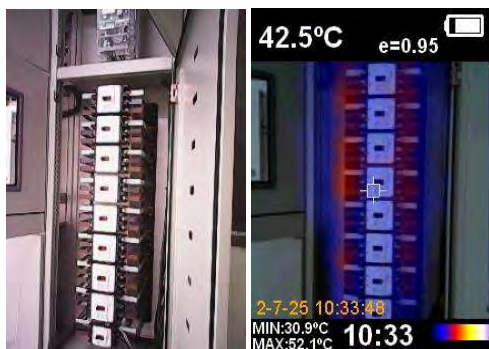
Device picture



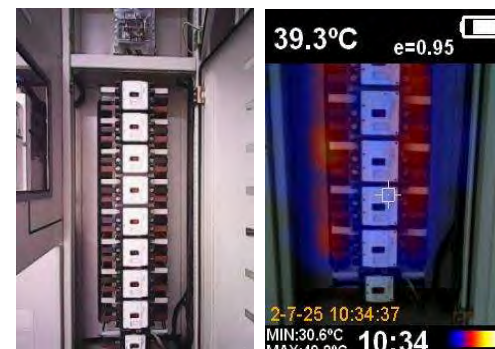
Thermoscan ACB breaker



Thermoscan revenue meter



Thermoscan MCCB breaker



Thermoscan MCCB breaker



Revenue meter



Power meter



ACB breaker



MCCB breaker

Device picture



Thermoscan MCCB breaker



Thermoscan MCCB breaker

Project name : Sumiden steel wire (thailand)

Date :02..... /07..... /2025.....

Customer: B. Grimm Power Smart Solution Limited

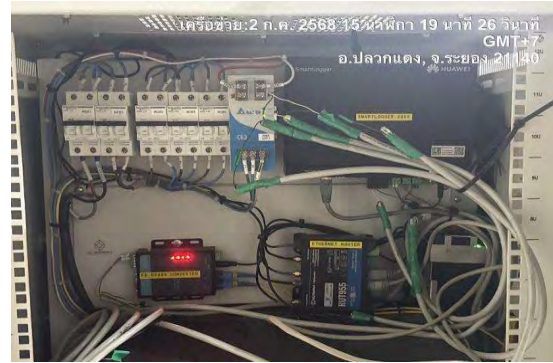
equipments name :

SN & Moudle:

Device picture



Monitoring box



Monitoring box

No	Details	Result		Remark
		Pass	Fault	
1	Router Wi-Fi	/		
2	Media converter	/		
3	UPS	/		
4	Circuit Breaker	/		
5	Plug	/		
6	Power Supply 24 Vdc	/		
7	Smart logger	/		

