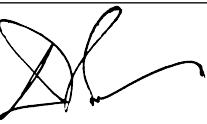
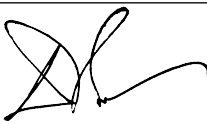
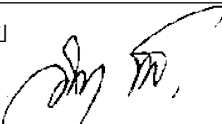




บริษัท นอร์ทเทิร์น ฟู้ด คอมเพล็กซ์ จำกัด

วิธีการปฏิบัติงาน	เรื่อง: การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน	หน้า 1 ของ 8
รหัสเอกสาร: WI-EN-01	วันที่ประกาศใช้: 12 พฤศจิกายน 2564	แก้ไขครั้งที่: 13
จัดทำโดย:  หัวหน้าแผนกวิศวกรรม	ทบทวนโดย:  ผู้ช่วยผู้จัดการแผนกวิศวกรรม	อนุมัติโดย:  ตัวแทนฝ่ายบริหารคุณภาพ

1. ผู้ปฏิบัติ หัวหน้าแผนกวิศวกรรม, พนักงานแผนกวิศวกรรม, ผู้รับผิดชอบ และ/หรือผู้ปฏิบัติงาน
2. คำนิยาม เครื่องจักรหมายถึง ชิ้นส่วนที่ประกอบกันหลายๆชิ้นมีหน้าที่เปลี่ยนพลังงานไฟฟ้า, พลังงานความร้อน, พลังงานลม ให้เป็นพลังงานกลเพื่อทำให้บรรลุจุดมุ่งหมายของกิจกรรมการผลิตอย่างใดอย่างหนึ่ง ทั้งเกี่ยวข้องกับกิจกรรมในการผลิตโดยตรงหรือเป็นกิจกรรมสนับสนุนการผลิต ทั้งนี้จะรวมถึงอุปกรณ์ต่อพ่วงที่มีผลต่อการทำงานของเครื่องจักรด้วย
3. ขั้นตอน
 - 3.1 หัวหน้าแผนกวิศวกรรมกำหนดรหัสเครื่องจักรแต่ละรายการและจัดทำรายการเครื่องจักร (FM-EN-01)
 - 3.2 หัวหน้าแผนกวิศวกรรมจัดทำประวัติเครื่องจักร (FM-EN-02)
 - 3.3 หัวหน้าแผนกวิศวกรรมจัดทำรายการสติกเกอร์ให้เครื่องจักรในระบบ MRP II (SP-WH-08)
 - 3.4 หัวหน้าแผนกวิศวกรรมจัดทำแผนการตรวจเช็คและบำรุงรักษาเครื่องจักรประจำเดือน (FM-EN-04)
 - 3.5 หัวหน้าแผนกวิศวกรรมจัดทำตารางบันทึกการตรวจเช็คและบำรุงรักษาเครื่องจักร (FM-EN-36)-(FM-EN-76)

ก่อนเข้าพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อทำการตรวจเช็ค, ติดตั้ง, บำรุงรักษา หรือ ซ่อมแซมเครื่องจักร

หัวหน้าแผนกวิศวกรรม, พนักงานแผนกวิศวกรรมหรือผู้ปฏิบัติงานภายในองค์กร จะต้องดำเนินการแจ้งในเรื่องของวัน เวลา(อาจจะระบุเป็นช่วงเวลา เริ่มต้น-สิ้นสุด ในกรณีที่ทราบเวลาที่แน่นอน) และบริเวณหรือ สถานที่ โดยระบุรายชื่อผู้ที่เข้าไปปฏิบัติงาน และรายละเอียดอื่น ๆ ในเอกสารใบอนุญาตเข้าปฏิบัติงานในสายการผลิต (FM-PD-61) ให้หัวหน้าหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่ทราบล่วงหน้าก่อนทุกครั้งและจะต้องได้รับการอนุมัติให้เข้าไปปฏิบัติงานได้จากหัวหน้าหน่วยงานเจ้าของพื้นที่เสียก่อน ผู้ปฏิบัติงานจึงจะสามารถเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ได้ โดยหัวหน้าหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ปฏิบัติงานสามารถเปลี่ยนแปลงกำหนดการได้ในเรื่องของวัน เวลา เข้า-ออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานให้เหมาะสม และสอดคล้องกับการทำงานได้ จากนั้นหัวหน้าหน่วยงานเจ้าของพื้นที่จะต้องทำการแจ้งให้กับหัวหน้าแผนกวิศวกรรม, พนักงานแผนกวิศวกรรม หรือผู้ปฏิบัติงานทราบในเรื่องของการกำหนดการและรายละเอียดอื่น ๆ เพิ่มเติมอย่างชัดเจน
 - 3.6 ในกรณีที่เป็นผู้ปฏิบัติงานจากภายนอกองค์กร(ผู้รับเหมา) ตัวแทนของผู้ปฏิบัติงานจากภายนอกจะต้องติดต่อประสานงานกับหัวหน้าแผนกวิศวกรรมให้ดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานภายในองค์กรและ



