9ข

คู่มือการปฏิบัติงานระบบ Wet Scrubber



การทบทวนและอนุมัติ

เอกสารฉบับนี้เป็นเอกสารในระบบมาตรฐานการจัดการของบริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด เพื่อแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นในการจัดระบบงานด้านต่างๆให้ได้คุณภาพและประสิทธิภาพ ตามมาตรฐานดังต่อไปนี้ ISO 9001, GMP, HACCP, ISO22000, FSSC22000, ISO14001, ISO50001, ISO17025, และ ISO 45001

การเปลี่ยนแปลงแก้ไขจะทำได้ต้องได้รับการทบทวนและอนุมัติโดยผู้มีอำนาจเท่านั้น การทำสำเนาโดยไม่ได้รับอนุญาตถือเป็นการละเมิดสิทธิต่อบริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด

ทบทวนโดย	เห็นชอบโดย	อนุมัติโดย
[redacted]		

สารบัญ/ประวัติ

หมายเลขหน้า	วันที่เริ่มใช้	ทะเบียนใบขอดำเนินการ
1	17.12.61.00	61-027
2	17.12.61.00	61-027
3	17.12.61.00	61-027
4	17.12.61.00	61-027
5	17.12.61.00	61-027
6	17.12.61.00	61-027
7	17.12.61.00	61-027
8	17.12.61.00	61-027
9	17.12.61.00	61-027
10	17.12.61.00	61-027
11	17.12.61.00	61-027
12	17.12.61.00	61-027
13	17.12.61.00	61-027
14	17.12.61.00	61-027
15	17.12.61.00	61-027
16	17.12.61.00	61-027
17	17.12.61.00	61-027

END

สำนักงานใหญ่ : อาคารเอสแอนด์อี ชั้น 2 เลขที่ 302 ถนนสีลม แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500 โทรศัพท์ 0-2237-9999 โทรสาร 0-2235-4444

โรงงาน : 9 หมู่ 6 ตำบลดอนไชย อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี 70110 โทรศัพท์ (032) 201456 , 211937 โทรสาร (032) 201457

สารบัญหัวข้อเรื่อง

เรื่อง	หน้า
1. วัตถุประสงค์และขอบข่าย	4
2. หลักการ	4
3. คำจำกัดความ	4
4. ผู้รับผิดชอบ	4
5. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	5
6. ข้อควรปฏิบัติ	13
7. ข้อควรระวัง	14
8. การบำรุงรักษา	14
9. คำแนะนำและการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น	15
10. เอกสารอ้างอิง	17
11. บันทึก	17

1. วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นหลักปฏิบัติสำหรับพนักงานที่รับผิดชอบในการควบคุมระบบ ให้ปฏิบัติตามระบบควบคุมการทำงานและการบำรุงรักษา Wet Scrubber บริษัทน้ำตาลราชบุรี จำกัด ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

2. หลักการ

ฝุ่นที่เกิดจากหม้อไอน้ำที่ใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิงในโรงงานน้ำตาล จะเป็นฝุ่นที่มีขนาดเล็กและน้ำหนักเบามาก ซึ่งเป็นส่งที่ยากลำบากมากสำหรับการดักจับฝุ่นประเภทนี้อีกทั้งจะยิ่งลำบากมากขึ้นเมื่อการใช้งานหม้อไอ้น้ำมีการเพิ่มและลดปริมาณไอน้ำตลอดเวลา ปัจจุบันการควบคุมมลภาวะทางอากาศมีความจำเป็นสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมเป็นอย่างมากโดยเฉพาะการใช้เชื้อเพลิงแข็ง (เหมือนกับกากอ้อย) ในหม้อไอน้ำจะทำให้เกิดฝุ่น, ควันสีดำจากปล่องปกคลุมไปทั่วบริเวณนั้น ดังนั้นการควบคุมมลภาวะทางอากาศจึงมีความจำเป็นเพื่อคอยควบคุมให้เกิดฝุ่นควันน้อยที่สุด

ระบบดักจับฝุ่นด้วย Wet Scrubber ได้รับการยอมรับว่าเหมาะสมที่สุดทั้งในด้านการลงทุนและเทคนิคโดยความสามารถในการลดปริมาณฝุ่นก็ขึ้นอยู่กับการออกแบบระบบ Wet Scrubber ทั้งนี้ระบบFluidized Bed NYE-TRAY (FBNT) ได้รับการพัฒนามาจาก Sieve Tray Scrubber ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงและเหมาะสมที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับระบบอื่นๆ

3. คำกำจัดความ

3.1 Wet Scrubber คือ การดักจับฝุ่นด้วยชั้นน้ำ

3.2 Lamella Gravity Settler ชนิดถังตกตะกอน

3.3 Sludge Dredger เครื่องแยก Sludge แบบใบปาดช้า

3.4 Slurry Sump

4. ผู้รับผิดชอบ

4.1 พนักงานหน้างานควบคุมในส่วน Wet Scrubber และส่วน Slurry De-Water System เป็นผู้คงไว้ซึ่งวิธีการปฏิบัติงานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 หัวหน้ากะ/พนักงานหน้างาน เป็นผู้รับผิดชอบ ตรวจสอบและดูแลการทำงาน ให้มีการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง

สำนักงานใหญ่ : อาคารเอสเอทเวนตี้ส ชั้น 2 เลขที่ 302 ถนนสีลม แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500 โทรศัพท์ 0-2237-9999 โทรสาร 0-2235-4444

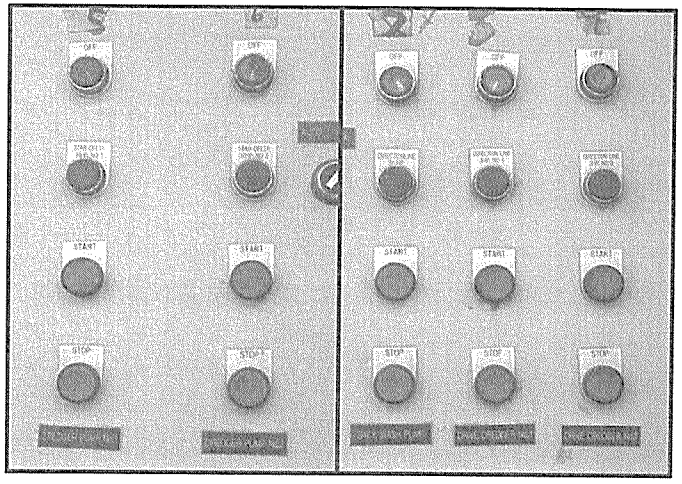
โรงงาน : 9 หมู่ 6 ตำบลหนองโพรง อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี 70110 โทรศัพท์ (032) 201456 , 211937 โทรสาร (032) 201457

5. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

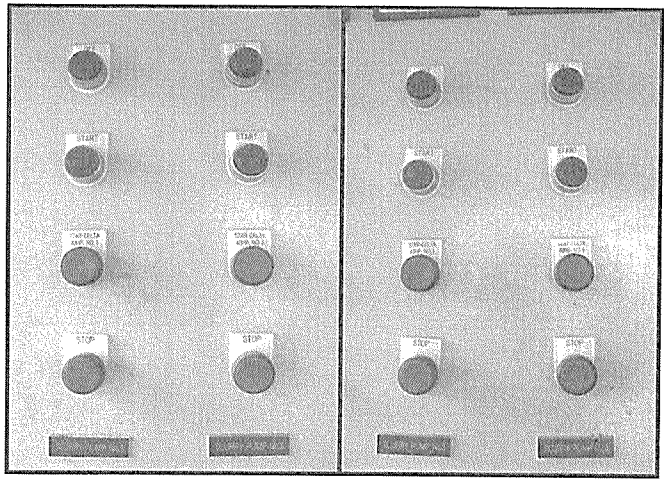
5.1 ขั้นตอนการ Start Up และ Operation

5.1.1 เติมน้ำในถังตกตะกอน (LGS) และ Clear Water Tank ด้วยน้ำที่มีค่า pH = 7.5 ให้เต็ม

5.1.2 เมื่อเต็มแล้วจึงเริ่มปั๊มน้ำจากถังตกตะกอนไปยังถัง Wet Scrubber พร้อมทั้งเติมในถังตกตะกอนให้เต็มอยู่เสมอ ดังรูป



5.1.3 เมื่อน้ำไหลมายัง Slurry sump จนอยู่ในระดับเกือบเต็มจึงเริ่มปั๊มน้ำจาก Slurry sump มายังถังตกตะกอน พยายามปรับปั๊มแต่ละตัวให้ระดับน้ำคงที่ตลอดเวลา ดังรูป



5.1.4 เดิน ID-Fan พร้อมทั้งเปิด Damper เพื่อให้ก๊าซจากหม้อไอน้ำเข้าสู่ Wet Scrubber

5.1.5 ปรับปริมาณน้ำที่เข้า Wet Scrubber โดยดูปริมาณน้ำให้เต็มตลอดเวลาผ่าน Sight glasses ที่ข้างถัง Wet Scrubber จดบันทึกค่าแรงดันของน้ำในท่อและคอยหมั่นตรวจสอบและปรับปริมาณน้ำให้มีแรงดันของน้ำในท่อคงที่ตลอดเวลา

5.1.6 เปิดวาล์วที่ก้นถังตกตะกอนประมาณ 25-30% เพื่อปล่อย Sludge ลงสู่ Sludge Dredger (ควรเปิดวาล์วภายใน 1 ช.ม. หลังจากเดินระบบ)

5.1.7 เริ่มเดิน Sludge Dredger พร้อมทั้งจัดรถบรรทุกเพื่อเข้าไปรับ Sludge ที่จะออกจาก Sludge Dredger

5.1.8 เดินปั๊มน้ำที่ Collection sump เพื่อปั๊มน้ำกลับคืนสู่ถังตกตะกอน

5.1.9 คอยควบคุมระดับน้ำที่ Clear water tank ให้อยู่ในระดับพอเหมาะ โดยการเพิ่ม-ลด วาล์วของ Injection pump และ Slurry pump

5.1.10 ปรับวาล์วของน้ำ Sludge เพื่อเข้าสู่ Sludge Dredger ให้พอเหมาะเช่นกัน (ปริมาณที่ล้นออกมาลงสู่ Collection sump ไม่มากเกินไป)

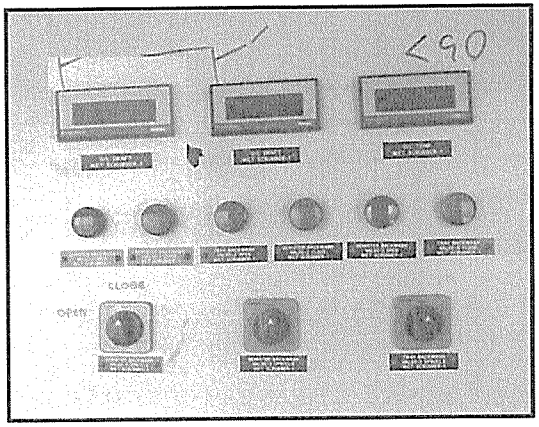
5.1.11 ค่อยๆ เพิ่ม Load ของหม้อไอน้ำ และคอยรักษาให้คงที่ ไม่ควรเพิ่มหรือลดเร็วเกินไป

5.1.12 หมั่นตรวจค่าความเป็นกรด-ด่าง อย่างสม่ำเสมอ pH ควรประมาณ 7.0-7.5 ถ้าหาก pH ลดต่ำลงควรใช้โซดาไฟเพื่อปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง (ไม่ควรใช้ปูนขาว)

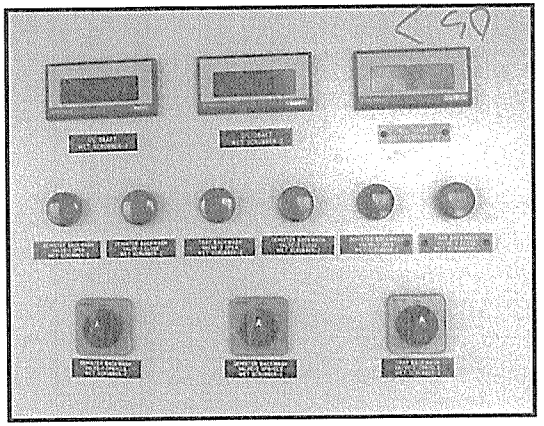
5.1.13 จดบันทึกค่าแรงดันของลมระหว่าง Inlet draft และ Outlet draft พร้อมทั้งอุณหภูมิทุกๆ ชั่วโมง

5.1.14 หากค่าแรงดันลด (Pressure drop) ที่ Inlet และ Outlet เพิ่มสูงขึ้นอาจเกิดจากการอุดตันเนื่องจากปริมาณฝุ่นที่เข้าถังมากเกินไป ซึ่งแก้ไขเบื้องต้นโดยการเพิ่มการ Black wash ให้มากขึ้นทั้งที่ Tray และ Demisters แล้วสังเกตพร้อมทั้งจดบันทึกค่า

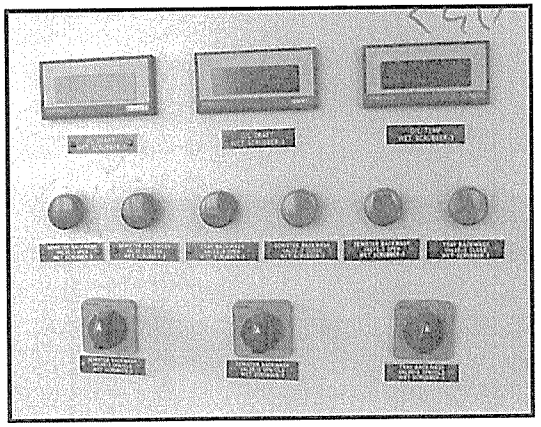
5.1.15 การ back wash ในส่วนของ Tray และ Demisters ของระบบจะทำงานทุกๆ 8 ชั่วโมงต่อจุด ๆละ2-.3 นาที ทั้งนี้อาจเพิ่มความถี่ของการ Back wash ได้โดยใช้ manual mode แต่หากทำมากเกินไปอาจจะมีน้ำบางส่วนเล็ดรอดไปยัง ID-Fan ได้ด้วยเช่นกัน การ Back Wash ทำการควบคุมได้ ดังรูป



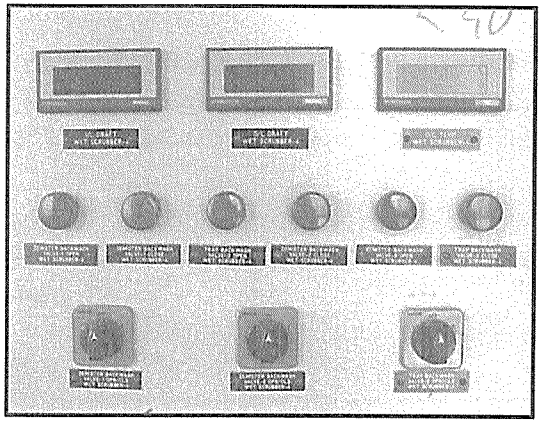
Wet Scrubber-1 Control



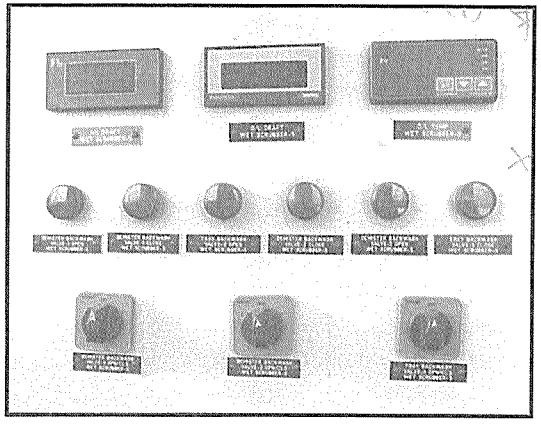
Wet Scrubber-2 Control



Wet Scrubber-3 Control



Wet Scrubber-4 Control



Wet Scrubber-5 Control

5.1.16 ควรศึกษาขั้นตอนการทำงานของระบบให้ดีทั้งใน manual & auto mode

5.1.17 รักษาระดับน้ำในถัง Clear water tank โดยหากระดับน้ำลดต่ำลงก็ให้เติมน้ำ make-up water เพิ่มเติมเข้าไป เพื่อทดแทนน้ำในระบบที่หายไป (ไม่ควรใช้น้ำที่มีค่า TDS สูงเกินกว่า 2000ppm)

5.2 ขั้นตอนการหยุดทำงานของระบบ

5.2.1 หยุดพัดลม ID-Fan

5.2.2 เปิด Backwash valves ที่ Demisters และ Tray เพื่อทำความสะอาด

5.2.3 หยุด Injection pump พร้อมกับหยุด Slurry pump

5.2.4 ปิดวาล์วน้ำ makes up water

5.2.5 ระบายน้ำในถังตกตะกอนผ่าน Sludge Dredger แต่ยังไม่ต้องหยุด Sludge Dredger ควรปล่อยให้เดินต่อเนื่องอีกอย่างน้อย 1-2 ชั่วโมง

5.2.6 ล้างทำความสะอาดภายในถัง Wet scrubber หากหยุดใช้งานเป็นเวลานาน

5.2.7 ระบายน้ำจาก Sludge Dredger ฉีดน้ำล้างใบปาด และซ่อมแซมสีที่สึกหรอ

5.2.8 ล้างทำความสะอาดภายในถัง Wet Scrubber ทั้งหมด พร้อมทั้งซ่อมแซมสีที่สึกหรอ

5.2.9 ไม่ควรหยุด Collection pump ระหว่างที่ยังกวาดขี้เถ้าออกไม่หมด ควรปล่อยให้ Sludge dredgerทำงานสักระยะหนึ่งจนขี้เถ้าเหลือน้อยที่สุดจึงระบายน้ำออกนอกระบบ

5.3 การควบคุมการทำงานของระบบควบคุมใน Wet Scrubber

การควบคุมการทำงานของระบบ Fluidized Bed Wet Scrubber ที่ได้ติดตั้งนี้ประกอบด้วยเครื่องจักรหลักๆ คือ

- ถัง Wet Scrubber จำนวน 5 ตัว
- ถังตกตะกอน (Lamella Clarifier) 1 ตัว
- ชุดแยกตะกอน (Sludge Dredger) 2 ชุด

ซึ่งจะใช้การควบคุมและการผ่าน PLC โดยจะมีอุปกรณ์วัดและส่งสัญญาณมายัง (Control Panel) คือชุดวัดแรงดันลมเข้าและออก (Draft Transmitter) และชุดวัดอุณหภูมิของก๊าซที่ทางออก (Temperature Transmitter) ซึ่งจะแสดงค่าที่อ่านได้ใน Control Panel และจะมีสวิตช์ เปิด/ปิด สำหรับ

- Demister back wash valves จำนวน 10 ชุด
- Tray back wash จำนวน 5 ชุด
- Dredger slurry inlet valves จำนวน 2 ชุด

- Dredger by pass valve จำนวน 1 ชุด

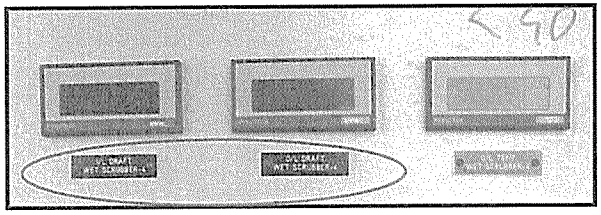
(โดยจะ Interlock กับชุดเกียร์ขับโซ่, Gear drives)

โดยจะมีไฟแสดงการเปิดและปิดของวาล์วและปั๊มทุกตัวที่ Control panel ซึ่งสามารถเลือกการทำงานได้ทั้งในโหมดอัตโนมัติ (Auto) และโหมดทำงานเอง (Manual)

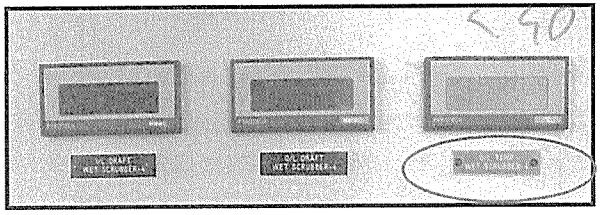
5.3.1 การควบคุมทำงานของระบบ

ระบบควบคุมที่ได้ออกแบบไว้มีรายละเอียดดังนี้

1. แสดงค่าแรงดันของก๊าซทั้งทางเข้าและออกของแต่ละ Wet Scrubber โดยแสดงค่าเป็นตัวเลขดิจิตอลที่ Control Panel



