

เอกสารแนบที่ 2.11

สำเนาคู่มือวิธีการปฏิบัติงาน เรื่องมาตรฐานการทำงานในกระบวนการเผา
ปูน KW.1 (G-WI-KK001) (การควบคุมการป้องกันวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว)



บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือวิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร	G-WI-KK001	หน้า	58/106
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ	12 มกราคม 2547		
เรื่อง : มาตรฐานการทำงานในกระบวนการเผาปูน KW.1	ฉบับพิมพ์ครั้งที่	2	หน้านี้แก้ไขครั้งที่	1
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้งาน	30 มกราคม 2560		

- เก็บตัวอย่างไป ทางซ้าย - ขวา ทำเป็นมุม 180 องศา ปฏิบัติ 3 ครั้ง
- 34.4 ดึงกระบอกล็อกตัวอย่างกลับให้มาแนบชิดกับฝาปิด ระวังจะถูกเหล็กของกระบอกล็อกตัวอย่างซึ่งมีความร้อนสูงต้องสวมถุงมือกันความร้อน และนำกระบอกล็อกตัวอย่างออกจาก Pocking Hole ปิดฝา Pocking Hole ของลูกไซโคลนให้สนิท
- 34.4 นำกระบอกล็อกตัวอย่างวางให้เย็น 5 นาที โดยยังปิดฝากระบอกล็อกตัวอย่างไว้เมื่อครบ 5 นาที ให้เปิดฝากระบอกล็อกตัวอย่างและเทตัวอย่างลงในกระป๋องใส่ตัวอย่าง พร้อมทั้งปิดฝาให้สนิท
- 34.4 นำกระบอกล็อกตัวอย่างจุ่มลงไปใต้น้ำที่เตรียมไว้เพื่อให้เย็นและทำความสะอาดจนแห้ง และทำการเก็บตัวอย่างในไซโคลนลูกที่เชื่อมต่อไปจนครบทั้ง 3 ลูก แล้วจึงแจ้งพนักงานเผาปูนเขวง 1 ว่าเก็บตัวอย่างเสร็จแล้ว นำตัวอย่างส่ง พนักงานเผาปูนเขวง 1 เพื่อส่ง พนักงานทดสอบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ทำการวิเคราะห์ต่อไป
- 34.4 ขณะที่ พนักงานเผาปูนเขวง 2 และผู้ช่วยเก็บตัวอย่างในลูกไซโคลน พนักงานเผาปูน เขวง 1 ต้องควบคุมหม้อเผาอย่างใกล้ชิด ถ้าเกิดเหตุการณ์ผิดปกติให้รีบแจ้ง พนักงานเผาปูนเขวง 1 และผู้ช่วยออกจากบริเวณนั้นทันที

35 การป้อนยางเข้า Riser Pipe ชั้น 1/5 หรือ Cyclone ชั้น 2

35.1 อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่ใช้ในการปฏิบัติงานตามมาตรฐานนี้จะต้องมี

- กรองฝุ่น
- ถุงมือผ้า
- หน้ากากกันความร้อน

35.2 เครื่องมือที่ใช้ปฏิบัติงาน

- เหล็กกระทงยาง

35.3 อันตรายที่อาจเกิดขึ้น

- ลูกฝุ่นร้อนและลมร้อนพัดใส่

35.4 การจัดเตรียมกำลังพล

- 35.4 คนป้อนยางที่ Cyclone ชั้น 2 และ Riser Pipe ชั้น 1/5
- 35.4 คนนำยางใส่กระบะของ Hoist และ ใส่ใน Lift
- 35.4 คนขึ้นลงกับ Lift และนำยางออกจาก Lift เตรียมป้อน
- 35.4 คนควบคุม Hoist

