

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

- 1ข แผนการบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance program) ประจำปี 2566
- 2ข เอกสารขั้นตอนการทำงานของระบบดักฝุ่นแบบ ESP
- 3ข เอกสารบันทึกการตรวจสอบการทำงานของ ESP
- 4ข เอกสารตรวจสอบระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง
- 5ข พนักงานรับผิดชอบทำความสะอาดถนนรอบโครงการ
- 6ข เอกสารประชาสัมพันธ์แจ้งชุมชนช่วงที่มีกิจกรรมที่มีเสียงดัง
- 7ข การจัดทำ Noise Contour Map
- 8ข เอกสารบันทึกปริมาณน้ำเสียจากกระบวนการผลิตและจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน
- 9ข เอกสารแสดงรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- 10ข เอกสารขอขยายระยะเวลาในการกักเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- 11ข เอกสารการจดบันทึกชนิด ปริมาณการจัดการขยะทั่วไป และของเสียจากกระบวนการผลิต
- 12ข ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเถ้า
- 13ข เอกสารบันทึกปริมาณเถ้าที่เกิดขึ้นและปริมาณเถ้าที่ขายหรือแจกจ่ายให้เกษตรกร
- 14ข แผนกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี 2566
- 15ข เอกสารแต่งตั้งเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์
- 16ข เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 17ข เอกสารการจัดประชุมชี้แจงเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ
- 18ข ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและเอกสารรับเรื่องร้องเรียน
- 19ข นโยบายด้านความปลอดภัยของโครงการ
- 20ข ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี
- 21ข แผนงานด้านความปลอดภัย ประจำปี 2566

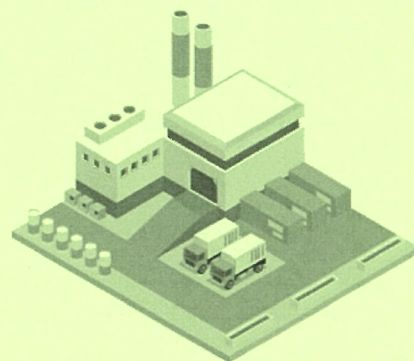
ภาคผนวก ข (ต่อ)

เอกสารประกอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

- 22ข เอกสารอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของพนักงาน
- 23ข บันทึกสถิติอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
- 24ข เอกสารการบันทึกประวัติของผู้รับเหมาและคนงานจากบริษัทภายนอก ที่เข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการ
- 25ข เอกสารข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี
- 26ข แผนผังการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย
- 27ข เอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย
- 28ข แผนป้องกันอุบัติภัยเพื่อตอบสนองเหตุฉุกเฉิน
- 29ข การซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
- 30ข เอกสารการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำ ประจำปี 2565
- 31ข เอกสารการตรวจสอบเครื่องปั้นไฟสำรอง
- 32ข เอกสารการตรวจสอบกังหันไอน้ำ
- 33ข เอกสารการตรวจสอบการทำงานของรีเลย์ป้องกันกระแสเกิน
- 34ข ตรวจสอบเซนเซอร์ชุดสำรองให้พร้อมใช้งาน
- 35ข เอกสารระเบียบปฏิบัติงานเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- 36ข ข้อมูลสถิติรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (รง.504)
- 37ข กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566
- 38ข การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม ของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ประจำปี 2566
- 39ข เอกสารการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมี และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นแก่ชุมชน
- 40ข ผลการวิเคราะห์คุณภาพดิน

1ข

แผนการบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance program)
ประจำปี 2566



FM-MN-03

Date :

Check By :

Approve By :

FSA-MN-03/05, Issue: 26 Jun 22, Effective: 30 Jun 22 - 30 Jun 23

บริษัท อีสานไบโอเพาเวอร์ จำกัด

E-Saan Bio Power Co.,Ltd.

99 ม.9 สำราญ สามชัย กาฬสินธุ์ 46180 (ประเทศไทย)

E-mail : engineer@e-saanbiopower.com

FM-MN-03

Date :

Check By :

Approve By :

| แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---------------------------|--------------------|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------------------|--------|
| Equipment Number | Items | Lubricants Type | เดือน ...เดือน พ.ศ. ...256... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Volume (Liters) | Remark |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |
| 83 | Soot Blower Economizer 9 | ISO 220 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 84 | Soot Blower Economizer 10 | ISO 220 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 85 | Soot Blower Economizer 11 | ISO 220 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 86 | Soot Blower Economizer 12 | ISO 220 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 87 | Chain Bagasse kicker 1 | EP Grease No.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 88 | Chain Bagasse kicker 2 | EP Grease No.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 89 | Chain Bagasse kicker 3 | EP Grease No.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 90 | Chain Bagasse kicker 4 | EP Grease No.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 91 | Bagasse kicker 1 | EP Grease No.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 92 | Bagasse kicker 2 | EP Grease No.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 93 | Bagasse kicker 3 | EP Grease No.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

FM-MN-03

Date :

Check By :

Approve By :

เดือน ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2546.

FMS-MN-03/25, Issue : 26, Jan 22, Effective : 30 Jun 22 - 30 Jun 23

บริษัท อีสานไบโอเพาเวอร์ จำกัด

E-Saan Bio Power Co.,Ltd.

99 น.9 ลำราง สามชัย กาฬสินธุ์ 46180 (ประเทศไทย)

E-mail : engineer@e-saanbiopower.com

FM-MN-03

Date :

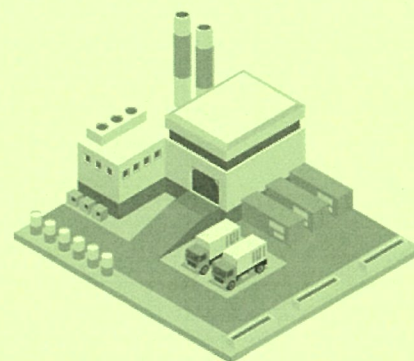
Check By :

Approve By :

| แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------|--------------------|-----------------------------------|---|---|---|---|---|---|----------------|---|----|----|----|----|----|------------|----|----|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|----|----|---------|----|----|--------------------|--------|--|--|------|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Equipment Number | Items | Lubricants Type | เดือนปีพ.พ.ค.2566..... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Volume (Liters) | Remark | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 260 | กลิ้ง EBP 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 261 | กลิ้ง EBP 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 262 | กลิ้ง EBP 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 263 | กลิ้ง EBP 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 264 | กลิ้ง EBP 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 265 | กลิ้ง EBP 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 266 | กลิ้ง EBP 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 267 | กลิ้ง EBP 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 268 | กลิ้ง EBP 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 269 | กลิ้ง EBP 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 270 | กลิ้ง EBP 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 271 | กลิ้ง EBP 33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 272 | กลิ้ง EBP 34 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 273 | กลิ้ง EBP 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 274 | กลิ้ง EBP 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 275 | กลิ้ง EBP 37 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 276 | กลิ้ง EBP 38 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 277 | กลิ้ง EBP 39 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 278 | กลิ้ง EBP 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 279 | กลิ้ง EBP 41 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 280 | กลิ้ง EBP 42 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 281 | กลิ้ง EBP 43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 282 | กลิ้ง EBP 44 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 283 | กลิ้ง EBP 45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 284 | กลิ้ง EBP 46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Total Lubricants | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Shell Omala F220 | | | | | | | Hydraulic # 40 | | | | | | | Turbo # 46 | | | | | | | ISO 320 | | | | | | | ISO 220 | | | | | | | EP 3 | | | | | | | EP Grease China | | | | | | | Diesel Oil | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

2ข

เอกสารขั้นตอนการทำงานของระบบดักฝุ่นแบบ ESP



ESAAN SUGAR ESP CONTROL

HANDBOOK

2015-5

TENGY Group Co.,Ltd

一、 Brief introduction

The monitoring system is to ESP, Main equipment include: three HV cabinet and one PLC control motor、heat、air lock motor; A set of PC operating system。 This system is mainly used for collecting data, monitoring and controlling of ESP.

二、 Software description

There is no password for this system . Click the “ESP” icon on the desktop to enter the system. Enter the system can see the status of the ESP screen and related parameters。 Click the colse system button to exit the system。

三、 Picture introduction

The system mainly includes Monitor、Parameters、His.curve、 Real curve、 Alarm.Here is a detailed introduction.The switch between the picture can be achieved by clicking on the corresponding button.

Below will be introduced in detail.

Figure1. Monitor

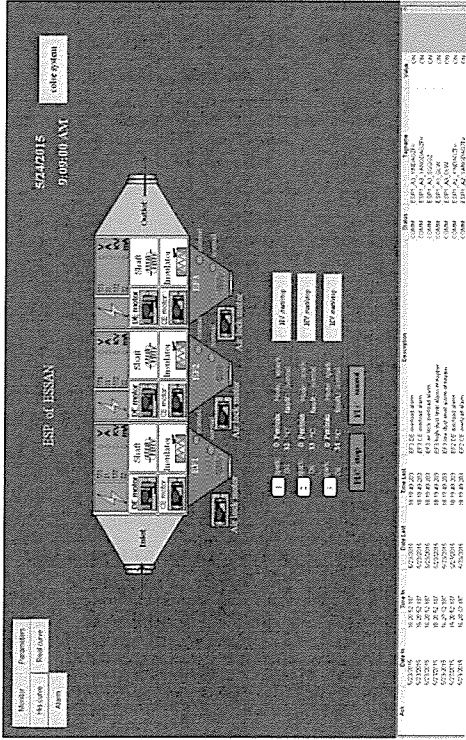


Figure2 includes spark, oil temperature, mode,

fault.Click HV start/stop button can control start and stop high voltage.

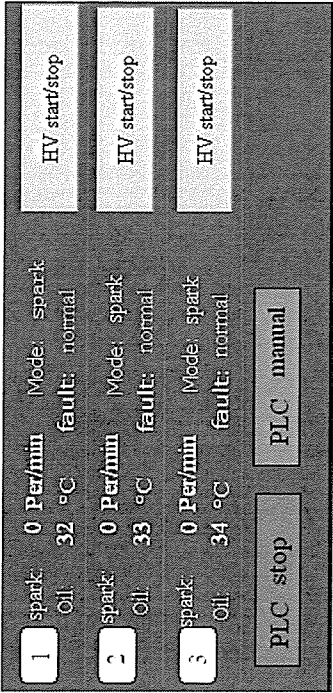


Figure2. 电场高压信息

Figure 3 is Primary voltage 、 Primary current、 Secondary voltage、 Secondary current.Left reaction working state.Gray and red flash is working.If the failure of whole become yellow.



Figure3.HV working state

Figure4 is for DE motor、 CE motor、 Shaft heating、 Insulator heating. Green is for working , Red is for stop. Motor overload display yellow.

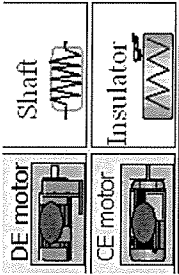


Figure4. motor and heating

Figure5 is hopper .Heat booster green is for working and red is for stop.High dust level and low dust level, green means no dust,at this time the text displayed “normal” .Red means dust,at this time the text displayed “low level”and “high level”.IF the high level

is red. We have to stop this high voltage. And need to clean inside the dust hopper.

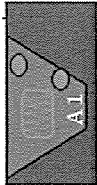


Figure5 hopper

Figure6 is for PLC. First click “PLC stop” button to running. Then click “PLC manual”button to auto.PLC will run automatically according to the program.

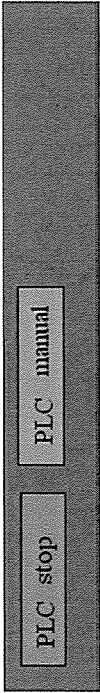


Figure6 PLC control

Figure7 is air lock motor. When the low level is red open this motor. Click the middle red circle to green. Middle circle is green open, red close.

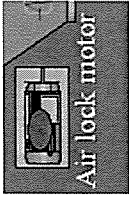


Figure7 PLC control

四、Parameter settings

Figure8 is HV parameter settings,DC voltage is setting 72kv,DC current is setting 400mA. AC current is setting 108A,angel limite is setting 160° .spark is setting 150 per/min, scale ratio is setting 2-8. You can modify DC voltage 40-72kv. Others do not need to set up.

| Mode | DC voltage | DC current | AC current | angle limite | angle real | Spark | Scale ratio |
|------|------------|------------|------------|--------------|------------|-------|-----------------|
| EP1 | spark | 72 kv | 400 mA | 108 A | 160 ° | 0 | 150 per/min 2-8 |
| EP2 | spark | 72 kv | 400 mA | 108 A | 160 ° | 0 | 150 per/min 2-8 |
| EP3 | spark | 72 kv | 400 mA | 108 A | 160 ° | 0 | 150 per/min 2-8 |

Figure8 HV parameter settings

Figure9 is insulator temperature and hopper temperature.

| insulator real | insulator upper | insulator lower | Hopper real | Hopper upper | Hopper lower |
|----------------|-----------------|-----------------|-------------|--------------|--------------|
| 31.8 °C | 120.0 °C | 110.0 °C | 29.0 °C | 110.0 °C | 100.0 °C |
| 31.1 °C | 120.0 °C | 110.0 °C | 29.2 °C | 110.0 °C | 100.0 °C |
| 34.3 °C | 120.0 °C | 110.0 °C | 29.6 °C | 110.0 °C | 100.0 °C |

Figure9

Figure10 is motor running and stopping time.

| | CE run time | CE stop time | DE run time | DE stop time |
|-----|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| EF1 | 150 S | 300 S | 150 S | 150 S |
| EF2 | 150 S | 450 S | 150 S | 300 S |
| EF3 | 150 S | 600 S | 150 S | 450 S |

Figure10

五、His. curve

Figure11 is His. curve. including Secondary voltage, Secondary current, click “time”button can display .

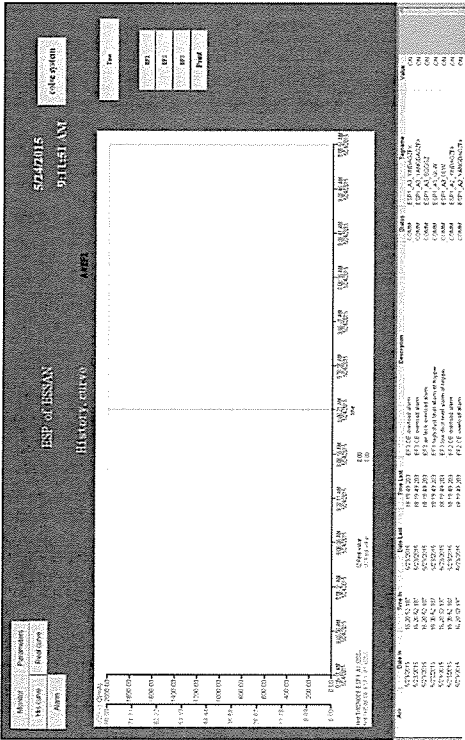


Figure11 His. curve

六、Real curve

Figure12 is real curve. including Secondary voltage, Secondary current.

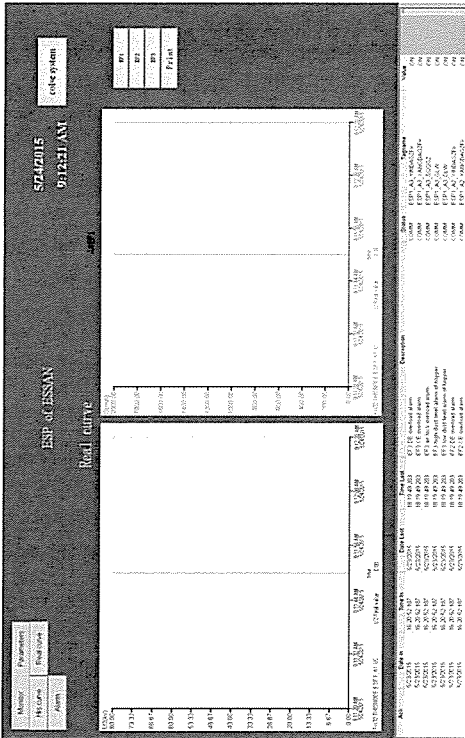


Figure12 real curve

七、Alarm

Figure13 is alarm, including motor overload, high dust level, low dust level and so on.