2. แสดงค่าอุณหภูมิของก๊าซที่ออกจาก Wet Scrubber ทุกถัง และแสดงค่าเป็นตัวเลขดิจิตอลที่ Control Panel



3. ตั้งเวลา เปิด/ปิด อัตโนมัติ back wash valves สำหรับ Demister ทุกตัว (2 ชุด/ตัว) เพื่อทำความสะอาด Demister และสามารถเลือกโหมดการทำงานเอง (manual) ได้ โดยระบบจะไม่ทำงานหากลืมเปิด Back wash pump พร้อมทั้งไฟแสดงการเปิด/ปิด ของวาล์ว

4. ตั้งเวลา เปิด/ปิด อัตโนมัติ Back was valves สำหรับ Tray ทุกตัว (1 ชุด/ถัง) เพื่อทำความสะอาด Tray และสามารถเลือกโหมดการทำงานเอง (Manual Mode) ได้โดยระบบจะไม่ทำงานหากลืมเปิด Back wash pump พร้อมทั้งมีไฟแสดงการเปิด/ปิด ของวาล์ว

5. แสดงการทำงานของชุดเกียร์ขับโซ่ของ Sludge Dredger ทั้ง 2 ชุด ว่าทำงานหรือ/หยุดทำงาน

6. สั่งปิด Dredger Slurry Inlet Valves ในกรณีที่ชุดเกียร์ขับโซ่ของ Sludge Dredger ชุดใดชุดหนึ่งหยุดการทำงานแบบกะทันหัน (Tripping) ซึ่งจะมีไฟแสดงสถานะของ Valves เช่นกัน

7. สั่งเปิด Dredger by pass valves จากถังตกตะกอน ในกรณีที่ชุดเกียร์ขับโซ่ของ Sludge Dredger หยุดการทำงาน (Tripping) พร้อมกันทั้ง 2 ชุด ซึ่งมีไฟแสดงสถานะของ Valves ด้วยเช่นกัน

5.3.2 การทำงานของ Wet Scrubber

- เปิดสวิตช์ On เพื่อจ่ายไฟ 230V AC และ 24V DC เข้าที่ Control Panel โดยจะมีไฟแสดงที่ตู้
- ค่าแรงดันก๊าซทั้งทางเข้า/ออกและอุณหภูมิของก๊าซทางออก จะแสดงที่จอแสดงผล
- เลือกโหมดการทำงานแบบอัตโนมัติ (Auto) หรือแบบทำงานเอง (Manual)

แล้วจึงเริ่มให้ระบบทำงาน

1. หากเลือกใช้โหมดทำงานเอง (Manual Mode) สามารถทำการเปิด/ปิด วาล์วแต่ละตัวได้ตามลำดับ โดยจะมีไฟแสดงสถานะเปิด / ปิด ของวาล์วแต่ละตัว

2. หากเลือกใช้โหมดอัตโนมัติ (Auto Mode) Back wash valves และ Back wash pump จะทำงานโดยอัตโนมัติตามโปรแกรมที่ได้ตั้งไว้ใน PLC

เบื้องต้นควรเริ่มต้นจากการควบคุมระบบด้วยโหมดทำงานเอง (Manual Mode) และทำการเปิด Back wash valves ของ Demister และ Tray เพื่อทำความสะอาดถังหลังจากนั้นจึงปรับโหมดการทำงานเป็นแบบอัตโนมัติ (Auto-Mode) ซึ่ง PLC จะควบคุมเวลาการเปิด/ปิด Back wash valves เริ่มตั้งแต่ Demister ของแต่ละถัง และ Tray ของแต่ละถัง ตามลำดับ ตามระยะเวลาที่ตั้งไว้ เรื่อยไปตลอด

5.3.3 การทำงานของ Sludge Dredger

หากปรับการทำงานเป็นแบบทำงานเอง (Manual Mode) เมื่อเปิดสวิตช์เพื่อเปิด Dredger Slurry Valve และเดินชุดเกียร์ขับโซ่ที่ Sludge Dredger 1 & 2 ไฟแสดงสถานะการทำงานจะสว่างขึ้น ส่วน Dredger by pass valve จะยังคงปิดอยู่ซึ่งเป็นการทำงานในสภาวะปกติ

หากปรับการทำงานเป็นแบบอัตโนมัติ (Auto Mode) แล้วเริ่มเดินชุดเกียร์ขับโซ่ของ Sludge

Dredger ระบบจะเปิด Dredger Slurry Valve โดยอัตโนมัติตามเวลาที่กำหนดไว้ ส่วน Dredger by pass valve จะยังคงปิดอยู่ซึ่งเป็นการทำงานในสภาวะปกติถ้าหากเกิดการหยุดแบบกะทันหัน (Tripping) ของ Sludge Dredger ชุดใดชุดหนึ่งวาล์วที่ Dredger Slurry Valve ของชุดนั้น จะปิดโดยอัตโนมัติซึ่งจะมีไฟแสดงเตือนผู้ปฏิบัติงานให้ทราบว่าเกิดการ Trip ของ Sludge Dredger นั้น ส่วน Sludge Dredger อีกชุดจะยังคงทำงานตามปกติและหากเกิดการหยุดแบบกะทันหัน (Tripping) ของ Sludge Dredger ทั้ง 2 ชุด วาล์วที่ Dredger Slurry Valve ของทั้ง 2 ชุด จะปิดโดยอัตโนมัติและ Dredger by pass valve ก็จะเปิดโดยอัตโนมัติเช่นกัน ซึ่ง Dredger pumps จะทำหน้าที่ปั๊มน้ำ Slurry ดังกล่าววนกลับไปยังถังตกตะกอนต่อไป

6. ข้อควรปฏิบัติ

6.1 ค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำ Slurry ไม่ควรต่ำกว่า 7.5 ซึ่งสามารถใช้โซดาไฟในการปรับค่าได้

6.2 ตรวจสอบและบันทึกค่า Pressure drop ทุกๆชั่วโมง เพื่อป้องกันการอุดตันในถัง Wet Scrubber

6.3 เปิด Back wash เพื่อทำความสะอาด Demisters และ Tray ทุกๆ 8 ชั่วโมง โดยใช้เวลา 1-2 นาที หรือขึ้นอยู่กับค่า Pressure drop ที่อ่านได้เมื่อมีค่าสูงผิดปกติ

6.4 ควรปรับระดับน้ำในระบบให้หมุนเวียนได้ตลอดเวลา

6.5 หากปั๊มน้ำตัวใดตัวหนึ่งเกิดขัดข้องให้เดินปั๊มน้ำสำรองโดยทันที

6.6 ควรตรวจสอบที่ทางเข้าลมของ Wet Scrubber ทางช่อง Inspection holes ทุกสัปดาห์ หากมีสิ่งอุดตันจำนวนมากให้ใช้น้ำแรงดันสูงฉีดล้าง

6.7 คอยสังเกตและตรวจตราอย่างสม่ำเสมอ หากมีเสียงดังผิดปกติที่ Sludge Dredger ให้หยุดการทำงานโดยทันที แล้วตรวจสอบหาสาเหตุของเสียงต่อไป

6.8 ต้องแน่ใจว่าไม่มีสิ่งอุดตันที่บริเวณก้นถัง Wet Scrubber เพราะอาจทำให้น้ำที่เข้าไหลไม่เต็มถาด

6.9 ตรวจสอบและปรับตั้งค่าการตัดการทำงานอัตโนมัติในกรณีที่ชุดขับโซ่ของ Sludge Dredger กินกระแสไฟมากกว่าปกติ

6.10 ใช้น้ำฉีดล้างทำความสะอาดบริเวณรางและตัวรองใบปาด อย่างสม่ำเสมอ

6.11 ควรให้รถบรรทุกขี้เถ้าจอดรถหลังบรรทุกขี้เถ้าเต็มคันรถประมาณครึ่ง - 1 ชั่วโมง เพื่อให้น้ำไหลออกมาบางส่วน ก่อนวิ่งออกนอกโรงงาน

7. ข้อควรระวัง

7.1 อย่าเปิดลมจากหม้อไอน้ำผ่าน Wet Scrubber โดยปราศจากน้ำเข้าถัง

7.2 ไม่ควรเปิด Back wash pump ให้ทำงานตลอดเวลา เพราะหากวาล์วปิดไม่สนิท อาจมีละอองน้ำฝนไปกับลมแล้วไปยัง ID-Fan ได้

7.3 อย่าเปิดลมผ่าน Wet Scrubber เกินกว่าปริมาณลมที่ออกแบบไว้ เพราะอาจทำให้มีละอองน้ำปนไปกับลมได้ อีกทั้งยังจะทำให้เกิดการอุดตันในถังได้

7.4 ในขณะเดินเครื่องจักร ห้ามปิดวาล์วที่ออกจากถังตกตะกอนเข้า Sludge Dredger

7.5 อย่างปล่อยให้ Sludge Dredger ทำงานโดยไม่มีน้ำ Sludge จากถังตกตะกอนเพราะอาจเกิดการอุดตันในถังตกตะกอน ซึ่งจะต้องทำการระบายออกก่อนแล้วจึงเดินใหม่อีกครั้ง

8. การบำรุงรักษา

8.1 Wet Scrubber และถังตกตะกอน

8.1.1 ควรเตรียมวาล์วและปะเก็นสำรองไว้

8.1.2 เช็ค Tray และ Demister ว่าเกิดการอุดตันหรือไม่ ทุกครั้งที่หยุดเครื่องและฉีดล้างทำความสะอาดให้เรียบร้อย

8.1.3 ตรวจเช็คและทำความสะอาดที่ท่อทางออกลมทุกครั้งที่หยุดเครื่อง

8.1.4 ความเป็นกรด-ด่าง ของน้ำที่หมุนเวียนในระบบควรมีค่ามากกว่า 7 ซึ่งสามารถใช้โซดาไฟปรับได้โดยเติมลงในถัง Clear water tank

8.1.5 ตรวจเช็คและทำความสะอาดหัวฉีดทั้งที่ Tray และ Demister ทุก ๆ 30 วัน หรือขณะที่หยุดเครื่อง

8.1.6 ควรซ่อมแซมสีภายในถัง Wet Scrubber และถังตกตะกอน เพื่อป้องกันการเกิดสนิมเหล็กทุกครั้งที่หยุดใช้งานนานๆ

8.1.7 ล้างและความสะอาดแผ่นเอียงที่ถังตกตะกอนทุกครั้งที่หยุดใช้งานนานๆ

8.2 การบำรุงรักษา Sludge Dredger

8.2.1 ควรเตรียมอุปกรณ์สำรอง ดังนี้ ใบปาด, ตลับลูกปืน, บูลซ์รองใบปาด, โซ่, ใบปาด, ข้อโซ่

8.2.2 ตรวจเช็คความแน่นของสกรูและน็อตที่ยึดใบปาดให้อยู่ในสภาพที่แน่นหนาตลอดเวลา หากเกิดการคลายตัวให้ขันให้แน่นพร้อมทั้งใช้กาวล็อคไทล์ช่วยเสริมแรง

8.2.3 ตรวจเช็คระดับน้ำมันหล่อลื่นในชุดเกียร์ขับโซ่ พร้อมคอยตรวจเช็คความแน่นหนาและความเที่ยงตรงศูนย์ ของเพลาขับ

8.2.4 ตรวจเช็คบูทส์รองแขนใบปาดและเปลี่ยนเมื่อจำเป็น

8.2.5 ไม่ควรเปิดเครื่องขณะที่ไม่มีน้ำ เพราะจะเกิดการขัดสีกัน

9. คำแนะนำและการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น

9.1 กรณีที่ค่าแรงดันลด (Pressure drop) เพิ่มสูงขึ้น:-

- ตรวจสอบและตรวจเทียบเครื่องมือวัดว่าปกติดีหรือไม่
- สำรวจหาบริเวณที่ทำให้สูญเสียแรงดัน
- หากเกิดในระหว่างชั้นถาดน้ำ (Tray) ให้หยุดชั้นน้ำโดยการปิด Damper ของพัดลม IDFan พร้อมทั้งเปิดวาล์ว Back wash ที่ชั้นถาดน้ำประมาณ 5-8 นาที เพื่อไล่สิ่งอุดตันออก หลังจากนั้นจึงเปิด Damper และเพิ่มปริมาณน้ำเข้าถัง Wet Scrubber อีกเล็กน้อย หากเกิดการอุดตันที่บริเวณ Demister ก็ให้เปิดวาล์ว Back wash ประมาณ 5-8 นาที เช่นกัน เพื่อไล่สิ่งอุดตันออก
- หากเกิดขึ้นที่บริเวณท่อลมเข้า/ออก ให้หาตำแหน่งที่อุดตันแล้วฉีดล้างให้สะอาด
- หากยังไม่ดีขึ้น ควรตรวจเช็คปริมาณลมที่เข้าว่าตรงตามที่ออกแบบไว้หรือไม่
- ติดต่อทางบริษัทฯ หากปัญหาดังกล่าวยังไม่สามารถแก้ไขได้

9.2 กรณีที่ควันจากปล่องมีสีเทาหรือดำ

- ตรวจดูอุณหภูมิของก๊าซที่ทางออก Wet Scrubber ว่าสูงหรือต่ำกว่าที่ออกแบบไว้หรือไม่ ซึ่งสามารถแก้ไขได้โดยการเพิ่มหรือลดปริมาณน้ำที่เข้าถัง Wet Scrubber พร้อมกับ สังเกตดูฟองของลมที่ผ่านชั้นถาดน้ำ
- หากทุกอย่างเป็นปกติ การตรวจเช็คการทำงานของหม้อไอน้ำว่ามีสิ่งผิดปกติหรือไม่เพราะอาจมีฝุ่นผงจำนวนมากเข้าสู่ถัง Wet Scrubber
- ตรวจสอบที่ Damper ของพัดลม ID-Fan ว่ารั่วหรือไม่
- ติดต่อทางบริษัทฯ หากปัญหาดังกล่าวยังไม่สามารถแก้ไขได้

9.3 กรณีมีละอองน้ำที่ท่อทางออก

- ตรวจดูรอยรั่วที่วาล์ว Back wash
- ตรวจเช็คว่ามีจุดใดบ้างที่เกิดการอุดตัน
- ตรวจดูอุณหภูมิของก๊าซที่ทางออก เพราะอาจเกิดการควบแน่นเนื่องจากมีความชื้นสูงใน

Flue gas

- ปริมาณก๊าซที่เข้าถังอาจเร็วและมากเกินไป ควรปรับปริมาณน้ำให้เหมาะสม

9.4 กรณีมีน้ำท่วมภายในถัง Wet Scrubber

- ตรวจสอบดูว่ามีการอุดตันที่ก้นถังและท่อระบายน้ำหรือไม่ หากมีให้หยุดน้ำและพัดลม ID-Fan เพื่อทำความสะอาสิ่งอุดตันต่างๆ
- ตรวจดูว่ามีการอุดตันที่ถาดรองน้ำในถัง (down comer) และอ่างรับน้ำ (seal chamber) ว่ามีขี้เถ้าอุดตันหรือไม่ แล้วจึงฉีดน้ำทำความสะอาด
- ปรับลดปริมาณน้ำที่เข้าถัง

9.5 กรณี Wet Scrubber ไม่สามารถทำงานได้

- ตรวจดูระดับน้ำและฟองก๊าซในถาดน้ำว่ากระเพื่อมหรือไม่ หากไม่มี ทำการตรวจสอบสภาวะการทำงานของหม้อไอน้ำ (Loading condition)
- หากความสัมพันธ์ระหว่าง Load กับปริมาณก๊าซไม่สัมพันธ์กัน ให้คอยปรับเพิ่มและลดปริมาณน้ำ

9.6 กรณีคุณภาพน้ำหมุนเวียนไม่ดีพอ

- เพิ่มปริมาณน้ำขี้เถ้า (thick sludge) ลง Sludge Dredger ให้มากขึ้นเพื่อแยกขี้เถ้าออกให้มากขึ้น
- ตรวจดูอุณหภูมิของน้ำขี้เถ้า (Slurry) หากยิ่งมีอุณหภูมิสูง การตกตะกอนของขี้เถ้าจะยิ่งดีดังนั้นหากน้ำที่เติมในระบบมีอุณหภูมิสูงก็จะยิ่งทำให้การตกตะกอนของขี้เถ้าดีขึ้น
- อาจมีการเติมสารเร่งการตกตะกอน (Flocculent) เพื่อช่วยให้การตกตะกอนเร็วและดีขึ้น
- หากคุณภาพของน้ำยังไม่ดี ควรเติมน้ำ Make up ให้มากขึ้น

9.7 กรณีมีความชื้นในขี้เถ้าสูง

- ตรวจเช็คความผิดปกติของ Sludge Dredger
- ตรวจเช็คความเร็วรอบของใบปาด
- ตรวจเช็คและทำความสะอาดบริเวณท่อน้ำล้นของ Sludge Dredger และรักษาระดับน้ำในถังนอนของ Sludge Dredger
- ให้รถบรรทุกขี้เถ้าจอดพักรถนานมากขึ้นก่อนนำขี้เถ้าไปทิ้ง
- เติมสารเร่งการตกตะกอน เพื่อให้ตะกอนรวมตัวกันมากขึ้น

- หากยังไม่สามารถแก้ไขได้ ให้ปรับวาล์วของ Sludge ที่ใต้ถังตกตะกอน

9.8 กรณี Sludge Dredger หยุดทำงานกะทันหัน

- ตรวจดูว่ามีการอัดแน่นของขี้เถ้าที่บริเวณสะพานขี้เถ้าหรือไม่
- ตรวจเช็คความตึงของโซ่
- ตรวจดูว่ามีความผิดปกติของการทำงานของ Sludge Dredger หรือไม่
- เปิดท่อระบายน้ำขี้เถ้า (Thick Sludge) ที่ด้านล่างถัง Sludge Dredger เพื่อระบายขี้เถ้าออก

บางส่วน แล้วจึงเดินเครื่องใหม่อีกครั้ง

10. เอกสารอ้างอิง

คู่มือการทำงาน Operation Manual Wet Scrubber

11. บันทึก

Data Report Wet Scrubber and Sludge Dredger

10ข

คู่มือการปฏิบัติงานแผนกหม้อไอน้ำ



การทบทวนและอนุมัติ

เอกสารฉบับนี้เป็นเอกสารในระบบมาตรฐานการจัดการของบริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด เพื่อแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นในการจัดระบบงานด้านต่างๆให้ได้คุณภาพและประสิทธิภาพ ตามมาตรฐานดังต่อไปนี้ ISO 9001, GMP, HACCP, ISO22000, FSSC22000, ISO14001, ISO50001, ISO17025, และ ISO 45001

การเปลี่ยนแปลงแก้ไขจะทำได้ต้องได้รับการทบทวนและอนุมัติโดยผู้มีอำนาจเท่านั้น การทำสำเนาโดยไม่ได้รับอนุญาตถือเป็นการละเมิดสิทธิต่อบริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด

ทบทวนโดย	เห็นชอบโดย	อนุมัติโดย
[redacted]	[redacted]	.....
วิศวกรแผนกหม้อไอน้ำ	ผู้จัดการส่วนเครื่องกล	ผู้อำนวยการฝ่ายโรงงาน

สารบัญ/ประวัติ

หมายเลขหน้า	วันที่เริ่มใช้	ทะเบียนใบขอดำเนินการ
1	17.12.61.00	61-023
2	17.12.61.00	61-023
3	17.12.61.00	61-023
4	17.12.61.00	61-023
5	17.12.61.00	61-023
6	17.12.61.00	61-023
7	17.12.61.00	61-023
8	17.12.61.00	61-023
9	17.12.61.00	61-023
10	17.12.61.00	61-023
11	17.12.61.00	61-023
12	17.12.61.00	61-023
13	17.12.61.00	61-023
14	17.12.61.00	61-023
15	17.12.61.00	61-023
16	17.12.61.00	61-023
17	17.12.61.00	61-023
18	17.12.61.00	61-023
19	17.12.61.00	61-023
20	17.12.61.00	61-023
21	17.12.61.00	61-023
22	17.12.61.00	61-023
END		