การลำเลียงยางขึ้น Cyclone ชั้น 2

การลำเลียงยางขึ้น Cyclone ชั้น 2

- นำยางจากกองเข้าใน Lift จำนวน 60 เส้น

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

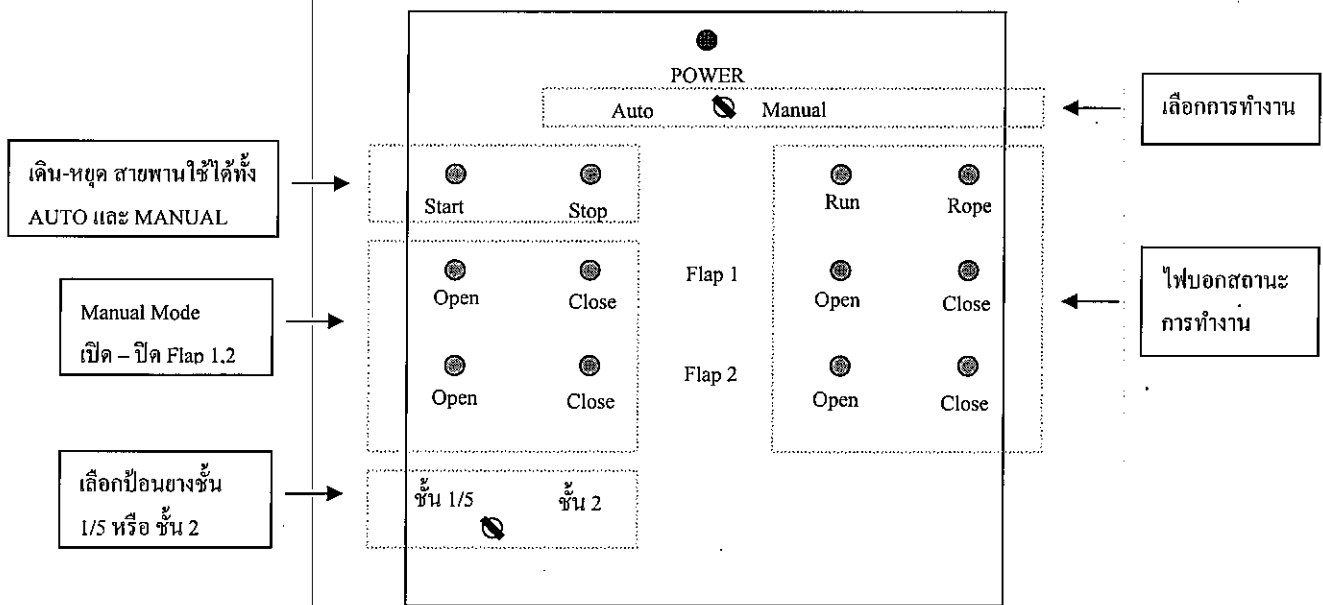
คู่มือวิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-KK001 หน้า 59/106
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 12 มกราคม 2547
เรื่อง : มาตรฐานการทำงานในกระบวนการเผาปูน KW.1	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 2 หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 1
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้งาน 30 มกราคม 2560

- นำยางใน Lift ขึ้น Cyclone ชั้น 2
- นำยางจากใน Lift มาจัดเรียงหน้า Chute ทิ้งยาง ทำ Stock ยาง ไม่น้อยกว่า 120 เส้นก่อนป้อนยาง การลำเลียงยางขึ้น Riser Pipe ชั้น 1/5
- นำยางที่กองในกระบะที่ใช้กับ Hoist
- ควบคุม Hoist นำกระบะขึ้น Riser Pipe ใช้ชั้น 1/5
- ประคองกระบะที่ใช้กับ Hoist นำยางขึ้นผ่าน Cyclone ชั้น 1
- คนป้อนยาง Riser Pipe ประคองกระบะที่ชั้น 1/5 เข้าที่ เพื่อเตรียมป้อนยาง

35.5 มาตรฐานการทำงานของชุดลำเลียง Used Tyre

1. ชุดลำเลียงยาง Riser Pipe ประกอบด้วย

- 1.1 สายพานลำเลียงยาง
- 1.2 Photo Cell สำหรับตรวจเช็คยางบนสายพาน
- 1.3 Double Flap 2 ชุด
- 1.4 ตู้ควบคุมวงจร
- 1.5 สัญญาณไฟบอกการป้อนยางที่ Riser Pipe ชั้น 1/5 และ Cyclone ชั้น 2



2. ระบบการลำเลียงสามารถใช้ได้ 2 ระบบ

2.1 Auto Mode สำหรับใช้ Feed ยางปกติ การทำงานจะทำงานตามเวลาที่ตั้ง T1,T2,T3,T4 อยู่ภายในตู้ควบคุมวงจร

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือวิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร	G-WI-KK001	หน้า	60/106
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ	12 มกราคม 2547		
เรื่อง : มาตรฐานการทำงานในกระบวนการเผาปูน KW.1	ฉบับพิมพ์ครั้งที่	2	หน้านี้แก้ไขครั้งที่	1
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้งาน	30 มกราคม 2560		