เขียนรายละเอียดในเรื่องของวัน เวลา (อาจจะระบุเป็นช่วงเวลาเริ่มต้น-สิ้นสุดในกรณีที่ทราบเวลาที่แน่นอน) และ บริเวณ หรือสถานที่ โดยระบุรายชื่อผู้ที่ จะ เข้าไปปฏิบัติงาน และรายละเอียดอื่น ๆ ใน เอกสารลงในใบอนุญาตเข้าปฏิบัติงานในสายการผลิต (FM-PD-61) ให้กับหัวหน้าหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ทราบล่วงหน้าก่อนทุกครั้งและจะต้องได้รับการอนุมัติให้เข้าไปปฏิบัติงานได้ จากหัวหน้าหน่วยงานเจ้าของพื้นที่เสียก่อน โดยหัวหน้าหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่สามารถเปลี่ยนแปลงกำหนดการได้ในเรื่องของวันเวลาเข้า-ออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานให้เหมาะสมและสอดคล้องกับการทำงานได้ จากนั้นหัวหน้าหน่วยงานเจ้าของพื้นที่จะต้องทำการแจ้งให้หัวหน้าแผนกวิศวกรรมทราบในเรื่องของกำหนดการและรายละเอียดอื่น ๆ เพิ่มเติมอย่างชัดเจน จากนั้นหัวหน้าแผนกวิศวกรรมจะต้องดำเนินการแจ้งให้กับผู้ปฏิบัติงานจากภายนอก(ผู้รับเหมา)ทราบ แล้วผู้ปฏิบัติงานจากภายนอก(ผู้รับเหมา)จึงจะสามารถเข้าไปปฏิบัติงานซ่อมแซมเครื่องจักรในพื้นที่ตามกำหนดการและ รายละเอียดเพิ่มเติมตามที่หัวหน้าแผนกวิศวกรรมแจ้งให้ทราบ

3.7 ในการปฏิบัติงานทุกครั้งไม่ว่าจะเป็นผู้ปฏิบัติงานของหน่วยงานภายในหรือจากภายนอกองค์กร(ผู้รับเหมา) จะต้องมีการกำหนดขอบเขตพื้นที่การปฏิบัติงาน และพื้นที่การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับการปฏิบัติงาน และจะต้องทำความสะอาด ดูแลและเก็บรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจเช็ค ,ติดตั้ง ,ซ่อมแซม ,ซ่อมบำรุงรักษา หรือบำรุงรักษาเชิงป้องกันหรือแม้แต่ตัวเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการผลิต และพื้นที่การปฏิบัติงานให้อยู่ในสภาพที่สะอาดทั้งก่อนและหลังการปฏิบัติงาน สำหรับชิ้นส่วนของเครื่องมือเครื่องจักรต่าง ๆ ที่อาจเป็นแหล่งสะสมจุลินทรีย์ หรือก่อให้เกิดการปนเปื้อนอาหาร ซึ่งสามารถทำความสะอาดด้วยวิธีที่เหมาะสมและเพียงพอตามหลัก GMP อยู่เสมอ เพื่อควบคุมไม่ให้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์พาหะตามวิธีการปฏิบัติงานการควบคุมสัตว์พาหะนำเชื้อ(WI-RD-01) สำหรับงานในส่วนของการติดตั้ง ,งานซ่อมแซม ,งานซ่อมบำรุงรักษา ไม่ว่าจะเป็นงานประจำหรืองานชั่วคราวก็ตาม