สำนักงานใหญ่ : อาคารเอสพลานาด ชั้น 2 เลขที่ 302 ถนนสีลม แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500 โทรศัพท์ 0-2237-9999 โทรสาร 0-2235-4444

โรงงาน : 9 หมู่ 6 ตำบลคลัวไทร อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี 70110 โทรศัพท์ (032) 201456 , 211937 โทรสาร (032) 201457

บันทึกการแก้ไข

แก้ไขครั้งที่	รายละเอียดการแก้ไข	วันที่บังคับใช้
0	- จัดทำเมื่อมีการ Revise เอกสารทั้งหมดเป็น version ใหม่ทั้งหมดจัดทำเอกสารครั้งแรก	17/12/61

สารบัญหัวข้อเรื่อง

เรื่อง	หน้า
การสตาร์ทพัดลม	5
การสตาร์ทเครื่องป้อนกากอ้อย	6
การสตาร์ทปั๊มน้ำเข้าเตา	7
การอุ่นเตา	8
การสตาร์ทเตา	9
การควบคุมการทำงานหม้อไอน้ำ	10
วิธีการปฏิบัติงานเมื่อหม้อไอน้ำเกิดสภาวะผิดปกติ	12
การเตรียมสารเคมีสำหรับใช้ในหม้อไอน้ำ	13
ค่าควบคุมน้ำในหม้อไอน้ำ	14
ซอฟเทนเนอร์	15
การใช้ซอฟเทนเนอร์	16
การควบคุมฝุ่นกากอ้อยที่แผนกหม้อไอน้ำ	19
การควบคุมการทำงานยุ้งดักเขม่า	20
การควบคุมการทำงานเครื่องจับฝุ่นด้วยน้ำ (WET SCRUBBERS)	21
การควบคุมฝุ่นกากอ้อยบริเวณลานเก็บกากอ้อย	22

สำนักงานใหญ่ : อาคารเอสพลอนด์ ชั้น 2 เลขที่ 302 ถนนสีลม แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500 โทรศัพท์ 0-2237-9999 โทรสาร 0-2235-4444

โรงงาน : 9 หมู่ 6 ตำบลดอนไกร ตำบลดอนกำยาน อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี 70110 โทรศัพท์ (032) 201456 , 211937 โทรสาร (032) 201457

การสตาร์ทพัดลม

พัดลมดูด

การเตรียมความพร้อมก่อนสตาร์ท

1. ตรวจสอบระบบหล่อเย็น
2. ตรวจสอบระบบน้ำมันหล่อลื่น
3. ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

ขั้นตอนการสตาร์ทพัดลมดูด

1. ปิด DAMPER ทางส่ง
2. สตาร์ทพัดลมดูด
3. ปรับ DAMPER ช้า ๆ

พัดลมเป่า

การเตรียมความพร้อมก่อนสตาร์ท

1. ตรวจสอบอุปกรณ์คอนโทรล
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพัดลมดูดทำงานแล้ว

ขั้นตอนการสตาร์ทพัดลมเป่า

1. ก่อนสตาร์ทปิด DAMPER ทางส่ง
2. สตาร์ทพัดลมเป่า
3. ปรับ DAMPER ช้า ๆ ตามต้องการ

พัดลมเป่าซ้าย-ขวา

การเตรียมความพร้อมก่อนสตาร์ท

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า พัดลมดูดและพัดลมเป่าทำงานแล้ว
2. ตรวจสอบน้ำหล่อเย็น

ขั้นตอนการสตาร์ทพัดลมเป่าซ้าย-ขวา

1. ปิด DAMPER ทางส่ง
2. สตาร์ทพัดลมเป่า ซ้าย-ขวา
3. ปรับ DAMPER ช้า ๆ ตามต้องการ

การสตาร์ทเครื่องป้อนกากอ้อย

เตรียมความพร้อมก่อนสตาร์ท

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า พัดลมดูด พัดลมเป่า พัดลมเป่าซ้าย-ขวาทำงานแล้ว
2. ตรวจสอบน้ำมันหล่อลื่น
3. เปิดลิ้นให้กากอ้อยลงเต็มซอง

ขั้นตอนการสตาร์ทเครื่องป้อนกากอ้อย

1. สตาร์ทตัวกระจายกากอ้อย
2. สตาร์ทเครื่องป้อนกากอ้อย

การสตาร์ทปั๊มน้ำเข้าเตา

การเตรียมความพร้อมก่อนใช้งาน

1. ตรวจสอบปริมาณน้ำมันหล่อลื่น
2. เปิดน้ำหล่อเย็น ตรวจสอบการไหลโดยดูจากกระจก
3. เปิดวาล์วทางดูดทุกตัว
4. ตรวจสอบเกจวัดความดัน
5. จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบ

ขั้นตอนการสตาร์ทปั๊มน้ำเข้าเตา

1. สตาร์ทปั๊มน้ำเข้าเตา
2. เปิดวาล์วทางส่งของปั๊มน้ำเข้าเตาช้า ๆ
3. ตรวจสอบอุณหภูมิของลูกปืนและการสั่นสะเทือน

การอุ่นเตา

ขั้นตอนการทำงานในการอุ่นเตา

1. เปิดลิ้นพัดลมดูด ประมาณ 50 องศา ด้วยตัวไฮโดรลิค
2. เติมน้ำเข้าหม้อน้ำให้อยู่ในระดับใช้งานปกติ เปิดวาล์วไล่อากาศบนหม้อน้ำ
3. เดินพัดลมเป่าขวา
4. เดินสะพานกากอ้อย,เดินเครื่องป้อนกากอ้อย
5. จ่ายกากอ้อยลงไปกองในเตาแต่ละช่องให้ได้ตามต้องการแล้วหยุดเครื่องป้อนกากอ้อยและหยุดพัดลมเป่าขวา
6. เปิดประตูหน้าเตาแล้วจุดไฟ
7. ดูจนไฟติดดีแล้วจึงเปิดประตูเตาโดยไม่ต้องล็อค(เปิดช่องเล็กไว้)
8. คอยดูระดับน้ำในหม้อน้ำไม่แห้งและไฟไม่ดับ(คอยเขี่ยให้ทั่วเตาแล้วค่อยลงกากอ้อยใหม่ ถ้าไฟดับให้จุดใหม่)

การสตาร์ทเตา

ขั้นตอนการสตาร์ทเตา

1. ดูระดับน้ำในหม้อน้ำให้อยู่ในระดับใช้งานปกติ,ดูระดับน้ำในถังน้ำร้อน-ถังน้ำเย็นให้มีเต็มถัง
2. เปิดวาล์วหมอนซุปเปอร์ฮีทบนหลังคาเตา
3. ดูไฟที่ติดกากอ้อยในเตา(เปิดประตูเตาไล่ทีละช่อง) เกลี่ยให้ราบและไฟติดให้ทั่วเตาโดยดูไฟที่ติดเป็นเกณฑ์
4. เดินปั๊มน้ำหล่อเย็น,ระบบลำเลียงขี้เถ้า,ปั๊มลม
5. เดินปั๊มน้ำเข้าหม้อน้ำ
6. ปิดลิ้นพัดลมดูด
7. เดินพัดลมดูดเสร็จแล้วเปิดลิ้นพัดลมดูดประมาณ 40 (ปิดประตูเตาทุกบาน)
8. ปิดลิ้นพัดลมเป่าตัวใหญ่ (ประตูเตาทุกบานล็อค)
9. เดินพัดลมเป่าตัวใหญ่
10. เปิดลิ้นพัดลมเป่าตัวใหญ่ประมาณ 10" แล้วปรับลิ้นแบ่งลมใต้เตาประมาณ 30 % จากนั้นดูไฟที่ลุกภายในเตาดีแล้วจึงเปิดลิ้นพัดเป่าตัวใหญ่ไปเป็น 25" - 30"
11. เดินพัดลมเป่าซ้ายขวา ดูเปลวไฟติดดีหรือไม่ให้ทำการปรับแต่งเมื่อเปลวไฟยังไม่ดี
12. เดินเครื่องป้อนกากอ้อยโดนปรับรอบให้ลงมาช้าที่สุด หรืออาจจะต้องหยุดบางตัว
13. เดินสะพานกากอ้อยหน้าเตา,เดินสะพานเบี่ยง
14. ค่อยเร่งสตีมจนสตีมออกหัวหม้อน้ำทางวาล์วที่เกิดไว้ไล่อากาศ ปิดวาล์ว ไล่อากาศ
15. เร่งสตีมจนถึง 5 กก./ซม^2 แล้วเปิดวาล์วพาสตัวเล็กชั้นบนและชั้นล่าง
16. เร่งสตีมต่อไปถึง 12 กก./ซม^2 แล้วเปิดวาล์วใหญ่ข้างบนไปหม้อรวมไอน้ำ
17. เปิดวาล์วสตีมเข้าหม้อรวมไอน้ำชั้นล่างและเร่งแรงดันสตีมจนถึงแรงดันใช้งาน

บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด RAJBURI SUGAR Co.,Ltd.	ประเภท	เอกสารวิธีทำงาน		
	เรื่อง	คู่มือปฏิบัติงานแผนกหม้อไอน้ำ 1		
	หมายเลข	WI-BO-01	วันที่เริ่มใช้	17.12.61.00
	หน้า	10	จาก	22

การควบคุมการทำงานหม้อไอน้ำ

1. การควบคุมระดับน้ำในหม้อไอน้ำ
   1.1 รักษาระดับน้ำในหม้อไอน้ำให้อยู่ในระดับใช้งานปกติ(ต่ำกว่าศูนย์กลางของดรัมบน 50 มม.) โดยการปรับคอนโทรลวาล์วควบคุมน้ำเข้าหม้อไอน้ำ
   1.2 ตรวจสอบอุปกรณ์ดูระดับน้ำให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน วันละ 2 ครั้ง
2. ควบคุมปริมาณเชื้อเพลิง
   ควบคุมปริมาณเชื้อเพลิงให้เพียงพอ โดยการปรับอุปกรณ์ป้อนเชื้อเพลิง
3. ควบคุมปริมาณอากาศที่ใช้ในการเผาไหม้
   3.1 ปรับอัตราส่วนกากอ้อย : อากาศ = 1:1.2 – 1.4
   3.2 ปรับลิ้นแบ่งลมให้
   - แรงดันอากาศในห้องเผาไหม้ อยู่ในช่วง 0 – (-50) mm.H_2O
   - ความดันแก๊สออกจากหม้อไอน้ำ อยู่ในช่วง 0 – (-70) mm.H2O
   - ความดันอากาศออกจากแอร์ฮีตเตอร์ อยู่ในช่วง 0 – 70 mm.H_2O
   - แรงดันลมใต้ตะกรับ อยู่ในช่วง 0 – 50 mm.H_2O

   3.3 กรณีใช้แกลบ เป็นเชื้อเพลิงให้ปรับอัตราส่วนกากอ้อย: อากาศ = 1:1.3 – 1.4
   3.4 กรณีมีการใช้เชื้อเพลิงชนิดอื่น ผู้จัดการฝ่ายโรงงานจะกำหนดอัตราส่วนอากาศให้ใหม่
4. ควบคุมการเกิดควันดำออกปล่อง
   4.1 ควบคุมการเกิดควันดำ โดยควบคุมการป้อนเชื้อเพลิงกับอากาศให้เหมาะสมตามช่วงการใช้โหลด
   4.2 เมื่อพบปัญหาการเกิดควันดำต่อเนื่องเกิน 5 นาทีให้ปฏิบัติ ดังนี้
   - กรณีที่ใช้กากอ้อย เป็นเชื้อเพลิง ให้ปฏิบัติตาม ข้อ 2, 3
   - กรณีที่ใช้แกลบในสภาวะการปฏิบัติงานควบคุมหม้อไอน้ำปกติ ให้หยุดใช้แกลบทันที
   - กรณีใช้แกลบเป็นส่วนผสมเชื้อเพลิง ต้องควบคุมการใช้แกลบให้เหมาะสม โดยควบคุมอยู่ที่ 10-15 % และควบคุมอัตราการส่วนเชื้อเพลิง : อากาศ = 1:1.3-1.4

   4.3 ตรวจสอบการทำงาน อุปกรณ์ดักเขม่า
   4.4 เมื่อการควบคุมไม่เป็นไปตามข้อกำหนดให้บันทึก FM-TMS-15-01
5. ควบคุมความดันในหม้อน้ำ
   ให้อยู่ในระดับใช้งานปกติ (20 – 22 kg/cm^2)
   โดยการควบคุมตามหัวข้อ 1, 2 , 3

สำนักงานใหญ่ : อาคารเอสซอนล็อค ชั้น 2 เลขที่ 302 ถนนสีลม แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500 โทรศัพท์ 0-2237-9999 โทรสาร 0-2235-4444

โรงงาน : 9 หมู่ 6 ตำบลดอนไผ่ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี 70110 โทรศัพท์ (032) 201456 , 211937 โทรสาร (032) 201457

6. ควบคุมอุณหภูมิไอดี
   ให้อยู่ในระดับใช้งานปกติ (340 – 360 °C)
   โดยการควบคุมตามหัวข้อ 1, 3 , 8
7. ควบคุมปริมาณไอดีที่จ่ายให้เหมาะสมกับสภาพการใช้งาน
   โดยการควบคุมตามหัวข้อ 1, 2 , 3 , 4
8. ควบคุมการระบายน้ำออกจากหม้อไอน้ำ
   a. ระบายน้ำออกทางดรัมบนตลอดเวลา ประมาณ 50% ของไอน้ำที่จ่าย
   b. ระบายน้ำออกทางดรัมล่าง โดยการพิจารณาผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในหม้อไอน้ำของแผนกควบคุมคุณภาพ
9. ควบคุมการเป่าขี้เถ้า วันละ 4 ครั้ง
10. ควบคุมขี้เถ้าในห้องเผาไหม้ โดยการล้างหม้อไอน้ำ วันละ 4 ครั้ง

บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด RAJBURI SUGAR Co.,Ltd.	ประเภท	เอกสารวิธีทำงาน		
	เรื่อง	คู่มือปฏิบัติงานแผนกหม้อไอน้ำ 1		
	หมายเลข	WI-BO-01	วันที่เริ่มใช้	17.12.61.00
	หน้า	12	จาก	22

วิธีการปฏิบัติงานเมื่อหม้อไอน้ำเกิดสภาวะผิดปกติ

1. ปัญหาระดับน้ำในหม้อไอน้ำ
   1.1 ระดับน้ำในหม้อไอน้ำสูงผิดปกติ
   ให้ทำการระบายน้ำในหม้อไอน้ำออกทางดรัมล่าง
   1.2 ระดับน้ำในหม้อน้ำต่ำผิดปกติ
   1.2.1 เปิดวาล์วบาย – พาส ให้น้ำเข้าหม้อไอน้ำมากขึ้น
   1.2.2 เดินปั๊มน้ำเข้าหม้อไอน้ำเพิ่มขึ้น
   1.2.3 ตรวจสอบการทำงานของปั๊มน้ำเข้าหม้อไอน้ำ
   1.2.4 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์คอนโทรล
2. ปัญหาเชื้อเพลิงที่ใช้ น้อยกว่าปกติ , ไม่สม่ำเสมอ , ความชื้นสูง
   2.1 ปรับเร่งสะพานแกลบช่วย
   2.2 แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ (ลูกหีบ , เทอร์ไบน์ไฟฟ้า)
   2.3 ถ้าความดันไอน้ำลดลงต่ำกว่า 18 กก./ ซม^2 แจ้งแผนกลูกหีบให้หยุดหีบ แจ้งแผนกไฟฟ้าให้ลดโหลดทางไฟฟ้า
   2.4 ตรวจสอบอุปกรณ์ป้อนกากอ้อย
3. ปัญหาอากาศที่ใช้ในการเผาไหม้ ไม่เพียงพอ
   3.1 ตรวจสอบการทำงานของพัดลมดูด , พัดลมเป่า , พัดลมเป่าซ้าย – ขวา
   3.2 ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์คอนโทรล
   3.3 แจ้งหน่วยที่เกี่ยวข้องทราบ

สำนักงานใหญ่ : อาคารเอสเอมสี่ ชั้น 2 เลขที่ 302 ถนนสีลม แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500 โทรศัพท์ 0-2237-9999 โทรสาร 0-2235-4444

โรงงาน : 9 หมู่ 6 ตำบลหนองโพธิ์ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี 70110 โทรศัพท์ (032) 201456 , 211937 โทรสาร (032) 201457

การเตรียมสารเคมีที่ใช้ในหม้อไอน้ำ

1. สารละลายซัลไฟต์ 32,000 ppm

นำซัลไฟต์ 4 กิโลกรัม ใส่ถังเตรียม เติมน้ำให้ได้ 125 ลิตร (เต็มถัง)
ละลายให้เข้ากันก่อนนำไปใช้

2. สารละลายฟอตเฟต 80,000 ppm

นำฟอตเฟต 25 กิโลกรัม ใส่ถังเตรียม เติมน้ำให้ได้ 125 ลิตร (เต็มถัง)
ละลายให้เข้ากันก่อนนำไปใช้

3. สารละลายเอมีน 64,000 ppm

นำเอมีน 8 กิโลกรัม ใส่ถังเตรียม เติมน้ำให้ได้ 125 ลิตร (เต็มถัง)
ละลายให้เข้ากันก่อนนำไปใช้

<u>หมายเหตุ</u> อัตราการเติมน้ำยาเข้าเตา จะควบคุมโดยดูจากปริมาณ Residue ถ้ามากเกินไป หรือน้อยเกินไป ให้ปรับเพิ่ม- ลด ตัวปั๊มน้ำยา

ค่าควบคุม น้ำในหม้อไอน้ำ

รายการ	หน่วย	ค่ามาตรฐาน	การแก้ไขเมื่อค่าสูงกว่ามาตรฐาน	การแก้ไขเมื่อต่ำกว่ามาตรฐาน
พี.เอช	(pH)	10.50 – 11.00	การระบายน้ำมากขึ้น เติมน้ำใหม่เข้าไป	เติมโซดาไฟ
การนำไฟฟ้า	(MS/CM)	ไม่เกิน 2,500.00	การระบายน้ำมากขึ้น เติมน้ำใหม่เข้าไป	
ทีดีเอส	(ppm)	ไม่เกิน 2,000.00	การระบายน้ำมากขึ้น เติมน้ำใหม่เข้าไป	
..ร์ดเนส	(ppm)	ไม่เกิน 10.00	การระบายน้ำมากขึ้น เติมน้ำใหม่เข้าไป	
พี – อัลคาร์ไรด์	(ppm)	ไม่เกิน 400.00	การระบายน้ำมากขึ้น เติมน้ำใหม่เข้าไป	
เอ็ม – อัลคาร์ไรด์	(ppm)	ไม่เกิน 500.00	การระบายน้ำมากขึ้น เติมน้ำใหม่เข้าไป	
น้ำตาลในน้ำร้อน	(ppm)	ไม่เกิน 25.00	การระบายน้ำมากขึ้น เติมน้ำใหม่เข้าไป	
ฟอสเฟต	(ppm)	20-40	ลดปริมาณฟอสเฟตที่เติม	เพิ่มปริมาณฟอสเฟตที่เติม
Oxygen Scavenger	(ppm)	ขึ้นอยู่กับชนิดสารเคมีแต่ละ Supplier ที่ทางบริษัท เลือกใช้	ลดปริมาณ Oxygen Scavenger ที่เติม	เพิ่มปริมาณ Oxygen Scavenger ที่เติม

