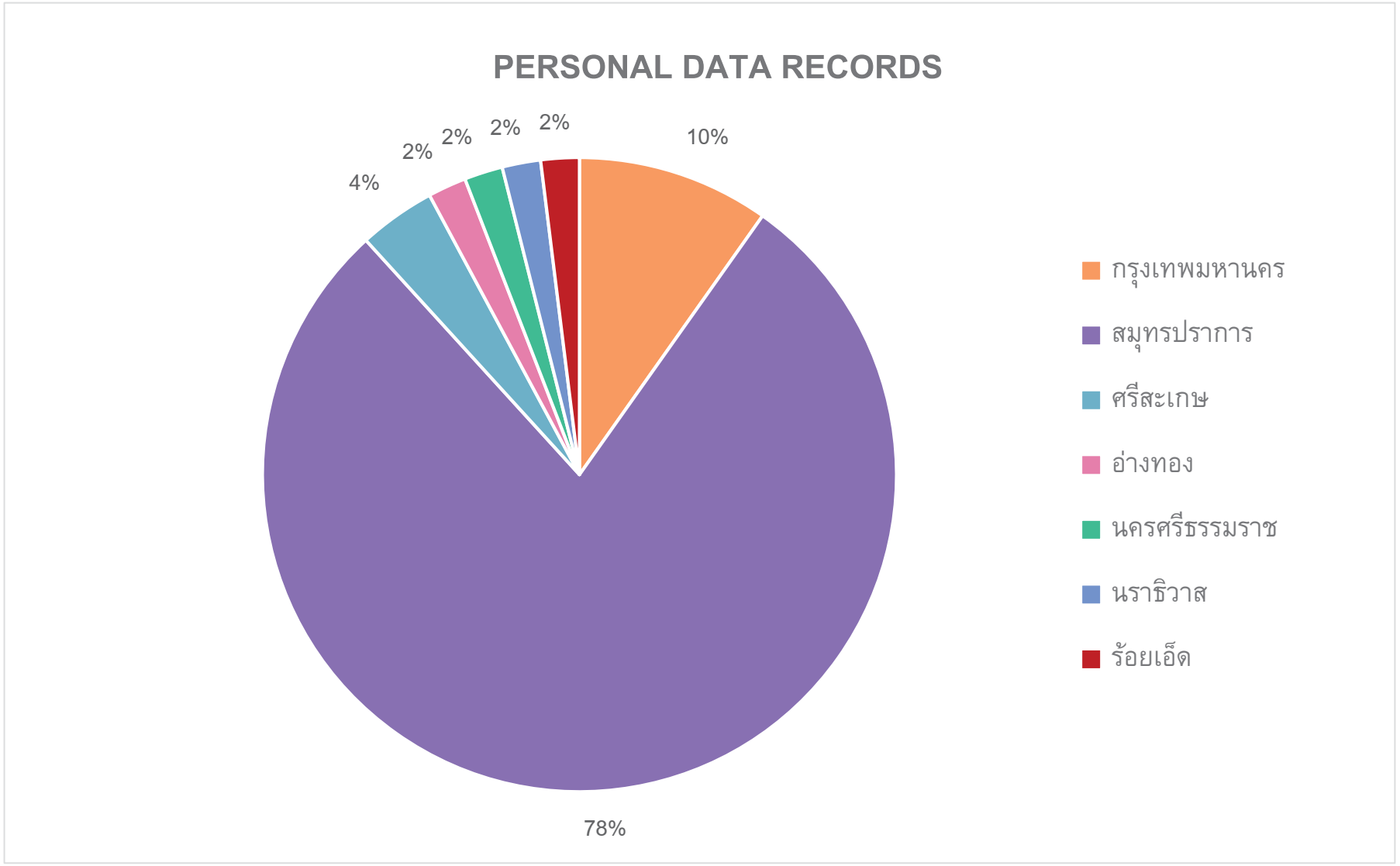
6.5 Personal Data Records


PERSONAL DATA RECORDS
10%
78%
4%
2%
2%
2%
2%
กรุงเทพมหานคร
สมุทรปราการ
ศรีสะเกษ
อ่างทอง
นครศรีธรรมราช
นราธิวาส
ร้อยเอ็ด

6.6 เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

Thai copper rod Co.,Ltd. **บริษัท ไทย คอปเปอร์ ร็อด จำกัด**
22/2 M00 5 Theparak Road, Bangplee Yai, Samutprakarn 10540 Tel. (662) 3855003-6, Fax. (662) 3855007
22/2 หมู่ 5 ถนนเทพารักษ์ ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี สมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ : (662) 3855003-6, โทรสาร : (662) 3855007

TCR ป01/2568

ประกาศ

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ความปลอดภัยในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันของฝ่ายบริหารและพนักงาน เพื่อให้การบริหารความปลอดภัยได้รับความร่วมมือ และมีประสิทธิภาพ จึงเห็นสมควรแต่งตั้งผู้ที่ดำรงตำแหน่งต่อไปนี้เป็นกรรมการ