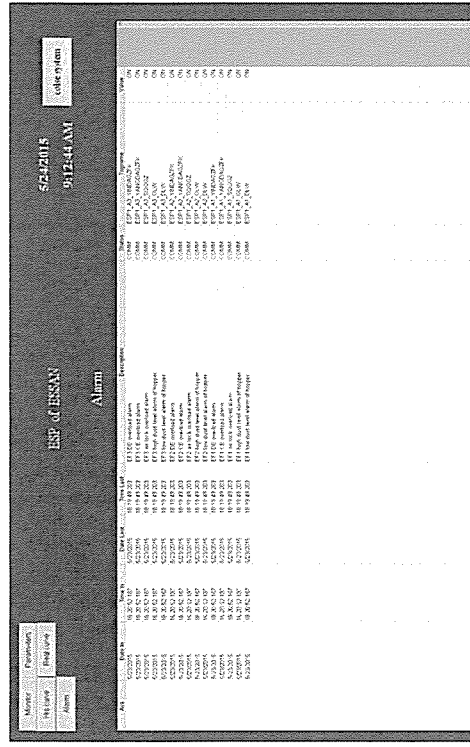


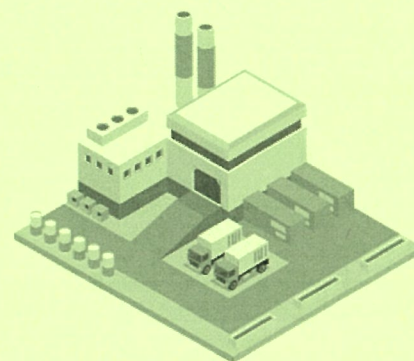
Figure13 alarm

八、Appendix

When open HV power you must start heating and DE motor and CE motor first. The flue gas temperature reached 100°C above the open HV power.

3๗

เอกสารบันทึกการตรวจสอบการทำงานของ ESP



| E - S A N BIO POWER CO., LTD. | | | | | | | | | |
|--|---------------------|--------|--------|---------------------|--------|--------|------------------------|--------|--------|
| 79 MOU 9 SAMKAS SANGKHO KLASABHITTO THAILAND | | | | | | | | | |
| TEL : 06 (081) 3553 FAX : 06 (02) 240 2703 | | | | | | | | | |
| Approval | | | | | | | | | |
| ESP | | | | | | | | | |
| Items | Primary Voltage (V) | | | Primary Current (A) | | | Secondary Voltage (KV) | | |
| | Cell 1 | Cell 2 | Cell 3 | Cell 1 | Cell 2 | Cell 3 | Cell 1 | Cell 2 | Cell 3 |
| Control Range | 300 | 300 | 300 | 108 | 108 | 108 | 72 | 72 | 72 |
| 200.00 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 400.00 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 600.00 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 800.00 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1000.00 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1200.00 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1400.00 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1600.00 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1800.00 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2000.00 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2200.00 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2400.00 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

| E - S A N BIO POWER CO., LTD. | | | | | | | | | |
|--|---------------------|--------|--------|---------------------|--------|--------|------------------------|--------|--------|
| 79 MOU 9 SAMKAS SANGKHO KLASABHITTO THAILAND | | | | | | | | | |
| TEL : 06 (081) 3553 FAX : 06 (02) 240 2703 | | | | | | | | | |
| Approval | | | | | | | | | |
| ESP | | | | | | | | | |
| Items | Primary Voltage (V) | | | Primary Current (A) | | | Secondary Voltage (KV) | | |
| | Cell 1 | Cell 2 | Cell 3 | Cell 1 | Cell 2 | Cell 3 | Cell 1 | Cell 2 | Cell 3 |
| Control Range | 300 | 300 | 300 | 108 | 108 | 108 | 72 | 72 | 72 |
| 200.00 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 400.00 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 600.00 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 800.00 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1000.00 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1200.00 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1400.00 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1600.00 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 1800.00 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2000.00 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2200.00 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2400.00 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

Page 4/5

E-SAN BIO POWER CO., LTD.
 19 MOO 8 SANAMSAK KASIN 4510 THAILAND
 TEL : 082 711 333 FAX : 082 740 208

Cell Baler Record
 FM-BL-01

Date: 21 Dec. 46

PREPARED BY: [Signature]

CHECKED BY: [Signature]

APPROVED BY: [Signature]

| Items | Primary Voltage (V) | | | Primary Current (A) | | | Secondary Voltage (KV) | | | Secondary Current (mA) | | |
|---------------|---------------------|--------|--------|---------------------|--------|--------|------------------------|--------|--------|------------------------|--------|--------|
| | Cell 1 | Cell 2 | Cell 3 | Cell 1 | Cell 2 | Cell 3 | Cell 1 | Cell 2 | Cell 3 | Cell 1 | Cell 2 | Cell 3 |
| Control Range | 300 | 300 | 300 | 108 | 108 | 108 | 72 | 72 | 72 | 400 | 400 | 400 |
| 2000.00 | | | | | | | | | | | | |
| 4000.00 | | | | | | | | | | | | |
| 6000.00 | | | | | | | | | | | | |
| 8000.00 | | | | | | | | | | | | |
| 10000.00 | | | | | | | | | | | | |
| 12000.00 | | | | | | | | | | | | |
| 14000.00 | | | | | | | | | | | | |
| 16000.00 | | | | | | | | | | | | |
| 18000.00 | | | | | | | | | | | | |
| 20000.00 | | | | | | | | | | | | |
| 22000.00 | | | | | | | | | | | | |
| 24000.00 | | | | | | | | | | | | |

FM-BL-02/03, Issue: 18 Dec 21, Effective: 30 Dec 22 00 Jan 23

Page 4/5

E-SAN BIO POWER CO., LTD.
 19 MOO 8 SANAMSAK KASIN 4510 THAILAND
 TEL : 082 711 333 FAX : 082 740 208

Cell Baler Record
 FM-BL-02

Date: 21 Dec. 46

PREPARED BY: [Signature]

CHECKED BY: [Signature]

APPROVED BY: [Signature]

| Items | Primary Voltage (V) | | | Primary Current (A) | | | Secondary Voltage (KV) | | | Secondary Current (mA) | | |
|---------------|---------------------|--------|--------|---------------------|--------|--------|------------------------|--------|--------|------------------------|--------|--------|
| | Cell 1 | Cell 2 | Cell 3 | Cell 1 | Cell 2 | Cell 3 | Cell 1 | Cell 2 | Cell 3 | Cell 1 | Cell 2 | Cell 3 |
| Control Range | 300 | 300 | 300 | 108 | 108 | 108 | 72 | 72 | 72 | 400 | 400 | 400 |
| 2000.00 | | | | | | | | | | | | |
| 4000.00 | | | | | | | | | | | | |
| 6000.00 | | | | | | | | | | | | |
| 8000.00 | | | | | | | | | | | | |
| 10000.00 | | | | | | | | | | | | |
| 12000.00 | | | | | | | | | | | | |
| 14000.00 | | | | | | | | | | | | |
| 16000.00 | | | | | | | | | | | | |
| 18000.00 | | | | | | | | | | | | |
| 20000.00 | | | | | | | | | | | | |
| 22000.00 | | | | | | | | | | | | |
| 24000.00 | | | | | | | | | | | | |

FM-BL-02/03, Issue: 18 Dec 21, Effective: 30 Dec 22 00 Jan 23

Page 4/5

E - S A N BIO POWER CO., LTD.
59 MOO 8 SANIT (BANGKOK) THAILAND
TEL : +66 (0)2622 3581 FAX : +66 (0)2 240 2746

| | | | | | | | | |
|----------|------|-----------|-------------|-----------|------------|-----------|-------------|-----------|
| PM-BL-42 | Date | 21 MAR 44 | PREPARED BY | 5597/2015 | CHECKED BY | 5597/2015 | APPROVED BY | 5597/2015 |
| | | | | | | | | |

| Item | Primary Voltage (V) | | | Primary Current (A) | | | Secondary Voltage (KV) | | | Secondary Current (mA) | | |
|---------------|---------------------|--------|--------|---------------------|--------|--------|------------------------|--------|--------|------------------------|--------|--------|
| | Cell 1 | Cell 2 | Cell 3 | Cell 1 | Cell 2 | Cell 3 | Cell 1 | Cell 2 | Cell 3 | Cell 1 | Cell 2 | Cell 3 |
| Control Range | 300 | 300 | 300 | 108 | 108 | 108 | 72 | 72 | 72 | 400 | 400 | 400 |
| 20000 | 175 | - | 175 | 27 | - | 25 | 34 | - | 0.0 | 100 | - | 100 |
| 40000 | 105 | - | 32 | 29 | - | 25 | 34 | - | 0.0 | 100 | - | 100 |
| 60000 | 105 | - | 32 | 29 | - | 25 | 34 | - | 0.0 | 100 | - | 100 |
| 80000 | 105 | - | 32 | 29 | - | 25 | 34 | - | 0.0 | 100 | - | 100 |
| 100000 | 105 | - | 32 | 29 | - | 25 | 34 | - | 0.0 | 100 | - | 100 |
| 120000 | 105 | - | 32 | 29 | - | 25 | 34 | - | 0.0 | 100 | - | 100 |
| 140000 | 105 | - | 32 | 29 | - | 25 | 34 | - | 0.0 | 100 | - | 100 |
| 160000 | 105 | - | 32 | 29 | - | 25 | 34 | - | 0.0 | 100 | - | 100 |
| 180000 | 105 | - | 32 | 29 | - | 25 | 34 | - | 0.0 | 100 | - | 100 |
| 200000 | 105 | - | 32 | 29 | - | 25 | 34 | - | 0.0 | 100 | - | 100 |
| 220000 | 105 | - | 32 | 29 | - | 25 | 34 | - | 0.0 | 100 | - | 100 |
| 240000 | 105 | - | 32 | 29 | - | 25 | 34 | - | 0.0 | 100 | - | 100 |

PM-BL-42, Item: 25 Mar 22, Effective: 19 Jan 22 50 Jan 23

Page 4/5

E - S A N BIO POWER CO., LTD.
59 MOO 8 SANIT (BANGKOK) THAILAND
TEL : +66 (0)2622 3581 FAX : +66 (0)2 240 2746

PM-BL-42

Date

21 MAR 44

Prepared By

P. S. S. S.

Checked By

P. S. S. S.

Approved By

P. S. S. S.

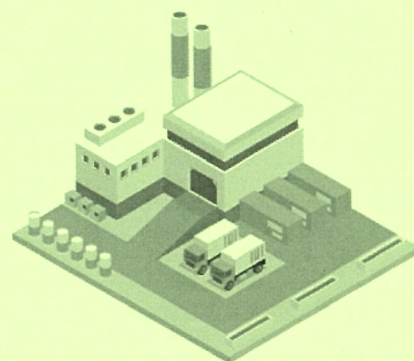
ESP

| Items | Primary Voltage (V) | | | Primary Current (A) | | | Secondary Voltage (KV) | | | Secondary Current (mA) | | |
|---------------|---------------------|--------|--------|---------------------|--------|--------|------------------------|--------|--------|------------------------|--------|--------|
| | Cell 1 | Cell 2 | Cell 3 | Cell 1 | Cell 2 | Cell 3 | Cell 1 | Cell 2 | Cell 3 | Cell 1 | Cell 2 | Cell 3 |
| Control Range | 300 | 300 | 300 | 108 | 108 | 108 | 72 | 72 | 72 | 400 | 400 | 400 |
| 20000 | 166 | - | 92 | 52 | - | 44 | 37 | - | 12 | 196 | - | 100 |
| 40000 | 166 | - | 92 | 52 | - | 44 | 37 | - | 12 | 196 | - | 100 |
| 60000 | 166 | - | 92 | 52 | - | 44 | 37 | - | 12 | 196 | - | 100 |
| 80000 | 166 | - | 92 | 52 | - | 44 | 37 | - | 12 | 196 | - | 100 |
| 100000 | 166 | - | 92 | 52 | - | 44 | 37 | - | 12 | 196 | - | 100 |
| 120000 | 166 | - | 92 | 52 | - | 44 | 37 | - | 12 | 196 | - | 100 |
| 140000 | 166 | - | 92 | 52 | - | 44 | 37 | - | 12 | 196 | - | 100 |
| 160000 | 166 | - | 92 | 52 | - | 44 | 37 | - | 12 | 196 | - | 100 |
| 180000 | 166 | - | 92 | 52 | - | 44 | 37 | - | 12 | 196 | - | 100 |
| 200000 | 166 | - | 92 | 52 | - | 44 | 37 | - | 12 | 196 | - | 100 |
| 220000 | 166 | - | 92 | 52 | - | 44 | 37 | - | 12 | 196 | - | 100 |
| 240000 | 166 | - | 92 | 52 | - | 44 | 37 | - | 12 | 196 | - | 100 |

PM-BL-42, Item: 15 Mar 13, Effective: 19 Jan 22 50 Jan 23

4๗

เอกสารตรวจสอบระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง



Check Sheet

หมายเลขเอกสาร :

ส่วน บำรุงรักษาเครื่องจักร

ด้าน รายการงาน

ผู้จัดทำ

Day & Date

ผู้ตรวจเช็ค

Day & Date

ผู้ลงนาม

ชนิดเครื่องจักร Bagasse Conveyor.....

วันที่ปฏิบัติงานเอกสาร :

| ด้าน | รายละเอียด | ความถี่ | มาตรฐานการตรวจเช็ก | เดือน ปี การทางรช.. พ.ศ.256.... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---|-----------------------|---|--|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|-------|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |
| 1. | Bagasse Conveyor No 01 (B01) | ทุก 7 วัน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | - การทำงานของ Motor เช่น ลุกไหม้ , เสียง , การสั่นสะเทือน - ค่าแรงดันไฟฟ้าเฟือง ด้าน Vertical - ค่าแรงดันไฟฟ้าเฟือง ด้าน Horizontal - ค่าแรงดันไฟฟ้าเฟือง ด้าน Axial | /= ปกติ , X = ไม่ปกติ | ไม่พบ 5mm/mr | | | | | | | | | | | | | | N/A | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2 | - การทำงานของชุดขับ Gear เช่น การเดินป้อน , เสียง | /= ปกติ , X = ไม่ปกติ | N/A | | | | | | | | | | | | | | N/A | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3 | - การทำงานของชุดลูกกลิ้ง หมุนทวนเข็มนาฬิกา | /= ปกติ , X = ไม่ปกติ | M / 0 | | | | | | | | | | | | | | M / 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4 | - ส่วนประกอบสายพานและตุ้มกลางหัวโม่ | /= ปกติ , X = ไม่ปกติ | N/A | | | | | | | | | | | | | | N/A | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5 | - ชุดลูกรับ เช่น มีดจารบี , เสียง , การขึ้นน็ด , รอยแตก | /= ปกติ , X = ไม่ปกติ | N/A | | | | | | | | | | | | | | N/A | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | Bagasse Conveyor No 02 (B02) | ทุก 7 วัน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | - การทำงานของ Motor เช่น ลุกไหม้ , เสียง , การสั่นสะเทือน - ค่าแรงดันไฟฟ้าเฟือง ด้าน Vertical - ค่าแรงดันไฟฟ้าเฟือง ด้าน Horizontal - ค่าแรงดันไฟฟ้าเฟือง ด้าน Axial | /= ปกติ , X = ไม่ปกติ | ไม่พบ 5mm/mr | | | | | | | | | | | | | | N/A | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | - การทำงานของชุดขับ Gear เช่น การเดินป้อน , เสียง | /= ปกติ , X = ไม่ปกติ | G N R | | | | | | | | | | | | | | N/A | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3 | - การทำงานของชุดลูกกลิ้ง หมุนทวนเข็มนาฬิกา | /= ปกติ , X = ไม่ปกติ | M / 0 | | | | | | | | | | | | | | M / 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4 | - ส่วนประกอบสายพานและตุ้มกลางหัวโม่ | /= ปกติ , X = ไม่ปกติ | N/A | | | | | | | | | | | | | | N/A | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | - ชุดลูกรับ เช่น มีดจารบี , เสียง , การขึ้นน็ด , รอยแตก | /= ปกติ , X = ไม่ปกติ | N/A | | | | | | | | | | | | | | N/A | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | Bagasse Conveyor No 03 (B03) | ทุก 7 วัน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | - การทำงานของ Motor เช่น ลุกไหม้ , เสียง , การสั่นสะเทือน - ค่าแรงดันไฟฟ้าเฟือง ด้าน Vertical - ค่าแรงดันไฟฟ้าเฟือง ด้าน Horizontal - ค่าแรงดันไฟฟ้าเฟือง ด้าน Axial | /= ปกติ , X = ไม่ปกติ | ไม่พบ 5mm/mr | | | | | | | | | | | | | | N/A | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2 | - การทำงานของชุดขับ Gear เช่น การเดินป้อน , เสียง | /= ปกติ , X = ไม่ปกติ | N/A | | | | | | | | | | | | | | N/A | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3 | - การทำงานของชุดลูกกลิ้ง หมุนทวนเข็มนาฬิกา | /= ปกติ , X = ไม่ปกติ | M / 0 | | | | | | | | | | | | | | M / 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4 | - ส่วนประกอบสายพานและตุ้มกลางหัวโม่ | /= ปกติ , X = ไม่ปกติ | N/A | | | | | | | | | | | | | | N/A | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.5 | - ชุดลูกรับ เช่น มีดจารบี , เสียง , การขึ้นน็ด , รอยแตก | /= ปกติ , X = ไม่ปกติ | N/A | | | | | | | | | | | | | | N/A | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | Bagasse Conveyor No 04 (B04) | ทุก 7 วัน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | - การทำงานของ Motor เช่น ลุกไหม้ , เสียง , การสั่นสะเทือน - ค่าแรงดันไฟฟ้าเฟือง ด้าน Vertical - ค่าแรงดันไฟฟ้าเฟือง ด้าน Horizontal - ค่าแรงดันไฟฟ้าเฟือง ด้าน Axial | /= ปกติ , X = ไม่ปกติ | ไม่พบ 5mm/mr | | | | | | | | | | | | | | N/A | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | - การทำงานของชุดขับ Gear เช่น การเดินป้อน , เสียง | /= ปกติ , X = ไม่ปกติ | N/A | | | | | | | | | | | | | | N/A | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | - การทำงานของชุดลูกกลิ้ง หมุนทวนเข็มนาฬิกา | /= ปกติ , X = ไม่ปกติ | M / 0 | | | | | | | | | | | | | | M / 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | - ส่วนประกอบสายพานและตุ้มกลางหัวโม่ | /= ปกติ , X = ไม่ปกติ | N/A | | | | | | | | | | | | | | N/A | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | - ชุดลูกรับ เช่น มีดจารบี , เสียง , การขึ้นน็ด , รอยแตก | /= ปกติ , X = ไม่ปกติ | N/A | | | | | | | | | | | | | | N/A | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ลงชื่อผู้ทำการตรวจสอบ | | | พนักงานบำรุงรักษาระบบพลังงานทดแทนชีวภาพ | | Signature & Stamp Area | | | | | | | | | | | | | Date & Time Area | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| ด้าน | วันที่ | ผลการตรวจ | สาเหตุ | การแก้ไข | ระยะเวลา | ผู้ลงนาม | ผู้ตรวจสอบ |
|------|--------|-----------|--------|----------|----------|----------|------------|
| | | | | | | | |