ซอฟเทนเนอร์

1. ซอฟเทนเนอร์มี 2 ชุด ใช้งานครั้งละ 1 ชุด(ใน 1 ชุด ประกอบด้วย ถังทราย 1ลูก ถังเรซิน 1 ลูก)
2. ใช้งานปกติ ปั๊มน้ำผ่านซอฟเทนเนอร์โดยควบคุมตำแหน่ง ปิด – เปิด วาล์วตามตาราง ทำการทดสอบคุณภาพน้ำซอฟเทนเนอร์ชั่วโมงละครั้ง โดยเก็บน้ำซอฟเทนเนอร์ใส่ถ้วย ใช้สารเคมีตรวจสอบความกระด้างหยดลงในตัวอย่างน้ำซอฟเทนเนอร์ 2 – 3 หยด ถ้าน้ำซอฟเทนเนอร์เปลี่ยนเป็นสีน้ำเงินแสดงว่าคุณภาพน้ำซอฟเทนเนอร์ใช้ได้ ถ้าน้ำซอฟเทนเนอร์เปลี่ยนเป็นสีม่วงหรือแดง ต้องทำการล้างซอฟเทนเนอร์
3. การล้างซอฟเทนเนอร์
   3.1 ล้างถังทราย ปั๊มน้ำผ่านซอฟเทนเนอร์ ควบคุมตำแหน่ง ปิด – เปิด วาล์วตามตาราง ใช้เวลาล้าง 1 ชั่งโมง
   3.2 ล้างถังเรซิน ปั๊มน้ำผ่านซอฟเทนเนอร์ ควบคุมตำแหน่ง ปิด – เปิด วาล์วตามตาราง ใช้เวลาล้าง 2 ชั่วโมง ถ่ายน้ำทิ้งให้หมด
   3.3 ล้างเรซินด้วยน้ำเกลือ ปั๊มน้ำเกลือ เข้าถังเรซิน ควบคุมตำแหน่ง เปิด – ปิด วาล์วตามตาราง ใช้เวลาตามตาราง ใช้เวลาประมาณ 10 – 20 นาที หลังจากนั้นถ่ายน้ำเกลือออกให้หมด
   3.4 การไล่น้ำเกลือ ปั๊มน้ำเข้าซอฟเทนเนอร์ ควบคุมตำแหน่ง เปิด – ปิด วาล์วตามตาราง ใช้สารเคมีตรวจสอบความกระด้างตรวจสอบน้ำซอฟเทนเนอร์เป็นระยะ ถ้าคุณภาพน้ำซอฟเทนเนอร์ใช้ได้ ปรับเข้าการใช้งานปกติ

การเตรียมน้ำเกลือสำหรับล้างเรซิน

1. กรณีเป็นเกลือเม็ด ใช้เกลือ 1 ตัน ผสมน้ำ 5,000 ลิตร ผสมให้ละลายโดยทั่ว
2. กรณีเป็นเกลือน้ำ ใช้ Reractrpmeter Brix ที่อยู่ในรูป % NaCl มาวัดน้ำเกลือในบ่อเก็บว่า มี % เท่าไร เติมน้ำให้ % น้ำเกลือ = 10% โดยใช้สูตรคำนวณดังนี้

$$V_1 = \frac{M_2 V_2}{10}$$

V_1 = ปริมาตรทั้งหมดหลังจากปรับเป็น 10 %

M_2 = % น้ำเกลือในบ่อพักก่อนเติมน้ำ

V_2 = ปริมาตรน้ำเกลือที่ปั๊มจากบ่อพักก่อนปรับ %

ดังนั้นปริมาตรน้ำที่จะใช้เติม = $V_1 - V_2$

การใช้ซอฟเทนเนอร์

หมายเลขวาล์ว	ซอฟเทนเนอร์ชุดที่ 1									
	ใช้งานปกติ		ล้างถังทราย		ล้างถังเรซิน (น้ำ)		ล้างถังเรซิน (เกลือ)		ไล่น้ำเกลือ	
	เปิด	ปิด	เปิด	ปิด	เปิด	ปิด	เปิด	ปิด	เปิด	ปิด
1	●			●	●			●	●	
2		●	●			●		●		●
3		●	●			●		●		●
4	●			●	●			●	●	
5		●		●		●		●		●
6		●		●		●		●		●
7		●		●		●		●		●
8	●			●	●			●	●	
9	●			●		●		●	●	
10		●		●	●			●		●
11		●		●	●			●		●
12	●			●		●		●		●
13		●		●		●		●	●	
14		●		●		●		●		●
29		●		●		●	●			●

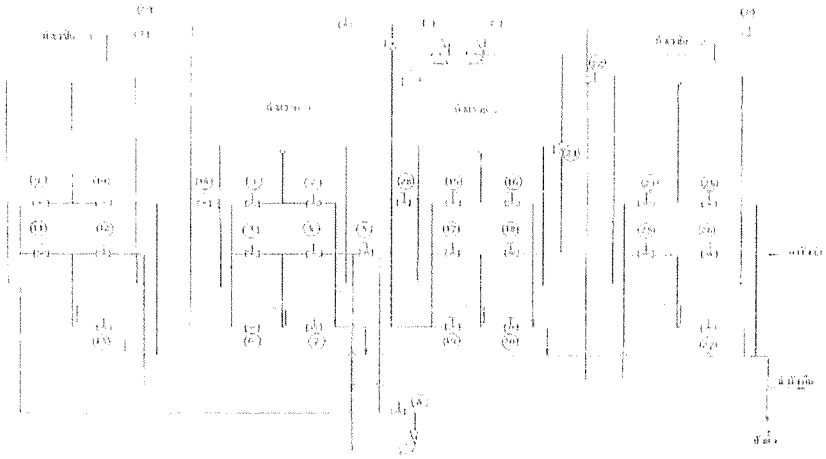
สำนักงานใหญ่ : อาคารยอดสยามอัลฟ่า ชั้น 2 เลขที่ 302 ถนนสีลม แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500 โทรศัพท์ 0-2237-9999 โทรสาร 0-2235-4444

โรงงาน : 9 หมู่ 6 ตำบลหนองโพธิ์ อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี 70110 โทรศัพท์ (032) 201456 , 211937 โทรสาร (032) 201457

การใช้ซอฟเทนเนอร์

หมายเลขวาล์ว	ซอฟเทนเนอร์ชุดที่ 2									
	ใช้งานปกติ		ล้างถังทราย		ล้างถังเรซิน (น้ำ)		ล้างถังเรซิน (เกลือ)		ไล่น้ำเกลือ	
	เปิด	ปิด	เปิด	ปิด	เปิด	ปิด	เปิด	ปิด	เปิด	ปิด
15	●			●	●			●	●	
16		●	●			●		●		●
17		●	●			●		●		●
18	●			●	●			●	●	
19		●		●		●		●		●
20		●		●		●		●		●
21	●			●	●			●	●	
22	●			●	●			●	●	
23	●			●		●		●	●	
24		●		●		●		●		●
25		●		●	●			●		●
26	●			●	●			●		●
27		●		●		●		●	●	
28		●		●		●		●		●
30		●		●		●	●			●

ระบบ ซอร์ฟเทนเนอร์



สำนักงานใหญ่ : อาคารซอสมหาชัย ชั้น 2 เลขที่ 502 ถนนสี่พระยา แขวงบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500 โทรศัพท์ 0-2237-9999 โทรสาร 0-2235-4444

โรงงาน : 9 หมู่ 6 ตำบลหนองโพธิ์ อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี 70110 โทรศัพท์ (032) 201456 , 211937 โทรสาร (032) 201457

เรื่องการควบคุมฝุ่นกากอ้อยที่แผนกหม้อไอน้ำ

1.ผู้รับผิดชอบ

พนักงานหม้อไอน้ำ

2. ค่าควบคุม / เอกสารอ้างอิง

-

3. เครื่องมือ / อุปกรณ์

ไม้กวาด

4. ขั้นตอนการทำงาน

กำหนดวิธีการควบคุมฝุ่นกากอ้อยบริเวณหม้อไอน้ำดังนี้

1. ให้ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่โดยรอบหม้อไอน้ำด้านบนทุกๆวันก่อนออกกะวันละ 3 ครั้งโดยใช้ไม้กวาด
2. ให้ทำความสะอาดบริเวณพื้นทางเดินข้างล่างและถนนรถวิ่งเป็นประจำทุก 8 ชั่วโมงก่อนออกกะโดยใช้ไม้กวาด
3. ควบคุมความเร็วรถวิ่งผ่านถนนด้านหน้าแผนกให้ขับช้าๆ

เรื่องการควบคุมการทำงานยุ้งดักเขม่า

1.ผู้รับผิดชอบ

พนักงานหม้อไอน้ำ

2. ค่าควบคุม / เอกสารอ้างอิง

1. สมุดบันทึก การทำงานเครื่องดักเขม่า

3. เครื่องมือ / อุปกรณ์

-

3. ขั้นตอนก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

1. ก่อนเปิดฤดูหีบ พนักงานหม้อไอน้ำ ตรวจเช็คภายในมีการรั่ว,สึกกร่อน , กัดกร่อน ของยุ้งดักเขม่า
2. พนักงานหม้อไอน้ำ ตรวจสอบรอยรั่วภายนอก และความเรียบร้อยอุปกรณ์ที่ใช้ในยุ้งดักเขม่า ก่อนใช้งาน

4. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. พนักงานหม้อไอน้ำควบคุมการทำงานโดยตรวจสอบการทำงานดังนี้
   - ตรวจสอบการรั่วซึมของอากาศภายนอกเข้ายุ้งดักเขม่า , วาล์วระบายฝุ่นละออง , ท่อทางเข้า-ออก โดยตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ดักเขม่า ทุกๆ 12 ชั่วโมง
   - ตรวจสอบวาล์วระบายขี้เถ้า(โรตารีวาล์ว)โดยสังเกต ลักษณะการระบายของฝุ่นอย่างต่อเนื่อง ทุกๆ 12 ชั่วโมง
2. พนักงานหม้อไอน้ำ ตรวจสอบการทำงาน และบันทึกผลลงในสมุดบันทึก การทำงานเครื่องดักเขม่า

การปฏิบัติเมื่อเกิดปัญหา

1. เมื่อพบความผิดปกติของระบบดักเขม่า ให้แจ้งหัวหน้าตามลำดับขั้น ทันที

5. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

1. ปริมาณฝุ่นที่ระบายสู่บรรยากาศ

เรื่องการควบคุมการทำงาน เครื่องจับฝุ่นด้วยน้ำ (WET SCRUBBERS)

1.ผู้รับผิดชอบ

พนักงานหม้อไอน้ำ

2. ค่าควบคุม / เอกสารอ้างอิง

1. สมุดบันทึก การทำงานเครื่องดักเขม่า

3. เครื่องมือ / อุปกรณ์

-

3. ขั้นตอนก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

1. ก่อนเปิดฤดูหีบ พนักงานหม้อไอน้ำ ตรวจเช็คภายในมีการรั่ว, สึกกร่อน, กัดกร่อน ของ เครื่องจับฝุ่นด้วยน้ำ
2. พนักงานหม้อไอน้ำ ตรวจสอบรอยรั่วภายนอก และความเรียบร้อยอุปกรณ์ที่ใช้ไน เครื่องจับฝุ่นด้วยน้ำ ก่อนใช้งาน

4. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. พนักงานหม้อไอน้ำ จะต้องเดินเครื่องจับฝุ่นด้วยน้ำ ก่อนสตาร์เตาทุกครั้ง
2. พนักงานหม้อไอน้ำควบคุมการทำงาน โดยตรวจสอบการทำงานดังนี้
   - ควบคุมระดับน้ำ ออกจาก เครื่องจับฝุ่นด้วยน้ำ โดยควบคุมไม่ให้ต่ำกว่าตำแหน่งที่กำหนด ตรวจสอบทุกๆ6 ชั่วโมง
   - ตรวจสอบ การทำงาน ปั๊มน้ำ, มอเตอร์ อยู่ในสภาพปกติ ทุกๆ 1 ชั่งโมง
   - ควบคุมการระบายขี้เถ้า โดยลำเลียงออก เครื่องจับฝุ่นด้วยน้ำ ทุกๆ 12 ชั่งโมง
   - ตรวจสอบสภาพหัวสเปรย์ ทุกๆ 15 วัน
3. พนักงานหม้อไอน้ำ ตรวจสอบการทำงาน และบันทึกผลลงในสมุดบันทึก การทำงานเครื่องดักเขม่า

4. การปฏิบัติเมื่อเกิดปัญหา

1. เมื่อพบความผิดปกติของ เครื่องจับฝุ่นด้วยน้ำ ให้แจ้งหัวหน้าตามลำดับขั้น ทันที

5. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

1. ปริมาณฝุ่นที่ระบายสู่บรรยากาศ

บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด RAJBURI SUGAR Co.,Ltd.	ประเภท	เอกสารวิธีทำงาน		
	เรื่อง	คู่มือปฏิบัติงานแผนกหม้อไอน้ำ 1		
	หมายเลข	WI-BO-01	วันที่เริ่มใช้	17.12.61.00
	หน้า	22	จาก	22

การควบคุมฝุ่นกากอ้อยที่ลานเก็บกากอ้อย

1. ผู้รับผิดชอบ

พนักงานหม้อไอน้ำ

2. ค่าควบคุม/ เอกสารอ้างอิง

-

3. เครื่องมือ/ อุปกรณ์

3.1 ตาข่ายกันฝุ่นกากอ้อย

3.2 ระบบสเปรย์น้ำดักฝุ่น

3.3 สปริงเกอร์

4. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

4.1 ตรวจสอบตาข่ายกันฝุ่นกากอ้อยทุกครั้งก่อนเปิดระบบสเปรย์น้ำดักฝุ่น

4.2 เปิดระบบสเปรย์น้ำดักฝุ่นอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ช่วงเช้าและช่วงบ่าย โดยก่อนเปิดต้องดูทิศทางลมจากควันปล่องเตา ถ้าลมพัดไปฝั่งชุมชน ห้ามเปิดระบบสเปรย์น้ำ

4.3 เปิดสปริงเกอร์น้ำบนกองกากอ้อย ช่วงที่มีอากาศร้อนและ/ หรือมีลมแรง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ช่วงเที่ยงและช่วงบ่าย

5. การปฏิบัติเมื่อเกิดปัญหา

5.1 ตรวจเช็คระบบต่างๆ วันละ 1 ครั้ง

5.2 ซ่อมแซมและปรับปรุงให้ระบบการดักฝุ่นมีประสิทธิภาพ ปีละ 1 ครั้ง

สำนักงานใหญ่ : อาคารเอสซีจีเพลส ชั้น 2 เลขที่ 302 ถนนสีลม แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500 โทรศัพท์ 0-2237-9999 โทรสาร 0-2235-4444
โรงงาน : 9 หมู่ 6 ตำบลเขาแร้ง อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี 70110 โทรศัพท์ (032) 201456 , 211937 โทรสาร (032) 201457

11ข

เอกสารขึ้นทะเบียนบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม
กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ลป.



26 พ.ค. 2566
104/2566

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๘๖๔๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๖๒๕ ลงรับวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๖

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๑๐๗๐๐๐๐๒๒๕๑๙๖ (๓-๑๑(๓)-๒/๑๙ รบ) ประกอบกิจการทำน้ำตาลทรายดิบ และน้ำตาลทรายขาว กำลังการผลิต ๙,๕๙๑ ตันอ้อยต่อวัน ผลิตและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า และผลิตสารให้ความหวานชนิดพิเศษ ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๙ หมู่ที่ ๖ ตำบลเบิกไพร อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการเปลี่ยนแปลงบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๘ มกราคม ๒๕๖๘ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			นายสุพัฒน์ ลิลิตสนอง		
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	นางสาวพรพรรณ สุวรรณธาดา	๑๒๓-๕๑-๐๐๓๑๓	✓	✓	

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	นายประจักษ์ กลิ่นหอมกล้วยทับ	✓		
๒	นายสุทิน จันทร		✓	

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๙๖๑๔ ลงวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปัทมวรรณ คุณประเสริฐ)
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

12ข

เอกสารการตรวจสอบการทำงานของระบบ Wet Scrubber และ Air heater

บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด

บันทึกผลการตรวจสภาพเครื่องจักร

แผนก/หน่วยงาน หม้อไอน้ำ รหัสเครื่องจักร ชื่อเครื่องจักร Boiler 6

ตำแหน่งที่ตั้ง อาคารหม้อไอน้ำ

หน้าที่ใช้งาน ผลิตไอน้ำให้ฝ่ายผลิต

รายละเอียดเครื่องจักร

หม้อไอน้ำ	ECONOMIZER	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
	GAUGE	☑	ปกติ	☑	ผิดปกติ	☐		☐	อื่นๆ
	SAFTY VALVE	☑	ปกติ	☑	ผิดปกติ	☐		☐	อื่นๆ
	TUBE	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
	คานตะกรับ	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐		☐	อื่นๆ
	ช่องมือลอด	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐		☐	อื่นๆ
	ตะกรับ	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
	ตัวปล่อง	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
	ท่อน้ำเข้า/ออก	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
	ท่อแอร์ฮีตเตอร์	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
	ผนังเตา	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
	ฝาหอย-ปะเก็นฝาหอย	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
	ระบบไฮดรอลิกส์ล้างเตา	☑	ปกติ	☑	ผิดปกติ	☐		☐	อื่นๆ
	วาล์ว	☑	ปกติ	☑	ผิดปกติ	☐		☐	อื่นๆ
	อัดน้ำทดสอบประจำปี	☑	ปกติ	☑	ผิดปกติ	☐		☐	อื่นๆ
	อิฐทนไฟ	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
AIR HEATER	A/H TUBE	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐		☐	อื่นๆ
	CASING	☑	ปกติ	☑	ลึกหรอ	☐		☐	อื่นๆ
	ฉนวนกันความร้อน	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐		☐	อื่นๆ
DUST COLLECTOR	CASING	☑	ปกติ	☑	ลึกหรอ	☐		☐	อื่นๆ
	CYCLONE	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
	GUIDE VANE	☑	ปกติ	☑	ผิดปกติ	☐		☐	อื่นๆ
	ฉนวนกันความร้อน	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐		☐	อื่นๆ
พัดลม	CASING	☑	ปกติ	☑	ลึกหรอ	☐		☐	อื่นๆ
	DAMPER	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
	PULLEY	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
	ตุ๊กตา	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐		☐	อื่นๆ
	ท่อลม	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
	แบริ่ง	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
	ใบพัดลม	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐		☐	อื่นๆ
	เพลา	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
	ระบบหล่อเย็น	☑	ปกติ	☑	ผิดปกติ	☐		☐	อื่นๆ

บันทึกเพิ่มเติม

ลงชื่อผู้ตรวจ [redacted] ลงชื่อทบทวน ลงชื่อทบทวน

วันที่ตรวจ 29/1/2567 วันที่ทบทวน วันที่ทบทวน

HEADDER	จนวน	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐		☐	อื่นๆ
	วาล์วต่างๆ(อัดปะเก็นคอวาล์ว)	☑	ปกติ	☑	ผิดปกติ	☐		☐	อื่นๆ
	สตีมแทร็ป	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐		☐	อื่นๆ
ESP	โครงสร้าง	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
	ระบบฆ้อนเคาะ	☑	ปกติ	☑	ผิดปกติ	☐		☐	อื่นๆ
	ระบบสั่น	☑	ปกติ	☑	ผิดปกติ	☐		☐	อื่นๆ
	กระแสจ่ายไฟฟ้า	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐		☐	อื่นๆ
	ระบบลม	☑	ปกติ	☑	ผิดปกติ	☐		☐	อื่นๆ
WET SCRUBBER	โครงสร้าง	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
	ท่อน้ำเข้าหัวสเปรย์	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
	วาล์ว	☑	ปกติ	☑	ผิดปกติ	☐		☐	อื่นๆ
	หัวสเปรย์	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐		☐	อื่นๆ
ปล่องเตา	ตรวจดูโครงสร้างปล่อง	☑	ปกติ	☑	ผิดปกติ	☐		☐	อื่นๆ
	ท่อน้ำสเปรย์ปล่อง	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
ปั้มน้ำเข้า BOILER	BALANCE DISC	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
	DIFFUSER	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
	ท่อ	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
	แบริ่ง	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
	ใบพัด	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐		☐	อื่นๆ
	เพลา	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
	แรงดัน	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
	วาล์ว	☑	ปกติ	☑	ผิดปกติ	☐		☐	อื่นๆ
	เสื้อปั้ม	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
โรตารี่	เกียร์บล๊อก	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
	โซ่ส่งกำลัง	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐		☐	อื่นๆ
	แบริ่งรับเพลา	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
	ใบโรตารี่	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐		☐	อื่นๆ
	เฟืองโซ่ส่งกำลัง	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
	เสื้อโรตารี่	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
สตีมเทอร์ไบน์	BALL BEARING	☑	ปกติ	☑	เสียงดัง	☐	สั่นสะเทือน	☐	อื่นๆ
	BLADE / ROTOR	☑	ปกติ	☑	ผิดปกติ	☐		☐	อื่นๆ
	CARBON RING	☑	ปกติ	☑	สึกหรอ	☐		☐	อื่นๆ
	CASING	☑	ปกติ	☑	สึกหรอ	☐		☐	อื่นๆ
	GOVERNOR	☑	ปกติ	☑	ผิดปกติ	☐		☐	อื่นๆ
	WHITE METAL BEARING	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
	เพลา	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
	ระบบน้ำหล่อเย็น	☑	ปกติ	☑	ผิดปกติ	☐		☐	อื่นๆ
อุปกรณ์ป้อนกากอ้อย	CASING	☑	ปกติ	☑	สึกหรอ	☐		☐	อื่นๆ
	ของกากอ้อย ลิ้นชักกากอ้อย	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐		☐	อื่นๆ
	โซ่ลากกากอ้อย	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐		☐	อื่นๆ
	โซ่ส่งกำลัง	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐		☐	อื่นๆ
	แบริ่ง	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
	เพลา	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
	เฟืองโซ่ลากกากอ้อย	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ
	เฟืองโซ่ส่งกำลัง	☑	ปกติ	☑	เปลี่ยน	☐	ซ่อม	☐	อื่นๆ