1		ประธานกรรมการความปลอดภัยฯ	ผู้จัดการทั่วไป
2		กรรมการ/ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายผลิต
3		กรรมการ/ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม
4		กรรมการ/ผู้แทนลูกจ้าง	พนักงานแผนกคลังสินค้า
5		กรรมการ/ผู้แทนลูกจ้าง	พนักงานฝ่ายผลิต
6		กรรมการ/ผู้แทนลูกจ้าง	พนักงานฝ่ายวิศวกรรม
7		กรรมการและเลขาฯ	จป.ระดับวิชาชีพ

ให้คณะกรรมการมหน้าที่ดังต่อไปนี้

1 พิจารณานโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งความปลอดภัยนอกงานเพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงาน หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง

2 รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้างเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ

3 ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

4 พิจารณาข้อบังคับและคู่มือตามข้อ 3 รวมทั้งมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการเสนอต่อนายจ้าง

5 สำรวจปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และตรวจสอบสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้น อย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง

6 พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง

7 วางระบบการรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นหน้าที่ของลูกจ้างทุกคน ทุกระดับต้องปฏิบัติ

8 ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอนายจ้าง

Thai copper rod Co.,Ltd. **บริษัท ไทย คอปเปอร์ ร็อด จำกัด**

22/2 M00 5 Theparak Road, Bangplee Yai, Samutprakarn 10540 Tel. (662) 3855003-6, Fax. (662) 3855007

22/2 หมู่ 5 ถนนเทพารักษ์ ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี สมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ : (662) 3855003-6, โทรสาร : (662) 3855007

9 รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปี เพื่อเสนอต่อนายจ้าง

10 ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

11 ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่นี้เป็นต้นไป โดยให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ปฏิบัติหน้าที่จนถึงวันที่ 4 มกราคม 2570

สั่ง ณ วันที่ 4 มกราคม 2568 เป็นต้นไป

6.7 นโยบายความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และนโยบายอนุรักษ์พลังงาน

Thai copper rod co.,ltd. บริษัท ไทย คอปเปอร์ ร็อด จำกัด
22/2 Moo 5 Theparak Road, Bangplee Yai, Samutprakarn 10540 Tel. (662) 3855003-6, Fax. (662) 3855007
22/2 หมู่ 5 ถนนเทพารักษ์, บางพลีใหญ่, สมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ : (662) 3855003-6, โทรสาร : (662) 3855007

TCR ป03/2561

ประกาศ

นโยบายด้านสุขภาพและความปลอดภัย

ที่ ไทย คอปเปอร์ ร็อด เราทำงานร่วมกันเพื่อขจัดหรือควบคุมปัจจัยแวดล้อมและพฤติกรรม ทั้งปวงอันอาจนำไปสู่การบาดเจ็บหรือความเจ็บป่วยจากการทำงาน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและดีต่อสุขภาพสำหรับพนักงานของเรา

เราเชื่อว่าความปลอดภัยเป็นค่านิยมหลัก ที่นำความสำเร็จมาสู่การบริหารจัดการของเรา เราจึงนำมาผสมผสานกับการผลิต เพื่อให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพและสามารถแข่งขันด้านราคาได้ ด้วยการจัดให้มีแหล่งข้อมูล ให้ความรู้ ฝึกอบรม และเครื่องมือต่างๆ ที่จำเป็นต่อการบรรลุเป้าหมาย คืออุบัติเหตุต้องเป็นศูนย์

เราส่งเสริมให้พนักงานทุกคนรับผิดชอบในส่วนของตนเอง และเป็นแบบอย่างที่ดีด้านความปลอดภัยให้กับเพื่อนร่วมงาน ครอบครัว และชุมชน

Thai copper rod co.,ltd. บริษัท ไทย คอปเปอร์ ร็อด จำกัด
22/2 Moo 5 Theparak Road, Bangplee Yai, Samutprakarn 10540 Tel. (662) 3855003-6, Fax. (662) 3855007
22/2 หมู่ 5 ถนนเทพารักษ์, บางพลีใหญ่, สมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ : (662) 3855003-6, โทรสาร : (662) 3855007

TCR ป04/2561

ประกาศ
เรื่อง นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

บริษัท ไทย คอปเปอร์ ร็อด จำกัด ได้ดำเนินกิจการผลิตลวดทองแดง เพื่อจำหน่ายภายในประเทศ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 เนื่องจากในภาวะปัจจุบันประเทศชาติกำลังประสบปัญหาด้านพลังงาน ซึ่งเป็นปัญหาที่มีความสำคัญและมีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของพนักงานและเศรษฐกิจของชาติเป็นอย่างมาก ดังนั้นทางบริษัทฯ จึงได้ดำเนินการนำระบบการจัดการพลังงานมาประยุกต์ใช้ภายในบริษัทฯ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2550 ทั้งนี้บริษัทฯ เล็งเห็นว่า การอนุรักษ์พลังงานเป็นสิ่งสำคัญและเป็นหน้าที่ของพนักงานทุกคนที่ต้องร่วมมือกันดำเนินการจัดการพลังงานอย่างต่อเนื่องและให้คงอยู่ต่อไป