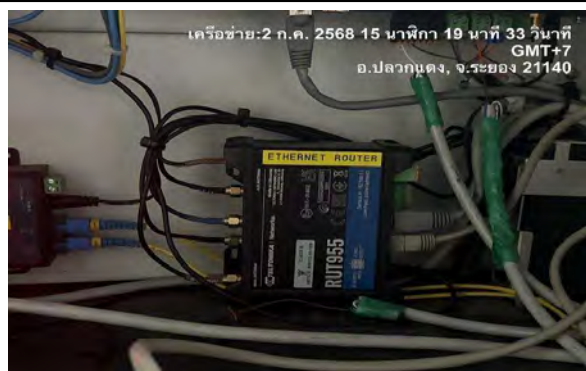
Device picture



Monitoring box



Smart logger



Router Wi-Fi



Monitoring box



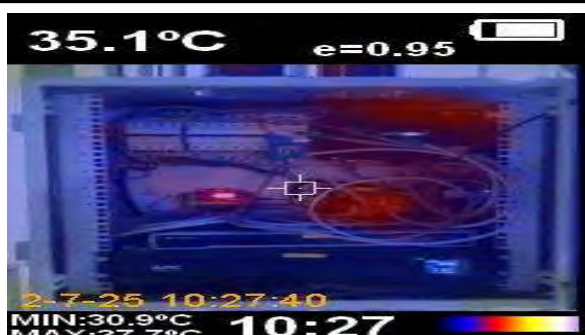
Media converter



Circuit Breaker



Monitoring box

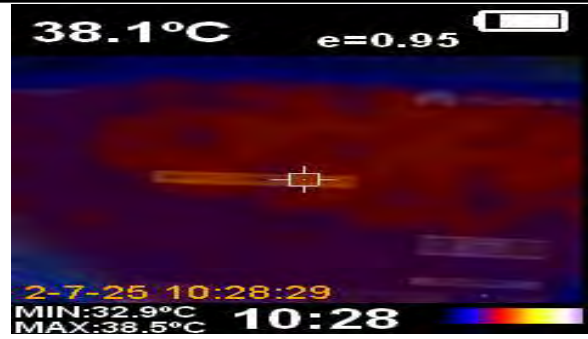


Thermoscan Monitoring box

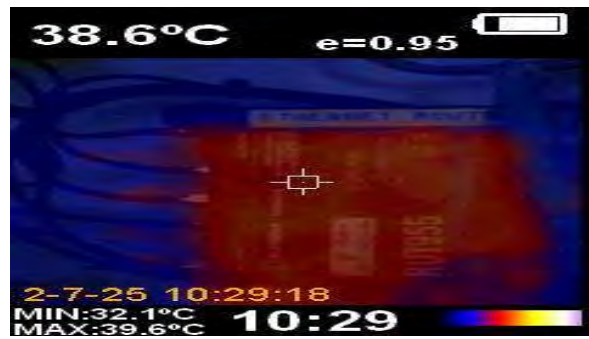
Device picture



Thermoscan CCTV



Thermoscan smart logger



Thermoscan router Wi-Fi

Project name : Sumiden steel wire (thailand)

Date :02..... /07..... /2025.....

Customer: B. Grimm Power Smart Solution Limited

equipments name :

SN & Mouldle:

Device picture



Weather station



Pyranometer (Adjusted to an angle of 0 degrees)

No	Details	Result		Remark
		Pass	Fault	
Pyranometer				
1	Sun screen	/		
2	Dome	/		
3	Cable & Connector	/		
4	Installtion position	/		
5	Cable Signal	/		
PV Temp sensor				
6	Installtion position	/		
7	Cable & Connector	/		
8	Cable Signal	/		
Wind Speed				
9	Combi SD sensor	/		
10	Wind vane	/		
11	Cable Signal	/		
Atmospheric Temperature Sensor				
12	Installtion position	/		
13	Cable Signal	/		
14	Cable & Connector	/		

Device picture



Weather station



Pyranometer (Adjusted to an angle of 0 degrees)



Weather station box



Weather station



Wind Speed



Wind Direction



Weather station box



Atmospheric Temperature Sensor



Project name : Sumiden steel wire (thailand)

Date :02..... /07..... /2025.....

Customer: B. Grimm Power Smart Solution Limited

equipments name : _____

SN & Mouldle: _____

Device picture



Water pump station



Water gauge

No	Details	Result		Remark
		Pass	Fault	
1	Water pump station	/		
2	Fire extinguisher	/		
3	CB BOX	/		
4	Lightning	/		
5	Temperature Sensor	/		
6	CCTV	/		
7	Water gauge	/		
8	Ground test	/		

si

Device picture



lightning



Fire extinguisher



Fire extinguisher (Weight meets standard criteria, Condition ready for use.)



CB BOX



Fire extinguisher (Weight meets standard criteria, Condition ready for use.)



Power plug


water meter reading before usage 57.966 m³

water meter reading after used 63.136 m³

Device picture



CCTV



Water pump controller



Ground is 0.55 Ω (normal)



Ground is 0.15 Ω (normal)



Ground is 0.39 Ω (normal)



Ground is 0.63 Ω (normal)



Ground is 2.20 Ω (normal)



Ground is 0.54 Ω (normal)

Device picture



Ground is 0.29 Ω (normal)



Ground is 1.90 Ω (normal)