T2 = เวลาที่ Flap 1 เปิด ถึง Flap 2 ปิด

T3 = เวลาจากยางผ่าน Photo Cell แล้ว Flap 1

T4 = เวลาที่หลอดไฟ ติด/รอบ จำนวนที่ Feed ยาง/นาที

$$\text{การคำนวณหา } T4 = \frac{60}{X \text{ เส้น / นาที}} - (\text{เวลา } T2 + \text{เวลา } T3) + 3$$

X = จำนวนยางที่กำหนดในการป้อน

3 = ค่าคงที่

2.2 Manual Mode กรณีเกิดปัญหาขึ้นระหว่างการใช้งาน

2.2.1 เดิน – หยุด สายพาน

2.2.2 เปิด – ปิด Flap 1 , Flap 2

2.2.3 เปิด Flap 1 , Flap 2 พร้อมกันให้กด Flap 1,2 พร้อมกัน Flap 1,2 จะเปิด เมื่อปล่อยมือกด Flap 1,2 จะปิด

3. การใช้งาน

3.1 On Break จ่ายไฟตู้ควบคุม

3.2 เลือก Mode การใช้งาน Auto Mode

3.3 เลือกชั้นในการป้อนยาง Cyclone ชั้น 2 หรือ Riser Pipe ชั้น 1/5

3.4 Start เดินสายพานลำเลียง

3.5 ป้อนยางตามปริมาณที่กำหนด

3.6 เมื่อมีเหตุฉุกเฉินให้กดปุ่ม Stop หรือดึงสาย Rope

3.7 กดปุ่ม Stop หยุดสายพานลำเลียงและ Off Breaker หลังจากใช้งานเสร็จเรียบร้อยแล้ว

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือวิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร G-WI-KK001 หน้า 61/106
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ 12 มกราคม 2547
เรื่อง : มาตรฐานการทำงานในกระบวนการเผาปูน KW.1	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 2 หน้านี้แก้ไขครั้งที่ 1
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้งาน 30 มกราคม 2560

ตารางการปรับตั้งค่า T4	
จำนวนยางที่ป้อนเส้น / นาที	ค่า T4 ที่ตั้ง
1	57
2	27
3	17
4	12
5	9
6	7
7	6
8	5
9	4
10	3

4. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

การป้อนยางเข้า Riser Pipe

- 4.1 พนักงานเผาปูนแถว 1แจ้ง พนักงานเผาปูนแถว 2ให้เผาอยู่ที่ Riser Pipe
- 4.2 พนักงานเผาปูนแถว 2ตรวจสอบเครื่องจักรชุดเผายางพร้อมใช้งาน
- 4.3 พนักงานเผาปูนแถว 2เปิด Slide Gate ก่อนเข้า Riser Pipe
- 4.4 พนักงานเผาปูนแถว 2Set เวลาตาม (T4) ปริมาณการเผาที่ยอมรับได้จาก พนักงานเผาปูนแถว 1 ที่ตู้คอนโทรล
- 4.5 พนักงานเผาปูนแถว 2เดินเครื่องจักรชุดเผา เมื่อสำรวจเครื่องจักรเดินปกติ ให้แจ้ง พนักงานเผาปูนแถว 1ว่าพร้อม เผา
- 4.6 ทำการเผาเมื่อ พนักงานเผาปูนแถว 1ให้เผาได้ โดยเมื่อสัญญาณไฟติดให้ป้อนยางลงสายพานยาง 1 เส้น สัญญาณไฟจะดับ รอจนสัญญาณไฟติดรอบต่อไปจึงป้อนยางใหม่
- 4.7 ถ้ายางติดหรือมีเหตุต้องหยุดป้อนยางให้รีบแจ้ง พ.เผาปูน 1รีบทราบ เพื่อเพิ่มเชื้อเพลิงทดแทน
- 4.8 กรณียางติดขู่เข้า Riser Pipe ให้รีบแจ้ง พนักงานเผาปูนแถว 1และทำการเคลียร์ โดย
 - ปิด Switch Select ที่ตู้ Control มาตำแหน่ง Local แล้วกด Flap ค้างทั้ง 2 ตัว โดยปกติยางจะร่วง เข้าRiser Pipe ไป
 - ถ้ายางยังติดอยู่ให้ผู้ช่วยสวมหน้ากากกันความร้อน , ถุงมือ และใช้เหล็กช่วยเขี่ยยางให้ลง Riser Pipe
 - การเปิด Flap ค้างต้องทำไม่เกิน 2 นาที/ครั้ง เนื่องจากลมเย็นจะเข้าหม้อเผา และถ้าใช้เวลากว่า 10 นาที ให้แจ้ง พนักงานเผาปูนแถว 1เพื่อแจ้งหัวหน้าดำเนินการต่อไป