ดังนั้นบริษัทฯ จึงได้กำหนดนโยบายการอนุรักษ์พลังงาน เพื่อใช้เป็นแนวทางการดำเนินงานด้านพลังงานและเพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานให้เกิดประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งนี้บริษัทฯ จึงได้กำหนดนโยบาย ดังต่อไปนี้

1. บริษัทฯ จะดำเนินการและพัฒนาระบบการจัดการพลังงานอย่างเหมาะสม โดยกำหนดให้การอนุรักษ์พลังงานเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานของบริษัทฯ โดยให้สอดคล้องกับกฎหมาย และข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. บริษัทฯ จะดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรพลังงานขององค์กรอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมกับธุรกิจ เทคโนโลยีที่ใช้ และแนวทางการปฏิบัติที่ดี

3. บริษัทฯ จะกำหนดแผนและเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานในแต่ละปี และสื่อสารให้พนักงานทุกคนเข้าใจและปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

4. บริษัทฯ ถือว่าการอนุรักษ์พลังงานเป็นหน้าที่ ความรับผิดชอบของเจ้าของโรงงาน ผู้บริหารและพนักงานของบริษัทฯ ทุกๆ ระดับที่จะให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ติดตามตรวจสอบ และรายงานต่อคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

5. บริษัทฯ จะให้การสนับสนุนที่จำเป็นรวมถึงทรัพยากรด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ การฝึกอบรม เวลาในการนำเสนอข้อคิดเห็นเพื่อพัฒนางานด้านการอนุรักษ์พลังงาน

6. ผู้บริหารและคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน จะทบทวนและปรับปรุงนโยบาย เป้าหมาย และแผนการดำเนินงานด้านพลังงานทุกปี

จึงเรียนมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติโดยทั่วกัน

6.8 แผนปฏิบัติการยามฉุกเฉิน

1. **วัตถุประสงค์ :**
   - 1.1 เพื่อระงับอัคคีภัยขนาดใหญ่ไม่ให้ลุกลามไปยังพื้นที่รอบข้าง
   - 1.2 เพื่อให้การระงับอัคคีภัยเป็นไปตามขั้นตอนที่กำหนดอย่างมีประสิทธิภาพ โดยรักษาชีวิตและทรัพย์สิน
   - 1.3 เพื่อประสานงานขอความช่วยเหลือหน่วยงานภายนอกในการควบคุมเพลิงไหม้

2. **ขอบเขต :**

   ครอบคลุมพื้นที่โรงงาน โดยรวมถึงพนักงาน ผู้รับเหมา นักศึกษาฝึกงาน บุคคลภายนอกที่เข้ามาอยู่ในโรงงาน

3. **ผู้รับผิดชอบ :**
   - 3.1 ผู้บริหารทุกคนปฏิบัติตามทีมฉุกเฉิน
   - 3.2 พนักงานจะต้องคอยสอดส่อง ดูแล แจ้งเหตุการณ์เพลิงไหม้
   - 3.3 หัวหน้าทีมดับเพลิงพื้นที่ เป็นผู้กดสัญญาณฉุกเฉินซึ่งแสดงถึงการเข้าสู่เหตุการณ์ฉุกเฉิน
   - 3.4 ผู้จัดการโรงงานเป็นผู้นำในการจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน
   - 3.5 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นผู้ประสานงานเพื่อให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน

4. **เครื่องมือและอุปกรณ์ :**
   - 4.1 ตู้ สายฉีดน้ำดับเพลิง
   - 4.2 ปั๊มน้ำดับเพลิง
   - 4.3 ชุดผจญเพลิง
   - 4.4 หน้ากากป้องกันควันพิษ
   - 4.5 เปลสนาม
   - 4.6 ขวานดับเพลิงขนาดใหญ่ เล็ก
   - 4.7 วิทยุสื่อสาร
   - 4.8 โทรโข่ง (Megaphone)

5. **เอกสารอ้างอิง :**
   - 5.1 ระเบียบปฏิบัติ เรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัย (HR-PC-006)
   - 5.2 ระเบียบปฏิบัติ เรื่องแผนอพยพ (HR-PC-008)

6. **สิ่งที่แนบมาด้วย :**

   -

7. ขั้นตอนและข้อบังคับในการปฏิบัติงาน :

7.1 หลังจากที่ไฟไหม้เกิดขึ้นและได้ปฏิบัติตาม ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัย (HR-PC-006) แต่ยังไม่สามารถระงับเพลิงได้ นอกจากนี้เพลิงไหม้มีขนาดใหญ่ขึ้น ให้หัวหน้าทีมดับเพลิงพื้นที่รับผิดชอบเป็นผู้กดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินซ้ำอีกครั้ง ซึ่งเป็นสัญญาณที่แสดงว่าได้เข้าสู่ภาวะฉุกเฉิน