ภาคผนวก ข.2-54

ระเบียบการในการตรวจสอบสุขภาพซ้ำ

NO. ลำดับ	CHECK UP LIST รายการ		Target Group กลุ่มเป้าหมาย
PROGRAM A : BASIC HEALTH CHECK UP (การตรวจสุขภาพขั้นพื้นฐาน)			
1	ตรวจร่างกายโดยแพทย์	Physical Examination (PE)	All employee
2	เอ็กซเรย์ปอด	Chest X-Ray	All employee
3	ความสมบูรณ์เม็ดเลือด	Complete Blood Count (CBC)	All employee
4	ตรวจปัสสาวะแบบสมบูรณ์	Urine Analysis (UA)	All employee
5	สมรรถภาพการทำงานของตับ	SGOT/SGPT	All employee
6	ตรวจการทำงานของตับ	ALK.Phos	All employee
7	สมรรถภาพการทำงานของไต	BUN/Creatinine	All employee
8	ระดับไขมันในเลือด	Choloesterol	All employee
9	ระดับไขมันไตรกรีเซอร์ไรต์ในเลือด	Triglyceride	All employee
10	ระดับน้ำตาลในเลือด (ไรด์เบาหวาน)	Fasting Blood Sugar (FBS)	All employee
11	ทดสอบการมองเห็น (สั้น/ยาว และ บอดสี)	Vision Test and color blindness	All employee
12	สมรรถภาพการได้ยิน	Audiogram Screening	All employee
PROGRAM B : EKG - ELECTROCARDIOGRAM (การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ)			
13	คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (อายุ 35 ปี ขึ้นไป + ทำงานพื้นที่ร้อน)	EKG (Age 35 years old up + working in heat area)	1.S1 (PT) 2.ENG1 3.Confined Space Work Operator 4.Employee age over than 35 years old.
PROGRAM C : FOR PERSON WORKING WITH THE RISK JOB			
14	สมรรถภาพปอด	Pulmonary fuction test	All employee (Except HR,Acc,PU, SA, IT)
15	ตรวจสายตาอาชีวนามัย	Occupational Vision Test	1.QA 2.WD (Die Repair) 3.PS 4.Rewinding
16	ปริมาณสังกะสีในเลือด	Zinc in blood	S1, PK, DD, PT, WWT,SHE,MN
17	ปริมาณทองแดงสะสมในเลือด	Copper in blood	S1, PK, DD, PT, WWT,SHE,MN
18	ปริมาณเหล็กสะสมในเลือด	Iron in blood	WD (Welding Cutting)
PROGRAM D : Confined Space Job			
19	ตรวจสุขภาพโดยแพทย์อาชีวะ -ตรวจใส่เสื้อ	Physical Examination	Confined Space Work Operator
20	สมรรถภาพปอด สำหรับการทำงานที่อับอากาศ	Pulmonary fuction test for confined space	Confined Space Work Operator
21	ตรวจสายตาอาชีวนามัย	Eye Occupayion	Confined Space Work Operator
22	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	EKG	Confined Space Work Operator
23	ใบรับรองแพทย์ตรวจพื้นที่อับอากาศ	Confined space certificate	Confined Space Work Operator

หมายเหตุ

- โปรแกรมตรวจสุขภาพสำหรับพนักงานใหม่ ให้ดำเนินการตรวจสุขภาพก่อนเริ่มงาน และตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงเฉพาะภายใน 30 วันหลังจากเริ่มงาน
- ผลการตรวจสุขภาพประจำปี หากพบผลตรวจผิดปกติสำหรับปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน ได้แก่ สมรรถภาพการได้ยิน ปริมาณสังกะสี เหล็กและทองแดงในเลือด ให้ดำเนินการตรวจซ้ำทันทีที่สามารถดำเนินการได้โดยเร็วที่สุด ภายหลังได้รับรายงานผลการตรวจ และสำหรับผลตรวจสมรรถภาพปอด ให้ดำเนินการตรวจซ้ำทันทีที่ได้รับความเห็นจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ว่าเป็นความเสี่ยงที่จำเป็นต้องตรวจซ้ำ