3.8 พนักงานแผนกวิศวกรรมหรือผู้ปฏิบัติงาน ต้องดำเนินการแจ้งให้หัวหน้าหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ปฏิบัติงานมาทำการตรวจเช็คความสะอาดและการจัดวางอุปกรณ์ หรือสิ่งอื่นใดของหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ปฏิบัติงานและบันทึกข้อมูลลงในเอกสารใบอนุญาตเข้าปฏิบัติงานในสายการผลิต (FM-PD-61) เสียก่อน จากนั้นพนักงานแผนกวิศวกรรมหรือผู้ปฏิบัติงานจึงจะทำการตรวจเช็คและบำรุงรักษาเครื่องจักรตามแผนการตรวจเช็คและบำรุงรักษาเครื่องจักร (FM-EN-04) โดยการบันทึกข้อมูลลงในตารางบันทึกการตรวจเช็คและบำรุงรักษาเครื่องจักร (FM-EN-xx)

3.8.1 ในกรณีที่เป็นผู้ปฏิบัติงานจากภายนอกองค์กร(ผู้รับเหมา) ตัวแทนของผู้ปฏิบัติงานจากภายนอกจะต้องติดต่อประสานงานกับหัวหน้าแผนกวิศวกรรมเพื่อให้ดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานภายในองค์กร โดยหัวหน้าแผนกวิศวกรรมจะดำเนินการแจ้งให้หัวหน้าหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ปฏิบัติงานมาทำการตรวจเช็คความสะอาดและการจัดวางอุปกรณ์ หรือสิ่งอื่นใด



ของหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ปฏิบัติงานและบันทึกข้อมูลลงในเอกสารใบอนุญาตเข้าปฏิบัติงานในสายการผลิต (FM-PD-61) เสียก่อน จากนั้นผู้ปฏิบัติงานจากภายนอกองค์กร(ผู้รับเหมา) จะทำการตรวจเช็ค และบำรุงรักษาเครื่องจักรเครื่องจักร

- 3.9 ในการปฏิบัติงานเมื่อมีการหกรั่วไหลของสารเคมี และก๊าซ ให้ปฏิบัติตามแผนป้องกันสารเคมี/น้ำมันหกรั่วไหลและแผนป้องกันก๊าซรั่วไหล (SP-EM-02) หรือ ในกรณีที่มีเศษขยะและของเสียจากการปฏิบัติงานให้พนักงานแผนวิศวกรรมหรือผู้ปฏิบัติงานดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงานการกำจัดขยะและของเสีย (WI-GR-09)
- 3.10 กรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้หรือเกิดการระเบิด ให้พนักงานแผนวิศวกรรมหรือผู้ปฏิบัติงานดำเนินการตาม การจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย (SP-EM-01)
- 3.11 ในการปฏิบัติงานทุกครั้งเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ พนักงานแผนวิศวกรรมหรือผู้ปฏิบัติงานทุกคนจะต้องปฏิบัติตามคู่มือความปลอดภัยในการทำงาน (SP-GR-122) และ วิธีการปฏิบัติงานการประหยัดทรัพยากร (WI-EM-01)
- 3.12 เมื่อทำการตรวจเช็ค, ติดตั้ง, ซ่อมแซม หรือ ซ่อมบำรุงรักษา แล้วเสร็จแล้ว ไม่ว่าจะเป็นงานประจำหรืองานชั่วคราวก็ตาม ให้พนักงานแผนวิศวกรรมหรือผู้ปฏิบัติงานทำความสะอาดและเคลียร์ทั้งวัสดุอุปกรณ์ สิ่งของ และพื้นที่ปฏิบัติงานให้เรียบร้อย และแจ้งให้หัวหน้าหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ปฏิบัติงานมาทำการตรวจเช็คความสะอาดและการจัดวางอุปกรณ์ หรือสิ่งอื่นใดของหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ปฏิบัติงานและบันทึกข้อมูลลงในเอกสาร ใบอนุญาตเข้าปฏิบัติงานในสายการผลิต (FM-PD-61) ให้เรียบร้อยเสียก่อน โดยผลการตรวจต้องผ่าน ถ้าไม่ผ่านให้พนักงานแผนวิศวกรรมหรือผู้ปฏิบัติงานทำความสะอาดและเคลียร์พื้นที่ให้เรียบร้อย จนกระทั่งหัวหน้าหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ปฏิบัติงานมาทำการตรวจเช็คแล้วตรวจให้ผ่านขั้นตอนอนุมัติผ่านให้ จึงถือว่าเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในการตรวจเช็ค , ติดตั้ง , ซ่อมบำรุงรักษา, การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน และการซ่อมแซมเครื่องจักร
- 3.12.1 ในกรณีที่ เป็นในกรณีที่ เป็นผู้ปฏิบัติงานจากภายนอกองค์กร(ผู้รับเหมา) ตัวแทนของผู้ปฏิบัติงานจากภายนอกจะต้องติดต่อประสานงานกับหัวหน้าแผนวิศวกรรมให้ดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานภายในองค์กร กล่าวคือ เมื่อผู้ปฏิบัติงานจากภายนอกองค์กร ทำการตรวจเช็ค, ติดตั้ง, ซ่อมแซม หรือ ซ่อมบำรุงรักษา แล้วเสร็จ จะต้องทำความสะอาดและเคลียร์ทั้งวัสดุ อุปกรณ์ สิ่งของ และพื้นที่ปฏิบัติงานให้เรียบร้อย และให้ตัวแทนของผู้ปฏิบัติงานจากภายนอกองค์กร (ผู้รับเหมา) แจ้งให้หัวหน้าแผนวิศวกรรมทราบ จากนั้นหัวหน้าแผนวิศวกรรมดำเนินการประสานงานและแจ้งให้หัวหน้าหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ปฏิบัติงานมาดำเนินการตรวจเช็คความสะอาดและการจัดวางอุปกรณ์ หรือสิ่งอื่นใดของ