7.2 ผู้จัดการแผนกเข้าปฏิบัติหน้าที่ทันที ตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

7.3 หัวหน้าทีมฉุกเฉินเป็นผู้สั่งการมายังผู้รับผิดชอบในแต่ละส่วน

7.4 ในกรณีที่หัวหน้าทีมฉุกเฉินเห็นว่ามีสารเคมีอยู่ใกล้พื้นที่เกิดเหตุ จะต้องสั่งให้มีการย้ายทันทีโดยทีมขนย้าย

7.5 ทีมปฐมพยาบาลให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นแก่ผู้บาดเจ็บ และติดต่อรถพยาบาลเพื่อส่งผู้บาดเจ็บไปยังโรงพยาบาล

7.6 ทีมดับเพลิงทุกพื้นที่มารวมกันยังที่เกิดเหตุ และฟังคำสั่งจากหัวหน้าทีมดับเพลิง โดยหัวหน้าทีมดับเพลิงฟังคำสั่งจากหัวหน้าทีมฉุกเฉิน ห้ามทำโดยพลการ

7.7 ในกรณีที่ไม่สามารถดับเพลิงได้ให้หัวหน้าทีมฉุกเฉินสั่งการไปยังทีมสื่อสารเพื่อติดต่อขอความช่วยเหลือจากสถานีดับเพลิงภายนอกทันที

7.8 พนักงานในแต่ละแผนกรอฟังคำสั่งจากหัวหน้างานของตนเอง รวมทั้งผู้รับเหมา นักศึกษาฝึกงาน และบุคคลภายนอก

7.9 เครื่องจักรที่อยู่ในระหว่างการทำงานให้ดับสวิทช์ทันที

7.10 หัวหน้าทีมฉุกเฉินวิเคราะห์สถานการณ์ ถ้าพบว่าสถานการณ์ไม่ปลอดภัย ให้ประกาศอพยพ พนักงานทั้งหมดไปยังจุดรวมพล พนักงานทุกคนต้องปฏิบัติตาม ระเบียบปฏิบัติ เรื่องแผนอพยพ (HR-PC-008) โดยต้องอพยพออกจากพื้นที่ทันที

7.11 ในขณะที่สถานีดับเพลิงภายนอกทำการดับเพลิงอยู่ หัวหน้าทีมฉุกเฉิน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ในการทำงานหัวหน้าทีมทั้งหมด เป็นผู้ให้คำปรึกษาในการเข้าดับเพลิงของสถานีตำรวจดับเพลิงภายนอก

7.12 หัวหน้าทีมฉุกเฉินเป็นผู้สั่งการในเหตุการณ์ฉุกเฉินนั้นๆ หากหัวหน้าทีมฉุกเฉินไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ผู้จัดการ / หัวหน้างานตามลำดับดังนี้เป็นหัวหน้าทีมฉุกเฉิน

1 ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม
2 ผู้จัดการฝ่ายผลิต
3 วิศวกรอาวุโสซ่อมบำรุง
4 หัวหน้าฝ่ายผลิต (Shift Foreman)

7.13 หัวหน้ารักษาความปลอดภัยทำหน้าที่ปล่อยรถของผู้มาติดต่อออกจากพื้นที่ทันที และสกัดไม่ให้มียานพาหนะอื่นเข้ามายังพื้นที่ขณะเกิดเหตุฉุกเฉิน ยกเว้นรถดับเพลิงภายนอก

7.14 หลังจากเพลิงสงบ ให้หัวหน้าทีมฉุกเฉินสั่งการไม่ให้ผู้ใดเข้าไปยังพื้นที่เกิดเหตุ

7.15 หลังเหตุการณ์สงบ ผู้จัดการโรงงาน ต้องตั้งคณะกรรมการสอบสวนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นภายใน 2 สัปดาห์

7.16 พนักงานทุกคนจะต้องซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี

7.17 แผนกทรัยพากรบุคคลเป็นผู้รวบรวมหมายเลขโทรศัพท์ภายใน โรงพยาบาลและสถานีตำรวจดับเพลิง โดยสำเนาเก็บไว้ที่ประชาสัมพันธ์ ป้อมยาม โดยทำการเปลี่ยนแปลงให้ทันสมัยเพื่อพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

7.18 ในช่วงกลางคืน วันหยุด และนอกเวลาทำงาน ถ้ามีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น รปภ.ต้องโทรศัพท์แจ้งผู้บริหารทราบทันที

7.19 ขณะที่เกิดเหตุฉุกเฉิน ห้ามพนักงานคนใดกลับบ้าน หรือออกนอกพื้นที่โรงงานโดยเด็ดขาด ยกเว้นมีคำสั่งจากหัวหน้าทีมฉุกเฉิน หรือผู้มีอำนาจสั่งการในขณะนั้น