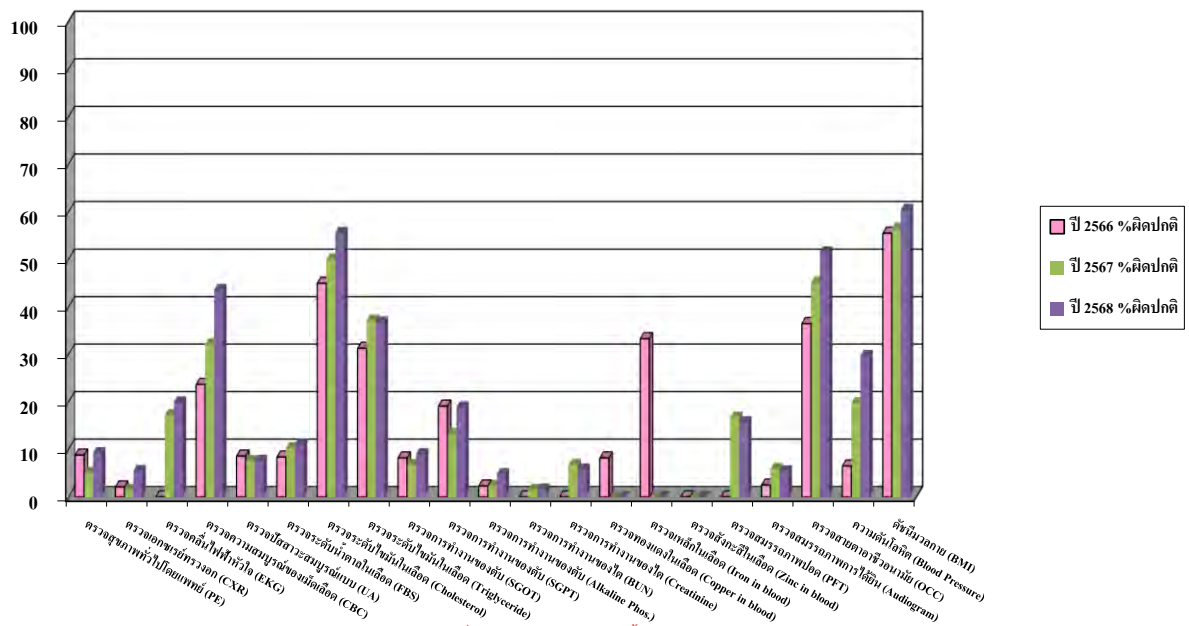
ภาคผนวก ข.2-55

ผลสถิติสุขภาพย้อนหลัง 3 ปี

บริษัท ชุมิเดน สตีล ไร้ (ประเทศไทย) จำกัด									
เปรียบเทียบผลตรวจสุขภาพย้อนหลัง 3 ปี ระหว่างปี 2566 - 2568									
โปรแกรมการตรวจ	ปี 2566			ปี 2567			ปี 2568		
	ผลปกติ (คน)	ผลผิดปกติ (คน)	ปี 2566 %ผิดปกติ	ผลปกติ (คน)	ผลผิดปกติ (คน)	ปี 2567 %ผิดปกติ	ผลปกติ (คน)	ผลผิดปกติ (คน)	ปี 2568 %ผิดปกติ
ตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ (PE)	434	42	9	452	24	5	452	46	9
ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (CXR)	459	10	2	462	7	1	465	27	5
ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)	184	0	0	163	34	17	169	42	20
ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	363	113	24	323	153	32	281	217	44
ตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (UA)	435	41	9	440	36	8	460	38	8
ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	436	40	8	427	49	10	443	55	11
ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol)	262	214	45	238	238	50	221	277	56
ตรวจระดับไขมันในเลือด (Triglyceride)	327	149	31	299	177	37	315	183	37
ตรวจการทำงานของตับ (SGOT)	437	39	8	444	32	7	453	45	9
ตรวจการทำงานของตับ (SGPT)	385	91	19	413	63	13	404	94	19
ตรวจการทำงานของตับ (Alkaline Phos.)	465	11	2	465	11	2	474	24	5
ตรวจการทำงานของไต (BUN)	476	0	0	469	7	1	490	8	2
ตรวจการทำงานของไต (Creatinine)	476	0	0	444	32	7	469	29	6
ตรวจทองแดงในเลือด (Copper in blood)	89	8	8	41	0	0	41	0	0
ตรวจเหล็กในเลือด (Iron in blood)	2	1	33	3	0	0	3	0	0
ตรวจสังกะสีในเลือด (Zinc in blood)	97	0	0	41	0	0	41	0	0
ตรวจสมรรถภาพปอด (PFT)	441	0	0	363	73	17	364	68	16
ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)	464	12	3	448	28	6	471	27	5
ตรวจสายตาอาชีวอนามัย (OCC)	101	58	37	89	73	45	77	82	52
ความดันโลหิต (Blood Pressure)	445	31	7	382	94	20	350	148	30
ดัชนีมวลกาย (BMI)	212	264	56	207	269	57	197	301	60
รายการสำรวจประวัติการสูบบุหรี่ และดื่มแอลกอฮอล์									
รายการตรวจ	ปี 2566			ปี 2567			ปี 2568		
	ไม่สูบ (คน)		สูบ (คน)	ไม่สูบ (คน)		สูบ (คน)	ไม่สูบ (คน)		สูบ (คน)
สูบบุหรี่(Smoking)	351		125	342		134	374		124
รายการตรวจ	ปี 2566			ปี 2567			ปี 2568		
	ไม่ดื่ม (คน)		ดื่ม (คน)	ไม่ดื่ม (คน)		ดื่ม (คน)	ไม่ดื่ม (คน)		ดื่ม (คน)
ดื่มแอลกอฮอล์ (Drinking)	168		308	188		288	180		318

บริษัท ซูมิตอน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด
เปรียบเทียบผลตรวจสุขภาพย้อนหลัง 3 ปี ระหว่างปี 2566 - 2568

กราฟภาพรวมแสดงผลเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์ความผิดปกติระหว่างปี 2566-2568 แยกแต่ละรายการตรวจสุขภาพ



หมายเหตุ ข้อมูลผลตรวจสุขภาพเปรียบเทียบ เป็นข้อมูลจากโรงพยาบาล ที่ยังไม่ใช่ผลการตรวจซ้ำ