| Check Sheet | | นามและนามสกุล : | ตำแหน่ง : | ผู้จัดทำ : | ผู้ตรวจ : | ผู้ประเมิน : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------------------------------|-----------------------|---|-----------------|--------------------|---|----------|---|---|---|---------|----|----|----|------------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|----|----|----|--|--|
| ชื่อเครื่องจักร : Bagasse Conveyor..... | | วันที่ปรับปรุงเอกสาร : | วันที่ตรวจ : | ที่ : | ที่ : | ที่ : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ลำดับ | รายละเอียด | ตาม | มาตรฐานการตรวจเช็ค | เดือน มกราคม, พ.ศ. 2566 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | |
| 5 Bagasse Conveyor No 05 (B05) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | การทำงานของ Motor เช่น ลมพัด, เสียง, การสั่นสะเทือน | ทุก 7 วัน | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - ค่าแรงสั่นสะเทือน ด้าน Vertical | | ไม่เกิน 5mm/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - ค่าแรงสั่นสะเทือน ด้าน Horizontal | | ไม่เกิน 5mm/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - ค่าแรงสั่นสะเทือน ด้าน Axial | | ไม่เกิน 5mm/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | การทำงานของชุดขับ Gear เช่น การสั่นสะเทือน, เสียง | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | การทำงานของชุดลูกกลิ้ง หมุนทุกชุด | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | ตำแหน่งของสายพานอยู่ตรงกลางหรือไม่ | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | ชุดขับ เช่น ลมพัด, เสียง, การสั่นสะเทือน, ร้อนตก | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 Bagasse Conveyor No 06 (B06) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | การทำงานของ Motor เช่น ลมพัด, เสียง, การสั่นสะเทือน | ทุก 7 วัน | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - ค่าแรงสั่นสะเทือน ด้าน Vertical | | ไม่เกิน 5mm/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - ค่าแรงสั่นสะเทือน ด้าน Horizontal | | ไม่เกิน 5mm/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - ค่าแรงสั่นสะเทือน ด้าน Axial | | ไม่เกิน 5mm/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | การทำงานของชุดขับ Gear เช่น การสั่นสะเทือน, เสียง | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | การทำงานของชุดลูกกลิ้ง หมุนทุกชุด | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | ตำแหน่งของสายพานอยู่ตรงกลางหรือไม่ | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | ชุดขับ เช่น ลมพัด, เสียง, การสั่นสะเทือน, ร้อนตก | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 Bagasse Conveyor No 07 (B07) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.1 | การทำงานของ Motor เช่น ลมพัด, เสียง, การสั่นสะเทือน | ทุก 7 วัน | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - ค่าแรงสั่นสะเทือน ด้าน Vertical | | ไม่เกิน 5mm/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - ค่าแรงสั่นสะเทือน ด้าน Horizontal | | ไม่เกิน 5mm/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - ค่าแรงสั่นสะเทือน ด้าน Axial | | ไม่เกิน 5mm/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.2 | การทำงานของชุดขับ Gear เช่น การสั่นสะเทือน, เสียง | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.3 | การทำงานของชุดลูกกลิ้ง หมุนทุกชุด | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.4 | ตำแหน่งของสายพานอยู่ตรงกลางหรือไม่ | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.5 | ชุดขับ เช่น ลมพัด, เสียง, การสั่นสะเทือน, ร้อนตก | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 Bagasse Conveyor No 08 (B08) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.1 | การทำงานของชุด Weight Scale | ทุก 7 วัน | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2 | การทำงานของชุดลูกกลิ้ง เช่น ลมพัด, เสียง | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ลงชื่อผู้ทำการตรวจซ่อม | | | | พนักงานบริหารบำรุง รักษาระบบขนส่งอาหาร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ลำดับ | วันที่ | ผลการปฏิบัติงาน | สาเหตุ | การแก้ไข | | | | ระยะเวลา | | | | ผู้ซ่อม | | | | ผู้ตรวจสอบ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Eng. 304-D4.726, *Trans.*, 26, Jan. 87, Effortspan, 20 Jan 87, p. 30.

EMMIS Assoc. Inc., 34 Ave. 22, Edmonton, AB T6E 2T2, 50 Ave. 22

| Check Sheet | | รายการเลขเอกสาร : | | ส่วนบำรุงรักษาเครื่องจักร | | ผู้จัดทำ | | ผู้ตรวจเช็ค | | วันที่รับเข้า | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|----------------------------------|---|-----------------|---------------|-------------------|-------------|---|---------------|---|-------------|----|-------------|----|-------------|----|-------------|----|-------------|----|-------------|----|-------------|----|-------------|----|-------------|----|-------------|----|-------------|----|-------------|--|
| ชิ้นที่ตรวจ : Bagasse Conveyor..... | | วัน/เดือน/ปี : | | ผ่าน วิศวกรคน | | ดี ดี | | Good | | [Signature] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ข้อมูลเบื้องต้น | | ตามตัว | มาตรฐานการตรวจเช็ค | เงื่อนไข กุญแจมือ พ.ศ. 2566 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |
| 5. Bagasse Conveyor No 05 (B05) | | ทุก 7 วัน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | การทำงานของ Motor เช่น ลมหมุน, เสียง, การสั่นสะเทือน - ค่าแรงสั่นสะเทือน ด้าน Vertical - ค่าแรงสั่นสะเทือน ด้าน Horizontal - ค่าแรงสั่นสะเทือน ด้าน Axial | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ ไม่เกิน 5mm/s ไม่เกิน 5mm/s ไม่เกิน 5mm/s | [Handwritten notes and markings] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | การทำงานของชุดเกียร์ Gear เช่น การสั่นนำมัน, เสียง | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | การทำงานของชุดลูกกลิ้ง หมุนเบี่ยง | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | ตำแหน่งของสายพานลำเลียงกลางเหนือใบ | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | ชุดลูกปืน เช่น มีเสียงรบกวน, เสียง, การสั่นนำมัน, รอยแตก | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. Bagasse Conveyor No 06 (B06) | | ทุก 7 วัน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | การทำงานของ Motor เช่น ลมหมุน, เสียง, การสั่นสะเทือน - ค่าแรงสั่นสะเทือน ด้าน Vertical - ค่าแรงสั่นสะเทือน ด้าน Horizontal - ค่าแรงสั่นสะเทือน ด้าน Axial | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ ไม่เกิน 5mm/s ไม่เกิน 5mm/s ไม่เกิน 5mm/s | [Handwritten notes and markings] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | การทำงานของชุดเกียร์ Gear เช่น การสั่นนำมัน, เสียง | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | การทำงานของชุดลูกกลิ้ง หมุนเบี่ยง | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | ตำแหน่งของสายพานลำเลียงกลางเหนือใบ | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | ชุดลูกปืน เช่น มีเสียงรบกวน, เสียง, การสั่นนำมัน, รอยแตก | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bagasse Conveyor No 07 (B07) | | ทุก 7 วัน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.1 | การทำงานของ Motor เช่น ลมหมุน, เสียง, การสั่นสะเทือน - ค่าแรงสั่นสะเทือน ด้าน Vertical - ค่าแรงสั่นสะเทือน ด้าน Horizontal - ค่าแรงสั่นสะเทือน ด้าน Axial | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ ไม่เกิน 5mm/s ไม่เกิน 5mm/s ไม่เกิน 5mm/s | [Handwritten notes and markings] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.2 | การทำงานของชุดเกียร์ Gear เช่น การสั่นนำมัน, เสียง | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.3 | การทำงานของชุดลูกกลิ้ง หมุนเบี่ยง | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.4 | ตำแหน่งของสายพานลำเลียงกลางเหนือใบ | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.5 | ชุดลูกปืน เช่น มีเสียงรบกวน, เสียง, การสั่นนำมัน, รอยแตก | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. Bagasse Conveyor No 08 (B08) | | ทุก 7 วัน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.1 | การทำงานของชุด Weight Scale | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2 | การทำงานของชุดลูกกลิ้ง เช่น ลมหมุน, เสียง | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ลงชื่อ/ฝ่ายตรวจสอบ | | ขอความเห็นชอบ/หัวหน้างาน | | [Signature] | | [Signature] | | [Signature] | | [Signature] | | [Signature] | | [Signature] | | [Signature] | | [Signature] | | [Signature] | | [Signature] | | [Signature] | | [Signature] | | [Signature] | | [Signature] | | [Signature] | | [Signature] | |
| ลำดับ | วันที่ | รายการผิดปกติ | สาเหตุ | การแก้ไข | ระยะเวลา | ผู้ส่ง | ผู้ตรวจสอบ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Check Sheet | | หมายเลขเอกสาร : | ส่วน งานวิศวกรรมเครื่องจักร | ผู้จัดทำ | ผู้ตรวจอีก | ผู้อนุมัติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|---|---|------------|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ชื่อเครื่องจักรBagasse Conveyor..... | | วันที่บันทึกข้อมูลการ : | ฝ่าย วิศวกรรมการ | ๒๖ ๓๐ | ๒๖ ๓๐ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ลำดับ | รายละเอียด | ความถี่ | มาตรฐานการตรวจเช็ค | เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.256๔..... | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | | | | | | | |
| 9 Bagasse Conveyor No 09 (B09) | | ทุก 7 วัน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1 | การทำงานของ Motor เช่น ลุกไหม้, เสียง, การสั่นสะเทือน - ค่าแรงดันกระแสไฟฟ้า ส่วน Vertical - ค่าแรงดันกระแสไฟฟ้า ส่วน Horizontal - ค่าแรงดันกระแสไฟฟ้า ส่วน Axial | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ ไม่มีเกิน 5mm/mk ไม่มีเกิน 5mm/mk ไม่มีเกิน 5mm/mk | 0.5 / 1.97 0.6 / 0.61 0.90 / 1.21 | | | | | | | | | | | | | 5 / 1.4 0.94 / 0.47 0.15 / 0.15 | | | | | | | | | | | | | 0.54 / 0.58 0.84 / 1.01 0.94 / 1.01 | | | | | | | | | | | | | 0.49 / 0.58 0.84 / 1.01 0.94 / 1.01 | | | | | | | | | | | | |
| 9.2 | การทำงานของชุดขับเคลื่อน Gear เช่น การเดินน้ำมัน, เสียง | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.3 | การทำงานของชุดลูกกลิ้ง หมุนทุกชุด | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.4 | โครงสร้างไม่ปกติ ไม่หลุด, ไม่เอียง | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.5 | ชุดลูกปืน เช่น มีดจารี, เสียง, การฉีกขาด, รอยแตก | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 Bagasse Conveyor No 10 (B10) | | ทุก 7 วัน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.1 | การทำงานของ Motor เช่น ลุกไหม้, เสียง, การสั่นสะเทือน - ค่าแรงดันกระแสไฟฟ้า ส่วน Vertical - ค่าแรงดันกระแสไฟฟ้า ส่วน Horizontal - ค่าแรงดันกระแสไฟฟ้า ส่วน Axial | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ ไม่มีเกิน 5mm/mk ไม่มีเกิน 5mm/mk ไม่มีเกิน 5mm/mk | 0.41 / 0.81 0.5 / 0.94 0.5 / 1.08 | | | | | | | | | | | | | 0.6 / 0.3 0.8 / 0.3 0.8 / 0.3 | | | | | | | | | | | | | 0.96 / 0.83 0.90 / 0.85 1.02 / 1.02 | | | | | | | | | | | | | 0.83 / 0.85 0.85 / 0.85 1.02 / 1.02 | | | | | | | | | | | | |
| 10.2 | การทำงานของชุดขับเคลื่อน Gear เช่น การเดินน้ำมัน, เสียง | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3 | การทำงานของชุดลูกกลิ้ง หมุนทุกชุด | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4 | สภาพแผ่นของสายพานตามจุดตรวจหรือไม่ | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.5 | ชุดลูกปืน เช่น มีดจารี, เสียง, การฉีกขาด, รอยแตก | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 Bagasse Conveyor No.11 (B11) | | ทุก 7 วัน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11.1 | การทำงานของ Motor เช่น ลุกไหม้, เสียง, การสั่นสะเทือน - ค่าแรงดันกระแสไฟฟ้า ส่วน Vertical - ค่าแรงดันกระแสไฟฟ้า ส่วน Horizontal - ค่าแรงดันกระแสไฟฟ้า ส่วน Axial | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ ไม่มีเกิน 5mm/mk ไม่มีเกิน 5mm/mk ไม่มีเกิน 5mm/mk | 0.7 / 1.18 0.7 / 1.18 0.7 / 1.18 | | | | | | | | | | | | | 0.7 / 1.18 0.7 / 1.18 0.7 / 1.18 | | | | | | | | | | | | | 0.7 / 1.18 0.7 / 1.18 0.7 / 1.18 | | | | | | | | | | | | | 0.7 / 1.18 0.7 / 1.18 0.7 / 1.18 | | | | | | | | | | | | |
| 11.2 | การทำงานของชุดขับเคลื่อน Gear เช่น การเดินน้ำมัน, เสียง | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11.3 | การทำงานของชุดลูกกลิ้ง หมุนทุกชุด | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11.4 | โครงสร้างไม่ปกติ ไม่หลุด, ไม่เอียง | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11.5 | ชุดลูกปืน เช่น มีดจารี, เสียง, การฉีกขาด, รอยแตก | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ลงมือผู้ทำการตรวจสอบ | | พนักงานหัวหน้าช่าง หรือพนักงานปฏิบัติการ | ๒๖ มีนาคม ๖๕ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ลงชื่อผู้ทำการตรวจสอบ | | พนักงานหัวหน้าช่าง หรือพนักงานปฏิบัติการ | ๒๖ มีนาคม ๖๕ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[illegible]