ทีมฉุกเฉิน ประกอบด้วย

ผู้รับผิดชอบ	รับผิดชอบโดย	หน้าที่รับผิดชอบ
หัวหน้าทีม	ผู้จัดการโรงงาน	สั่งการ ในการระดับเพลิง
รองหัวหน้า	ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน	ช่วยเหลือในการตัดสินใจ
ทีมวิศวกรรม	วิศวกรอาวุโสซ่อมบำรุง / โฟร์แมนอาคารฯ วิศวกรไฟฟ้า	ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับอาคาร สถานที่ แผนผัง ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับไฟฟ้า การตัดกระแสไฟฟ้า
ทีมข้อมูลสารเคมี	โฟร์แมน Q.A.	ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับความเป็นพิษของสารเคมี
ทีมขนย้าย	โฟรแมน Warehouse	ให้ความช่วยเหลือในการขนย้าย
ทีมปฐมพยาบาล	หัวหน้าแผนกจัดซื้อ / เจ้าหน้าที่บัญชีอาวุโส	อำนวยการปฐมพยาบาลและนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล
ทีมอพยพ	ผู้จัดการฝ่ายผลิต / ผู้ที่ได้รับมอบหมาย	พิจารณาพื้นที่การอพยพ
ทีมดับเพลิง	ทีมดับเพลิงพื้นที่ทั้งหมด	เข้าดับเพลิง
ทีมสื่อสาร	หัวหน้ารักษาความปลอดภัย	ติดต่อสถานีดับเพลิงภายนอก

แผนควบคุมสภาวะฉุกเฉิน

ผู้อำนวยการดับเพลิง
1.
2.

ที่ปรึกษาแพทย์
1.
2. Shift Foreman

ที่ปรึกษาความปลอดภัย/ศูนย์รวมข่าวสารและสื่อสาร
1.

โทรแจ้งเหตุ / ติดต่อหน่วยดับเพลิงจากพื้นที่อื่น
1.
2. Shift Foreman
3. รปภ.

ทีมควบคุมความเสียหาย
ประกอบด้วย

ทีมเครื่องสูบน้ำและกระแสไฟฟ้า
ประกอบด้วย
Electrician

ทีมอพยพ
ประกอบด้วย
Shift Foreman

ทีมเช็คชื่อ
ประกอบด้วย
Shift Foreman

ทีมปฐมพยาบาล
ประกอบด้วย

ทีมควบคุมทรัพย์สิน/เครื่องจักร
ประกอบด้วย

ทีมค้นหา
ประกอบด้วย

ทีมดับเพลิง
ประกอบด้วย

ทีมดับเพลิง
ประกอบด้วย

หมายเหตุ
1. ภาคปฏิบัติการแผนปฏิบัติการดับรูปแบบพื้นฐานเพื่อเกิดเพลิงไหม้อย่างรุนแรง
2. การเกิดเพลิงไหม้ภายในพื้นที่ต่างๆ เพื่องดเว้นให้พิจารณาแยกกัน หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายดับเพลิงการดับเพลิงตามแผนการปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้นต้องโทรศัพท์แจ้งศูนย์รวมข่าวและสื่อสาร หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายการดับเพลิงเพื่อรักษาไว้ซึ่งความปลอดภัยในการทำงาน (จบ.)

หมายเลขโทรศัพท์ภายในโรงงาน

ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	หมายเลข
	ผู้จัดการโรงงาน	8
	ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม	23
	หัวหน้าฝ่ายผลิต	20
	วิศวกรซ่อมบำรุง	22
	หัวหน้าแผนกไฟฟ้า	25
	หัวหน้าแผนกทรัพยากรบุคคล	12
	หัวหน้าแผนกจัดซื้อ	17
	เจ้าหน้าที่อาวุโสฝ่ายบัญชี	16
	เจ้าหน้าที่อาวุโสฝ่ายบัญชี	11
	เจ้าหน้าฝ่ายบัญชี-การเงิน	14
	Asst. Admin	9
	ซิพไฟร์แมน	26
	ซิพไฟร์แมน	28
	โฟร์แมน แวร์เฮ้าส์	24
	โฟร์แมน แมคคานิค	25
	โฟร์แมน อาคารสถานที่	29
	PM. Planning	35
ห้องไฟฟ้า		30
Furnace Room / Caster Room		31
Q.A. Room		32
Charger / Warehouse Area		33
ห้องฝึกอบรม		36
ป้อมรปภ.		40
ห้องอาหาร		41
Store Room		42
Refactory Room		43
โรงซ่อมบำรุง		44

หมายเลขโทรศัพท์โรงพยาบาล

อันดับที่ติดต่อ	โรงพยาบาล	ที่ตั้ง	หมายเลข
1	จุฬารัตน์ 1	ถ.บางนา-ตราด	02-316-9681 , 02-316-6198-9
2	จุฬารัตน์ 3	ถ.เทพารักษ์ (บางปลา)	02-312-1112-20
3	จุฬารัตน์ 4	ถ.เทพารักษ์ (หนามแดง)	02-3852557
4	บางพลี	ถ.เทพารักษ์	02-312-2268
5	จุฬารัตน์ 9	ถ.กิ่งแก้ว	02-7389900-9
6	บางนา 3	ถ.กิ่งแก้ว	02-7501080-3
7	บารมีการแพทย์	ถ.เทพารักษ์	02-384-3066
8	สำโรง	ถ.สุขุมวิท	02-3810070
9	วชิรปราการ	ถ.ศรีนครินทร์	02-389-2555
10	ศิครินทร์	ถ.ศรีนครินทร์	02-383-4392-3