ภาคผนวก ข.2-56

เอกสารขออนุญาตหยุดดำเนินการเกี่ยวกับปล่อยระบายของโครงการ

ที่ อก ๐๓๑๒/ ๐๐๘๑



กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๖๖ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง รับทราบการหยุดใช้หม้อน้ำเป็นการชั่วคราว

เรียน ผู้ประกอบกิจการโรงงาน บริษัท ชุมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท ชุมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด ลงวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๖

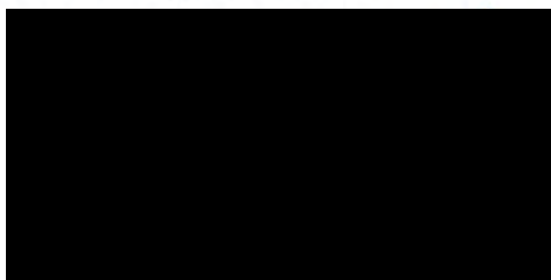
สิ่งที่ส่งมาด้วย คำแนะนำในการดำเนินการยกเลิกการใช้หม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน
และการหยุดใช้งานชั่วคราวหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ชุมิเดน สตีล ไวร์ (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๗/๓๒๕ หมู่ ๖
นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (อ.ปลวกแดง) ตำบลมาบยางพร อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง ประกอบ
กิจการผลิตสายเหล็ก(steelcord) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๘๒๒๕๑๔๐๐๑๒๕๕๔๘ [น.๖๔(๕)-๑/๒๕๕๔-นอต.]
แจ้งขอหยุดใช้หม้อน้ำหมายเลข ๓ หมายเลขเครื่อง ๒๑๐๒๐๒๑ และหมายเลข ๔ หมายเลขเครื่อง
๒๑๐๒๐๑๘ อัตราผลิตไอ ๑๒๐๐ กิโลกรัมต่อชั่วโมง สร้างโดย MIURA เป็นการชั่วคราว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้รับทราบการหยุดใช้
หม้อน้ำดังกล่าวเป็นการชั่วคราวแล้ว จึงขอแจ้งให้ท่านทราบว่า หากท่านมีความประสงค์จะใช้อีกครั้งจะต้อง
จัดให้มีการตรวจทดสอบก่อนใช้งาน และส่งเอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้งานหม้อน้ำไปให้
กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม

อนึ่ง เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างถูกต้องตามกฎหมายจึงได้แนบคำแนะนำในการดำเนินการ
ยกเลิกการใช้หม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อนและการหยุดใช้งานชั่วคราวหม้อน้ำหรือหม้อต้ม
ที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด



กลุ่มวิศวกรรมเครื่องกล ๑

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๐๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๔ ต่อ ๒๓๙๙

รหัส ๑๑๑-๓๑๔-๖๖๓

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS

คำแนะนำในการดำเนินการยกเลิกการใช้หม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน และการหยุดใช้งานชั่วคราวหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

๑. กรณีหยุดการใช้งานชั่วคราว

การหยุดการใช้งานชั่วคราว หมายถึง กรณีผู้ประกอบการโรงงานที่มีการใช้หม้อน้ำหรือหม้อต้มฯ มีความประสงค์หยุดการใช้งานหม้อน้ำหรือหม้อต้มฯ เป็นการชั่วคราว โดยยังคงติดตั้งหม้อน้ำหรือหม้อต้มฯ และพร้อมที่จะนำกลับมาใช้งานได้ในเวลาใดเวลาหนึ่ง การหยุดใช้งานดังกล่าวอาจเนื่องมาจากอยู่ระหว่างรอซ่อมแซม หรือยังไม่มีเวลาจำเป็นต้องใช้งานในขณะนั้น หรือใช้เป็นเครื่องจักรสำรองในกรณีฉุกเฉินเท่านั้น

การดำเนินการ

๑. แจ้งกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อรับทราบการหยุดใช้งานชั่วคราว
๒. หากต้องการใช้งานเมื่อใด จะต้องจัดหาวิศวกรที่มีคุณสมบัติถูกต้องตามประกาศกระทรวงฯ ตรวจสอบรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำและหม้อต้มฯ ก่อนการใช้งาน พร้อมจัดส่งเอกสารรายงานผลการตรวจสอบรับรองฯ ให้ กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ตรวจสอบ และตรวจสอบต่อเนื่องทุกปีอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