| Check Sheet | | หมายเลขเอกสาร : | ส่วน นำร่องการติดตั้ง | ผู้จัดทำ | ผู้ตรวจ | ผู้ตรวจ | ผู้ตรวจ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-------------------------------|-----------------------|----------------------------|----------|---------|---------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| ชื่อเครื่องจักร : Baggage Conveyor | | วันที่บันทึกผลการตรวจ : | ฝ่าย วิศวกร | 6 | 6 | 6 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ลำดับ | รายละเอียด | การแก้ไข | มาตรการการตรวจ | เดือน พ.ศ. 2566 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |
| 1. Baggage Conveyor No 01 (B01) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | การทำงานของ Motor เช่น ลมพัด, เติล, การสั่นสะเทือน | ทุก 7 วัน | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - การสั่นสะเทือน ด้าน Vertical | | ไม่เกิน 5mm/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - การสั่นสะเทือน ด้าน Horizontal | | ไม่เกิน 5mm/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - การสั่นสะเทือน ด้าน Axial | | ไม่เกิน 5mm/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2 | การทำงานของชุดขับ Gear เช่น การสั่นสะเทือน, เติล | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3 | การทำงานของชุดลูกกลิ้ง เช่น ชุดลูกกลิ้ง | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4 | ตำแหน่งของสายพานลำเลียงกลางหรือใบ | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5 | ชุดลูกกลิ้ง เช่น ล้อจาง, เติล, การรื้อ, รอยแตก | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Baggage Conveyor No 02 (B02) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | การทำงานของ Motor เช่น ลมพัด, เติล, การสั่นสะเทือน | ทุก 7 วัน | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - การสั่นสะเทือน ด้าน Vertical | | ไม่เกิน 5mm/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - การสั่นสะเทือน ด้าน Horizontal | | ไม่เกิน 5mm/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - การสั่นสะเทือน ด้าน Axial | | ไม่เกิน 5mm/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | การทำงานของชุดขับ Gear เช่น การสั่นสะเทือน, เติล | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3 | การทำงานของชุดลูกกลิ้ง เช่น ชุดลูกกลิ้ง | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4 | ตำแหน่งของสายพานลำเลียงกลางหรือใบ | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | ชุดลูกกลิ้ง เช่น ล้อจาง, เติล, การรื้อ, รอยแตก | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Baggage Conveyor No 03 (B03) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | การทำงานของ Motor เช่น ลมพัด, เติล, การสั่นสะเทือน | ทุก 7 วัน | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - การสั่นสะเทือน ด้าน Vertical | | ไม่เกิน 5mm/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - การสั่นสะเทือน ด้าน Horizontal | | ไม่เกิน 5mm/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - การสั่นสะเทือน ด้าน Axial | | ไม่เกิน 5mm/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2 | การทำงานของชุดขับ Gear เช่น การสั่นสะเทือน, เติล | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3 | การทำงานของชุดลูกกลิ้ง เช่น ชุดลูกกลิ้ง | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4 | ตำแหน่งของสายพานลำเลียงกลางหรือใบ | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.5 | ชุดลูกกลิ้ง เช่น ล้อจาง, เติล, การรื้อ, รอยแตก | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Baggage Conveyor No 04 (B04) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | การทำงานของ Motor เช่น ลมพัด, เติล, การสั่นสะเทือน | ทุก 7 วัน | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - การสั่นสะเทือน ด้าน Vertical | | ไม่เกิน 5mm/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - การสั่นสะเทือน ด้าน Horizontal | | ไม่เกิน 5mm/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - การสั่นสะเทือน ด้าน Axial | | ไม่เกิน 5mm/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | การทำงานของชุดขับ Gear เช่น การสั่นสะเทือน, เติล | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | การทำงานของชุดลูกกลิ้ง เช่น ชุดลูกกลิ้ง | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | ตำแหน่งของสายพานลำเลียงกลางหรือใบ | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | ชุดลูกกลิ้ง เช่น ล้อจาง, เติล, การรื้อ, รอยแตก | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| สรุปผลการตรวจ | | พบความผิดปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ดำเนินการแก้ไข | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ลำดับ | วันที่ | รายการผิดปกติ | สาเหตุ | การแก้ไข | ระยะเวลา | ผู้ลง | ผู้ตรวจ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Check Sheet | | หมายเลขเอกสาร : | | ส่วน บำรุงรักษาเครื่องจักร | | ผู้ตรวจ | | ผู้ตรวจเช็ค | | ผู้บันทึก | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|--|----------|--|-------------|--|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ชื่อเครื่องจักรBagasse Conveyor..... | | วันที่ปฏิบัติงานเอกสาร : | | ด้าน ทิศทาง | | Gau | | Gau | | Tsu | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| เดือนพฤษภาคม.. พ.ศ.2566.... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ลำดับ | รายละเอียด | ความถี่ | มาตรฐานการตรวจเช็ค | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. Bagasse Conveyor No.05 (B05) | | | | ทุก 7 วัน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | การทำงานของ Motor เช่น ลูบหนืด , เสียง , การสั่นสะเทือน - ค่าแรงดันเบรคเฟือง ด้าน Vertical - ค่าแรงดันเบรคเฟือง ด้าน Horizontal - ค่าแรงดันเบรคเฟือง ด้าน Axial | | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ ไม่เกิน 5mm/s ไม่เกิน 5mm/s ไม่เกิน 5mm/s | [Handwritten notes and markings] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | การทำงานของชุดขับ Gear เช่น การตึงน้ำมัน , เสียง | | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | การทำงานของชุดลูกกลิ้ง หมุนยกขยะ | | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | ตำแหน่งของสายพานลำเลียงกลางหรือไม่ | | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | ชุดลูกปืน เช่น รีดจารี , เสียง , การรั่วซึม , รอบแตก | | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. Bagasse Conveyor No.06 (B06) | | | | ทุก 7 วัน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | การทำงานของ Motor เช่น ลูบหนืด , เสียง , การสั่นสะเทือน - ค่าแรงดันเบรคเฟือง ด้าน Vertical - ค่าแรงดันเบรคเฟือง ด้าน Horizontal - ค่าแรงดันเบรคเฟือง ด้าน Axial | | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ ไม่เกิน 5mm/s ไม่เกิน 5mm/s ไม่เกิน 5mm/s | [Handwritten notes and markings] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | การทำงานของชุดขับ Gear เช่น การตึงน้ำมัน , เสียง | | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | การทำงานของชุดลูกกลิ้ง หมุนยกขยะ | | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | ตำแหน่งของสายพานลำเลียงกลางหรือไม่ | | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.5 | ชุดลูกปืน เช่น รีดจารี , เสียง , การรั่วซึม , รอบแตก | | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. Bagasse Conveyor No.07 (B07) | | | | ทุก 7 วัน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.1 | การทำงานของ Motor เช่น ลูบหนืด , เสียง , การสั่นสะเทือน - ค่าแรงดันเบรคเฟือง ด้าน Vertical - ค่าแรงดันเบรคเฟือง ด้าน Horizontal - ค่าแรงดันเบรคเฟือง ด้าน Axial | | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ ไม่เกิน 5mm/s ไม่เกิน 5mm/s ไม่เกิน 5mm/s | [Handwritten notes and markings] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.2 | การทำงานของชุดขับ Gear เช่น การตึงน้ำมัน , เสียง | | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.3 | การทำงานของชุดลูกกลิ้ง หมุนยกขยะ | | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.4 | ตำแหน่งของสายพานลำเลียงกลางหรือไม่ | | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.5 | ชุดลูกปืน เช่น รีดจารี , เสียง , การรั่วซึม , รอบแตก | | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. Bagasse Conveyor No.08 (B08) | | | | ทุก 7 วัน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.1 | การทำงานของชุด Weight Scale | | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | [Handwritten notes and markings] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2 | การทำงานของชุดลูกกลิ้ง เช่น ลูบหนืด , เสียง | | / = ปกติ , X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| สรุปผลการตรวจสอบ | | พนักงานที่รับผิดชอบ ปิ่นประทีป นกขจร | | [Handwritten signature and date] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ลำดับ | วันที่ | ลักษณะผิดปกติ | สาเหตุ | การแก้ไข | | ระยะเวลา | | ผู้ประเมิน | | ผู้ตรวจผล | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Check Sheet

หมายเลขเอกสาร :

ชื่อเครื่องจักร Bagasse Conveyor.....

วันที่ปฏิบัติงานเอกสาร :

ส่วน นำเข้ากรมศุลกากรครั้งที่

ผู้ตรวจ

ผู้ตรวจเช็ค

ผู้บันทึก

| ลำดับ | รายละเอียด | ความถี่ | มาตรฐานการตรวจวัด | เดือน เมษายน, พ.ศ. 2566..... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|-----------------------|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| 9. Bagasse Conveyor No.09 (B09) | | | | ทุก 7 วัน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1 | การทำงานของ Motor เช่น เสียงดัง, เติล, การสั่นสะเทือน - ส่วนระดับแนวตั้ง ด้าน Vertical - ส่วนระดับแนวตั้ง ด้าน Horizontal - ส่วนระดับแนวตั้ง ด้าน Axial | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.2 | การทำงานของชุดเกียร์ Gear เช่น การตื้นเขิน, เติล | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.3 | การทำงานของชุดลูกกลิ้ง หมุนทุกคู่ | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.4 | โครงสร้างไม่ปกติ ไม่หยาบ, ไม่เอียง | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.5 | ชุดลูกปืน เช่น ฉีกจารบี, เติล, การรูดขีด, รอยแตก | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10. Bagasse Conveyor No.10 (B10) | | | | ทุก 7 วัน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.1 | การทำงานของ Motor เช่น เสียงดัง, เติล, การสั่นสะเทือน - ส่วนระดับแนวตั้ง ด้าน Vertical - ส่วนระดับแนวตั้ง ด้าน Horizontal - ส่วนระดับแนวตั้ง ด้าน Axial | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.2 | การทำงานของชุดเกียร์ Gear เช่น การตื้นเขิน, เติล | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3 | การทำงานของชุดลูกกลิ้ง หมุนทุกคู่ | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.4 | ลักษณะของสายพานลำเลียงสกปรกหรือไม่ | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.5 | ชุดลูกปืน เช่น ฉีกจารบี, เติล, การรูดขีด, รอยแตก | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11. Bagasse Conveyor No.11 (B11) | | | | ทุก 7 วัน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11.1 | การทำงานของ Motor เช่น เสียงดัง, เติล, การสั่นสะเทือน - ส่วนระดับแนวตั้ง ด้าน Vertical - ส่วนระดับแนวตั้ง ด้าน Horizontal - ส่วนระดับแนวตั้ง ด้าน Axial | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11.2 | การทำงานของชุดเกียร์ Gear เช่น การตื้นเขิน, เติล | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11.3 | การทำงานของชุดลูกกลิ้ง หมุนทุกคู่ | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11.4 | โครงสร้างไม่ปกติ ไม่หยาบ, ไม่เอียง | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11.5 | ชุดลูกปืน เช่น ฉีกจารบี, เติล, การรูดขีด, รอยแตก | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ตรวจสอบผลการตรวจวัด | | | พนักงานปฏิบัติการ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | หัวหน้าแผนกวิศวกรรม | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| ลำดับ | วันที่ | ผลการตรวจวัด | สาเหตุ | การแก้ไข | ระยะเวลา | ผู้ทำ | ผู้ตรวจสอบ |
|-------|--------|--------------|--------|----------|----------|-------|------------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

FFR 3/22 04/25, Issue 25 Jun 22, Effective: 30 Jun 22 - 30 Jun 23

Feb 2019 (2019) Issue 16 Jun 22 (Effective 30 Jun 22 30 Jun 23

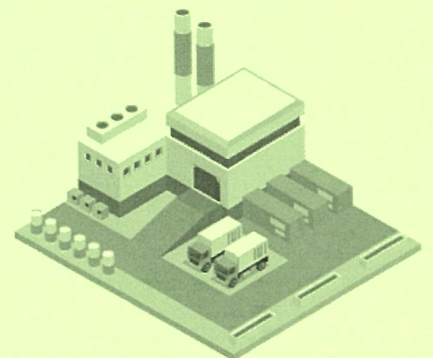
[illegible]

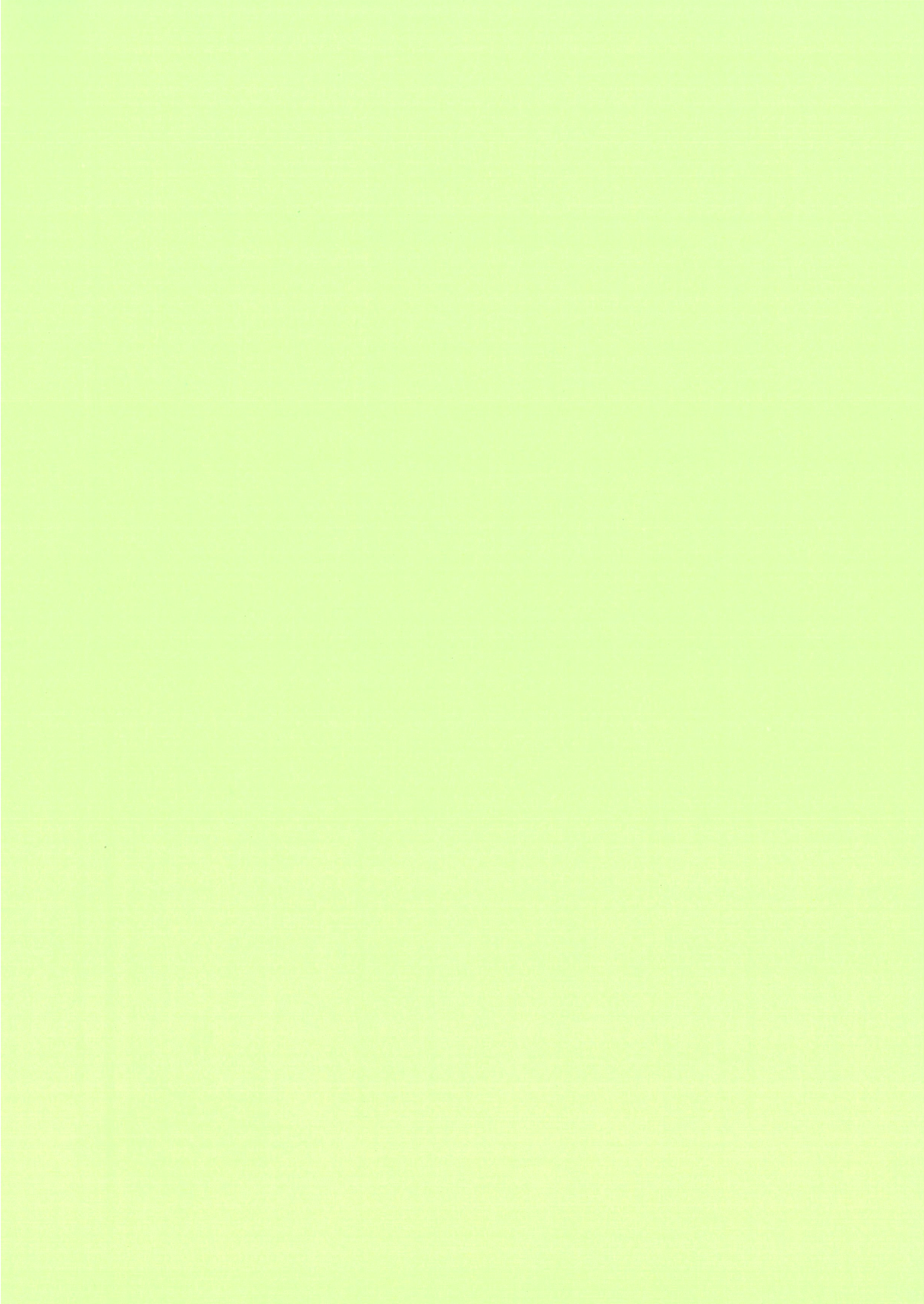
| Check Sheet | | | นามาตยของวิศวกร : | ส่วน ปาร์ตหรือภาวเครื่องจักร | ผู้ตรวจ | ผู้ตรวจเข้า | ผู้บันทึก | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------|--------------------------|--|---------|-------------|-----------|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ชื่อเครื่องจักร Bagasse Conveyor..... | | | วันที่ปฏิบัติงาน : | ฝ่าย วิศวกรกรม | ๘๖ | ๘๖ | ๘๖ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ลำดับ | รายละเอียด | ความถี่ | มาตรฐานการตรวจเช็ค | เดือน ปีคณวชน. พ.ศ. 256๕..... | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Bagasse Conveyor No 01 (B01) | | | | ทุก 7 วัน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1. | การทำงานของ Motor เช่น จุดหยุด, เติล, การสั่นสะเทือน | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - ตำแหน่งสั่นสะเทือน ด้าน Vertical | | ไม่เกิน 5mm/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - ตำแหน่งสั่นสะเทือน ด้าน Horizontal | | ไม่เกิน 5mm/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - ตำแหน่งสั่นสะเทือน ด้าน Axial | | ไม่เกิน 5mm/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2. | การทำงานของชุดขับ Gear เช่น การสั่นสะเทือน, เติล | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3. | การทำงานของชุดลูกกลิ้ง หมุนทุกชุด | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4. | ตำแหน่งของสายพานและชุดกลไกหนีไฟ | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5. | ชุดถับ เช่น ถังจารบี, เติล, การรั่วซึม, รอยแตก | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Bagasse Conveyor No.02 (B02) | | | | ทุก 7 วัน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1. | การทำงานของ Motor เช่น จุดหยุด, เติล, การสั่นสะเทือน | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - ตำแหน่งสั่นสะเทือน ด้าน Vertical | | ไม่เกิน 5mm/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - ตำแหน่งสั่นสะเทือน ด้าน Horizontal | | ไม่เกิน 5mm/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - ตำแหน่งสั่นสะเทือน ด้าน Axial | | ไม่เกิน 5mm/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2. | การทำงานของชุดขับ Gear เช่น การสั่นสะเทือน, เติล | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3. | การทำงานของชุดลูกกลิ้ง หมุนทุกชุด | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4. | ตำแหน่งของสายพานและชุดกลไกหนีไฟ | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5. | ชุดถับ เช่น ถังจารบี, เติล, การรั่วซึม, รอยแตก | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Bagasse Conveyor No.03 (B03) | | | | ทุก 7 วัน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1. | การทำงานของ Motor เช่น จุดหยุด, เติล, การสั่นสะเทือน | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - ตำแหน่งสั่นสะเทือน ด้าน Vertical | | ไม่เกิน 5mm/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - ตำแหน่งสั่นสะเทือน ด้าน Horizontal | | ไม่เกิน 5mm/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - ตำแหน่งสั่นสะเทือน ด้าน Axial | | ไม่เกิน 5mm/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2. | การทำงานของชุดขับ Gear เช่น การสั่นสะเทือน, เติล | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3. | การทำงานของชุดลูกกลิ้ง หมุนทุกชุด | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4. | ตำแหน่งของสายพานและชุดกลไกหนีไฟ | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.5. | ชุดถับ เช่น ถังจารบี, เติล, การรั่วซึม, รอยแตก | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Bagasse Conveyor No.04 (B04) | | | | ทุก 7 วัน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1. | การทำงานของ Motor เช่น จุดหยุด, เติล, การสั่นสะเทือน | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - ตำแหน่งสั่นสะเทือน ด้าน Vertical | | ไม่เกิน 5mm/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - ตำแหน่งสั่นสะเทือน ด้าน Horizontal | | ไม่เกิน 5mm/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | - ตำแหน่งสั่นสะเทือน ด้าน Axial | | ไม่เกิน 5mm/s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2. | การทำงานของชุดขับ Gear เช่น การสั่นสะเทือน, เติล | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3. | การทำงานของชุดลูกกลิ้ง หมุนทุกชุด | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4. | ตำแหน่งของสายพานและชุดกลไกหนีไฟ | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5. | ชุดถับ เช่น ถังจารบี, เติล, การรั่วซึม, รอยแตก | | / = ปกติ, X = ไม่ปกติ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ลงชื่อผู้ทำการตรวจลง | | | พนักงานบริหารโรง | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | หัวหน้าแผนกวิศวกร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ลำดับ | วันที่ | ผลการเช็ค | สาเหตุ | การแก้ไข | | | | | | | | | | | | | | | | ระยะเวลา | | | | | | | | | | | | | | | | ผู้ลง | | | | | | | | | | | | | | | | ผู้ตรวจสอบ | | | | | | | | | | | | | | | |