หมายเลขโทรศัพท์สถานีดับเพลิง

อันดับที่ติดต่อ	สถานที่ติดต่อ	สถานีดับเพลิง	สถานีตำรวจ
1	บางพลี	02-337-3490 , 02-337-4491	02-761-1241-5
2	บางเสาธง	02-351-1414 , 02-315-1982	-
3	บางปอ	02-338-1115	02-338-1199
4	คลองด่าน	02-338-1122	-
5	บางชัน	02-5172919-20	-
6	พญาไท	02-2458345	-
7	เหตุด่วน เหตุร้าย	199	191 , 123
8	บางปู	02-323-1899	02-323-3150
9	เทศบาลเมืองสมุทรปราการ	02-389-1010	02-389-5542
10	สำโรงเหนือ	02-394-0526	02-394-0646
11	สำโรงใต้	02-934-0919	02-394-0047

6.9 อบรมเบื้องต้นและซ้อมระงับอัคคีภัย ประจำปี 2568

6.10 ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมอาชีวอนามัย และความปลอดภัย

1 บทนำ

บริษัท ไทย คอปเปอร์ ร็อด จำกัด (Thai Copper Rod Co.,Ltd.) หรือเรียกย่อๆ ว่า TCR เป็นบริษัทร่วมทุนระหว่างบริษัทผู้ผลิตสายไฟฟ้ารายใหญ่ของประเทศรวม 4 บริษัท คือ

1. บริษัท สายไฟฟ้าบางกอกเคเบิ้ล จำกัด
2. บริษัท เฟิลปส์ดอด์จ ไทยแลนด์ จำกัด
3. บริษัท ซุมิโตโมอีเล็คทริคอินดัสตรี้ จำกัด
4. บริษัท ฮิตาชิเคเบิ้ล จำกัด

บริษัท ไทย คอปเปอร์ ร็อด จำกัด จัดตั้งขึ้นมาเพื่อผลิตลวดทองแดง สำหรับใช้ในการผลิตสายไฟฟ้า และอุตสาหกรรมการสื่อสารของประเทศ โดยเริ่มก่อตั้งขึ้นในเดือน เมษายน 2530 และดำเนินการก่อสร้างขึ้นในเดือน เมษายน 2532 ได้รับบัตรส่งเสริมการลงทุน เลขที่ 1070/2532 เริ่มการผลิตลวดทองแดงในเดือนเมษายน 2533 และเปิดดำเนินกิจการในเดือน กรกฎาคม 2533

บริษัทมีเนื้อที่ประมาณ 10 ไร่เศษ ตั้งอยู่เลขที่ 22/2 หมู่ 5 ถนนเทพารักษ์ กม.11.5 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ (

ผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ คือ ลวดทองแดงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 มิลลิเมตร วัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตคือ แผ่นทองแดงบริสุทธิ์ 99.99 % ที่เรียกว่า Electrolytic Copper Cathode ซึ่งนำเข้าวัตถุดิบหลักจากต่างประเทศ กระบวนการผลิตโดยสังเขปคือ วัตถุดิบ จะถูกป้อนเข้าสู่เตาหลอม การหลอมเหลวทองแดงนี้จะใช้แก๊สธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงสันดาปกับอากาศเพื่อให้ความร้อน ทองแดงที่หลอมเหลวแล้วจะถูกส่งต่อไปยังเตาพักน้ำทองแดงแล้วผ่านรางส่งน้ำทองแดงไปยังเครื่องหล่อแท่งทองแดง (caster) อย่างต่อเนื่อง แท่งทองแดงที่หล่อได้มีขนาดพื้นที่หน้าตัด 60 มิลลิเมตร x 35 มิลลิเมตร หลังจากนี้แท่งทองแดงจะถูกส่งต่อเข้าเครื่องรีด (rolling mill) เพื่อรีดยืดออกเป็นเส้นลวดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 มิลลิเมตร และถูกทำให้เย็นตัวลงพร้อมกับการทำความสะอาดผิว โดยอุปกรณ์ชุดทำความสะอาดและหล่อเย็น (cooling - deoxidation machine) จากนั้นเส้นลวดทองแดงที่สะอาดจะได้รับการเคลือบผิว (waxing) เพื่อป้องกันการถูกออกซิไดซ์โดยอากาศ และส่งผ่านหัวโรยสาย (laying head) โรยเป็นขดที่เครื่องม้วน (coiler) เมื่อม้วนลวดได้น้ำหนักตามที่ต้องการก็จะถูกตัดออก และส่งไปเก็บในบริเวณที่เก็บผลิตภัณฑ์ เพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพก่อนที่จะส่งออกไปจำหน่าย