๒. กรณีการยกเลิกการใช้งาน

การยกเลิกการใช้งาน หมายถึง ผู้ประกอบการโรงงานที่มีการใช้หม้อน้ำหรือหม้อต้มฯ มีความประสงค์ยกเลิกการใช้งานหม้อน้ำหรือหม้อต้มฯ โดยแยกเป็น ๒ กรณี ดังนี้

๒.๑ กรณีรื้อถอน

การดำเนินการ

๑. แจ้งกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อรับทราบการยกเลิกการใช้งาน และจำหน่ายทะเบียนหม้อน้ำออกจากกระบบฐานข้อมูล
๒. การดำเนินการเกี่ยวกับแรงม้าเครื่องจักรในใบอนุญาตประกอบการโรงงาน

กรณีต้องการลดแรงม้าเครื่องจักร

แจ้ง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด (กรณีโรงงานตั้งอยู่ในพื้นที่ต่างจังหวัด) หรือกองบริการงานอนุญาตโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรณีโรงงานตั้งอยู่ในพื้นที่ กรุงเทพมหานคร) หรือการนิคมอุตสาหกรรม (กรณีโรงงานตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม) เพื่อขอลดแรงม้าเครื่องจักรที่ได้รับอนุญาต

กรณีต้องการสงวนสิทธิแรงม้าเครื่องจักรที่ได้รับอนุญาต

แจ้ง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด (กรณีโรงงานตั้งอยู่ในพื้นที่ต่างจังหวัด) หรือกองบริการงานอนุญาตโรงงาน (กรณีโรงงานตั้งอยู่ในพื้นที่ กรุงเทพมหานคร) หรือการนิคมอุตสาหกรรม (กรณีโรงงานตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม) เพื่อรับทราบการรื้อถอนเครื่องจักรโดยยังคงสงวนสิทธิแรงม้าเครื่องจักรที่ได้รับอนุญาตไว้

การแจ้งทั้ง ๒ กรณี สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด (กรณีโรงงานตั้งอยู่ในพื้นที่ต่างจังหวัด) หรือกองบริการงานอนุญาตโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรณีโรงงานตั้งอยู่ในพื้นที่ กรุงเทพมหานคร) หรือการนิคมอุตสาหกรรม (กรณีโรงงานตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม) จะบันทึกการรื้อถอนเครื่องจักรดังกล่าวในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

๒.๒ กรณีรื้อถอนหม้อน้ำ หรือหม้อต้มฯเดิม และติดตั้งหม้อน้ำหรือหม้อต้มฯใหม่ทดแทน

การดำเนินการ

๑. แจ้ง กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อรับทราบการเปลี่ยนแปลง พร้อมแนบเอกสาร ดังนี้

- เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำหรือหม้อต้มฯ ที่ติดตั้งทดแทน
- เอกสารหลักฐานตรวจรับรองแบบโดยวิศวกรตรวจสอบ หรือหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อน้ำหรือหม้อต้มฯ (กรณีหม้อน้ำผลิตในประเทศ)
- เอกสารรับรองการพิสูจน์แบบจากหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อน้ำหรือหม้อต้มฯ (กรณีเป็นหม้อน้ำนำเข้าจากต่างประเทศ)

๒. แจ้งสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด (กรณีโรงงานตั้งอยู่ในพื้นที่ต่างจังหวัด) หรือกองบริการงานอนุญาตโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรณีโรงงานตั้งอยู่ในพื้นที่ กรุงเทพมหานคร) หรือการนิคมอุตสาหกรรม (กรณีโรงงานตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม) ในกรณี ดังนี้

กรณีการเปลี่ยนแปลงหม้อน้ำ หรือหม้อต้มฯทดแทนมีแรงม้าลดลง เท่าเดิม หรือเพิ่มจากเดิมแต่ ไม่ถึงขั้นขยายโรงงาน เพื่อรับทราบการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรตามมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕

กรณีการเปลี่ยนแปลงหม้อน้ำ หรือหม้อต้มฯทดแทนมีแรงม้าเพิ่มจากเดิม ถึงขั้นขยายโรงงาน ให้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตขยายโรงงานตามมาตรา ๑๘ แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
1 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ

กลุ่มวิศวกรรมเครื่องกล ๑
กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ภาคผนวก ข.2-57

สถิติการเจ็บป่วยรอบพื้นที่โครงการ ประจำปี พ.ศ. 2568

รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค)

ประจำเดือน มกราคม 2568 (วันที่ตัดยอดรายงาน 1 ม.ค. 2568-30 พ.ย. 2568)

สถานบริการ(รพ. สต. /pcu): มานยางพร บ้านมานยางพร หมู่ที่ 06,สอ. ตำบลมานยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ชื่อผู้ออกรายงาน