บันทึกเพิ่มเติม

ลงชื่อผู้ตรวจ [redacted]

วันที่ตรวจ 20/1/2567

ลงชื่อทบทวน

วันที่ทบทวน

ลงชื่อทบทวน

วันที่ทบทวน

วันที่เริ่มใช้ 26.05.63.00

13ข

เอกสารตรวจสอบรอยรั่วบริเวณจุดเชื่อมต่อของสายพาน



บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด

บันทึกผลการตรวจสภาพเครื่องจักร

แผนก/หน่วยงาน หม้อไอน้ำ รหัสเครื่องจักร ระบบสะพานลำเลียงกากอ้อย

ตำแหน่งที่ตั้ง ระบบสะพานลำเลียงกากอ้อยแผนกหม้อไอน้ำ

วันที่ 22/1/67

เวลา (กะ) 1 7:00 / 19:00

รายละเอียดการตรวจเช็ค		N ปกติ	S เสียงดัง	V สั่นสะเทือน	O อื่นๆ	กะ	ชื่อเครื่องจักร: สะพานยางตัวที่ 1		สะพานยางตัวที่ 2		สะพานยางตัวที่ 3		สะพานยางตัวที่ 4		สะพานยางตัวที่ 5		สะพานยางตัวที่ 6		สะพานยางตัวที่ 7		สะพานยางตัวที่ 8		สะพานยางตัวที่ 9	
		M เชื่อมซ่อม	C เปลี่ยน	R ซ่อม	E สึกหรอ		9:00	15:00	9:00	15:00	9:00	15:00	9:00	15:00	9:00	15:00	9:00	15:00	9:00	15:00	9:00	15:00	9:00	15:00
						กะเช้า																		
						กะดึก	21:00	3:00	21:00	3:00	21:00	3:00	21:00	3:00	21:00	3:00	21:00	3:00	21:00	3:00	21:00	3:00	21:00	3:00
สะพานยาง	เกียร์บล๊อก						N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	โครงสร้างรับสะพาน																							
	โซ่ส่งกำลัง						N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	แบริ่งรับเพลา																							
	เฟืองโซ่ส่งกำลัง						N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	ลูกกลิ้งรับสะพาน																							
	ลูกกลิ้งหัวท้าย						N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	สายพานยาง																							

รายละเอียดการตรวจเช็ค		N ปกติ	S เสียงดัง	V สั่นสะเทือน	O อื่นๆ	กะ	สะพานตัวที่ 1		สะพานตัวที่ 2		สะพานตัวที่ 3		ท้ายลูกหีบ		วีเครน				แม็กโครง#1		แม็กโครง#2		เครื่องป้อนไม้สับ	
		M เชื่อมซ่อม	C เปลี่ยน	R ซ่อม	E สึกหรอ		9:00	15:00	9:00	15:00	9:00	15:00	9:00	15:00	9:00	15:00			9:00	15:00	9:00	15:00	9:00	15:00
						กะเช้า																		
						กะดึก	21:00	3:00	21:00	3:00	21:00	3:00	21:00	3:00	21:00	3:00	รายการตรวจเช็ค		21:00	3:00	21:00	3:00	21:00	3:00
สะพานลากกากอ้อย	เกียร์บล๊อก						N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	ปกติ						
	โครงสร้างรับสะพาน																AB	ผิดปกติ						
	โซ่ลากสะพาน						N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		เกียร์บล๊อก	N	N	N	N	N	N
	โซ่ส่งกำลัง																	ระบบส่งกำลัง						
	แบริ่งรับเพลา						N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		ระบบหยิ่นน้ำมัน	N	N	N	N	N	N
	ฟันข้างสะพาน																	ระดับน้ำมัน						
	พลาสติกรองโซ่						N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		โครงสร้าง	N	N	N	N	N	N
	พื้นสะพาน																	ระบบควบคุม						
	เฟืองโซ่ลากสะพาน						N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		ระบบไฟฟ้า	N	N	N	N	N	N
	เฟืองโซ่ส่งกำลัง																	แอร์						

บันทึกเพิ่มเติม อาการเสียงดัง ..... อาการสั่นสะเทือน .....

การเชื่อมซ่อม ..... การเปลี่ยน .....

ปัญหาอื่นๆ .....

ลงชื่อผู้ตรวจ ..... ลงชื่อทบทวน ..... ลงชื่อทบทวน .....

วันที่ตรวจ 22/1/67 วันที่ทบทวน ..... วันที่ทบทวน .....

FM-I

14ข

เอกสารบันทึกปริมาณเถ้าที่ขนออกจากโครงการ



บริษัทน้ำตาล ราชบุรี จำกัด

รายงานการชั่ง ขี้เถ้า - กองเก็บ (นอกโรงงาน)

ประจำวันที่ 23 มกราคม 2567

ลำดับ	รหัส	ชื่อลูกค้า	หมายเหตุ	เล่มที่ / เลขที่	ทะเบียนรถ	เวลา		น้ำหนัก (ตัน)			ผลต่าง (ตัน)	
						เข้า	ออก	รวม	รถ	สุทธิ	ต้นทาง	ผลต่าง
1	807	รถโรงงาน		0049/00041	RB3	11:11	11:19	24.10	11.15	12.95		
							รวมทั้งสิ้น	24.10	11.15	12.95		

ผู้รายงาน .....

15ข

เอกสารตรวจวัดระดับเสียง



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

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

TEST REPORT

Customer Name	:	บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด	Report No.	:	2024/1-3
Project	:	โครงการ หน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ 1)	Report Date	:	February 29, 2024
Address	:	เลขที่ 9 หมู่ที่ 6 ตำบลเบิกไพร อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี	Sampling Date	:	February 17, 2024
			Type of Sample	:	Sound Level
Contact	:	Tel. (034) 919 775-6			
Job No.	:	S670116/Feb/Occ			

Item	Time	Result (dB(A))			
		หม้อไอน้ำชุดที่ 3		หม้อไอน้ำชุดที่ 4	
		17/02/24		17/02/24	
		Leq 1 hr.	Lmax	Leq 1 hr.	Lmax
1.	09:00-10:00	82.5	84.2	83.6	96.0
2.	10:00-11:00	82.9	84.6	83.3	89.1
3.	11:00-12:00	83.4	88.1	83.0	93.4
4.	12:00-13:00	82.9	90.3	82.4	86.4
5.	13:00-14:00	82.1	85.9	82.2	86.9
6.	14:00-15:00	82.4	92.8	82.8	96.1
7.	15:00-16:00	82.5	89.9	81.9	86.7
8.	16:00-17:00	82.6	87.3	81.8	94.2
Leq 8 hr		82.7	-	82.7	-
Lmax		-	92.8	-	96.1
Standard		90	140	90	140

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2003) (B.E. 2546)

Suphakchaya Yoonim

Somchai Piyavorasakul
General Manager

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

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

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

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด
Project : โครงการ หน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ 1)
Address : เลขที่ 9 หมู่ที่ 6 ตำบลเบิกไพร อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี
Contact : Tel. (034) 919 775-6
Job No. : S670116/Feb/Occ

Report No. : 2024/2-3
Report Date : February 29, 2024
Sampling Date : February 17, 2024
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A))			
		หม้อไอน้ำชุดที่ 5		หม้อไอน้ำชุดที่ 6	
		17/02/24		17/02/24	
		Leq 1 hr.	Lmax	Leq 1 hr.	Lmax
1.	09:00-10:00	77.1	91.5	78.1	90.6
2.	10:00-11:00	78.1	92.2	77.0	83.7
3.	11:00-12:00	77.0	94.0	76.9	81.4
4.	12:00-13:00	77.7	83.2	77.6	81.6
5.	13:00-14:00	77.1	81.1	76.8	80.6
6.	14:00-15:00	77.1	81.5	79.3	96.2
7.	15:00-16:00	77.4	93.7	77.0	80.8
8.	16:00-17:00	76.4	91.9	78.3	91.4
Leq 8 hr		77.3	-	77.7	-
Lmax		-	94.0	-	96.2
Standard		90	140	90	140

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2003) (B.E. 2546)

Suphakchaya Yoonim

Somchai Piyavorasakul
General Manager

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

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

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

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด
Project : โครงการ หน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ 1)
Address : เลขที่ 9 หมู่ที่ 6 ตำบลเบิกไพร อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี
Contact : Tel. (034) 919 775-6
Job No. : S670116/Feb/Occ

Report No. : 2024/3-3
Report Date : February 29, 2024
Sampling Date : February 17, 2024
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A))			
		Generator 4		Generator 6	
		17/02/24		17/02/24	
		Leq 1 hr.	Lmax	Leq 1 hr.	Lmax
1.	09:00-10:00	89.4	91.2	88.6	91.8
2.	10:00-11:00	89.8	92.5	89.2	91.5
3.	11:00-12:00	89.8	91.4	89.1	90.1
4.	12:00-13:00	89.6	91.4	89.0	90.1
5.	13:00-14:00	89.5	91.3	88.7	90.3
6.	14:00-15:00	89.9	92.3	89.6	93.2
7.	15:00-16:00	89.8	91.2	89.4	92.3
8.	16:00-17:00	89.5	90.9	88.4	91.6
Leq 8 hr		89.7	-	89.0	-
Lmax		-	92.5	-	93.2
Standard		90	140	90	140

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2003) (B.E. 2546)

Suphakchaya Yoonim

Somchai Piyavorasakul
General Manager

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

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

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

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด
Project : โครงการ หน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ 1)
Address : เลขที่ 9 หมู่ที่ 6 ตำบลเบิกไพร อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี
Contact : Tel. (034) 919 775-6
Job No. : S670116/Apr/Occ

Report No. : 2024/1-3
Report Date : April 22, 2024
Sampling Date : April 11, 2024
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A))			
		หม้อไอน้ำชุดที่ 3		หม้อไอน้ำชุดที่ 4	
		11/04/24		11/04/24	
		Leq 1 hr.	Lmax	Leq 1 hr.	Lmax
1.	09:00-10:00	83.8	85.4	85.6	86.8
2.	10:00-11:00	84.0	85.3	85.8	87.1
3.	11:00-12:00	84.0	85.4	85.8	87.1
4.	12:00-13:00	83.9	85.3	85.7	86.9
5.	13:00-14:00	84.0	85.2	85.7	86.6
6.	14:00-15:00	83.6	86.2	85.8	87.0
7.	15:00-16:00	83.8	84.9	85.6	87.0
8.	16:00-17:00	83.9	91.4	85.7	88.9
Leq 8 hr		83.9	-	85.7	-
Lmax		-	91.4	-	88.9
Standard		90	140	90	140

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2003) (B.E. 2546)

Pramual M.
Pramual Moonsarn

Suphakchaya.Y.
Suphakchaya Yoonim

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

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

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

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

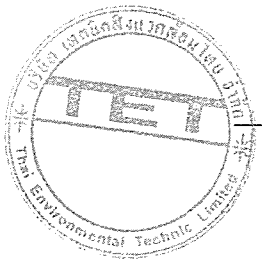
Customer Name : บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด
Project : โครงการ หน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ 1)
Address : เลขที่ 9 หมู่ที่ 6 ตำบลเบิกไพร อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี
Contact : Tel. (034) 919 775-6
Job No. : S670116/Apr/Occ

Report No. : 2024/2-3
Report Date : April 22, 2024
Sampling Date : April 11, 2024
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A))			
		หม้อไอน้ำชุดที่ 5		หม้อไอน้ำชุดที่ 6	
		11/04/24		11/04/24	
		Leq 1 hr.	Lmax	Leq 1 hr.	Lmax
1.	09:00-10:00	86.5	88.2	82.0	92.4
2.	10:00-11:00	86.5	88.0	81.8	103.1
3.	11:00-12:00	86.6	87.8	82.1	96.4
4.	12:00-13:00	86.4	87.8	82.0	100.9
5.	13:00-14:00	86.5	87.5	82.0	96.3
6.	14:00-15:00	86.5	87.8	82.0	94.4
7.	15:00-16:00	86.3	87.6	81.8	89.2
8.	16:00-17:00	86.3	88.1	82.3	93.9
Leq 8 hr		86.5	-	82.0	-
Lmax		-	88.2	-	103.1
Standard		90	140	90	140

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2003) (B.E. 2546)

Pramual M.
Pramual Moonsarn



Suphakchaya. Y.
Suphakchaya Yoonim

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

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

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

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด
Project : โครงการ หน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ 1)
Address : เลขที่ 9 หมู่ที่ 6 ตำบลเบิกไพร อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี
Contact : Tel. (034) 919 775-6
Job No. : S670116/Apr/Occ

Report No. : 2024/3-3
Report Date : April 22, 2024
Sampling Date : April 11, 2024
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A))			
		Generator 4		Generator 6	
		11/04/24		11/04/24	
		Leq 1 hr.	Lmax	Leq 1 hr.	Lmax
1.	09:00-10:00	80.7	88.9	86.6	89.1
2.	10:00-11:00	81.0	82.2	86.8	87.7
3.	11:00-12:00	81.1	82.1	87.0	87.7
4.	12:00-13:00	80.8	82.1	87.0	87.7
5.	13:00-14:00	80.8	81.7	87.0	88.0
6.	14:00-15:00	81.0	82.4	87.0	88.1
7.	15:00-16:00	81.3	84.9	87.0	88.1
8.	16:00-17:00	81.1	81.9	87.3	90.8
Leq 8 hr		81.0	-	87.0	-
Lmax		-	88.9	-	90.8
Standard		90	140	90	140

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2003) (B.E. 2546)

Pramual M.
Pramual Moonsarn

Suphakchaya. Y.
Suphakchaya Yoonim

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

16ข

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน



โครงการอนุรักษ์การได้ยิน ปี 2567

เพื่อลด ป้องกัน และควบคุม อันตรายจากการสัมผัสเสียงในการทำงาน

ผู้รับผิดชอบโครงการ

- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
- คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- แผนก ที่ตรวจปัจจัยเสี่ยงพบผู้มีความผิดปกติทางการได้ยิน

ระยะเวลาการดำเนินการ

มกราคม 2566 – 30 มีนาคม 2567 (ช่วงฤดูการผลิต)

กลุ่มเป้าหมาย

1. พนักงานที่สัมผัสเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป ซึ่งได้แก่

แผนกลูกหีบ จำนวน 52 คน (รวมพนักงานชั่วคราว ฤดูหีบ)

แผนกเคี่ยว-ปั่น จำนวน 91 คน (รวมพนักงานชั่วคราว ฤดูหีบ)

2. พนักงานแผนกใกล้เคียง ที่อาจได้รับผลกระทบของเสียงดัง ซึ่งได้แก่

แผนกทำใส-ต้ม จำนวน 51 คน (รวมพนักงานชั่วคราว ฤดูหีบ)

แผนกหม้อไอน้ำ จำนวน 47 คน (รวมพนักงานชั่วคราว ฤดูหีบ)

แผนกไฟฟ้า จำนวน 29 คน

แผนกจักรกลฯ จำนวน 23 คน

หลักการและเหตุผล

เนื่องจากการดำเนินงานในแหล่งอุตสาหกรรม ในแต่ละวันของผู้ปฏิบัติงานนั้นจะต้องสัมผัสกับเสียงที่ระดับต่าง ๆ กัน ซึ่งผลเสียที่เกิดขึ้นโดยตรง คือทำให้สูญเสียสมรรถภาพทางการได้ยินไปชั่วขณะหรืออาจสูญเสียการได้ยินแบบถาวร หากได้รับเสียงที่มีความดังติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน การสูญเสียการได้ยินเป็นลักษณะอาการที่ ความสามารถในการได้ยินเสียงลดลง เมื่อเทียบกับความสามารถในการได้ยินของคนปกติ หากมีการสัมผัสเสียงที่ระดับความถี่ใด ซ้ำๆระยะเวลานาน ก็จะสูญเสียที่คลื่นความถี่เสียงนั้น การใช้ชีวิตประจำวันต้องเปลี่ยนไป ต้องตะโกน หรือพูดเสียงดังจึงจะได้ยินเสียง การสูญเสียการได้ยินถือเป็นความพิการถาวรอย่างหนึ่ง ส่งผลกระทบต่อร่างกายและจิตใจ เช่น ทำให้เกิดความเครียด ความดันโลหิตสูง กระทบต่อระบบสุขภาพ โรคประจำตัว เสียบุคลิกภาพ ตลอดจนส่งผลกระทบเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน เช่น ไม่ได้ยินเสียงเตือนภัยของเครื่องจักร ตลอดจนส่งผลกระทบต่อผลผลิต ทำให้คุณภาพลดน้อยลง

ซึ่งผลการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงปี 2556 พบว่าจำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจการได้ยินจำนวน 71 คน มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินผลผิดปกติ 10 คน จะเห็นว่าปัญหาเรื่องเสียงดัง เป็นปัญหาที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน โดยเฉพาะเรื่องการสูญเสียการได้ยิน ดังนั้นจึงจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินขึ้น เพื่อเป็นดูแลพนักงานให้ห่างจากการสูญเสียการได้ยินอันเนื่องจากการทำงาน สภาพการทำงานที่มีเสียงดังมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับอัตราการเกิดอุบัติเหตุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลที่ตามมาคือ การสูญเสียเวลางานและค่าใช้จ่ายในการักษาพยาบาล รวมถึงผลกระทบทางธุรกิจอื่น ๆ ดังนั้น การดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ จะช่วยให้สามารถบ่งชี้ถึงปัญหาและภาวะถดถอยของสมรรถภาพการได้ยินสามารถตรวจพบได้ตั้งแต่แรกเริ่ม การควบคุมป้องกันจึงจะกระทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน จึงได้เลือกกลุ่มเป้าหมาย คือ แผนกลูกหีบ แผนกเคี่ยว-ปั่น แผนกจักรกลฯ ที่ทำงานบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 dB(A)พนักงานแผนกใกล้เคียง ที่อาจได้รับผลกระทบของเสียงดัง ซึ่งได้แก่ แผนกหม้อไอน้ำ แผนกไฟฟ้า

จากการสำรวจเบื้องต้น พบว่าเสียงดังในแผนกลูกหีบ เคี่ยว-ปั่น มีเสียงเครื่องจักร และแผนกจักรกลฯ เป็นเสียงดังจากเครื่องจักรกลฯ รถตัดอ้อย ดังอยู่ตลอดเวลาขณะที่พนักงานทำงาน มีลักษณะเป็นเสียงดังสม่ำเสมอ จึงสามารถทำให้พนักงานเกิดการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินได้ การจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินจึงได้เกิดขึ้นเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการควบคุมเสียงดัง อาทิ เช่น การกำหนดพื้นที่เสี่ยงต่อการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินและการติดป้ายเตือนพื้นที่เสียงดัง ให้สวมที่อุดหูหรือที่ครอบหู เป็นการควบคุมให้พนักงานปฏิบัติตามกฎระเบียบของบริษัทตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงเสียงดัง การตรวจสมรรถภาพการได้ยินให้พนักงานประจำปี ตลอดจนการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายของเสียงดัง และการใช้ที่อุดหูหรือที่ครอบหู ที่ถูกต้องให้แก่พนักงาน เป็นประจำ เป็นต้น