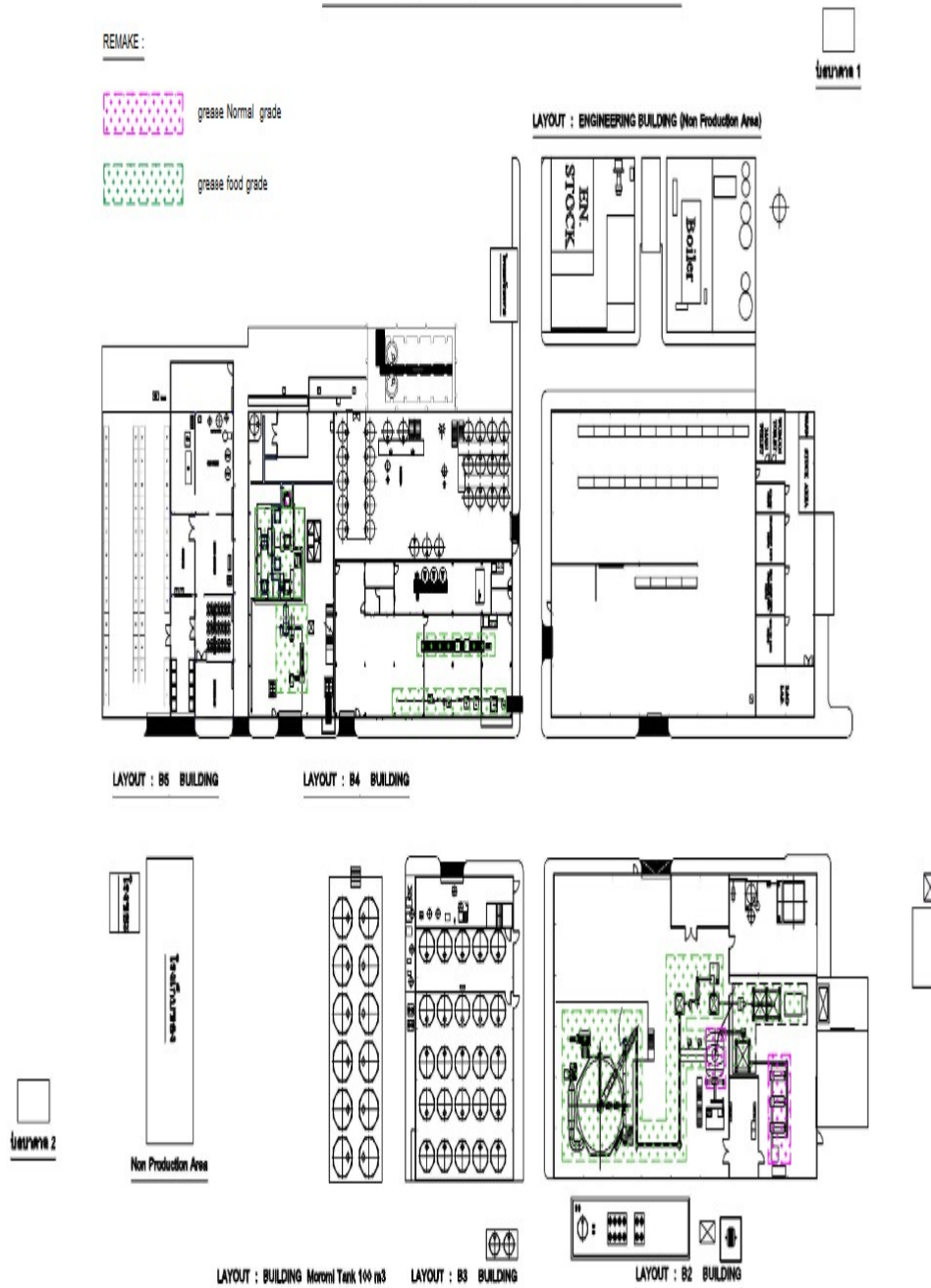
หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ปฏิบัติงานและบันทึกข้อมูลลงในเอกสาร ใบอนุญาตเข้าปฏิบัติงานในสายการผลิต (FM-PD-61) ให้เรียบร้อยเสียก่อน โดยผลการตรวจต้องผ่าน ถ้าไม่ผ่านให้ผู้ปฏิบัติงานจากภายนอกองค์กร(ผู้รับเหมา)ทำความสะอาดและเคลียร์พื้นที่ให้เรียบร้อย จนกระทั่งหัวหน้าหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ปฏิบัติงานมาทำการตรวจเช็คแล้วเซ็นอนุมัติให้ผ่าน