[illegible][illegible]

5ข

พนักงานรับผิดชอบทำความสะอาดถนนรอบโครงการ





TEL : +66 (0)89 711 3583, FAX : +66 (0)2 240 2908

| | |
|-------|--------------|
| ชื่อ | เบอร์ติดอ๋อ |
| ภาพ | - |
| วัย | - |
| พิเศษ | 081-647-8619 |

| | | | | | |
|--|--|---|--------------------|-------------------|--------------------|
| E - S A N BIO POWER CO., LTD. 99 MOO 9 SAMRAAN, SAMCHAI, KALASIN 46180 THAILAND TEL : +66 (0)89 711 3583, FAX : +66 (0)2 240 2908 | | ตารางเข้ากะพนักงาน โรงไฟฟ้าอีสานไบโอเพาเวอร์ | PREPARED BY | CHECKED BY | APPROVED BY |
| | | | | | |

| เดือน | | มีนาคม พ.ศ. 2566 | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|--|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| วัน | | พ | พฉ | ศ | ส | อา | จ | อ | พ | พฉ | ศ | ส | อา | จ | อ | พ | พฉ |
| 07:00-15:00 น. | | พิภพ | | พิภพ | พิภพ | พิภพ | พิภพ | พิภพ | พิภพ | | พิภพ | พิภพ | พิภพ | พิภพ | พิภพ | พิภพ | |
| 15:00-23:00 น. | | วิสัย | วิสัย | วิสัย | วิสัย | วิสัย | วิสัย | วิสัย | วิสัย | วิสัย | วิสัย | วิสัย | วิสัย | วิสัย | | วิสัย | วิสัย |
| 23:00-07:00 น. | | วิเศษ | วิเศษ | วิเศษ | | วิเศษ | วิเศษ | วิเศษ | วิเศษ | วิเศษ | วิเศษ | | วิเศษ | วิเศษ | วิเศษ | วิเศษ | วิเศษ |
| วันที่ | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |

| เดือน | | มีนาคม พ.ศ. 2566 | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|--|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| วัน | | ศ | ส | อา | จ | อ | พ | พฤ | ศ | ส | อา | จ | อ | พ | พฤ | ศ |
| 07:00-15:00 น. | | พิภพ | พิภพ | พิภพ | พิภพ | พิภพ | พิภพ | | พิภพ | พิภพ | พิภพ | พิภพ | พิภพ | พิภพ | | พิภพ |
| 15:00-23:00 น. | | วิสัย | วิสัย | วิสัย | วิสัย | | วิสัย | วิสัย | วิสัย | วิสัย | วิสัย | วิสัย | | วิสัย | วิสัย | วิสัย |
| 23:00-07:00 น. | | วิเศษ | | วิเศษ | วิเศษ | วิเศษ | วิเศษ | วิเศษ | วิเศษ | | วิเศษ | วิเศษ | วิเศษ | วิเศษ | วิเศษ | วิเศษ |
| วันที่ | | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |

| จ | อ | พ | พฉ | ศ | ส | อา |
|---|-----|---|----|---|-----|----|
| | รลย | | | | | |
| | | | พฉ | | | |
| | | | | | รคช | |

| ชื่อ | เบอร์ติดต่อ |
|------|--------------|
| พฉ | - |
| รลย | - |
| รคช | 081-647-8619 |

| | | | | | |
|--|--|--|--------------------|-------------------|--------------------|
| E - S A N BIO POWER CO., LTD. 99 MOO 9 SAMRAAN, SAMCHAI, KALASIN 46180 THAILAND TEL : +66 (0)89 711 3583, FAX : +66 (0)2 240 2908 | | ตารางเข้ากะพนักงาน โรงไฟฟ้าอีสานไบโอพาวเวอร์ | PREPARED BY | CHECKED BY | APPROVED BY |
|--|--|--|--------------------|-------------------|--------------------|

| มีธุนายน พ.ศ. 2566 | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| เดือน | วัน | พ | จ | อ | ส | อา | จ | อ | ส | อา | จ | อ | ส |
| 07:00-15:00 น. | | | | | พิเศษ | | | | | | | | |
| 15:00-23:00 น. | | วันลย | วันลย | วันลย | วันลย | วันลย | วันลย | วันลย | วันลย | วันลย | วันลย | วันลย | วันลย |
| 23:00-07:00 น. | | พิเศษ | พิเศษ | พิเศษ | | | | | | | | | |
| วันที่ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | | | | | | | | | | | | | 14 |
| | | | | | | | | | | | | | 15 |
| | | | | | | | | | | | | | 16 |

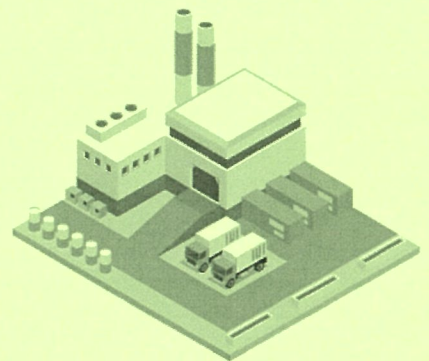
| มีธุนายน พ.ศ. 2566 | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| เดือน | วัน | ส | อา | จ | อ | พ | พฤ | ศ | ส | อา | จ | อ | พ |
| 07:00-15:00 น. | | | | | | | | | | เมธัส | เมธัส | เมธัส | เมธัส |
| 15:00-23:00 น. | | วันลย | วันลย | วันลย | วันลย | วันลย | วันลย | วันลย | วันลย | วันลย | วันลย | วันลย | วันลย |
| 23:00-07:00 น. | | | | | | | | | | ธนากร | ธนากร | ธนากร | ธนากร |
| วันที่ | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| | | | | | | | | | | | | | 30 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

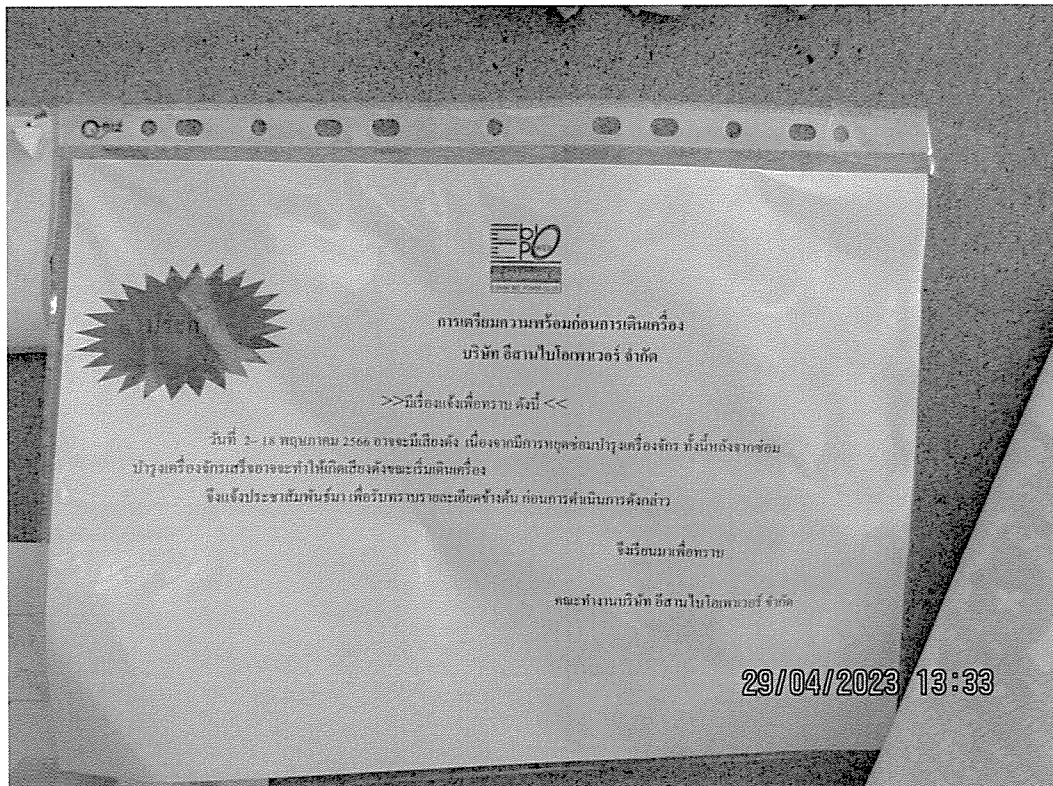
| จ | อ | พ | พฤ | ศ | ส | อา |
|---|-------|-------|-------|---|---|----|
| | วันลย | | | | | |
| | | เมธัส | | | | |
| | | | ธนากร | | | |

| ชื่อ | เบอร์ติดต่อ |
|-------|-------------|
| วันลย | 096-5136139 |
| เมธัส | 064-8429100 |
| ธนากร | 064-3064368 |

6ข

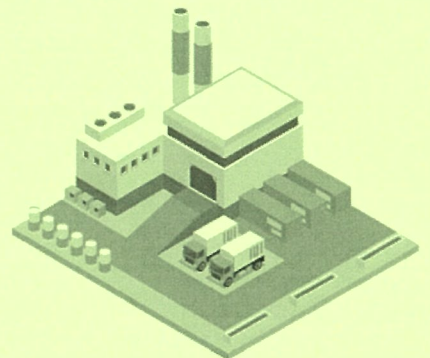
เอกสารประชาสัมพันธ์แจ้งชุมชนช่วงที่มีกิจกรรมที่มีเสียงดัง





7ข

การจัดทำ Noise Contour Map



รายงานผลการจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)

วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2564

บริษัท อีสานไบโอเพาเวอร์ จำกัด/
โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลขนาด 12 เมกะวัตต์
เลขที่ 99 หมู่ 9 ตำบลสำราญ อำเภอสามชัย
จังหวัดกาฬสินธุ์ 46180



จัดทำโดย

TEI บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ 0 2373 7799 (อัติโนมัติ) โทรสาร 0 2373 7979



TEI

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

หนังสือรับรองการจ้างงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

วันที่ 29 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

หนังสือฉบับนี้ถือได้ว่า บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยทำการตรวจวัดระดับเสียง เพื่อจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise
Contour Map) ให้แก่ บริษัท อีสานไบโอเพาเวอร์ จำกัด/โครงการโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลขนาด 12 เมกะวัตต์
เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยคณะผู้จัดทำรายงานดังต่อไปนี้

| ผู้จัดทำรายงาน | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง |
|-----------------------|------------|--------------------------------------|
| นางสาวสุกัญญา อยู่กัน | | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม |
| นางสาวปิยภัทร์ ผิสุ | | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม/ผู้จัดทำรายงาน |

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ปิยะรสสุกุล)
ผู้จัดการ

สารบัญ

หน้า

บริษัท อีสานไปโอเพาเวอร์ จำกัด

รายงานการจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)

| | |
|---|----|
| 1. วิธีการศึกษา | 1 |
| 2. เจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินการ | 2 |
| 3. ผลการดำเนินงานตรวจวัด | 2 |
| 4. อันตราย และผลกระทบจากระดับเสียงต่อสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน | 13 |
| 5. ข้อเสนอแนะ | 14 |

| | |
|---|------|
| ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง (Noise Contour) บริเวณอาคาร TG ชั้น 2 | หน้า |
| ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง (Noise Contour) บริเวณอาคาร TG ชั้น 3 | 4 |
| ตารางที่ 3.1-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียง (Noise Contour) บริเวณอาคาร Boiler | 7 |
| | 10 |

| | |
|---|------|
| 1. วิธีการศึกษา | หน้า |
| 1.1 แนวทางในการตรวจวัด เพื่อให้ทราบสถานภาพปัจจุบันของโครงการ โดยทำการตรวจวัดเป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min) จากแหล่งกำเนิดเสียงบริเวณที่แน่นอนจะใช้วิธีคัดเลือกเชิงพื้นที่แบบเจาะจง (Quota Sampling) เพื่อให้ผลการจัดทำแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เที่ยงตรงมากที่สุด | หน้า |

| | |
|--|------|
| 1.2 วิธีการตรวจวัดค่าระดับเสียง การตรวจวัดจะใช้วิธีการตรวจสอบพื้นที่ (Walk Through Sampling) เป็น Leq (ค่าระดับเสียงเฉลี่ย) โดยเป็นค่าระดับเสียงจริงที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริงตามฐานเวลา ด้วยวงจรวงน้าหนัก-A (A-Weighting Network) ซึ่งเป็นช่วงที่ประสาทส่วนหูของมนุษย์ได้ยิน โดยใช้เครื่องมือการตรวจวัดระดับเสียง (Integrated Sound Level Meter) หน่วยที่ได้เป็นเดซิเบล (db) (dB (A)) ตามมาตรฐานของคณะกรรมการการกระจายเสียง (Integrated Sound Level Meter) หน่วยที่ได้เป็นเดซิเบล (db) (dB (A)) Commission, IEC) ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายแห่งราชอาณาจักรไทย | หน้า |
|--|------|

| | |
|---|------|
| 1.3 วิธีการจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง โดยใช้วิธี Digitalize จุดที่ดำเนินการตรวจวัดลงในโปรแกรมสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Surfer Version 12) และกำหนดให้มีการกระจายเสียง โดยใช้สมการ Noise Emission Equation และกำหนดการคำนวณเป็น Grid ในโปรแกรม เพื่อประมวลผลจากค่าที่ตรวจวัดได้จริง ซึ่งถือเป็นแนวทางและวิธีการที่ยอมรับและเชื่อถือได้ในปัจจุบัน | หน้า |
| 1.4 การนำเสนอผลการศึกษา จะนำเสนอการศึกษาในรูปแบบของราชงานที่ครอบคลุมหลักการ/วิธีการศึกษา และผลการวิเคราะห์การจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง ในลักษณะสื่อเชิงซ้อน (Overlay Technique) | หน้า |

| | |
|---|------|
| ภาคผนวก ก รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม | หน้า |
| ภาคผนวก ข เอกสารควบคุมการดำเนินงาน (Chain of Custody) | หน้า |
| ภาคผนวก ค เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด | หน้า |

2. เจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินงาน

ในการดำเนินงานครั้งนี้ บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ได้แบ่งเจ้าหน้าที่ออกเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มงานภาคสนาม และกลุ่มงานจัดการรายงาน ซึ่งแต่ละกลุ่มประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ดังนี้

| | |
|----------------|-----------------------|
| งานภาคสนาม | |
| นายวิฑูรย์ | นักวิชาการภาคสนาม |
| นายวิฑูรย์ | นักวิชาการภาคสนาม |
| นายอดุลย์ | เจ้าหน้าที่ภาคสนาม |
| นางสาวปิยนันท์ | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม |

3. ผลการดำเนินงานตรวจวัด

3.1 บริเวณอาคาร TG ชั้น 2

จากการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณอาคาร TG ชั้น 2 เพื่อบำนาจจัดทำระดับเสียง (Noise Contour) โดยทำการตรวจวัดระดับเสียง ในวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2564 จำนวน 12 ตำแหน่งตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงมีค่าระหว่าง 81.1-88.4 เดซิเบล (เอ) แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงดังตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-1 ถึง 3.1-2 โดยระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ทั้งหมด สามารถแบ่งระดับผลการตรวจวัด ดังนี้

| | |
|----------------------------------|------------------------|
| - ระหว่าง 80.0-85.0 เดซิเบล (เอ) | จำนวน 8 ตำแหน่งตรวจวัด |
| - มากกว่า 85.0 เดซิเบล (เอ) | จำนวน 4 ตำแหน่งตรวจวัด |

3.2 บริเวณอาคาร TG ชั้น 3

จากการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณอาคาร TG ชั้น 3 เพื่อบำนาจจัดทำระดับเสียง (Noise Contour) โดยทำการตรวจวัดระดับเสียง ในวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2564 จำนวน 23 ตำแหน่งตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงมีค่าระหว่าง 83.1-88.9 เดซิเบล (เอ) แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-3 ถึง 3.1-4 โดยระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ทั้งหมด สามารถแบ่งระดับผลการตรวจวัด ดังนี้

| | |
|----------------------------------|-------------------------|
| - ระหว่าง 80.0-85.0 เดซิเบล (เอ) | จำนวน 12 ตำแหน่งตรวจวัด |
| - มากกว่า 85.0 เดซิเบล (เอ) | จำนวน 11 ตำแหน่งตรวจวัด |

3.3 บริเวณอาคาร Boiler

จากการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณอาคาร Boiler เพื่อบำนาจจัดทำระดับเสียง (Noise Contour) โดยทำการตรวจวัดระดับเสียง ในวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2564 จำนวน 21 ตำแหน่งตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงมีค่าระหว่าง 79.4-85.9 เดซิเบล (เอ) แสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงดังตารางที่ 3.1-3 และรูปที่ 3.1-5 ถึง 3.1-6 โดยระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ทั้งหมด สามารถแบ่งระดับผลการตรวจวัด ดังนี้

| | |
|----------------------------------|-------------------------|
| - ระหว่าง 75-80.0 เดซิเบล (เอ) | จำนวน 2 ตำแหน่งตรวจวัด |
| - ระหว่าง 80.1-85.0 เดซิเบล (เอ) | จำนวน 18 ตำแหน่งตรวจวัด |
| - มากกว่า 85.0 เดซิเบล (เอ) | จำนวน 1 ตำแหน่งตรวจวัด |

ทั้งนี้สามารถจำแนกระดับเสียงออกเป็น 2 ส่วนได้ดังนี้

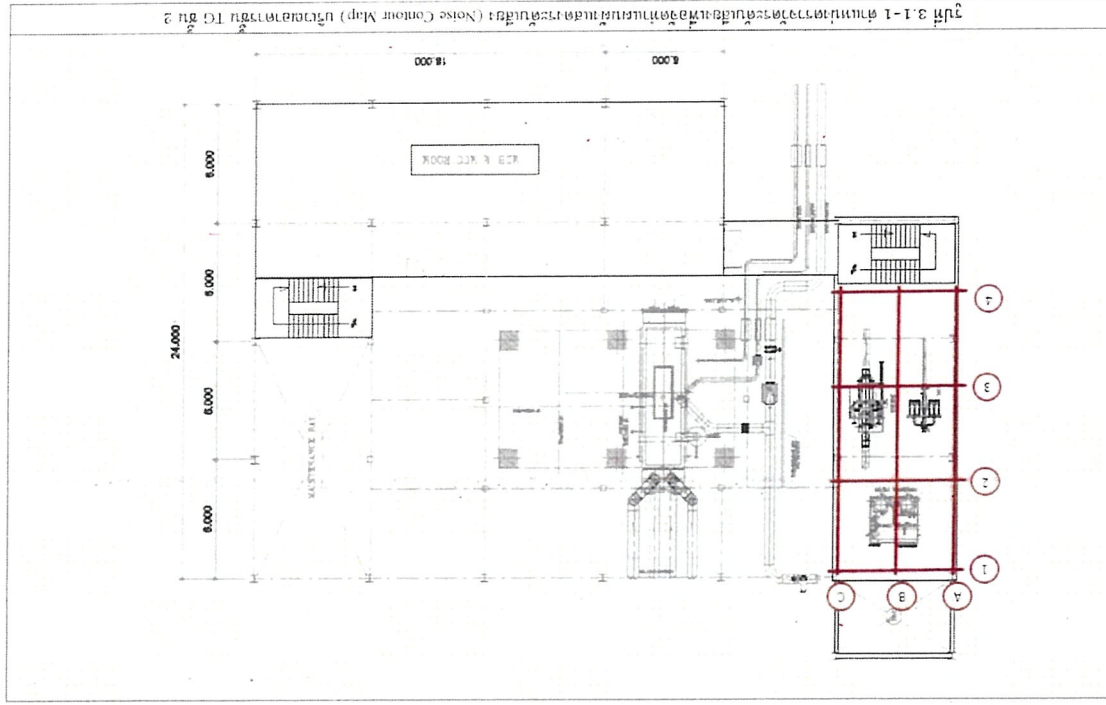
1. กลุ่มพื้นที่สีเขียว-เหลือง : มีค่าระดับเสียงอยู่ระหว่าง 75.0-80.0 เดซิเบล(เอ) บริเวณนี้จัดอยู่ในพื้นที่ที่มีความมีการเข้าระงับ เนื่องจากมีค่าเข้าใกล้เกณฑ์มาตรฐาน
2. กลุ่มพื้นที่สีเหลือง-ส้ม : มีค่าระดับเสียงอยู่ระหว่าง 80.1-85.0 เดซิเบล (เอ) บริเวณนี้จัดให้อยู่ในพื้นที่ที่มีการเคร่งครัดพนักงานให้มีจิตสำนึกในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) เช่น ที่อุดรหู (Ear plugs) และที่ครอบหู (Ear Muffs) และปฏิบัติตาม
3. กลุ่มพื้นที่สีแดง : มีค่าระดับเสียงมากกว่า 85 เดซิเบล (เอ) บริเวณนี้มีความมีความมีการป้องกันและลดความดังของเสียง และควรติดตั้งป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ลดระดับเสียง

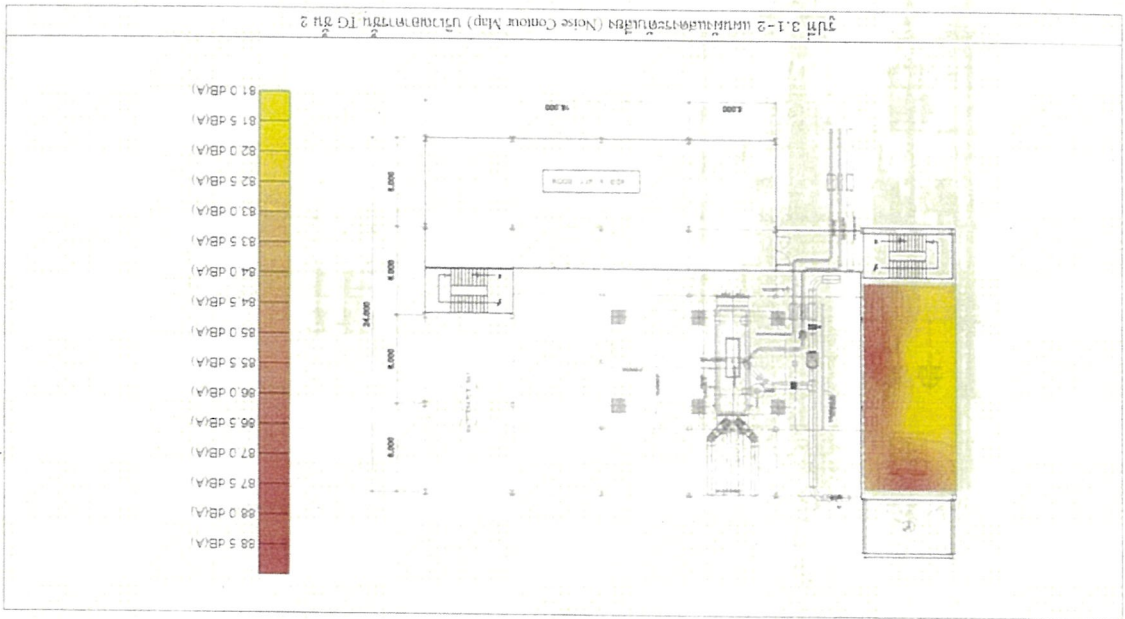
ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง (Noise Contour) บริเวณอาคาร TG ชั้น 2

| อันดับ | ค่าเกณฑ์การวัด 02/02/64 | อาคาร TG ชั้น 2 | | |
|--------|----------------------------|------------------------------------|----------------------|------------------|
| | | ค่าเฉลี่ยการวัด L _{eq} | ผลการตรวจวัด (dB(A)) | L _{max} |
| 1. | A1 | 83.2 | | 84.5 |
| 2. | A2 | 82.1 | | 83.2 |
| 3. | A3 | 81.9 | | 86.1 |
| 4. | A4 | 82.7 | | 88.2 |
| 5. | B1 | 88.1 | | 90.1 |
| 6. | B2 | 83.2 | | 83.2 |
| 7. | B3 | 81.4 | | 85.7 |
| 8. | B4 | 81.1 | | 88.1 |
| 9. | C1 | 82.6 | | 85.4 |
| 10. | C2 | 86.1 | | 88.2 |
| 11. | C3 | 88.4 | | 91.0 |
| 12. | C4 | 87.4 | | 92.3 |

บริษัท สยามโกลเด้นทาวเวอร์ จำกัด

รายงานการตรวจวัดและประเมินผลกระทบระดับเสียง (Noise Contour Map)

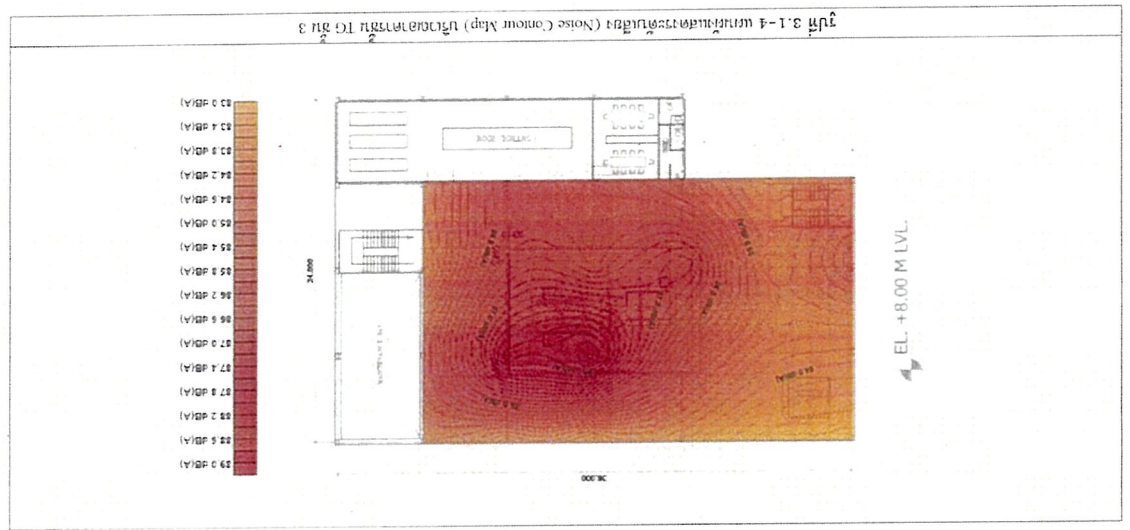




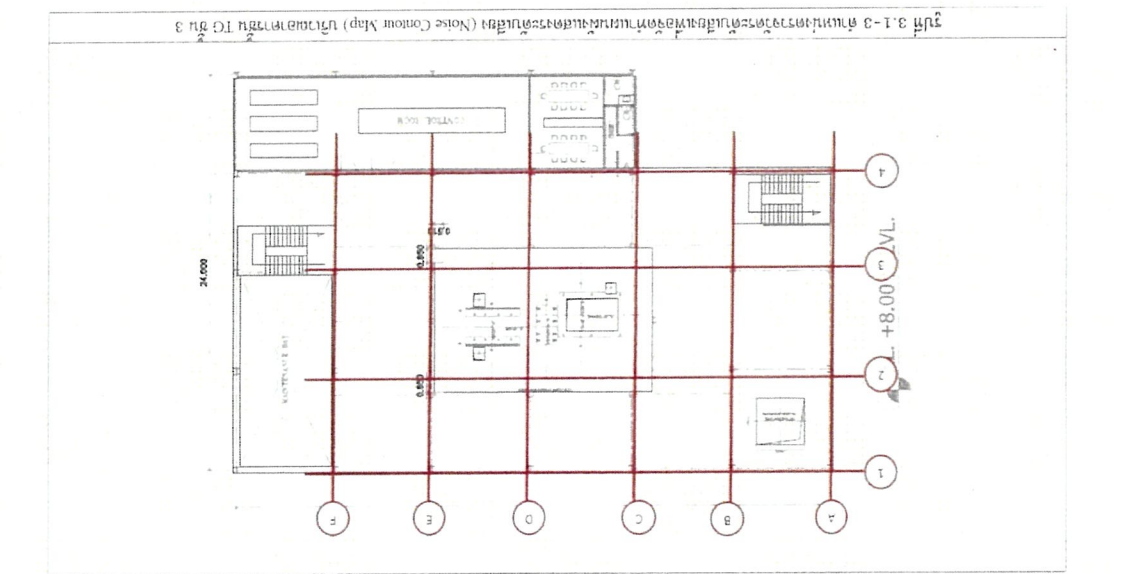
ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง (Noise Contour) บริเวณอาคาร TG ชั้น 3

| อันดับ | ตำแหน่งตรวจวัด 02/02/64 | ผลการตรวจวัด (dB(A)) | |
|--------|----------------------------|----------------------|------------------|
| | | L _{eq} | L _{max} |
| 1. | A1 | 83.1 | 84.5 |
| 2. | A2 | 84.1 | 85.7 |
| 3. | A3 | 85.8 | 87.6 |
| 4. | A4 | | |
| 5. | B1 | 83.3 | 86.1 |
| 6. | B2 | 84.3 | 85.9 |
| 7. | B3 | 84.6 | 86.6 |
| 8. | B4 | 84.1 | 86.0 |
| 9. | C1 | 84.0 | 87.1 |
| 10. | C2 | 85.5 | 87.4 |
| 11. | C3 | 87.2 | 86.2 |
| 12. | C4 | 85.2 | 87.6 |
| 13. | D1 | 83.9 | 87.0 |
| 14. | D2 | 85.9 | 90.9 |
| 15. | D3 | 86.1 | 88.3 |
| 16. | D4 | 85.7 | 88.1 |
| 17. | E1 | 84.1 | 87.1 |
| 18. | E2 | 86.3 | 92.2 |
| 19. | E3 | 86.5 | 88.4 |
| 20. | E4 | 86.3 | 86.2 |
| 21. | F1 | 84.8 | 86.9 |
| 22. | F2 | 85.2 | 86.3 |
| 23. | F3 | 84.0 | 86.4 |
| 24. | F4 | 84.4 | 87.6 |

