

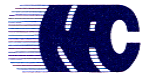
# บริษัท นอร์ธเทอร์น ฟู้ด คอมเพล็กซ์ จำกัด

คู่มือการปฏิบัติงาน	เรื่อง: การเตรียมข้าวสาลีหรือข้าวสาลีคั่วบด	หน้า 1 ของ 3
รหัสเอกสาร: SP-PD-40	วันที่ประกาศใช้: 9 สิงหาคม 2562	แก้ไขครั้งที่: 05
จัดทำโดย:  หัวหน้าแผนกผลิต 1	ทบทวนโดย:  ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ	อนุมัติโดย:  ตัวแทนฝ่ายบริหารคุณภาพ

## 1. ขั้นตอน

- 1.1. ปิดวาล์วถังแก๊สที่อยู่นอกอาคารจำนวน 2 ถัง ที่มีแก๊สอยู่ (ดูจากมาตรวัดความดัน)
- 1.2. ที่เครื่องคั่ว เปิดวาล์วแก๊สที่จะเข้าหัวเผา (Burner gas valve)
- 1.3. เปิดตู้ดักฝุ่น (Dust Pore) ทำความสะอาดด้านในให้สะอาดแล้วปิดและล็อก
- 1.4. ดึงช่องปิด เปิด (Slide damper) ให้อยู่ตำแหน่งเปิด
- 1.5. ตรวจสอบวาล์วน้ำเย็นให้อยู่ตำแหน่งเปิด
- 1.6. หมุนสวิทช์ที่ตู้ควบคุมการคั่ว “Main power” ให้อยู่ตำแหน่งเปิดหลอดไฟสีเหลืองจะติด
- 1.7. หมุนสวิทช์ “Water SV” และ Fresh Air Damper ให้อยู่ตำแหน่ง AUTO
- 1.8. ที่ตู้แผงควบคุม Manual Operation Panel (ด้านในตู้ควบคุมเครื่องคั่ว)
- 1.9. หมุนสวิทช์ “AUTO - MAN” ให้อยู่ตำแหน่ง AUTO
- 1.10. หมุนสวิทช์ Alarm ไปตำแหน่ง “ON”
- 1.11. หมุนสวิทช์ต่าง ๆ ต่อไปนี้ไปอยู่ตำแหน่ง “OFF”
 

หัวเผา	“BURNER”
ตัวจ่ายออกข้าวสาลี	“DISCHARGE RV”
ฐานหมุน	“ROTOR DRIVING”
ตัวหมุนรับข้าวสาลี	“THROW RV”
ตัวป้อนข้าวสาลี	“VIBRATION FEEDER”
พัดลม	“BLOWER”
- 1.12. ปิดตู้แผงควบคุม “Manual Operation Panel”
- 1.13. หมุนเปิดสวิทช์ ตัวควบคุมตัวป้อนข้าวสาลีหรือข้าวสาลีแบบสั่น Vibration Feeder
- 1.14. หมุนเปิดสวิทช์ “Control Power”
- 1.15. กดปุ่ม AUTO START
- 1.16. รอจนอุณหภูมิเพิ่มขึ้น 315 C (อุณหภูมิเพิ่มขึ้น 10 C ทุก ๆ 10 นาที)แล้วกดปุ่ม “Ready” ที่แผงควบคุมการจ่ายออกข้าวสาลี (Wheat Discharge Equipment Operation Panel) เลือก “AUTO”

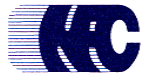


☐ สายพานเกลียวจ่ายออกข้าวสาลีหรือข้าวสาร (Discharge Screw Conveyor)

☐ สายพานกระพ้อข้าวสาลี หรือข้าวสาร (Bucket Conveyor)

หน้าที่ 2

- 1.17. เปิด “AUTO RUNNING” ของแผงควบคุมการจ่ายออกข้าวสาลีหรือข้าวสาร Wheat discharge Equipment Operation Panel
- 1.18. ที่ตู้ควบคุมการจ่ายออกข้าวสาลีหรือข้าวสาร เปิดพัดลมดูดอากาศ (RX Exhaust Fan)
- 1.19. ที่แผงควบคุมเครื่องระบายความร้อนข้าวสาลีคั่วหรือข้าวสาร (Cooling Machine for Roasted Material Control Panel) เลือก AUTO ที่สวิตช์ต่อไปนี้
  - 1.19.1 สายพานเกลียวข้าวสาลีคั่ว (Roasted Wheat or Rice Screw Conveyor)
  - 1.19.2 สายพานตะแกรงระบายความร้อน ( Cooled Net Conveyor)
  - 1.19.3 พัดลมหมายเลข 1 (No. 1 Fan)
  - 1.19.4 พัดลมหมายเลข 2 (No. 2 Fan)
  - 1.19.5 แปรงขัดตะแกรง ( Brush)
- 1.20. ปรับความเร็วของตัวควบคุมมอเตอร์ของสายพานตะแกรงเครื่องระบายความร้อนข้าวสาลีหรือข้าวสารคั่วให้อยู่ในค่า 40-50 Hz
- 1.21. ที่แผงควบคุมเครื่องบดข้าวสาลีหรือข้าวสาร (Crushed Wheat or rice S Operation Panel) เลือก AUTO ของสวิตช์ต่อไปนี้
  - 1.21.1 สายพานกระพ้อจ่ายเข้าข้าวสาลีหรือข้าวสารเย็น Cooled Wheat Charge Bucket Conveyor
  - 1.21.2 เครื่องบด (Crusher)
  - 1.21.3 สายพานกระพ้อข้าวสาลีหรือข้าวสารบด (Crushed Wheat Bucket Conveyor)
- 1.22. ที่แผงควบคุมเครื่องบดข้าวสาลีหรือข้าวสาร (Crushed Wheat Operation Panel) เปิดสวิตช์ AUTO RUNNING