จากหลักการและเหตุผลดังกล่าวจะเห็นว่าพนักงาน มีความเสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยิน เพื่อเป็นการควบคุมและป้องกันอันตรายจากเสียงดังให้กับพนักงานในแผนกดังกล่าว และเป็นประโยชน์ต่อการจัดการมลพิษด้านเสียงต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อป้องกันและควบคุมไม่ให้พนักงาน ได้รับอันตรายจากการทำงาน
2. เพื่อให้สร้างให้พนักงานมีพฤติกรรม การป้องกันตนเองจากการสัมผัสเสียงดัง
3. เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากการทำงาน วิธีปฏิบัติที่ถูกต้อง ในพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังและทราบผลกระทบกับตัวพนักงาน
4. เพื่อศึกษาระยะเวลาการทำงานและการรับสัมผัสเสียงของพนักงาน เพื่อเทียบกับกฎหมาย
5. เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมและป้องกัน การได้รับเสียงดังเกินมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด
6. เพื่อกำหนดบริเวณที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยินของพนักงาน เป็นพื้นที่เฝ้าระวัง ควบคุมดูแลด้านสุขภาพ อนามัยของพนักงาน

7. เพื่อเฝ้าระวังเสียงดัง เฝ้าระวังการได้ยิน และพร้อมที่จะดำเนินการปรับปรุงและป้องกันอันตราย
8. เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลการตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน ที่รับสัมผัสเสียงดัง
9. เพื่อให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากเสียงดังจากการทำงาน ตลอดจนการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมและใช้อย่างถูกต้อง
10. เพื่อให้พนักงานมีสุขภาพร่างกายดี มีสมรรถภาพการได้ยินที่ดี เกิดความปลอดภัยในการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ

1. แผนผัง (Lay out) หน่วยงาน และรายละเอียดของกระบวนการผลิต, เครื่องจักร
2. เครื่องตรวจวัดเสียงแบบที่สามารถแยกความถี่ได้ (Sound Level Meter)
3. ข้อมูลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงาน
4. ข้อมูลเกี่ยวกับระยะเวลาการทำงานของพนักงานต่อวัน
5. แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของพนักงาน แบบประเมินผลการอบรมเรื่องอันตรายของเสียงดังจากการทำงาน

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ศึกษาแผนผัง (Lay out) ของแผนกที่มีเครื่องจักรเสียงดัง และรายละเอียดของกระบวนการผลิต
2. ตรวจวัดเสียงเบื้องต้น เทียบกับระยะเวลาการทำงานของพนักงาน เปรียบเทียบตามกฎหมาย
3. กำหนดบริเวณที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน คือ บริเวณที่มีเสียงดัง 85 dB(A) ขึ้นไป
4. ทำการตรวจวัดเสียง ตามช่วงระยะเวลาที่พนักงานปฏิบัติงาน
5. ดำเนินการค้นหาแหล่งกำเนิดเสียงและชนิดของเสียง เพื่อทำการลดระดับเสียงให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แก้ไขได้ตรงกับสาเหตุ
6. กำหนดมาตรการควบคุมเสียง ได้แก่ ทางด้านการบริหารจัดการ และมาตรการทางด้านการแพทย์ โดยการตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินเสียงของพนักงานประจำปี ให้การอบรมความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากเสียงดังแก่พนักงาน ตลอดจนการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมและใช้ถูกต้อง
7. สำรวจพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติงาน
8. สัมภาษณ์พนักงานที่สัมผัสกับเสียงดังในการทำงานเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปและข้อมูลส่วนตัวเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน
9. เก็บข้อมูลการตรวจวัดเสียง เพื่อพิจารณาแนวโน้ม การเปลี่ยนแปลงเพื่อให้ดำเนินงานเป็นไปอย่างต่อเนื่อง
10. ประเมินผลการจัดทำโครงการและจัดทำ/จัดเก็บข้อมูลทั้งหมดตั้งแต่เริ่มต้นดำเนินโครงการเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการจัดการมลพิษทางเสียงต่อไป

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบสภาพแวดล้อมในการทำงานและบริเวณที่พนักงาน เพื่อประเมินอันตราย
2. ทราบสมรรถภาพการได้ยินเสียงของพนักงานที่ได้รับการสัมผัสเสียงจากการทำงาน
3. ใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการประเมินผลตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน
4. พนักงานมีความรู้และวิธีการป้องกันอันตรายจากเสียงดังโดยการเลือกใช้และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลได้ถูกต้องเหมาะสม
5. เพื่อให้พนักงานมีสมรรถภาพการได้ยินที่ดี เกิดความปลอดภัยในการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
6. พนักงานมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการสัมผัสเสียงดัง
7. พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากการทำงานในที่ที่มีเสียงดังและผลเสียพร้อมป้องกัน

หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง

ผู้บริหาร และหัวหน้างานมีหน้าที่รับผิดชอบดังนี้

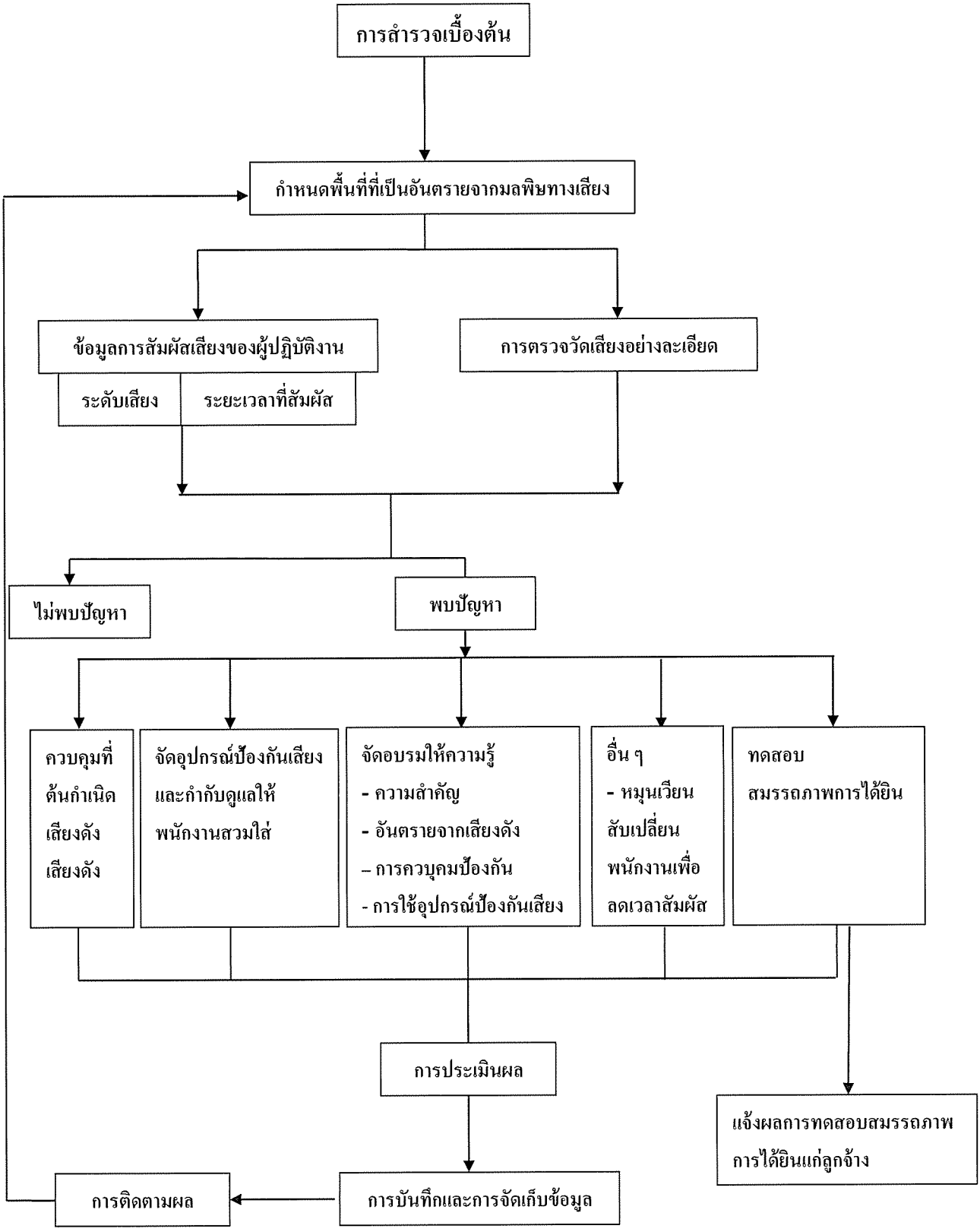
1. กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง ได้แก่ ที่อุดหู หรือที่ครอบหู
2. เปลี่ยนงานให้พนักงาน หรือหมุนเวียนสลับหน้าที่ระหว่างพนักงานด้วยกันเพื่อให้ระดับเสี่ยงที่ ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงน้อยกว่า 85 เดซิเบลเอ
3. ติดประกาศผลการตรวจวัดระดับเสียง แผนผังแสดงระดับเสียงในแต่ละพื้นที่ เพื่อให้พนักงานทุกคนทราบ
4. จัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์การได้ยิน โดยมีหัวข้อดังนี้

- ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน
- อันตรายของเสียงดัง
- การควบคุมป้องกัน
- การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

พนักงาน ตรวจปัจจัยเสี่ยงพบผู้มีความผิดปกติทางการได้ยินปี 2565 (32คน)

แผนกลูกหีบ	จำนวน 2 คน (รวมพนักงานชั่วคราว ฤดูหีบ)
แผนกเคี่ยว-ปั่น	จำนวน 4 คน (รวมพนักงานชั่วคราว ฤดูหีบ)
แผนกทำใส-ต้ม	จำนวน 5 คน (รวมพนักงานชั่วคราว ฤดูหีบ)
แผนกซ่อมบำรุง	จำนวน 3 คน (รวมพนักงานชั่วคราว ฤดูหีบ)
แผนกเครื่องมือวัด	จำนวน 1 คน (รวมพนักงานชั่วคราว ฤดูหีบ)
แผนกชุมชนสัมพันธ์	จำนวน 1 คน
แผนกหม้อไอน้ำ	จำนวน 3 คน
แผนกไฟฟ้า	จำนวน 3 คน

Flowchart แสดงขั้นตอนการทำงานของโครงการอนุรักษ์การได้ยิน



17ข

แผนงานด้านชุมชนสัมพันธ์



กลุ่มบริษัทน้ำตาลราชบุรี

แผนงานกิจกรรมชุมชน / แผนการสื่อสาร / ผลการดำเนินงาน ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์ ประจำปี 2567

โครงการส่งเสริมโรงงานอุตสาหกรรมให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมและชุมชนอย่างยั่งยืน

มาตรฐานความรับผิดชอบของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อสังคม : ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

โครงการ / กิจกรรม	ปี 2567												ระยะเวลาดำเนินการ	วันที่ดำเนินการ	หมายเหตุ
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.			
1. ด้านสุขภาพ															
1. โครงการตรวจสุขภาพชุมชนตำบลเบิกไพร		←	—	—	—	—	→						ก.พ.-ก.ค.	ไม่ได้ดำเนินการ	ทาง รพ.สต.ได้รับการสนับสนุนจากองค์กรเอกชนในพื้นที่ โดยขอให้สลับหมุนเวียนและเลื่อนโครงการไปในปีต่อๆไป
2.กิจกรรมมอบของชุมชน ดูแลสุขภาพชาวบ้าน	↔ ◄···►												ม.ค.	24 - 31 ม.ค.2567	
3. สนับสนุนกิจกรรมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน รพ.สต.บ้านบางพัง	↔ ◄·►												ม.ค.	4 ม.ค.2567	
4. สนับสนุนจัดการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อ ยางหัก 2024 โรงเรียนวัดยางหัก เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้เยาวชนห่างไกลยาเสพติด			↔ ◄·►										มี.ค.	1 มี.ค.2567	
5. สนับสนุนโครงการส่งเสริมกีฬาเยาวชน และประชาชนต้านยาเสพติด ทม.บ้านโป่ง				↔ ◄·►									เม.ย.	17 เม.ย.2567	

โครงการ / กิจกรรม	ปี 2567												ระยะเวลาดำเนินการ	วันที่ดำเนินการ	หมายเหตุ
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.			
2.ด้านศาสนา															
1. โครงการประเพณีวันสงกรานต์				↔									เม.ย.	9-16 เม.ย.2567	1.สนับสนุน ทต.ดอนขมิ้น 2.สนับสนุน ม.9 ต.เบิกไพร 3.สนับสนุน ม.10 ต.เบิกไพร 4.สนับสนุน ม.11 ต.เบิกไพร 5.สนับสนุน ทต.เบิกไพร 6.สนับสนุน ทม.บ้านโป่ง 7.สนับสนุน กำนัน ต.เบิกไพร
2. โครงการทำบุญ ชุมชน ม.7 ต.เบิกไพร (งานสงกรานต์)				↔									เม.ย.	16 เม.ย.2567	
3. โครงการวันวิสาขบูชา					↔								พ.ค.	ไม่ได้ดำเนินการ	เปลี่ยนรูปแบบการดูแลสนับสนุนชุมชนในพื้นที่เป็นรูปแบบอื่น ตามโอกาสที่เหมาะสม
4. โครงการถวายเทียนเข้าพรรษา						↔	↔						มิ.ย.-ก.ค.		
5. โครงการทอดกฐินประจำปี										↔	↔		ต.ค.-พ.ย.		
3.ด้านสิ่งแวดล้อม															
1. โครงการฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำในลุ่มน้ำแม่กลอง ปล่อยพันธุ์ปลา เดือนมหามงคล กรกฎาคม							↔						ก.ค.		ตามมาตรการ EIA กำหนด
2. โครงการปลูกต้นไม้ พื้นที่โรงงาน / ซ่อมแซมแนวปลูกเดิม							↔	↔					ก.ค.-ส.ค.		ตามมาตรการ EIA กำหนด

โครงการ / กิจกรรม	ปี 2567												ระยะเวลาดำเนินการ	วันที่ดำเนินการ	หมายเหตุ
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.			
3. โครงการ / สนับสนุนงานเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพวรางกูร เนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนพรรษา กิจกรรม ทำความสะอาด พัฒนาชุมชน ปลูกต้นไม้ และอื่นๆ							↔						ก.ค.		พัฒนาชุมชน ม.6 ม.7 ม.8 ต.เบิกไพร
4.- งานช่วยเหลือชุมชน โดยนำรถไถช่วยปรับพื้นที่ / - งานช่วยเหลือชุมชนนำรถน้ำฉีดล้างท่อระบายน้ำ - งานฉีดล้างหลังคาบ้าน เพื่อบรรเทาฝุ่นละอองกากอ้อย		↔ ↔ ↔		↔ ↔									ก.พ.-เม.ย.	1. 29 ก.พ.2567 2. 21-29 ก.พ.2567 3. 1 เม.ย.2567	1. นำรถไถช่วยปรับพื้นที่ ม.7 ซอย 1 2. ฉีดล้างหลังคาบ้าน ม.7 ซอย 1-2 (21-29 ก.พ.2567) 3. นำรถน้ำฉีดล้างท่อระบายน้ำ ม.7 (ริมถนน)
4. ด้านสังคม															
1. โครงการ/สนับสนุนงานวันเด็กแห่งชาติ	↔ ↔												ม.ค.	11 ม.ค.2567	
2. โครงการ/สนับสนุนส่งเสริมอาชีพ ผู้สูงอายุตำบลเบิกไพร (จัดซื้อ วัสดุ อุปกรณ์ จากชุมชนกลุ่มผู้สูงอายุ) (ส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน)						↔				↔	↔	↔	ต.ค.-ธ.ค.	18 มิ.ย.2567	- สนับสนุนจัดซื้อชุดครุยให้กับนักเรียน ร.ร.ผู้สูงวัยเบิกไพรสร้างสุข รุ่นที่4

โครงการ / กิจกรรม	ปี 2567												ระยะเวลาดำเนินการ	วันที่ดำเนินการ	หมายเหตุ
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.			
3. สนับสนุน งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย 7 วันอันตราย เทศกาลสงกรานต์ เทศกาลปีใหม่ กิจกรรมต่างๆ ให้กับ หน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน (ด้านสังคม และความปลอดภัย) - สนับสนุนกิจกรรม 7 วัน อันตรายเทศกาลสงกรานต์ - สนับสนุนกิจกรรม 7 วัน อันตรายเทศกาลปีใหม่ - สนับสนุนอุปกรณ์ช่วยบรรเทาสาธารณภัยต่างๆ - สนับสนุนอุปกรณ์ช่วยเหลือ ผู้ประสบภัยธรรมชาติ													เม.ย. - ธ.ค.	12 เม.ย.2567	1. สนับสนุน กำนัน ต.เบิกไพร (ตั้งด่านตรวจ 7 วันอันตราย)
5. โครงการเทศกาลปีใหม่ / มอบของขวัญ สวัสดีปีใหม่													ธ.ค.	1 - 15 ม.ค. 2567	
6. สนับสนุนช่วยเหลือผู้พิการ (น้องก้อน) บริจาคอุปกรณ์สื่อสาร อ.บางแพ จ.ราชบุรี ช่วยเหลือเพื่อ													เม.ย.	11 เม.ย.2567	
7. กิจกรรมลงพื้นที่เยี่ยมชุมชนใกล้เคียงรอบโรงงาน ต.เบิกไพร (ช่วงฤดูหีบอ้อย)													ม.ค.- เม.ย.	1 ม.ค. - 30 ม.ย.2567	ลงพื้นที่ช่วงฤดูกาลหีบอ้อย
<u>งานเฉพาะกิจ</u>															
1.ลงพื้นที่พบชุมชน โดยรอบ พื้นที่หลัก / พื้นที่รอง													เฉพาะกิจ	1 ม.ค. - 31 มี.ค.2567	ลงพื้นที่ช่วงฤดูกาลหีบอ้อย
2.ส่งเสริมชุมชน - พนง. / อบรม / สัมมนา / ดูงาน / ปฐมนิเทศพนักงานชั่วคราว ฤดูกาลหีบอ้อย													เฉพาะกิจ	พ.ย.-ธ.ค.2567	ปฐมนิเทศ พนง.ชั่วคราว

โครงการ / กิจกรรม	ปี 2567												ระยะเวลาดำเนินการ	วันที่ดำเนินการ	หมายเหตุ
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.			
3.สนับสนุนวัสดุเหลือใช้ ให้กับชุมชน เพื่อทำการเกษตร (ด้านส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน)	◄··►		◄··►										เฉพาะกิจ	4 ม.ค.2567 14 มี.ค.2567	- สนับสนุนชาวกลุ่มย้อย เพื่อศึกษาเรียนรู้ โครงการวิทยาศาสตร์ - สนับสนุนขี้เป็ด เพื่อการเกษตร สวนหลังบ้าน (ผญ.มงมุข เสลาหอม) ม.11 ต.ท่าผา
4.ประชุม / หารือ / หน่วยงานราชการ / อำเภอ / จังหวัด - ประชุมขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพชีวิตและยกระดับสุขภาวะประชาชนฯ (พชอ.)บ้านโป่ง		◄··►											เฉพาะกิจ	23 ก.พ.2567	- ประชุม พชอ.ครั้งที่ 1/2567
5.ร่วมสนับสนุนกิจกรรมสาธารณะประโยชน์กับชุมชน (ด้านสังคม) - สนับสนุนกิจกรรมพัฒนาชุมชน เขต ต.เบิกไพร (วันสำคัญต่างๆ) - สนับสนุนกิจกรรม/โครงการ งานสืบสานประเพณีท้องถิ่น งานลอยกระทง ร่วมกับหน่วยงานราชการ													เฉพาะกิจ		
6.สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ /งานกาชาด / งานการกุศล / บริจาค / จัดงานเลี้ยงสังสรรค์ / ทอดผ้าป่า / กฐิน พระราชทาน หน่วยงานราชการ (ตามสถานการณ์)			◄··► ◄··► ◄··►		◄··►								เฉพาะกิจ	1. 15 มี.ค.2567 2. 20 มี.ค.2567 3. 21 มี.ค.2567 4. 3 พ.ค.2567	1. งานกาชาดจังหวัดราชบุรี 2. งานรื้อถอนกล้องโทรทัศน์วงจรปิด สภอ.บ้านโป่ง 3. สนับสนุนบัตรรำวง วัดปลักแรด 4. สนับสนุนงานสักการะศาลหลักเมืองราชบุรี