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือวิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร	G-WI-KK001	หน้า	62/106
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ	12 มกราคม 2547		
เรื่อง : มาตรฐานการทำงานในกระบวนการเผาปูน KW.1	ฉบับพิมพ์ครั้งที่	2	หน้าแก้ไขครั้งที่	1
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้งาน	30 มกราคม 2560		

4.9 ขณะที่วางดีดชุดที่ Riser Pipe พนักงานเผาปูนเขาวง 1 ต้องควบคุมหม้อเผาอย่างใกล้ชิดถ้าเกิดเหตุการณ์ผิดปกติให้รีบแจ้ง พนักงานเผาปูนเขาวง 2ทราบทันที

36 การป้องกันปะปนเปื้อนหรือวัสดุเสื่อมคุณภาพเข้า Riser Pipe

36.1 อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่ใช้ในการปฏิบัติงานตามมาตรฐานนี้จะต้องมี

- กรองฝุ่น
- รองเท้านิรภัยที่มีสภาพสมบูรณ์
- ถุงมือกันความร้อน
- ชุดกันความร้อน
- หน้ากากป้องกันฝุ่นร้อน

36.2 เครื่องมือที่ใช้ปฏิบัติงาน

- เหล็กแฉง

36.3 อันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น

- ถูกฝุ่นร้อน และลมร้อนพัดใส่

36.4 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

36.4.1 พนักงานเผาปูนเขาวง 1 แจ้ง พนักงานเผาปูนเขาวง 2 ให้เผาขยะปนเปื้อนหรือวัสดุเสื่อมคุณภาพที่ Riser Pipe

36.4.2 พนักงานเผาปูนเขาวง 1 ควบคุมสภาพลม Kiln End ให้เป็นลบดูดมากกว่า -20 mmH₂O

36.4.3 ผู้ปนเปื้อนขยะปนเปื้อนหรือวัสดุเสื่อมคุณภาพสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยตามที่กำหนด

36.4.4 ผู้ปนเปื้อนขยะปนเปื้อนหรือวัสดุเสื่อมคุณภาพเปิดฝา Pocking Hole Riser Pipe ชั้น 1/1 ด้านทิศเหนือ ฝาทิศเหนือตะวันตกหรือฝาทิศเหนือตะวันออก โดยยืนในตำแหน่งเยื้องกับช่อง Pocking Hole

36.4.5 พนักงานเผาปูนเขาวง 2 แจ้ง พนักงานเผาปูนเขาวง 1 ว่าพร้อมเผาขยะปนเปื้อนหรือวัสดุเสื่อมคุณภาพ

36.4.6 ทำการเผาขยะปนเปื้อนหรือวัสดุเสื่อมคุณภาพ เมื่อ พนักงานเผาปูนเขาวง 1 ให้เผาได้ โดยปนเปื้อนขยะปนเปื้อน หรือวัสดุเสื่อมคุณภาพลงช่อง Pocking Hole ต่อเนื่องและสม่ำเสมอจนหมด

36.4.7 ถ้าขยะปนเปื้อนหรือวัสดุเสื่อมคุณภาพติดช่อง Pocking Hole หรือมีเหตุต้องหยุดป้อนให้รีบแจ้ง พนักงานเผาปูนเขาวง 1รับทราบ เพื่อเพิ่มเชื้อเพลิงทดแทน

36.4.8 ขณะที่ขยะปนเปื้อนหรือวัสดุเสื่อมคุณภาพติดช่อง Pocking Hole พนักงานเผาปูนเขาวง 1 ต้องควบคุมหม้อเผาอย่างใกล้ชิดถ้าเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ ให้รีบแจ้ง พนักงานเผาปูนเขาวง 2ทราบทันที

บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด

คู่มือวิธีการปฏิบัติงาน	รหัสเอกสาร	G-WI-KK001	หน้า	63/106
	เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ	12 มกราคม 2547		
เรื่อง : มาตรฐานการทำงานในกระบวนการเผาปูน KW.1	ฉบับพิมพ์ครั้งที่	2	หน้านี้แก้ไขครั้งที่	1
	วันที่หน้านี้มีผลเริ่มใช้งาน	30 มกราคม 2560		

37 การดูแลเครื่องจักรชุด Start Up Burner (Calcliner No1, No2)

- 37.1 ดูแลการทำงานของชุด Start Up Burner ให้ปกติตลอด
- 37.4 ดูแล Line และปรับแต่งค่าแรงดันของ Compress. Air และ Oil ให้ถูกต้องและพร้อมใช้งาน
- 37.5 เดินและหยุดชุด Start Up Burner ที่ตู้ LCP. เพื่อทำการอุ่น Calcliner C1 , และ C2

38 การดูแลเครื่องจักรชุด หม้อเผา

- 38.4 ดูแลเครื่องจักรชุดหม้อเผาให้อยู่สภาพในปกติตลอด
- 38.5 ตรวจสอบสภาพหม้อเผาว่าหม้อขึ้นหรือหม้อลงอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือไม่ ถ้าผิดปกติให้แจ้ง พ.เผาปูน 1
- 38.6 ดูแลการทำงานของชุด Oil Spray 910M8 , M9 ให้ทำงานตลอดเวลาพร้อมทั้งคอยตรวจเช็คระดับจารบีดำในถัง ถ้ำต่ำให้แจ้ง พ.เผาปูน 1
- 38.7 ดูแลการทำงานของชุด Thrust Roller 910M3
- 38.8 กรณีที่หม้อเผาหยุดให้ทำการเข้า Inching และพลิกหม้อตาม Step ตามคำสั่ง พ.เผาปูน 1

39 การดูแลเครื่องจักรชุด Thermo Oil Heater

- 39.1 ดูแลการทำงานของชุด Thermo Oil Heater ให้ปกติตลอด
- 39.2 ตรวจสอบ Line ของท่อน้ำมันในระบบของ Thermo Oil Heater ตลอดจน Valve ต่าง ๆ ใน Line ให้อยู่ในตำแหน่งที่ ถูกต้องและพร้อมใช้งาน
- 39.3 ดูแล Stock น้ำมัน IDO. และ Gas สำหรับใช้ในการเดิน Thermo Oil Heater ให้มีเพียงพอต่อการใช้งานตลอดเวลา
- 39.4 ตรวจสอบการทำงานของชุด Thermo Oil Heater และลงบันทึกไว้ในใบตรวจสอบการทำงาน (Function Test) ของเครื่องจักรชุด Thermo Oil Heater ประจำสัปดาห์ (G-KK016) ส่งให้ พนักงานเผาปูนเขาวง 1 ทุก วันจันทร์
- 39.5 ตรวจสอบคุณภาพน้ำมัน Thermo Oil ทุก 6 เดือน
- 39.6 เดินและหยุด ตลอดจนควบคุมชุด Thermo Oil Heater ที่ตู้ LCP. ให้ถูกต้อง โดยมีวิธีการดังนี้

1. การล้าง Line ชุดหัวฉีด Thermo Oil

ถ้าหม้อเผาหยุดนานมากกว่า 3 วัน เพื่อป้องกันการจับแน่นของน้ำมัน MFO ภายในท่อต้องทำการล้าง Line ชุดหัวฉีด Thermo oil โดยการเอาน้ำมัน IDO เข้าไปใน Line แทนน้ำมัน MFO ให้ปฏิบัติดังนี้

- 1.1. เลือก Diesel Oil Feed Pump A หรือ B โดยปิด Switch เลือก 1 ตัวที่ตู้ LCP
 - ถ้าเลือก Feed Pump A (0902F6M3) ให้ทำการเปิด Valve V14A ที่ออกจาก Motor Feed Pump A (0902F6M3) และทำการ ปิด Valve V14B ที่ออกจาก Motor Pump B (0902F6M4)