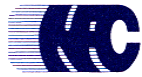


## บริษัท นอร์ธเทอร์น พู้ด คอมเพล็กซ์ จำกัด

- 1.23 ที่แผงควบคุมเครื่องระบายความร้อนข้าวสาลีหรือข้าวสาคั่ว (Cooling Machine for Roasted Material Control Panel) เลือก AUTO RINNING
- 1.24 ในระหว่างการคั่วข้าวสาลีหรือข้าวสาคั่วให้ทำการบันทึกอุณหภูมิการคั่วลงในรายงานการคั่วข้าวสาลีหรือข้าวสาคั่ว (FM-PD-08) เป็นระยะอย่างน้อย 3 ชั่วโมงต่อ 1 ครั้ง และทำการทดสอบความสุกของข้าวสาลีหรือข้าวสาคั่ว โดยนำข้าวสาลีหรือข้าวสาคั่วที่คั่วและทำให้เย็นแล้ว จำนวน 30 เมล็ด เกลงในแก้วที่มีน้ำอยู่ และสังเกตว่าข้าวสาลีอย่างน้อย 26 เมล็ด ลอยน้ำ แสดงว่าข้าวผ่านการคั่ว สมบูรณ์แล้ว แต่ถ้ามีข้าวสาลีหรือข้าวสาคั่วมากกว่า 3 เมล็ด จมน้ำ แสดงว่าการคั่วไม่สมบูรณ์ ให้ทำการปรับความเร็วในการป้อนข้าวสาลีหรือข้าวสาคั่วแบบสั่น (Vibration feeder) ให้ช้าลง และทำการบันทึกลงในรายงานการคั่วข้าวสาลี หรือข้าวสาคั่ว(FM-PD-08)
- 1.25 ในกรณีที่ข้าวสาลีหรือข้าวสาคั่วไหลหมดถังจ่ายเข้าแล้ว (Charge Tanks) กด สวิตช์ “No Material” ของแผงควบคุมการคั่วข้าวสาลีหรือข้าวสาคั่ว (The Roaster Control Panel)
- 1.26 หากข้าวสาลีหรือข้าวสาคั่วหมดถังจ่ายออกแล้ว เครื่องคั่ว (Roaster) จะหยุดโดยอัตโนมัติ เริ่มจากเตาเผาก่อน (Burner) และสุดท้ายจะเป็นพัดลม (Bower)

หน้าที่ 3

- 1.27 หลังจากข้าวสาลีหรือข้าวสาคั่วหมดแล้วให้ปิดสวิตช์ “AUTO RUNNING” ของแผงควบคุมต่าง ๆ ต่อไปนี้
  - 1.27.1 แผงควบคุมการจ่ายออก ( Discharge Equipment Operation Panel)
  - 1.27.2 แผงควบคุมเครื่องระบายความร้อนข้าวสาลีหรือข้าวสาคั่ว (Cooling Machine for Roasted Material Control Panel)
  - 1.27.3 แผงควบคุมเครื่องบด (Crushed Wheat Operation Panel)
- 1.28 หลังจากเครื่องคั่วหยุดทำงานแล้วให้ปิดสวิตช์พัดลมระบายอากาศ (RX Exhaust Fan) ของแผงควบคุมการจ่ายออก ( Discharge Operation Panel)
- 1.29 ปิดวาล์วก๊าซที่เข้าเครื่องคั่วและถังแก๊สที่อยู่นอกอาคารให้หมด
- 1.30 ในกรณีที่หยุดคั่วขณะที่ยังมีข้าวสาลีหรือข้าวสาคั่วอยู่ในถังจ่ายเข้า (Charge Tanks)
  - 1.30.1 ที่แผงควบคุมเครื่องคั่ว (Roaster Control Panel) เปิดสวิตช์หยุดชั่วคราว (Soft Stop)
  - 1.30.2 หลังจากนั้นรอจนข้าวสาลีหรือข้าวสาคั่วและบดให้หมดให้ปิดสวิตช์ “AUTO RINNING” ที่แผงควบคุมต่อไปนี้



## บริษัท นอร์ธเทอร์น ฟู้ด คอมเพล็กซ์ จำกัด

- 1.30.2.1 แผงควบคุมการจ่ายออก ( Discharge Equipment Operation Panel)
- 1.30.2.2 แผงควบคุมเครื่องระบายความร้อน (Cooling Machine for Roasted Material Control Panel)
- 1.30.2.3 แผงควบคุมเครื่องบด (Crushed Operation Panel)
- 1.31 หลังจากเครื่องคั่วหยุดทำงานแล้วให้ปิดสวิทช์พัดลมระบายอากาศ (RX Exhaust Fan) ของแผงควบคุมการจ่ายออก ( Discharge Operation Panel)
- 1.32 ปิดวาล์วก๊าซที่เข้าเครื่องคั่วและถังแก๊สที่อยู่นอกอาคารให้หมด
- 1.33 การทำความสะอาดเครื่องคั่วให้ทำการตักเศษผงออกจากเครื่องและดูดฝุ่นภายนอก