วันที่ออกรายงาน

15 ธ.ค. 68

กลุ่ม	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
01	A00 - A99 B00 - B99	โรคติดเชื้อและปรสิต (Certain infectious and parasitic diseases)	541
02	C00-C97 D00-D48	เนื้องอก (รวมมะเร็ง) Neoplasms	1
03	D50-D89	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน Disease of the blood and blood forming organs and certain disorders involving the immune mechanism	8
04	E00 - E90	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม..... Endocrine, nutritional and metabolic diseases	1,287
05	F00 - F99	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม....Mental and behavioural disorders	222
06	G00 -G99	โรกระบบประสาท....Disease of the nervous system	90
07	H00 - H59	โรคตาบางส่วนประกอบของตา.....disease of the eye and adnexa	494
08	H60 - H95	โรคหูและปุ่มกกหู.....Diseases of the ear and mastoid process	114
09	I00 - I99	โรกระบบไหลเวียนเลือด.....Diseases of the circulatory system	1,505
10	J00 - J99	โรกระบบหายใจ.....Diseases of the respiratory system	5,413
11	K00 - K93	โรกระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก.....Diseases of the digestive system	3,050
12	L00 - L99	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง.....Diseases of the skin and subcutaneous tissue	454
13	M00 - M99	โรกระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม..... Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue	2,621
14	N00 - N99	โรกระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ.....Diseases of the genitourinary system	312
15	O00-O99 ยกเว้น O80 - O84	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด..... Complication of pregnancy, childbirth and the puerperium	15
16	P00 - P96	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วันหลังคลอด).....Certain conditions originating in the perinatal period	1
17	Q00 - Q99	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซม ผิดปกติ.....Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities	24
18	R00 - R99	อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางอ้อมปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	4,278

กลุ่ม	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
19	X40-X49 X60-X69 X85-X90 Y10-การเป็นพิษและผลที่ตามมา... Y19		
20	v01-v99 y85	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา..... Transport accidents and their sequelae....	267
21	w00-ww99 x00-x19 x20-x29 x30-x39 x50-59 x70-x84 x91-x99 y00-y09 y20-y36 y40-y84 y86-y89	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย..... Other external causes of morbidity and mortality (eg: accidents, injuries, intentional self-harm, assault, animals and plants, complications of medical and surgical care and other unspecified causes)	629
22	U50 - U52	โรคของสตรี	20
23	U54 - U55	โรคของเด็ก	
24	U56 - U60	โรคที่เกิดอาการหลายระบบ	526
25	U61 - U72	โรคที่เกิดเฉพาะตำแหน่ง	70
26	U74 - U75	โรคและอาการอื่น	12
27	U77	การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค	52
99	Z00 - Z99.999	กลุ่มไม่นับ 504 (ไม่ใช่โรค)	38,193
รวม			60,199

รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ประจำเดือน มกราคม 2568 (วันที่ตัดยอดรายงาน 1 ม.ค. 2568-30 พ.ย.
 สถานบริการ(รพ. สต. /pcu): โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาไม้แก้ว ตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
 ชื่อผู้ออกรายงาน วันที่ออกรายงาน 12 ธ.ค. 68

กลุ่ม	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
01	A00 - A99 B00 - B99	โรคติดเชื้อและปรสิต (Certain infectious and parasitic diseases)	77
02	C00-C97 D00-D48	เนื้องอก (รวมมะเร็ง) Neoplasms	16
03	D50-D89	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน Disease of the blood and blood forming organs and certain disorders involving the immune mechanism	3
04	E00 - E90	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม..... Endocrine, nutritional and metabolic diseases	986
05	F00 - F99	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม....Mental and behavioural disorders	71
06	G00 -G99	โรกระบบประสาท....Disease of the nervous system	159
07	H00 - H59	โรคตาบางส่วนประกอบของตา.....disease of the eye and adnexa	144
08	H60 - H95	โรคหูและปุ่มกกหู.....Diseases of the ear and mastoid process	61
09	I00 - I99	โรกระบบไหลเวียนเลือด.....Diseases of the circulatory system	1,120
10	J00 - J99	โรกระบบหายใจ.....Diseases of the respiratory system	776
11	K00 - K93	โรกระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก.....Diseases of the digestive system	922
12	L00 - L99	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง.....Diseases of the skin and subcutaneous tissue	235
13	M00 - M99	โรกระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม..... Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue	750
14	N00 - N99	โรกระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ.....Diseases of the genitourinary system	143
15	O00-O99 ยกเว้น O80 - O84	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด..... Complication of pregnancy, childbirth and the puerperium	
16	P00 - P96	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วันหลังคลอด).....Certain conditions originating in the perinatal period	
17	Q00 - Q99	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซม ผิดปกติ.....Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities	1
18	R00 - R99	อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางอ้อมปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	581