หมายเหตุ :- ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากเป็นภูมิปิด



รูป 3.1-3 แผนที่เส้นเสียง (Noise Contour Map) บริเวณพื้นที่ TG 3



รูป 3.1-3 แผนที่เส้นเสียง (Noise Contour Map) บริเวณพื้นที่ TG 3

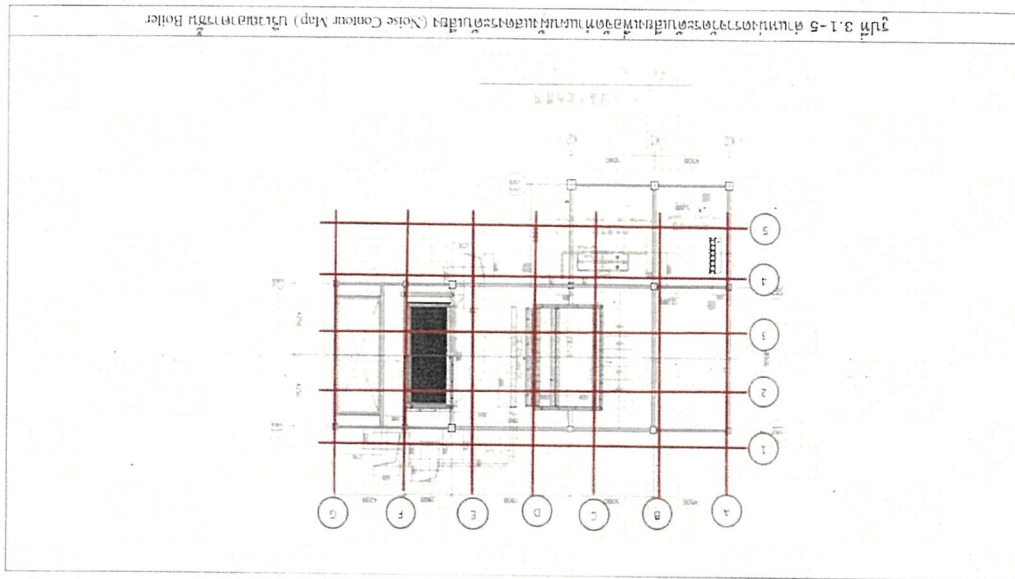
ตารางที่ 3.1-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียง (Noise Contour) บริเวณอาคาร Boiler

| อันดับ | ตำแหน่งการวัด 02/02/64 | อาคาร Boiler | | |
|--------|---------------------------|--------------|----------------------|------|
| | | Leq | ผลการตรวจวัด (dB(A)) | Lmax |
| 1. | A1 | - | - | - |
| 2. | A2 | 81.4 | 82.5 | - |
| 3. | A3 | 82.2 | 84.1 | - |
| 4. | A4 | 83.9 | 86.0 | - |
| 5. | A5 | 82.9 | 85.0 | - |
| 6. | B1 | 79.4 | 80.9 | - |
| 7. | B2 | 81.8 | 82.3 | - |
| 8. | B3 | 83.1 | 85.4 | - |
| 9. | B4 | 83.5 | 85.2 | - |
| 10. | B5 | 83.6 | 84.4 | - |
| 11. | C1 | 80.4 | 89.2 | - |
| 12. | C2 | - | - | - |
| 13. | C3 | - | - | - |
| 14. | C4 | 82.8 | 83.6 | - |
| 15. | C5 | 83.5 | 85.0 | - |
| 16. | D1 | 79.5 | 80.9 | - |
| 17. | D2 | - | - | - |
| 18. | D3 | - | - | - |
| 19. | D4 | 85.9 | 86.6 | - |
| 20. | D5 | - | - | - |
| 21. | E1 | 82.1 | 87.2 | - |
| 22. | E2 | 84.4 | 88.5 | - |
| 23. | E3 | 84.3 | 88.8 | - |
| 24. | E4 | 84.6 | 85.3 | - |
| 25. | E5 | - | - | - |
| 26. | F1 | 80.1 | 85.4 | - |
| 27. | F2 | - | - | - |
| 28. | F3 | - | - | - |
| 29. | F4 | 83.5 | 84.6 | - |
| 30. | F5 | - | - | - |
| 31. | G1 | - | - | - |
| 32. | G2 | - | - | - |
| 33. | G3 | - | - | - |
| 34. | G4 | - | - | - |
| 35. | G5 | 83.1 | 84.0 | - |

หมายเหตุ : ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร

บริษัท สยามโปลาซอร์ จำกัด

รายงานผลการศึกษามัณษะอันเสียง (Noise Contour)



รูปที่ 3.1-5 ส่วนประกอบของพื้นที่และระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณอาคาร Boiler

4. อัตรา และผลกระทบจากระดับเสียงต่อสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน

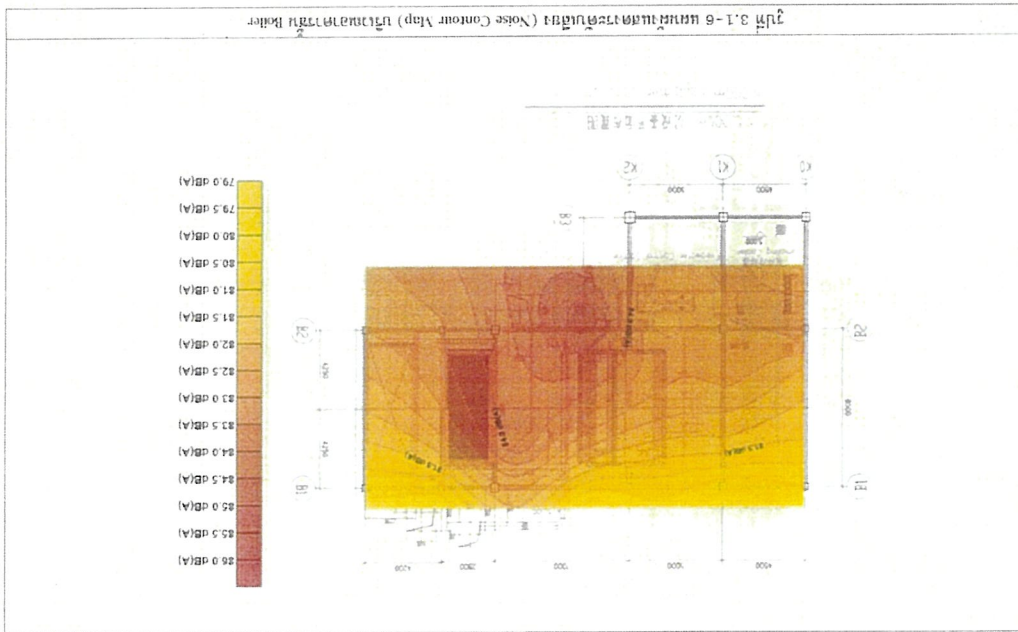
การได้รับหรือสัมผัสเสียงดังในเวลานาน ก่อนให้เกิดการสูญเสียการได้ยิน หรือความเสียหายในการได้ยินเสียงลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับคนที่มีการได้ยินปกติ การสูญเสียการได้ยิน เนื่องจากเสียงดังโดยทั่วไปขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญ คือ ระดับความดังเสียง ชนิดของเสียง ระยะเวลาที่ได้รับเสียงวันและตลอดอายุการทำงาน นอกจากนี้ปัจจัยอื่นที่มีส่วนเกี่ยวข้องทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยิน เช่น ความไวต่อเสียงในแต่ละบุคคล อายุ สภาพแวดล้อมและแหล่งเสียง ฯลฯ

การสูญเสียการได้ยิน แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ การสูญเสียการได้ยินแบบชั่วคราว และการสูญเสียการได้ยินแบบถาวร การสูญเสียการได้ยินแบบชั่วคราว เกิดขึ้นจากการสัมผัสเสียงดังเป็นระยะเวลาหนึ่งทำให้เซลล์อวัยวะหูหรือประสาทหูเกิดการเปลี่ยนแปลงชั่วคราว แต่หลังจากนั้นเซลล์ประสาทจะกลับสู่สภาพเดิมได้หลังจากสัมผัสเสียงดังเป็นระยะเวลาประมาณ 14-16 ชั่วโมง แต่การสูญเสียการได้ยินแบบถาวร จะไม่สามารถทำการรักษาให้การได้ยินกลับคืนสภาพเดิมได้

มนุษย์จะได้ยินเสียงในช่วงความถี่ตั้งแต่ 20-20,000 เฮิรตซ์ ถ้าต่ำกว่าหรือสูงกว่านี้จะไม่สามารถรับรู้ได้ โดยทั่วไปการสูญเสียการได้ยินจะเริ่มที่ความถี่ 4,000 เฮิรตซ์ เป็นลำดับแรก ในระยะเวลาดังกล่าวจะสูญเสียการได้ยินที่ความถี่สูงกว่าหรือต่ำกว่าที่ความถี่ 4,000 เฮิรตซ์ ส่วนความถี่ของการสนทนาซึ่งมีความถี่ต่ำคือ ที่ 500-2,000 เฮิรตซ์ จะสูญเสียความถี่ที่สูง

วิธีการสังเกตเบื้องต้นว่าสิ่งแวดล้อมการทำงานของเรา มีเสียงดังที่อาจเป็นอันตรายต่อการได้ยินหรือไม่ ทดสอบได้โดยยืนห่างกัน 1 เมตร แล้วพูดคุยกันด้วยเสียงปกติ ถ้าไม่สามารถได้ยินและต้องพูดซ้ำๆ หรือตะโกนคุยกันแสดงว่าสภาพแวดล้อมการทำงานนั้นมีความดังเสียงประมาณ 90 เดซิเบล หรือมากกว่า

อันตรายจากการได้ยินเสียงดังตลอดเวลากการทำงาน อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงานได้ ทั้งนี้เพราะเสียงดังทำให้พฤติกรรมส่วนบุคคลเปลี่ยนแปลง เช่น บางคนอาจรู้สึกเฉื่อยชาต่อการตอบสนองต่อสัญญาณต่างๆ ความวุ่นวายในการทำงานผิดพลาดจนเกิดอุบัติเหตุขึ้น นอกจากนี้ยังรวมการตัดสินใจผิดพลาด ทำให้ปฏิบัติงานไม่ได้หรือเสียสุขภาพอันตราที่พึงระวังหรือได้ยินเสียงดังต่อเนื่องเพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้



5. ข้อเสนอแนะ

1. ครรเคิร์จักรัฒนัทธานักงานในภาสรวาใส่ปุ๋ยกรวณปุ๋ยกรวณได้กัที่ถูคหุทหรืทีครอปั๋ว
ทุคกรังคละดะยะเวลาปฏิบัตินาก โดยเลือกให้ปุ๋ยกรวณให้เหมาะสมตามระดับเลียงที่
ต้อการป้อกัน

เนื่องจากเราได้รับเสียงดังเกินไป จะผลต่อการเรียน คือ

- นู๋จึงคิดว่า เกิดจากการฟังเสียงดังในช่วงเวลาไม่นานนัก และสามารถรักษาให้กลับคืนเป็นปกติได้
- นู๋นอนกลาง เกิดจากการได้รับฟังเสียงดังเป็นเวลานาน จนสูญเสียการได้ยินอย่างถาวร ไม่อาจกลับคืนเป็นปกติได้ทันทวนเกือบพลัน เกิดจากการได้รับฟังเสียงดังมาก ๆ ในระยะเวลานั้น ๆ

- นวัตกรรม เกิดจากการได้ฟังเสียงดังเป็นเวลานาน จนสูญเสียการได้ยินอย่างมาก ๆ ไม่อาจกลับเป็นปกติได้ นวัตกรรมเกิดขึ้น เกิดจากการได้ฟังเสียงดังมาก ๆ ในระยะเวลาสั้น ๆ

2. การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) ของพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มีเสียงดัง อย่างน้อยจะ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการสูญเสียการได้ยินแบบชั่วคราวและแบบถาวร

3. ควรบำรุงรักษาเครื่องจักรให้มีสภาพการทำงานที่สมบูรณ์อยู่เสมอ ไม่ให้เกิดการชำรุดสึกกร่อน เพื่อจากเครื่องจักรที่เกิดการชำรุด หรือมีความผิดปกติในการทำงานจะเป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งลดกระทบต่อระดับเสียงในสถานประกอบการ

4. ดัดปากเหินบอกรับเสียง และเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงในบริเวณที่ที่มีระดับเสียงดัง เพื่อให้พนักงานเกิดความปลอดภัย และระมัดระวังการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว ซึ่งจะสามารถส่งผลกระทบต่อการใช้ของพนักงานได้

5. ควรทำการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเปรียบเทียบแนวโน้มของระดับเสียง และใช้เป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากระดับเสียง



รูปแสดงการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนที่แสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)



TET

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ฉบับต้น

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphanbueng, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 (ตรงสะพานตุ๊) เขตสะพานบุรี กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท อีสานโกลเด้นวอร์ จำกัด
Project : โครงการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมตาม 12 แนวคิด
Address : 99 หมู่ 9 ถนนวิภาวดี-จตุจักร ตำบลลำไย
Contact : คุณกัญญา
Job No. : S640101/Jan
REPORT NO. : 0206/2021/1-3
REPORT DATE : February 10, 2021
SAMPLING DATE : February 2, 2021
TYPE OF SAMPLE : Noise Contour

ภาคผนวก ก

- รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

| สถานีวัด TG 31.2 | | | | | | | | | |
|------------------|----------------|----------------|------|------|----------------|----------------|------|------|----------------|
| Item | Sampling Point | Result (dB(A)) | | Item | Sampling Point | Result (dB(A)) | | Item | Result (dB(A)) |
| 1. | A1 | Leq | 84.5 | 5. | B1 | Leq | 90.1 | 9. | Leq |
| 2. | A2 | Leq | 83.2 | 6. | B2 | Leq | 81.4 | 10. | Leq |
| 3. | A3 | Leq | 81.9 | 7. | B3 | Leq | 81.1 | 11. | Leq |
| 4. | A4 | Leq | 85.7 | 8. | B4 | Leq | 85.1 | 12. | Leq |



Wanwani S.
Wanwani Suriyawong



Sanchai P.
Sanchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TET

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng Khet Saphanbueng, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานบุรี เขตสะพานบุรี กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7999 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท อีสานโปรเฟสเซอร์ จำกัด
Project : โครงการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมรอบ 12 เมกะพาร์ค
Address : 99 หมู่ 9 ถนนวิเศษชัยชาญ-คันธาระ ตำบลทรายใหญ่
Contact : อับดุลสมานชัย จันทักดาสิทธิ์ 46180
: คุณณิธิพร

REPORT NO. : 0506/2021/2-3
REPORT DATE : February 10, 2021
SAMPLING DATE : February 2, 2021
TYPE OF SAMPLE : Noise Contour

Tel. (043) 814 028-31 Fax. (043) 814 170
Job No. : S640101/Jan

| 0111230 TC 311 3 | | | | | | | | | | | |
|------------------|----------------|----------------|------|------|----------------|----------------|------|------|----------------|------|------|
| Item | Sampling Point | Result (dB(A)) | | Item | Sampling Point | Result (dB(A)) | | Item | Result (dB(A)) | | |
| | | Leq | Lmax | | | Leq | Lmax | | Leq | Lmax | |
| 1. | A1 | 83.1 | 84.5 | 9. | C1 | 84.0 | 87.1 | 17. | E1 | 84.1 | 87.1 |
| 2. | A2 | 84.1 | 85.7 | 10. | C2 | 85.5 | 87.4 | 18. | E2 | 88.3 | 92.2 |
| 3. | A3 | 85.6 | 87.6 | 11. | C3 | 87.2 | 88.2 | 19. | E3 | 86.5 | 88.4 |
| 4. | A4 | 85.3 | 86.1 | 12. | C4 | 85.2 | 87.6 | 20. | E4 | 86.3 | 88.2 |
| 5. | B1 | 83.3 | 86.1 | 13. | D1 | 83.9 | 87.0 | 21. | F1 | 84.8 | 86.9 |
| 6. | B2 | 84.3 | 85.9 | 14. | D2 | 88.9 | 90.9 | 22. | F2 | 85.2 | 88.3 |
| 7. | B3 | 84.6 | 86.6 | 15. | D3 | 86.1 | 88.3 | 23. | F3 | 84.0 | 86.4 |
| 8. | B4 | 84.1 | 86.0 | 16. | D4 | 85.7 | 88.1 | 24. | F4 | 84.4 | 87.6 |

หมายเหตุ : ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากเป็นพื้นที่วัด

Wanmasiri S.
Wanmasiri Suriyawong

Somchai P.
Somchai Piyavarakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TET

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng Khet Saphanbueng, Bangkok 10240 E-mail : admin@tet1995.com
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานบุรี เขตสะพานบุรี กรุงเทพมหานคร 10240 Tel : 0-2373-7999 (Auto) Fax : 0-2373-7979

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท อีสานโปรเฟสเซอร์ จำกัด
Project : โครงการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมรอบ 12 เมกะพาร์ค
Address : 99 หมู่ 9 ถนนวิเศษชัยชาญ-คันธาระ ตำบลทรายใหญ่
Contact : อับดุลสมานชัย จันทักดาสิทธิ์ 46180
: คุณณิธิพร