สำเนา

2 นโยบายสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

บริษัท ไทย คอปเปอร์ ร็อด จำกัด เป็นผู้ผลิตลวดทองแดงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 มิลลิเมตร

■ มีความเชื่อมั่นว่า การบาดเจ็บทุกชนิดและการเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงานสามารถป้องกันได้ ดังนั้นการบริหารจัดการเรื่องความปลอดภัยและอาชีวอนามัยให้มีประสิทธิผลจึงเป็นนโยบาย

สำคัญของบริษัทฯ เพื่อให้เกิดความเป็นอยู่ที่ดีของพนักงานทุกคน

- มีความเชื่อและตระหนักถึงความสำคัญของการพิทักษ์สิ่งแวดล้อมโลก โดยการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่ามากที่สุดโดยก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดเพื่อนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน
- เรายังมีความเชื่อมั่นด้วยว่างานด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ต้องถูกนำมาผสมผสานกับความพยายามเพื่อให้เกิดผลผลิตที่มีคุณภาพในราคาที่แข่งขันได้

บริษัท ไทย คอปเปอร์ ร็อด จำกัด จึงจัดให้มี ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้มั่นใจว่า

1. ปฏิบัติได้ถูกต้องตามกฎหมาย และข้อกำหนดอื่นๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของประเทศไทยและตามความต้องการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2. มีการตั้งและทบทวนวัตถุประสงค์และเป้าหมายประจำปี โดยมีการดำเนินแผนงานต่างๆ เพื่อ
   - ปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่องในงานด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและมลภาวะ
   - ลดการแพร่กระจายของมลพิษจากขบวนการผลิต ลดของเสียและปรับปรุงการใช้ทรัพยากรต่างๆให้น้อยลง
   - ปกป้องและใส่ใจในสุขภาพ และความปลอดภัยของพนักงาน และผู้เกี่ยวข้องที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของบริษัทฯ
   - ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมด้วยค่าใช้จ่ายที่มีประสิทธิผลทางด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

นโยบายนี้จะได้รับการเผยแพร่แก่พนักงานทุกคนเพื่อสร้างจิตสำนึกทางด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ให้เป็นความรับผิดชอบที่สำคัญของทุกคน และนโยบายนี้เป็นที่เปิดเผยต่อสาธารณชนที่ประสงค์ทราบ

อีริค จอร์จ ลาร์สัน
กรรมการผู้จัดการ

สำเนา

3 วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อจัดให้มีและคงไว้ซึ่ง ระบบการจัดการกับสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยและนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการปรับปรุงระบบอย่างต่อเนื่อง

1.2 ควบคุมมลพิษไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

1.3 ลดหรือขจัดของเสียที่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

1.4 ลดหรือขจัดความเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานและผู้เกี่ยวข้อง

4 ขอบเขต

ครอบคลุมถึงทุกฝ่าย / แผนกและระดับที่เกี่ยวข้องภายในบริษัทฯ ทั้งในงานประจำ , งานกิจกรรมพิเศษต่าง ๆ ,ผู้รับเหมา และผู้มาติดต่อกับบริษัทฯ รวมถึงเอกสารและข้อมูลที่ได้รับจากภายนอกที่เกี่ยวข้องกับระบบดังกล่าวด้วย

5 คำนิยาม

5.1 อุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดจากการที่ไม่ได้คาดคิดไว้ล่วงหน้าหรือไม่ทราบล่วงหน้าหรือขาดการควบคุม แต่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลให้เกิดการบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยจากการทำงาน หรือการเสียชีวิต ทรัพย์สินหรือความเสียหายต่อสภาพแวดล้อมในการทำงานหรือต่อสาธารณชน

5.2 สิ่งแวดล้อม หมายถึง สภาพแวดล้อมขององค์กรที่ดำเนินงานอยู่ รวมทั้ง อากาศ น้ำ ดิน ทรัพยากรธรรมชาติ พืชพันธ์ สัตว์ มนุษย์

5.3 ปัจจัยสิ่งแวดล้อม หมายถึง ส่วนของกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ หรือการบริการขององค์กร ซึ่งสามารถก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้

5.4 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม หมายถึง การเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะในทางที่เกิดโทษ หรือเป็นคุณประโยชน์ก็ตาม โดยเป็นส่วนหนึ่งหรือทั้งหมดของผลที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรม จากผลิตภัณฑ์ และจากการให้บริการขององค์กร

5.5 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย หมายถึง ระบบการจัดการโดยรวมอันได้แก่ นโยบาย การวางแผน ความรับผิดชอบ การปฏิบัติดำเนินการ การปรับปรุง การพัฒนา การทบทวนและคงไว้ซึ่งนโยบายสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

5.6 นโยบายสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย หมายถึง ถ้อยแถลง เจตนารมณ์และหลักการขององค์กร ว่าด้วยการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยโดยรวม อันเป็นการกำหนดแนวปฏิบัติ ตลอดจนการวางวัตถุประสงค์ และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยขององค์กรนั้นๆ