กลุ่ม	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
19	X40-X49 X60-X69 X85-X90 Y10-การเป็นพิษและผลที่ตามมา... Y19		
20	v01-v99 y85	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา..... Transport accidents and their sequelae....	28
21	w00-ww99 x00-x19 x20-x29 x30-x39 x50-59 x70-x84 x91-x99 y00-y09 y20-y36 y40-y84 y86-y89	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย..... Other external causes of morbidity and mortality (eg: accidents, injuries, intentional self-harm, assault, animals and plants, complications of medical and surgical care and other unspecified causes)	119
22	U50 - U52	โรคของสตรี	2
23	U54 - U55	โรคของเด็ก	
24	U56 - U60	โรคที่เกิดอาการหลายระบบ	106
25	U61 - U72	โรคที่เกิดเฉพาะตำแหน่ง	69
26	U74 - U75	โรคและอาการอื่น	6
27	U77	การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค	21
99	Z00 - Z99.999	กลุ่มไม่นับ 504 (ไม่ใช่โรค)	7,844
รวม			14,240

รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค)

ประจำเดือน มกราคม 2568 (วันที่ตัดยอดรายงาน 1 ม.ค. 2568-30 พ.ย. 2568)

สถานบริการ(รพ. สต. /pcu): พนาณคม บ้านชอย 12 หมู่ที่ 01,สอ. ตำบลพนาณคม อำเภอ อำเภอพนมพัฒนา จังหวัดระยอง

ชื่อผู้ออกรายงาน

วันที่ออกรายงาน

12 ธ.ค. 68

กลุ่ม	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
01	A00 - A99 B00 - B99	โรคติดเชื้อและปรสิต (Certain infectious and parasitic diseases)	15
02	C00-C97 D00-D48	เนื้องอก (รวมมะเร็ง) Neoplasms	44
03	D50-D89	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน Disease of the blood and blood forming organs and certain disorders involving the immune mechanism	
04	E00 - E90	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม..... Endocrine, nutritional and metabolic diseases	384
05	F00 - F99	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม....Mental and behavioural disorders	2
06	G00 -G99	โรกระบบประสาท....Disease of the nervous system	1
07	H00 - H59	โรคตาบางส่วนประกอบของตา.....disease of the eye and adnexa	32
08	H60 - H95	โรคหูและปุ่มกกหู.....Diseases of the ear and mastoid process	5
09	I00 - I99	โรกระบบไหลเวียนเลือด.....Diseases of the circulatory system	496
10	J00 - J99	โรกระบบหายใจ.....Diseases of the respiratory system	244
11	K00 - K93	โรกระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก.....Diseases of the digestive system	32
12	L00 - L99	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง.....Diseases of the skin and subcutaneous tissue	259
13	M00 - M99	โรกระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม..... Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue	306
14	N00 - N99	โรกระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ.....Diseases of the genitourinary system	14
15	O00-O99 ยกเว้น O80 - O84	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด..... Complication of pregnancy, childbirth and the puerperium	1
16	P00 - P96	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วันหลังคลอด).....Certain conditions originating in the perinatal period	
17	Q00 - Q99	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซม ผิดปกติ.....Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities	1
18	R00 - R99	อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางอ้อมปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	292

กลุ่ม	รหัสโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
19	X40-X49 X60-X69 X85-X90 Y10-การเป็นพิษและผลที่ตามมา... Y19		
20	v01-v99 y85	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา..... Transport accidents and their sequelae....	25
21	w00-ww99 x00-x19 x20-x29 x30-x39 x50-59 x70-x84 x91-x99 y00-y09 y20-y36 y40-y84 y86-y89	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย..... Other external causes of morbidity and mortality (eg: accidents, injuries, intentional self-harm, assault, animals and plants, complications of medical and surgical care and other unspecified causes)	98
22	U50 - U52	โรคของสตรี	5
23	U54 - U55	โรคของเด็ก	
24	U56 - U60	โรคที่เกิดอาการหลายระบบ	256
25	U61 - U72	โรคที่เกิดเฉพาะตำแหน่ง	70
26	U74 - U75	โรคและอาการอื่น	8
27	U77	การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค	
99	Z00 - Z99.999	กลุ่มไม่นับ 504 (ไม่ใช่โรค)	15,316
รวม			17,906