โครงการ / กิจกรรม	ปี 2567												ระยะเวลาดำเนินการ	วันที่ดำเนินการ	หมายเหตุ
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.			
7.งานแต่ง / งานบวช / งานบุญ / งานสังสรรค์ / งานศพ และอื่นๆ	←	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	→	เฉพาะกิจ	1 ม.ค. 20 มิ.ย. 2567	1.งานศพชาวบ้าน ม.7 ซอย 1 2.งานศพชาวบ้าน ม.8 (ญาติป้าถั่ว) 3.ร่วมเป็นเจ้าภาพสวดพระอภิธรรมฯ พระครูเกษมปัญญาพิสุทธิ์ 4.งานศพกำนันสวนกล้วย 5.ทำบุญกลางบ้าน ม.11 ต.ท่าผา 6.ร่วมเป็นเจ้าภาพ จัดงานประจำปี วัดหุบกระทิง
8.ลงพื้นที่ ประชาสัมพันธ์ข่าวสาร ให้ชุมชนทราบ	←	-	-	←	-	-	-	-	-	-	-	→	เฉพาะกิจ	25 เม.ย.- 31 พ.ค. 2567	1.ส่งหนังสือเชิญประชุม PP2 2. จัดประชุมโครงการหน่วยผลิตไอน้ำไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยายครั้งที่1) PP2

โครงการ / กิจกรรม	ปี 2567												ระยะเวลาดำเนินการ	วันที่ดำเนินการ	หมายเหตุ
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.			
9.สนับสนุนแอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ / อุปกรณ์ทางการแพทย์ป้องกันเชื้อไวรัสโควิด-19 (ตามสถานการณ์)	⟷	⟷	⟷	⟷	⟷	⟷	⟷	⟷	⟷	⟷	⟷	⟷	เฉพาะกิจ	ไม่ได้ดำเนินการ	- สถานการณ์เป็นปกติ

ข้อมูล ณ วันที่ 30 มิ.ย. 2567

- หมายเหตุ แผนงานปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม ตามสถานการณ์โควิด-19

สัญลักษณ์

- ⟷ แผนงาน
- ⟷ แผนงานเฉพาะกิจ
- ⟷ ผลการดำเนินงาน

ลงชื่อ .....[redacted]..... ผู้เสนอแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม

(นา[redacted]น)

เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์

ลงชื่อ .....[redacted]..... ผู้อนุมัติแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม

([redacted])

ผู้จัดการฝ่ายชุมชนสัมพันธ์

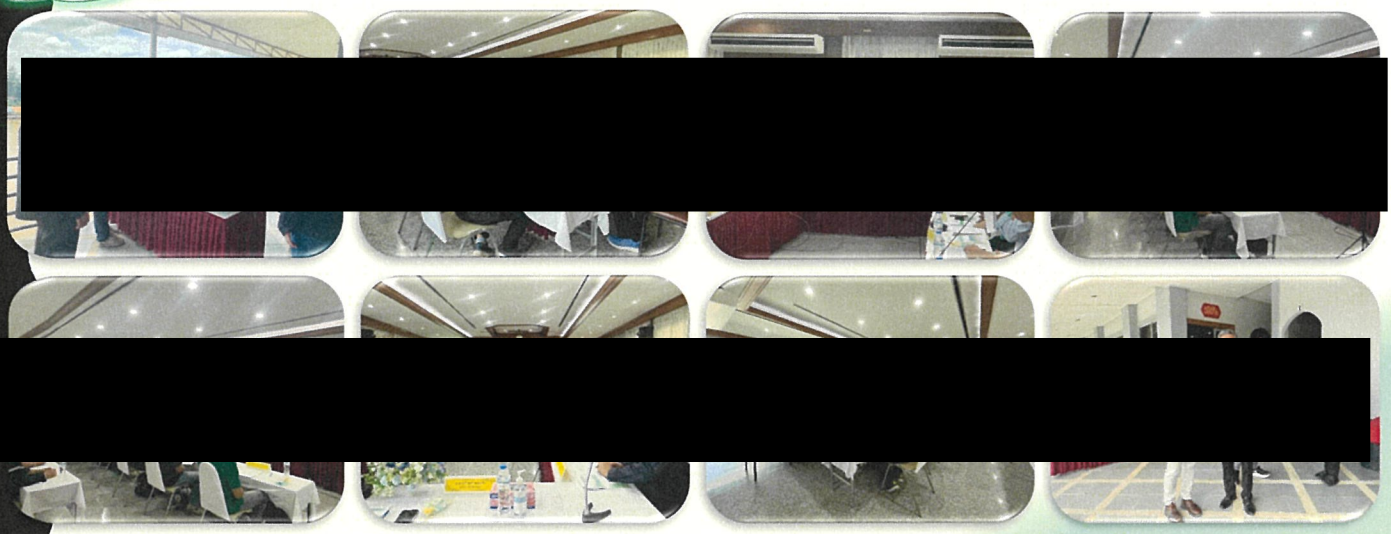
18ข

การจัดประชุมปรึกษาหารือร่วมกับชุมชน



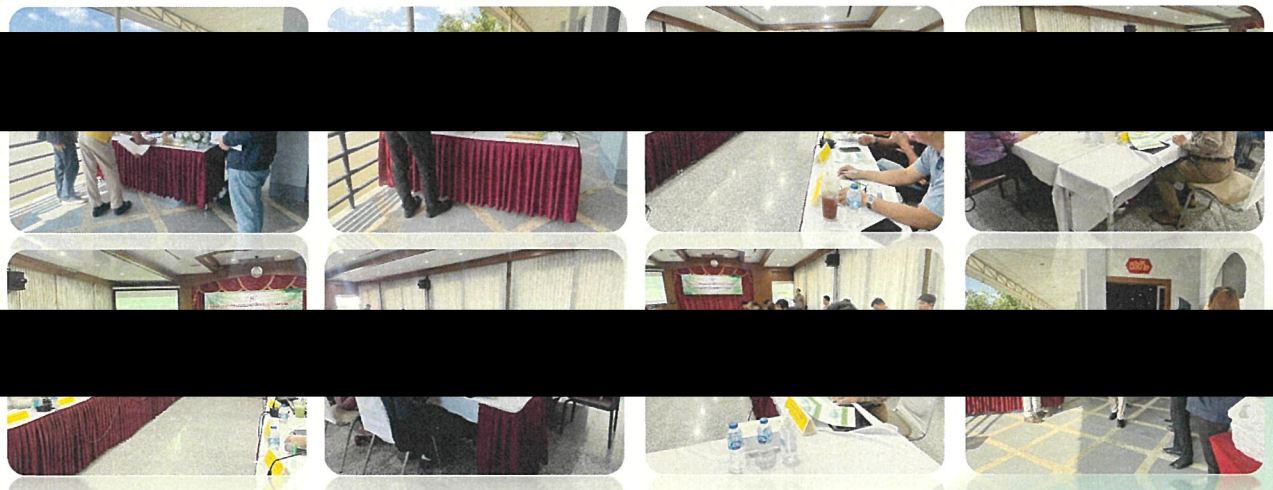
ด้านสิ่งแวดล้อม

กลุ่มบริษัทน้ำตาลราชบุรี
ประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ 1/2567)
วันพุธที่ 7 สิงหาคม 2567



ด้านสิ่งแวดล้อม

กลุ่มบริษัทน้ำตาลราชบุรี
ประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ 2/2567)
วันอังคารที่ 19 พฤศจิกายน 2567



19ข

เอกสารการเชิญคณะกรรมการติดตามตรวจสอบ การปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ร่วมสังเกตการณ์ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด
功武里糖廠有限公司
RAJBURI SUGAR COMPANY LIMITED

ที่ รง.รบ 010/2566 วันที่ 27 มกราคม 2566

เรื่อง แจ้งรายละเอียดและเชิญเข้าร่วมสังเกตการณ์ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด

เรียน คณะกรรมการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง คำสั่งจังหวัดราชบุรี ที่ 993/2564 สั่ง ณ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2564

สิ่งที่แนบมาด้วย 1. แผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือน มกราคม 2566

จากที่ โครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009.7/30 ลงวันที่ 4 มกราคม 2560 นั้น ทางบริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด ได้ปฏิบัติปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงได้ว่าจ้างบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ให้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ซึ่งทางบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด จะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระหว่างวันที่ 27 มกราคม - 3 กุมภาพันธ์ 2566 เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง ทั้งนี้ขอเชิญร่วมสังเกตการณ์การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในวันพฤหัสบดีที่ 2 กุมภาพันธ์ 2566 ที่ รพ.สต.บ้านบางพัง เวลา 13.30 น.

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการโรงงาน

ติดต่อประสานงาน
นายเชษฐพร ปุญญชยันต์ (ผู้จัดการฝ่ายชุมชนสัมพันธ์)
โทรศัพท์:083-2210888

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

โทร : 0-2373-7729 (อัตโนมัติ) แฟกซ์ : 0-2373-7979 E-mail : marketing@tet1995.com

ชื่อลูกค้า : บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด

ที่อยู่ : เลขที่ 9 หมู่ที่ 6 ตำบลเบิกไพร อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

โทร. : 034-919 775-6 ต่อ

โครงการ : หน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้าชีวมวล

เลขที่ 66-059
วันที่ 26/1/66
Quo.21/1178/B

ผู้ติดต่อ : คุณทรพรรณ 089-500-9837

แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 27 มกราคม - 3 กุมภาพันธ์ 2566

ลำดับ	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	จำนวน	มกราคม					กุมภาพันธ์		
				ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ
				27	28	29	30	31	1	2	3
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม											
1	วิเคราะห์สมบัติของเถ้าธานอ้อย	- pH, Electrical Conductivity, Total Nitrogen, Available Phoshorus, Exchangeable Potassium,Organic Matter	1 จุด					■			
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม											
2	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (7 วันต่อเนื่อง)										
2.1	บริเวณลานกองกากอ้อย	- TSP (24 hr), WS & WD (24 hr)	1 จุด	■	■	■	■	■	■	■	■
	ทุกเดือนคลอดระยะเวลาในการเปิดหีบ และฤดูละลายน้ำตาล										
2.2	ชุมชนหมู่ที่ 7 ซอย 1 ถนนเบิกไพร-เขางู ต.เบิกไพร อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี	- TSP (24 hr), WS & WD (24 hr)	1 จุด	■	■	■	■	■	■	■	■
3	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (7 วันต่อเนื่อง)(ช่วงฤดูเปิดหีบและช่วงฤดูละลายน้ำตาล)										
3.1	รพ.สต.บ้านบางพัง	- TSP (24 hr), PM-10 (24 hr), SO_2 (1 hr&24 hr), NO_2 (1 hr), WS & WD (24 hr)	1 จุด	■	■	■	■	■	■	■	■
3.2	รร.ชุมชนวัดท่าผา	- TSP (24 hr), PM-10 (24 hr), SO_2 (1 hr&24 hr), NO_2 (1 hr), WS & WD (24 hr)	1 จุด	■	■	■	■	■	■	■	■
3.3	รร.วัดหุบกระพิง	- TSP (24 hr), PM-10 (24 hr), SO_2 (1 hr&24 hr), NO_2 (1 hr), WS & WD (24 hr)	1 จุด	■	■	■	■	■	■	■	■
3.4	รร.อนุบาลบ้านโป่ง (รร.วัดปลักแรต)	- TSP (24 hr), PM-10 (24 hr), SO_2 (1 hr&24 hr), NO_2 (1 hr), WS & WD (24 hr)	1 จุด	■	■	■	■	■	■	■	■
4	คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย										
	ฤดูหีบ ธ.ค.-เม.ย. และฤดูละลายน้ำตาล พ.ค.-มิ.ย.										
	กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation)										
4.1	ปล่องระบายอากาศหึงปล่องที่ 1 ของหม้อไอน้ำชุดที่ 3 และชุดที่ 4	- Particulate, Flow rate, NO_x as NO_2, SO_2	1 จุด					■			
4.2	ปล่องระบายอากาศหึงปล่องที่ 2 ของหม้อไอน้ำชุดที่ 5	- Particulate, Flow rate, NO_x as NO_2, SO_2	1 จุด					■			
4.3	ปล่องระบายอากาศหึงปล่องที่ 3 ของหม้อไอน้ำชุดที่ 6	- Particulate, Flow rate, NO_x as NO_2, SO_2	1 จุด					■			
	กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)										
4.4	ปล่องระบายอากาศหึงปล่องที่ 1 ของหม้อไอน้ำชุดที่ 3 และชุดที่ 4	- Particulate, Flow rate, NO_x as NO_2, SO_2	1 จุด					■			
4.5	ปล่องระบายอากาศหึงปล่องที่ 2 ของหม้อไอน้ำชุดที่ 5	- Particulate, Flow rate, NO_x as NO_2, SO_2	1 จุด					■			
4.6	ปล่องระบายอากาศหึงปล่องที่ 3 ของหม้อไอน้ำชุดที่ 6	- Particulate, Flow rate, NO_x as NO_2, SO_2	1 จุด					■			
5	ระดับเสียงในบรรยากาศ (7 วันต่อเนื่อง)(ช่วงฤดูเปิดหีบและช่วงฤดูละลายน้ำตาล)										
5.1	บ้านเลขที่ 69/24 ม.6 บ้านหัวเกาะ ต.เบิกไพร อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี	- Noise Leq 24 hr, L_{90}, L_{max}, L_{90}	4 จุด	■	■	■	■	■	■	■	■
5.2	บ้านเลขที่ 29/6 ม.7 บ้านหมู่ ต.เบิกไพร อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี			■	■	■	■	■	■	■	■
5.3	บ้านเลขที่ 4/5 ม.8 บ้านบางพัง ต.เบิกไพร อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี			■	■	■	■	■	■	■	■
5.4	วัดมั่วด้านติดรุ่นวน ม.7 ซอย 1 ถนนเขางู-เบิกไพร ต.เบิกไพร อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี			■	■	■	■	■	■	■	■
6	คุณภาพน้ำใต้ดิน (ช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง)										
6.1	สถานที่ 1 บ่อสังเกตการณ์ 1	- pH, Conductivity, SS, TDS, Chloride, Arsenic, E.Coli, Total Hardness	1 จุด					■			
6.2	สถานที่ 2 บ่อสังเกตการณ์ 2	- pH, Conductivity, SS, TDS, Chloride, Arsenic, E.Coli, Total Hardness	1 จุด					■			
7	การจัดการน้ำทิ้ง (ช่วงฤดูหีบอ้อยและละลายน้ำตาล)										
	แบบสุ่ม / *(อยู่ในระหว่างติดตั้งเครื่องเดินอากาศ)*										
7.1	บริเวณท่อน้ำทิ้งก่อนระบายออกจากบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ของโครงการ	- pH, DO, TDS	1 จุด	■							
	งานเพิ่มเติมโรงไฟฟ้า										
8	คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย										
	ฤดูหีบ ธ.ค.-เม.ย. และฤดูละลายน้ำตาล พ.ค.-มิ.ย.										
	กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation)										
8.1	ปล่องระบายอากาศหึงปล่องที่ 1 ของหม้อไอน้ำชุดที่ 3 และชุดที่ 4	- Particulate*, Flow rate*, NO_x as NO_2*, SO_2* CO	1 จุด					■			
8.2	ปล่องระบายอากาศหึงปล่องที่ 2 ของหม้อไอน้ำชุดที่ 5	- Particulate*, Flow rate*, NO_x as NO_2*, SO_2* CO	1 จุด					■			
8.3	ปล่องระบายอากาศหึงปล่องที่ 3 ของหม้อไอน้ำชุดที่ 6	- Particulate*, Flow rate*, NO_x as NO_2*, SO_2* CO,	1 จุด					■			
	กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)										
8.4	ปล่องระบายอากาศหึงปล่องที่ 1 ของหม้อไอน้ำชุดที่ 3 และชุดที่ 4	- Particulate*, Flow rate*, NO_x as NO_2*, SO_2* CO, Opacity	1 จุด					■			
8.5	ปล่องระบายอากาศหึงปล่องที่ 2 ของหม้อไอน้ำชุดที่ 5	- Particulate*, Flow rate*, NO_x as NO_2*, SO_2* CO ,Opacity	1 จุด					■			
8.6	ปล่องระบายอากาศหึงปล่องที่ 3 ของหม้อไอน้ำชุดที่ 6	- Particulate*, Flow rate*, NO_x as NO_2*, SO_2* CO, Opacity	1 จุด					■			
	หมายเหตุ : * ใช้ผลร่วมกับ EIA ข้อ 6										
9	วิเคราะห์ขี้เถ้า										
9.1	ขี้เถ้าจากหม้อไอน้ำ	- Mercury (Hg), Arsenic (As), Cadmium (Cd), Chromium(Cr), Copper (Cu), Lead (Pb) ,pH*, Organic Matter* , Total Potassium*, Phoshorus *, Total Nitrogen*	1 จุด					■			
	หมายเหตุ : * ใช้ผลร่วมกับ EIA ข้อ 2										
10	กากตะกอนหม้อกรอง										
10.1	กากหม้อกรองจากกการกรองน้ำอ้อยไส	- Mercury (Hg), Arsenic (As), Cadmium (Cd), Chromium(Cr), Copper (Cu), Lead (Pb) ,pH ,Organic Matter, Total Potassium, Phoshorus , Total Nitrogen	1 จุด					■			
11	คุณภาพน้ำทิ้ง (เดือนละ 1 ครั้ง)										
		(ม.ค.-พ.ค., ก.ค.-พ.ย.)									
11.1	น้ำเสียในบ่อ SUM	- pH, BOD, Total Dissolved Solids, Total Suspended Solids, COD	1 จุด	■							
11.2	POLISHING POND	- pH, BOD, Total Dissolved Solids, Total Suspended Solids, COD	1 จุด	■							
12	คุณภาพน้ำบาดาล										
12.1	บ่อน้ำบาดาล หมู่ 6	- pH, As	1 จุด						■		
12.2	บ่อน้ำบาดาล หมู่ 7	- pH, As	1 จุด						■		
12.3	บ่อน้ำบาดาล หมู่ 8	- pH, As	1 จุด						■		

ลำดับ	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	จำนวน	มกราคม					กุมภาพันธ์		
				ศ	ส	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ
				27	28	29	30	31	1	2	3
งานเพิ่มเติมจากปี 2564											
13	คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย										
13.1	ปล่องCyclone	- Particulate	4 จุด								
13.2	ปล่อง Silo	- Particulate	1 จุด								
13.3	Hood ห้อง Lab	- Sodium Hypochlorite as Chlorine, Sulfuric Acid, Copper	1 จุด								
14	คุณภาพเสียง Noise Contour										
14.1	- Mill Section	- ตรวจวัดระดับความดังและความดังสูงสุด (Leq และ Lmax) ในคาบ 5 นาที (Leq 5 min)	285 จุด								
14.2	- อาคารผลิต	โดยการวางกริด 5 x 5 เมตร พร้อมจัดทำเส้นระดับความเท่ากันของเสียงโดยรอบ (Noise Contour)	255 จุด								
14.3	- TG	โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ทำ Noise Contour	98 จุด								
		- รายงานการตรวจวัดระดับความดังเสียง โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์									
		(Noise Contour Line) ระบบภาษาไทย จำนวน 2 ชุด, CD 1 ชุด									

✓ มีการเชิญคณะกรรมการฯ เข้าร่วมสังเกตการณ์การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ









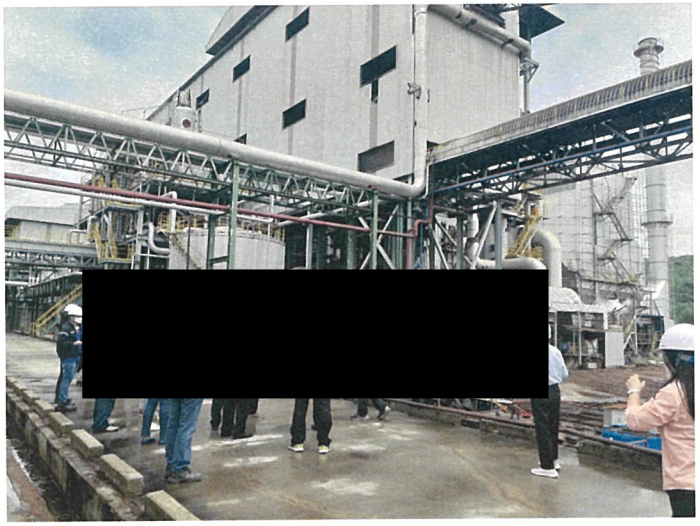
20ข

เอกสารการจัดกิจกรรมศึกษาดูงานอุตสาหกรรมที่คล้ายคลึงกันให้แก่คณะกรรมการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