REPORT NO. : 0206/2021/3-3
REPORT DATE : February 10, 2021
SAMPLING DATE : February 2, 2021
TYPE OF SAMPLE : Noise Contour

Tel. (043) 814 028-31 Fax. (043) 814 170
Job No. : S640101/Jan

| สภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่วัด | | | | | | | | | |
|--------------------------------|----------------|----------------|------|------|----------------|----------------|------|------|----------------|
| Item | Sampling Point | Result (dB(A)) | | Item | Sampling Point | Result (dB(A)) | | Item | Result (dB(A)) |
| | | Leq | Lmax | | | Leq | Lmax | | |
| 1. | A1 | 81.4 | 82.5 | 16. | D1 | 79.6 | 80.9 | 31. | Lmax |
| 2. | A2 | 82.5 | 84.1 | 17. | D2 | 80.9 | 82.5 | 32. | G2 |
| 3. | A3 | 82.2 | 84.1 | 18. | D3 | 80.9 | 82.5 | 33. | G3 |
| 4. | A4 | 82.9 | 85.0 | 19. | D4 | 80.9 | 82.5 | 34. | G4 |
| 5. | A5 | 82.9 | 85.0 | 20. | D5 | 80.9 | 82.5 | 35. | G5 |
| 6. | B1 | 79.4 | 80.9 | 21. | E1 | 82.1 | 87.2 | | 84.0 |
| 7. | B2 | 81.8 | 82.3 | 22. | E2 | 84.4 | 88.5 | | |
| 8. | B3 | 83.1 | 85.4 | 23. | E3 | 84.3 | 88.8 | | |
| 9. | B4 | 83.5 | 85.4 | 24. | E4 | 84.6 | 85.3 | | |
| 10. | B5 | 83.6 | 84.4 | 25. | F5 | 80.1 | 85.4 | | |
| 11. | C1 | 80.4 | 89.2 | 26. | F1 | 80.1 | 85.4 | | |
| 12. | C2 | 80.4 | 89.2 | 27. | F2 | 80.1 | 85.4 | | |
| 13. | C3 | 80.4 | 89.2 | 28. | F3 | 80.1 | 85.4 | | |
| 14. | C4 | 82.8 | 83.6 | 29. | F4 | 83.5 | 84.6 | | |
| 15. | C5 | 83.5 | 85.0 | 30. | F6 | 83.5 | 84.6 | | |

หมายเหตุ : ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากเป็นพื้นที่วัด

Wanmasiri S.
Wanmasiri Suriyawong

Somchai P.
Somchai Piyavarakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



แบบฟอร์ม
เอกสารควบคุมการดำเนินงาน
(Chain of Custody)

8/8

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|---------------------------------------|---|--------------------------|--------------------|
| PROJECT (โครงการ) : บริษัท อีสานไบโอเทค จำกัด | | CUSTOMER CODE (รหัสลูกค้า) : SS0101-EM | | CONTROLLED BY (ผู้ควบคุม) : SS0101-EM | | SS40101-E-SAN BIO-JAN-EM | |
| โครงการ : โรงไฟฟ้าถ่านหินลือชา 12 ขนาด 1,200 MW | DATE SAMPLED (วันที่เก็บตัวอย่าง) : 21/12/64 | | TIME SAMPLED (เวลาที่เก็บตัวอย่าง) : 15.00 - 15.00 | | PARAMETER (พารามิเตอร์) : Noise Contour | | REMARKS (หมายเหตุ) |
| ITEM (จำนวน) | SAMPLES DESCRIPTION LOCATION (คำอธิบายตำแหน่งเก็บตัวอย่าง) | DATE SAMPLED (วันที่เก็บตัวอย่าง) | | TIME SAMPLED (เวลาที่เก็บตัวอย่าง) | | PARAMETER (พารามิเตอร์) | |
| 1 | สถานี TG 2 (1 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 2 | สถานี TG 1 (2 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 3 | สถานี TG 1 (3 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 4 | สถานี TG 1 (4 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 5 | สถานี TG 1 (5 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 6 | สถานี TG 1 (6 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 7 | สถานี TG 1 (7 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 8 | สถานี TG 1 (8 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 9 | สถานี TG 1 (9 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 10 | สถานี TG 1 (10 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 11 | สถานี TG 1 (11 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 12 | สถานี TG 1 (12 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 13 | สถานี TG 1 (13 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 14 | สถานี TG 1 (14 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 15 | สถานี TG 1 (15 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 16 | สถานี TG 1 (16 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 17 | สถานี TG 1 (17 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 18 | สถานี TG 1 (18 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 19 | สถานี TG 1 (19 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 20 | สถานี TG 1 (20 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 21 | สถานี TG 1 (21 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 22 | สถานี TG 1 (22 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 23 | สถานี TG 1 (23 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 24 | สถานี TG 1 (24 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 25 | สถานี TG 1 (25 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 26 | สถานี TG 1 (26 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 27 | สถานี TG 1 (27 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 28 | สถานี TG 1 (28 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 29 | สถานี TG 1 (29 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 30 | สถานี TG 1 (30 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 31 | สถานี TG 1 (31 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 32 | สถานี TG 1 (32 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 33 | สถานี TG 1 (33 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 34 | สถานี TG 1 (34 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 35 | สถานี TG 1 (35 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 36 | สถานี TG 1 (36 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 37 | สถานี TG 1 (37 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 38 | สถานี TG 1 (38 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 39 | สถานี TG 1 (39 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 40 | สถานี TG 1 (40 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 41 | สถานี TG 1 (41 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 42 | สถานี TG 1 (42 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 43 | สถานี TG 1 (43 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 44 | สถานี TG 1 (44 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 45 | สถานี TG 1 (45 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 46 | สถานี TG 1 (46 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 47 | สถานี TG 1 (47 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 48 | สถานี TG 1 (48 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 49 | สถานี TG 1 (49 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 50 | สถานี TG 1 (50 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 51 | สถานี TG 1 (51 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 52 | สถานี TG 1 (52 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 53 | สถานี TG 1 (53 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 54 | สถานี TG 1 (54 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 55 | สถานี TG 1 (55 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 56 | สถานี TG 1 (56 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 57 | สถานี TG 1 (57 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 58 | สถานี TG 1 (58 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 59 | สถานี TG 1 (59 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 60 | สถานี TG 1 (60 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 61 | สถานี TG 1 (61 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 62 | สถานี TG 1 (62 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 63 | สถานี TG 1 (63 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 64 | สถานี TG 1 (64 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 65 | สถานี TG 1 (65 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 66 | สถานี TG 1 (66 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 67 | สถานี TG 1 (67 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 68 | สถานี TG 1 (68 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 69 | สถานี TG 1 (69 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 70 | สถานี TG 1 (70 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 71 | สถานี TG 1 (71 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 72 | สถานี TG 1 (72 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 73 | สถานี TG 1 (73 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 74 | สถานี TG 1 (74 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 75 | สถานี TG 1 (75 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 76 | สถานี TG 1 (76 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 77 | สถานี TG 1 (77 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 78 | สถานี TG 1 (78 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 79 | สถานี TG 1 (79 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 80 | สถานี TG 1 (80 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 81 | สถานี TG 1 (81 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 82 | สถานี TG 1 (82 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 83 | สถานี TG 1 (83 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 84 | สถานี TG 1 (84 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 85 | สถานี TG 1 (85 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 86 | สถานี TG 1 (86 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 87 | สถานี TG 1 (87 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 88 | สถานี TG 1 (88 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 89 | สถานี TG 1 (89 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 90 | สถานี TG 1 (90 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 91 | สถานี TG 1 (91 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 92 | สถานี TG 1 (92 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 93 | สถานี TG 1 (93 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 94 | สถานี TG 1 (94 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 95 | สถานี TG 1 (95 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 96 | สถานี TG 1 (96 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 97 | สถานี TG 1 (97 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 98 | สถานี TG 1 (98 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 99 | สถานี TG 1 (99 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |
| 100 | สถานี TG 1 (100 ก) | 21/12/64 | | 15.00 - 15.00 | | Noise Contour | |



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

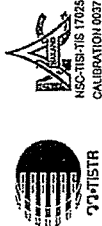
ภาคผนวก ค

- เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด



ตารางการสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดและวิเคราะห์

| Item | Description | Parameter | List of Equipment | Equipment No. | Calibration | Next Calibration |
|------|--------------------------------|---------------|---------------------------------------|---------------|-------------|------------------|
| 1. | Occupational Safety and Health | Noise Contour | Sound Level Calibrator/TENMARS TM-100 | S/N 180501628 | 04/06/2020 | March 2021 |
| | | | Integrated Sound Level/ACO TYPE 6226 | S/N 060079 | 26/01/2021 | 05/03/2021 |



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

NSC-TIS-TIS 17025

CALIBRATION 0037

Request No. 21-63/0412

MTC No. EEL. BP. 60363

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : THAI ENVIRONMENTAL TECHNIC LIMITED.

Address : 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng Saphanlung,

Khet Saphanlung, Bangkok 10240, Thailand.

Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre.

: Soi 1, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated :

Description : Sound Level Calibrator

Manufacturer : Tannars

Model : TM-100

Serial No. : 180501628

Standards used : 1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DE-193A S/N 122037.

2. Measuring Amplifier Brüel&Kjær 2636 S/N 1537484.

3. Programmable Attenuator Tannagawa TPA-303A S/N OF 2214.

4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.

5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.

6. Audio Analyzer Keithley 2015-P S/N 4106495.

7. Condenser Microphone B&K 4180 S/N 2889871.

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

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

National Institute of Metrology (Thailand).

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

Date of Receipt : 2 Mar. 2020

Date of Calibration : 4 Mar. 2020

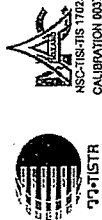
The results relate only to the items tested or calibrated.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FMIL-MTC-002 Rev.3

Head Office 35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, Sol 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Chongwat Palumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : numpal@tistr.or.th Website: www.tistr.or.th

Office 195 Phahonyothin Road, Chatuchak Bangkok 10900, Thailand
Amphoe Muang Chongwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2379 1121-20 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2379 8592
E-mail : sunalee@tistr.or.th



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

NSC-TIS-TIS 17025

CALIBRATION 0037

Request No. 21-63/0412

MTC No. EEL. BP. 60363

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

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20 μ Pa at 1000 HzAcoustic Output in dB re 20 μ Pa, Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa, 23.0 °C and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

| Standard Microphone Type | Sound Pressure Level | | | Tolerance limit |
|--------------------------|------------------------------------|---------------------|------------------|-----------------|
| | Measured Sound Pressure Level (dB) | Deviated value (dB) | Uncertainty (dB) | |
| 1/2 inch B&K 4180 | 94.37 | 0.37 | ± 0.10 | ± 0.75 dB |

2. Frequency

| Standard Microphone Type | Frequency | | | Tolerance limit |
|--------------------------|-------------------------|---------------------|------------------|-----------------|
| | Measured Frequency (Hz) | Deviated value (Hz) | Uncertainty (Hz) | |
| 1/2 inch B&K 4180 | 992.2 | -7.8 | ± 1.5 | ± 2.0 % |

3. Total distortion

| Standard Microphone Type | Total distortion | | | Tolerance limit |
|--------------------------|-------------------------------|-----------------|--|-----------------|
| | Measured Total distortion (%) | Uncertainty (%) | | |
| 1/2 inch B&K 4180 | 1.76 | ± 0.50 | | ± 4.0 % |

Note : 1. No adjustment.

2. The calibration results exclude the calibrator pressure correction.

3. The calibration results exclude the microphone volume correction.

Date of Calibration : 4 Mar. 2020

2/3

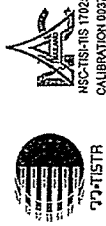
The results relate only to the items tested or calibrated.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FMIL-MTC-002 Rev.3

Head Office 35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, Sol 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Chongwat Palumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : numpal@tistr.or.th Website: www.tistr.or.th

Office 195 Phahonyothin Road, Chatuchak Bangkok 10900, Thailand
Amphoe Muang Chongwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2379 1121-20 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2379 8592
E-mail : sunalee@tistr.or.th



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-63/0412 MTCT No. EEL.BP. 6/0363

Nominal Output of Unit Under Test = 114 dB re 20 µPa at 1000 Hz

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

1. Sound Pressure Level

| Standard Microphone Type | Sound Pressure Level | | | Tolerance limit |
|-----------------------------|---------------------------------------|------------------------|---------------------|-----------------|
| | Measured Sound Pressure Level (dB) | Deviated value (dB) | Uncertainty (dB) | |
| 1/2 inch B&K 4180 | 114.12 | 0.12 | ± 0.10 | ± 0.75 dB |

2. Frequency

| Standard Microphone Type | Frequency | | | Tolerance limit |
|-----------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|-----------------|
| | Measured Frequency (Hz) | Deviated value (Hz) | Uncertainty (Hz) | |
| 1/2 inch B&K 4180 | 987.3 | -12.7 | ± 1.5 | ± 2.0% |

3. Total distortion

| Standard Microphone Type | Total distortion | | | Tolerance limit |
|-----------------------------|----------------------------------|--------------------|--|-----------------|
| | Measured Total distortion (%) | Uncertainty (%) | | |
| 1/2 inch B&K 4180 | 2.78 | ± 0.65 | | ± 4.0% |

Note : 1. No adjustment.

2. The calibration results exclude the calibrator pressure correction.

3. The calibration results exclude the microphone volume correction.

Calibrated by :

(Mr. Weerachai Deechaiyee)

Approved by :

(Mr. Weerachai Deechaiyee)

Electrical and Electronic Standards Laboratory

Industrial Metrology and Testing Service Centre

Ref: 2011263030201005001 3 / 3

End of Certificate

Date of Calibration : 4 Mar. 2020

Date of Issue : 5 Mar. 2020

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governance of TISTR.

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpat@tistr.or.th Website: www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Sol 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sum@ecg@tistr.or.th

Office
196 Phibhongsak Road, Chaichok, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sum@ecg@tistr.or.th



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Sound Level Meter Calibration Report

Equipment Type : Sound Level Meter
Calibrator : TENMARS Sound Calibrator TM-100
Standard : IEC 60942(2003) CLASS I
Accuracy : 94.0 ± 0.3 dB and 114.0 ± 0.5 dB
Frequency : at 1,000 Hz ± 1%
Calibrator Serial NO. : 180301628
Calibration Date : 26-Jan-2021
Barometric pressure (mmHg) : 759.0 mmHg
Temperature (31.3) °C : 25 °C
Relative Humidity (50.415 %) : 50.0 %RH
Dued Date of Calibrate : 5-Mar-2021

| Item | Instrument Calibrated | | Reference Acoustic dB | Before Adjust | | | After Adjust ± dB | Deviation ± dB | Result Calibrate |
|------|-----------------------|-------|--------------------------|---------------|---------|---------|----------------------|-------------------|---------------------|
| | Brand | Model | | กัณณี 1 | กัณณี 2 | กัณณี 3 | | | |
| 5 | ACO | 6226 | 050076 | 94.0 | 94.1 | 94.1 | 94.0 | 0.1 | PASS |
| 6 | ACO | 6226 | 030247 | 114.0 | 114.0 | 114.0 | 114.0 | 0.1 | PASS |
| 14 | ACO | 6226 | 050078 | 94.0 | 94.1 | 94.1 | 94.0 | 0.1 | PASS |
| 16 | ACO | 6226 | 070044 | 94.0 | 93.8 | 93.8 | 94.0 | 0.2 | PASS |
| 17 | ACO | 6226 | 070045 | 114.0 | 113.7 | 113.7 | 114.0 | 0.1 | PASS |
| 18 | ACO | 6226 | 070046 | 94.0 | 94.2 | 94.2 | 94.0 | 0.2 | PASS |
| 19 | ACO | 6226 | 070047 | 114.0 | 114.0 | 114.0 | 114.0 | 0.1 | PASS |
| 20 | ACO | 6226 | 070048 | 94.0 | 93.7 | 93.7 | 94.0 | 0.3 | PASS |
| 21 | ACO | 6226 | 070049 | 114.0 | 114.1 | 114.1 | 114.0 | 0.2 | PASS |
| 23 | RION | NL-21 | 00487576 | 94.0 | 93.8 | 93.8 | 94.0 | 0.2 | PASS |
| 25 | ACO | 6226 | 100098 | 114.0 | 114.0 | 114.0 | 114.0 | 0.0 | PASS |

Calibration By :

Approve by : Pigeon B

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Sol Bannhakong 145 Khwaeng Phraeng Seng Bangkok 10210 Thailand
Tel : +66(0)2577-9795 (ext) Fax : +66(0)2577-9799 + sum@ecg@tistr.or.th • www.tetr1995.com