จึงถือว่าเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในการตรวจเช็ค , ติดตั้ง , ซ่อมบำรุงรักษา, การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน และการซ่อมแซมเครื่องจักร

- 3.12.2 ในกรณีที่ต้องใช้น้ำมันหรือจาระบีในการหล่อลื่นเครื่องจักรให้ปฏิบัติตามผังกำหนดตำแหน่งการใช้งานน้ำมันและจาระบีตามที่ระบุในรูปผัง ทั้งนี้ให้คำนึงถึงหลักของการปนเปื้อนข้างจุดที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดการปนเปื้อนกับอาหารหรือวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิตให้ใช้เฉพาะน้ำมันหรือจาระบี food grade เท่านั้น



Laout display area position zoning of all factory



รูปดังกล่าวกำหนดตำแหน่งการใช้ น้ำมันและจาระบีหล่อลื่น (สีน้ำเงินใช้กับอาหารได้,สีแดงใช้กับอาหารไม่ได้)



4. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- 4.1 ขั้นตอนการปฏิบัติงานซ่อมแซมเครื่องจักร (WI-EN-02)
- 4.2 รหัสเครื่องจักร และรายการเครื่องจักร (FM-EN-01)
- 4.3 ประวัติเครื่องจักร (FM-EN-02)
- 4.4 คู่มือการใช้งาน MrpPowerc (SP-WH-08)
- 4.5 แผนการตรวจเช็คและบำรุงรักษาเครื่องจักร (FM-EN-04)
- 4.6 ตารางบันทึกการตรวจเช็คและบำรุงรักษาเครื่องจักรประจำวัน
 - 4.6.1 ระบบหม้อไอน้ำ (FM-EN-37)
 - 4.6.2 ระบบหม้อไอน้ำ (FM-EN-36)
 - 4.6.3 บันทึกตารางน้ำมันเชื้อเพลิง (FM-EN-38)
 - 4.6.4 บันทึกค่า TDS น้ำ Boiler (FM-EN-39)
 - 4.6.5 ระบบเครื่องอัดอากาศ(3 แบบไม่ได้แยก) (FM-EN-40)
 - 4.6.6 ระบบตู้ MDB (FM-EN-70)
 - 4.6.7 การใช้น้ำบาดาลและการผสมน้ำคลอรีนประจำโรงงาน (FM-EN-47)
 - 4.6.8 ระบบน้ำดิบประจำโรงงาน (FM-EN-46)
 - 4.6.9 ระบบน้ำซอฟต์ประจำโรงงาน (FM-EN-44)
 - 4.6.10 ระบบน้ำเสียประจำโรงงาน (FM-EN-45)
 - 4.6.11 ระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (FM-EN-64)
 - 4.6.12 ระบบเครื่องอัดอากาศ (FM-EN-55), (FM-EN-56)
- 4.7 ตารางบันทึกการตรวจเช็คและบำรุงรักษาเครื่องจักรประจำสัปดาห์
 - 4.7.1 ระบบเครื่องอัดไฮดรอลิค (FM-EN-61)
 - 4.7.2 ระบบบ่อน้ำดิบประจำโรงงาน (FM-EN-48)
 - 4.7.3 ระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (FM-EN-65)
 - 4.7.4 ระบบเครื่องจักรแบบหัวฉีดน้ำประจำสัปดาห์ (FM-EN-50)
- 4.8 ตารางบันทึกการตรวจเช็คและบำรุงรักษาเครื่องจักรประจำเดือน
 - 4.8.1 ระบบหม้อไอน้ำ (FM-EN-41)
 - 4.8.2 ระบบเครื่องปรับอากาศแบบ Chiller (FM-EN-59)
 - 4.8.3 ระบบหม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูง (FM-EN-69)
 - 4.8.4 ระบบหม้อไอน้ำ (FM-EN-41)
 - 4.8.5 ระบบดับเพลิงแบบฉีดน้ำประจำอาคาร (FM-EN-51)