✓ มีการจัดกิจกรรมศึกษาดูงานของคณะกรรมการฯ ในอุตสาหกรรมที่คล้ายคลึงกัน





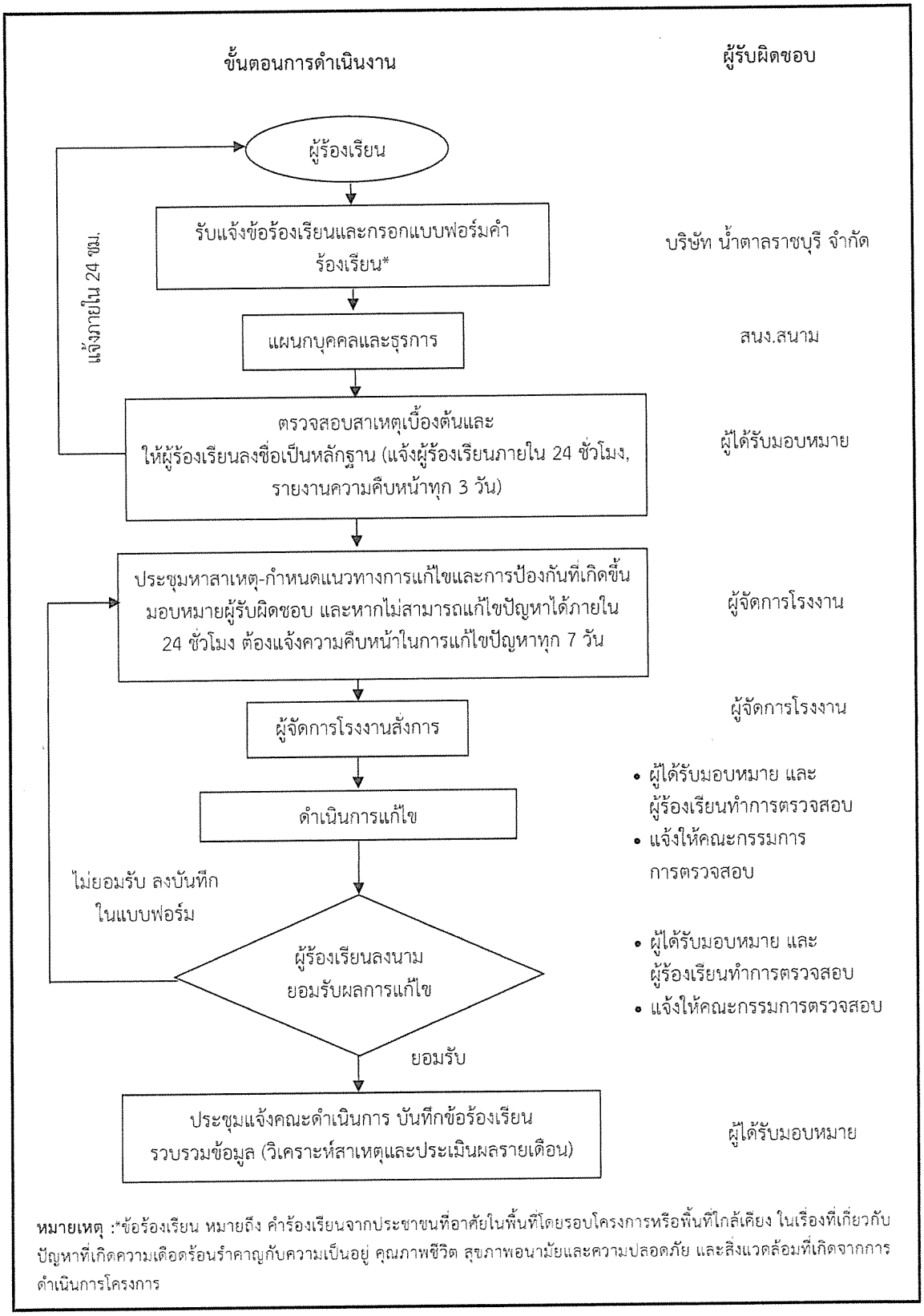




21ข

ขั้นตอนรับเรื่องร้องเรียน





หมายเหตุ :*ข้อร้องเรียน หมายถึง คำร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยในพื้นที่โดยรอบโครงการหรือพื้นที่ใกล้เคียง ในเรื่องที่เกี่ยวกับปัญหาที่เกิดความเดือดร้อนรำคาญกับความเป็นอยู่ คุณภาพชีวิต สุขภาพอนามัยและความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินการโครงการ

รูปที่ 2.12-1 : แผนผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน

บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด

ตารางสถิติรับข้อร้องเรียน ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมโรงงาน ประจำปี 2567

ข้อมูลชุมชน / ข้อร้องเรียน (ฤดูหีบ 2566/2567) ทดลองเครื่องจักร วันเสาร์ที่ 18 พฤศจิกายน 2566 / เปิดหีบวันพุธที่ 3 มกราคม 2567 - ปิดหีบวันอังการที่ 5 มีนาคม 2567 เวลา 24.00 น. / ละลายน้ำตาลถึง 24 เมษายน 2567

วันที่แจ้ง	เวลารับแจ้ง	ผู้แจ้ง ชื่อ - นามสกุล	ที่อยู่							ช่องทางร้องเรียน/สื่อสาร						สถานะ			ร้องเรียน			ปัญหาร้องเรียน/ผลกระทบ												
			เลขที่	หมู่	ซอย	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	เบอร์โทรศัพท์	ไลน์	Face book	โทรศัพท์	ลงพื้นที่สำรวจ	หนังสือแจ้ง	รวม	ปกติ	ไม่ปกติ	รวม	ไม่เป็นทางการ	เป็นทางการ	รวม	ฝุ่นละอองกากอ้อย	ฝุ่นจากปล่องเตา	ฝุ่นฉนน เข้า-ออก	ฝุ่นจากฉานเก็บขี้เถ้า/ขี้เปิด	ควัน	เสียง	กลิ่นเหมือนกองกากอ้อย	กลิ่นเหมือนบ่อน้ำเสีย	กลิ่นเหมือนบ่อสเปรย์พอนด์	กลิ่นเหมือนกองขี้เปิด	น้ำไหลออกนอกพื้นที่	ขยะในพื้นที่โรงงาน	ต้นไม้เสื่อมแนวถนน
		รวม								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

22ข

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์



กลุ่มบริษัทน้ำตาลราชบุรี

กรกฎาคม – ธันวาคม 2567

มาตรฐานความรับผิดชอบของ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อสังคม

การมีส่วนร่วมและการพัฒนาชุมชน

(COMMUNITY INVOLVEMENT AND DEVELOPMENT)

สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน



ด้านสังคม

กลุ่มบริษัทน้ำตาลราชบุรี
สนับสนุนกิจกรรมเดินแบบผ้าไทยเมืองคนงามบ้านโป่งในงาน 128 ปี เทศกาลอาหาร
อร่อยและของดีเมืองคนงามบ้านโป่ง วันที่ 5-7 กรกฎาคม 2567












ด้านสิ่งแวดล้อม

กลุ่มบริษัทน้ำตาลราชบุรี
ปรับภูมิทัศน์เคลียร์ร่องระบายน้ำออกสู่คลองชลประทาน ม.8 ต.เบิกไพร
วันที่ 10 กรกฎาคม 2567

ปรับภูมิทัศน์พื้นที่ทางสาธารณะ ม.8 ต.เบิกไพร เคลียร์ร่องระบายน้ำออกสู่คลองชลประทาน เพื่อเปิดทางน้ำให้ไหลสะดวก








ด้านศาสนา

กลุ่มบริษัทน้ำตาลราชบุรี
โครงการวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ถวายเทียนเข้าพรรษา
วันอังคารที่ 16 กรกฎาคม 2567





วัดบางพัง





วัดลาดบัวขาว





วัดหุบกระทิง

ด้านศาสนา

กลุ่มบริษัทน้ำตาลราชบุรี
โครงการวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ถวายเทียนเข้าพรรษา
วัดปลักแรด วันศุกร์ที่ 19 กรกฎาคม 2567

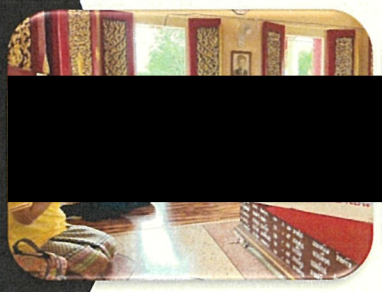


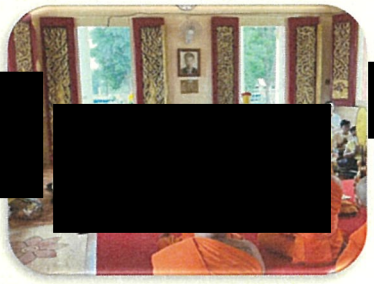














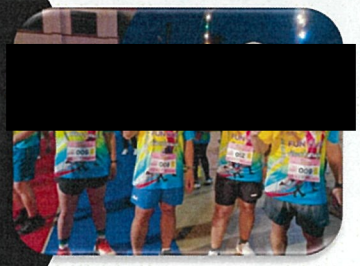


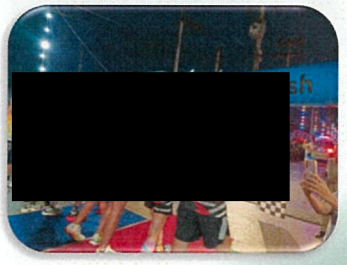
ด้านสุขภาพ

กลุ่มบริษัทน้ำตาลราชบุรี
ร่วมกิจกรรมโครงการปกป้องสถาบันแห่งชาติ (ชาติ ศาสนาและพระมหากษัตริย์)
“กิจกรรมเดิน – วิ่ง เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว 6 รอบ 72 พรรษา
ประจำปี 2567” วันเสาร์ที่ 27 กรกฎาคม 2567



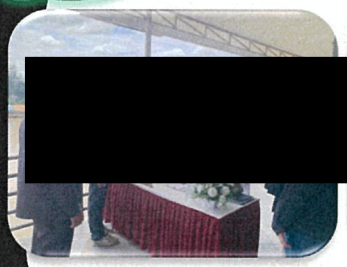


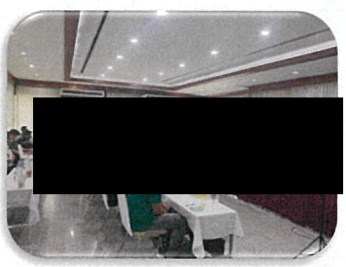
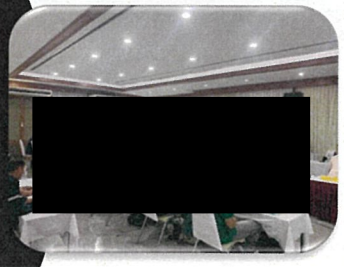
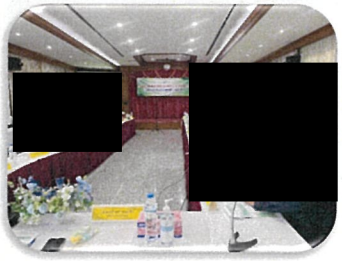
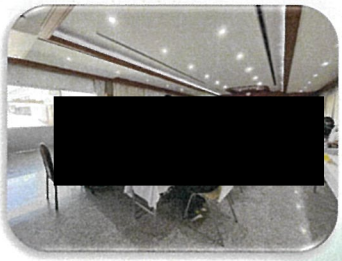






ด้านสิ่งแวดล้อม

กลุ่มบริษัทน้ำตาลราชบุรี
ประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ 1/2567)
วันพุธที่ 7 สิงหาคม 2567




ด้านสังคม

กลุ่มบริษัทน้ำตาลราชบุรี
สนับสนุนงานวันกำนัน-ผู้ใหญ่บ้าน อำเภอบ้านโป่ง ประจำปี 2567
วันเสาร์ที่ 10 สิงหาคม 2567





ด้านสิ่งแวดล้อม

กลุ่มบริษัทน้ำตาลราชบุรี
โครงการปลูกป่าเพื่อสังคม และสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2567
(แนวเขตพื้นที่ ติดกับ BPC) วันเสาร์ที่ 7 กันยายน 2567



ด้านสังคม

กลุ่มบริษัทน้ำตาลราชบุรี
สนับสนุนเครื่องขยายเสียง ม.2 บ้านดอนขมิ้น อ.ท่ามะกา จ.กาญจนบุรี
วันพุธที่ 16 ตุลาคม 2567



ด้านศาสนา

กลุ่มบริษัทน้ำตาลราชบุรี
โครงการทอดกฐินสามัคคี ประจำปี 2567
ระหว่างวันที่ 17 ตุลาคม - 10 พฤศจิกายน 2567



วัดบางพัง



วัดลาดบัวขาว



วัดหุบกระทิง



วัดปลักแรด

ด้านสิ่งแวดล้อม

กลุ่มบริษัทน้ำตาลราชบุรี
สนับสนุนกิจกรรมจิตอาสาพัฒนาชุมชน หมู่ 5 ต.เบิกไพร อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี
วันอังคารที่ 21 ตุลาคม 2567












ด้านสิ่งแวดล้อม

กลุ่มบริษัทน้ำตาลราชบุรี
ปรับปรุงถนนเส้นทางสัญจร หมู่ 6 ต.เบิกไพร อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี
วันพุธที่ 30 ตุลาคม 2567

ก่อนทำ

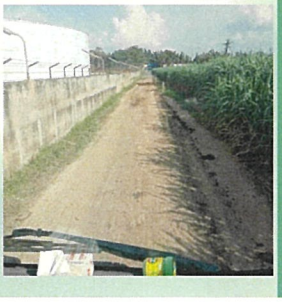






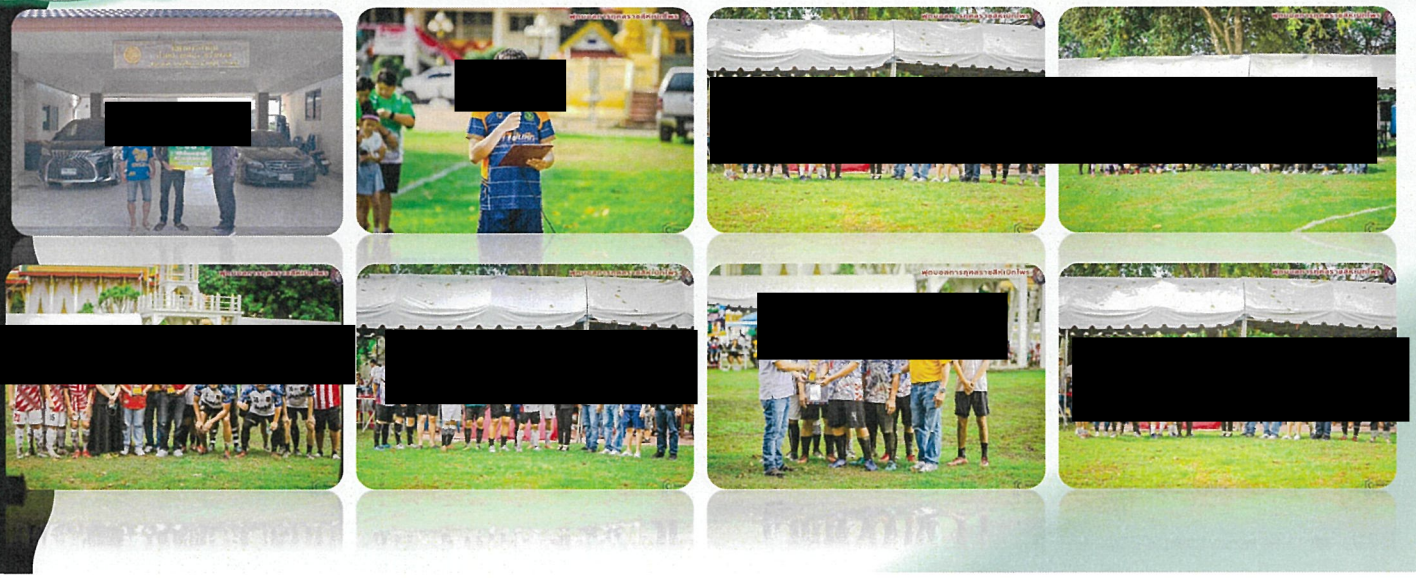
หลังทำ



ด้านสุขภาพ-สังคม

กลุ่มบริษัทน้ำตาลราชบุรี
สนับสนุนการจัดงานแข่งขันกีฬาฟุตบอลเพื่อการกุศล กำนันตำบลเบิกไพร
ช่วยเหลือผู้ป่วยติดเตียง และส่งเสริมให้เด็ก เยาวชน ได้เล่นกีฬาออกกำลังกาย ต้านภัยยาเสพติด
วันอังคารที่ 12 พฤศจิกายน 2567



ด้านสังคม-วัฒนธรรมประเพณี

กลุ่มบริษัทน้ำตาลราชบุรี
สนับสนุนการจัดงานสืบสานประเพณีลอยกระทง ประจำปี 2567
วันศุกร์ที่ 15 พฤศจิกายน 2567



ด้านสิ่งแวดล้อม

กลุ่มบริษัทน้ำตาลราชบุรี
ประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการหน่วยผลิตไอน้ำและไฟฟ้าชีวมวล (ครั้งที่ 2/2567)
วันอังคารที่ 19 พฤศจิกายน 2567



ด้านสังคม-การศึกษา

กลุ่มบริษัทน้ำตาลราชบุรี
สนับสนุนโครงการ "วิ่งเพื่อน้องๆ โรงเรียนวัดลาดบัวขาว"
วันพุธที่ 20 พฤศจิกายน 2567



ด้านสังคม

กลุ่มบริษัทน้ำตาลราชบุรี
ร่วมไว้อาลัย และให้เกียรติผู้เสียชีวิต ชาวบ้านในชุมชน
เดือน พฤษภาคม-กรกฎาคม 2567



กำนันตำบลสวนกล้วย



ต.หนองกวาง อ.โพธาราม





คุณแม่ชิดชนก เซี่ยงหมู
อ.บ้านโป่ง

ด้านสังคม

กลุ่มบริษัทน้ำตาลราชบุรี
ร่วมไว้อาลัย และให้เกียรติผู้เสียชีวิต ชาวบ้านในชุมชน
เดือน สิงหาคม - ธันวาคม 2567









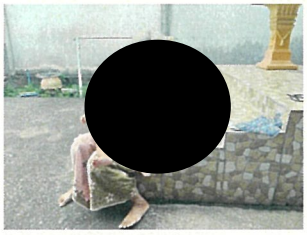


ชุมชน ม.6 ต.เบิกไพร

ลงพื้นที่เผยแพร่ข่าวสารประชาสัมพันธ์โครงการ

กลุ่มบริษัทน้ำตาลราชบุรี
ลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์ หมู่ 7 ซอย 1 แจ้งเรื่องทดสอบเดินระบบสายพาน
ลำเลียงกากอ้อยที่ปรับปรุงใหม่ วันพุธที่ 20 พฤศจิกายน 2567

ด้านสิ่งแวดล้อม







ลงพื้นที่ชุมชน ม.7 ซอย 1 ต.เบิกไพร สำรวจเรื่องเสียง และฝุ่นละอองกากอ้อย / ผลปกติ ไม่มีข้อร้องเรียน

ด้านสิ่งแวดล้อม

กลุ่มบริษัทน้ำตาลราชบุรี
ลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์ข่าวสาร เรื่องการทดลองเครื่องจักร ฤดูการหีบ 2567/2568
วันศุกร์ที่ 29 พฤศจิกายน 2567


บริษัท น้ำตาลราชบุรี จำกัด
RAJBURI SUGAR COMPANY LIMITED





ลงพื้นที่ชุมชนตำบลเบิกไพร

ด้านสังคม

กลุ่มบริษัทน้ำตาลราชบุรี
ปฐมนิเทศพนักงานชั่วคราว ฤดูการหีบ 2567/2568
วันพุธที่ 11 ธันวาคม 2567