- 4.8.6 ระบบสัญญาณดับเพลิง (ข้างอาคาร B1) (FM-EN-52)
- 4.8.7 ตารางการตรวจเช็คอุปกรณ์ดับเพลิงแบบน้ำยาเคมี (FM-EN-53)
- 4.8.8 ระบบท่อลม (FM-EN-58)
- 4.8.9 ระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (FM-EN-66)
- 4.8.10 ระบบตู้ MDB (FM-EN-70)
- 4.8.11 ระบบตู้สวิตช์ไฟฟ้า (FM-EN-71)
- 4.8.12 ตารางบันทึกการตรวจสอบเคมี (FM-EN-62)
- 4.8.13 ตารางบันทึกการตรวจเช็คไฟฉุกเฉิน (FM-EN-67)
- 4.8.14 ตารางบันทึกการตรวจเช็คและบำรุงรักษาเครื่องจักรประจำเดือน (FM-EN-76)
- 4.8.15 ระบบโครงสร้างพื้นฐานของโรงงาน (FM-EN-72)
- 4.9 ตารางบันทึกการตรวจเช็คและบำรุงรักษาเครื่องจักรประจำ 3-6 เดือน
 - 4.9.1 ระบบเครื่องอัดอากาศ (FM-EN-57)
- 4.10 ตารางบันทึกการตรวจเช็คและบำรุงรักษาเครื่องจักรประจำปี
 - 4.10.1 ระบบหม้อไอน้ำ (FM-EN-42)
 - 4.10.2 ระบบท่อ Steam ประจำอาคาร (FM-EN-43)
 - 4.10.3 ระบบเครื่องปรับอากาศแบบ Chiller (FM-EN-60)
 - 4.10.4 ระบบเครื่องอัดอากาศ (FM-EN-63)
 - 4.10.5 ระบบแสงสว่างประจำอาคาร (FM-EN-73)
 - 4.10.6 ระบบท่อเมนสายป้อนและกระจายไฟฟ้า (FM-EN-74)
 - 4.10.7 ระบบตู้ MDB (FM-EN-09 หมายเลข 05/00)
 - 4.10.8 ระบบเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (FM-EN-75)
 - 4.10.9 ระบบบ่อน้ำดิบประจำโรงงาน (FM-EN-49)
 - 4.10.10 ระบบดับเพลิงแบบฉีดน้ำประจำอาคาร (FM-EN-54)
 - 4.10.11 ปลั๊กสามขา ติดผนัง 220 VAC (FM-EN-68)
 - 4.10.12 แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ (FM-EN-26)
- 4.12 แผนป้องกันสารเคมี/น้ำมันหกรั่วไหลและแผนป้องกันก๊าซรั่ว (SP-EM-02)
- 4.13 ขั้นตอนการปฏิบัติงานการกำจัดขยะและของเสีย (WI-GR-09)
- 4.14 การจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย (SP-EM-01)
- 4.15 คู่มือความปลอดภัยในการทำงาน (SP-GR-122)
- 4.16 วิธีการปฏิบัติงานการประหยัลดทรัพยากร (WI-EM-01)
- 4.17 วิธีการปฏิบัติงานการควบคุมสัตว์พาหะนำเชื้อ (WI-RD-01)



4.18 ใบอนุญาตเข้าปฏิบัติงานในสายการผลิต (FM-PD-61)