5.7 วัตถุประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย หมายถึง เป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยโดยรวม ที่มาจากนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งองค์กรได้ตั้งขึ้นมาเพื่อให้มีการนำไปปฏิบัติและบรรลุผลได้จริง

5.8 เป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย หมายถึง ความต้องการผลการทำงานโดยละเอียดที่สามารถวัดผลได้ ซึ่งมีความสอดคล้องกับงาน หรือส่วนหนึ่งของงานองค์กรตามวัตถุประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และตามความจำเป็นที่จะต้องกำหนดไว้และทำให้สำเร็จเพื่อบรรลุผลตามวัตถุประสงค์โดยรวม

5.9 ผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย หมายถึง ผลที่วัดได้ของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยเกี่ยวข้องกับการควบคุมผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย อันเกิดจากการดำเนินกิจกรรม

สำเนา

ต่าง ๆ จากผลิตภัณฑ์ และจากการให้บริการขององค์กรใดองค์กรหนึ่ง

5.10 <u>การตรวจสอบระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยภายในองค์กร</u> หมายถึง กระบวนการติดตามผล และประเมินผลจากการดำเนินงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ตรงตามนโยบาย เป้าหมาย วัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้และตามกฎหมายต่างๆที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการแจ้งผลการตรวจสอบไปยังฝ่ายบริหาร

5.11 <u>บริษัทฯ</u> หมายถึง บริษัท ไทย คอปเปอร์ ร็อด จำกัด

6 อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ

อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบที่เกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบุคลากรทุกคนของบริษัทฯ ให้เป็นไปตามที่ระบุดังต่อไปนี้

6.1 กรรมการผู้จัดการ มีหน้าที่และความรับผิดชอบทางด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยดังต่อไปนี้

6.1.1 กำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ และต้องเผยแพร่ไปยังผู้จัดการฝ่าย / แผนกทั้งหมด

6.1.2 แต่งตั้งตัวแทนฝ่ายบริหารฯ , บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน , เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

6.1.3 รับทราบผลการดำเนินการ จากรายงานการประชุมการทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

6.1.4 ส่งเสริมการสร้างจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงานและชุมชน

6.2 ตัวแทนฝ่ายบริหารฯ มีหน้าที่และความรับผิดชอบทางด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยดังต่อไปนี้

6.2.1 ให้มีการจัดทำ ปฏิบัติ และรักษาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

6.2.2 กำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบต่าง ๆ ไปยังหัวหน้างานทุกฝ่าย / แผนก ตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ส่วนงานนั้นเกี่ยวข้อง

6.2.3 จัดประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง สำหรับทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ว่ามีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพเพียงพอหรือปรับปรุงระบบให้ดียิ่งขึ้นอย่างต่อเนื่อง หรือตามกฎหมาย

6.3 หัวหน้าแผนกทรัพยากรบุคคล มีหน้าที่และความรับผิดชอบทางด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ดังนี้

- กำหนดอำนาจหน้าที่ผู้ตรวจติดตามภายใน ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

สำเนา

- ติดตามผลการดำเนินงานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- จัดให้มีการเผยแพร่ นโยบายสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยแก่พนักงานทุกคนและต้องมั่นใจว่าพนักงานทุกคนเข้าใจถึงนโยบายดังกล่าวและให้ความร่วมมือด้วย
- ติดตามกฎหมายและข้อบังคับอื่นๆ ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้มั่นใจว่า ข้อมูลที่มีและใช้อยู่กับกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ และบริการของบริษัทในด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยนั้นทันสมัยและมีผลใช้บังคับในปัจจุบัน

6.4 หัวหน้าฝ่ายหรือแผนกที่เกี่ยวข้อง มีหน้าที่และความรับผิดชอบทางด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ดังนี้

- รับผิดชอบส่งมอบ และเผยแพร่นโยบายสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้ผู้ได้บังคับบัญชาของตนมีความเข้าใจ นำไปปฏิบัติ มุ่งมั่นต่อการปกป้องสิ่งแวดล้อม ลดความเสี่ยงทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และธำรงไว้ซึ่งนโยบายนี้
- เข้าร่วมประชุมการทบทวนของฝ่ายบริหาร เพื่อปรับปรุงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง
- จัดทำวัตถุประสงค์และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- จัดทำแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ให้ผู้บังคับบัญชาพิจารณา
- ติดตามและพิจารณาทบทวนผลการดำเนินงานทางด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทำข้อเสนอขอเปลี่ยนแปลงแผนงานสิ่งแวดล้อมฯ เพื่อให้เหมาะสมในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์ / เป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ และระยะเวลาในการดำเนินงาน ให้ตัวแทนฝ่ายบริหารฯ / ผู้ช่วยตัวแทนฝ่ายบริหารฯ อนุมัติและเสนอในการทบทวนของฝ่ายบริหารครั้งถัดไป

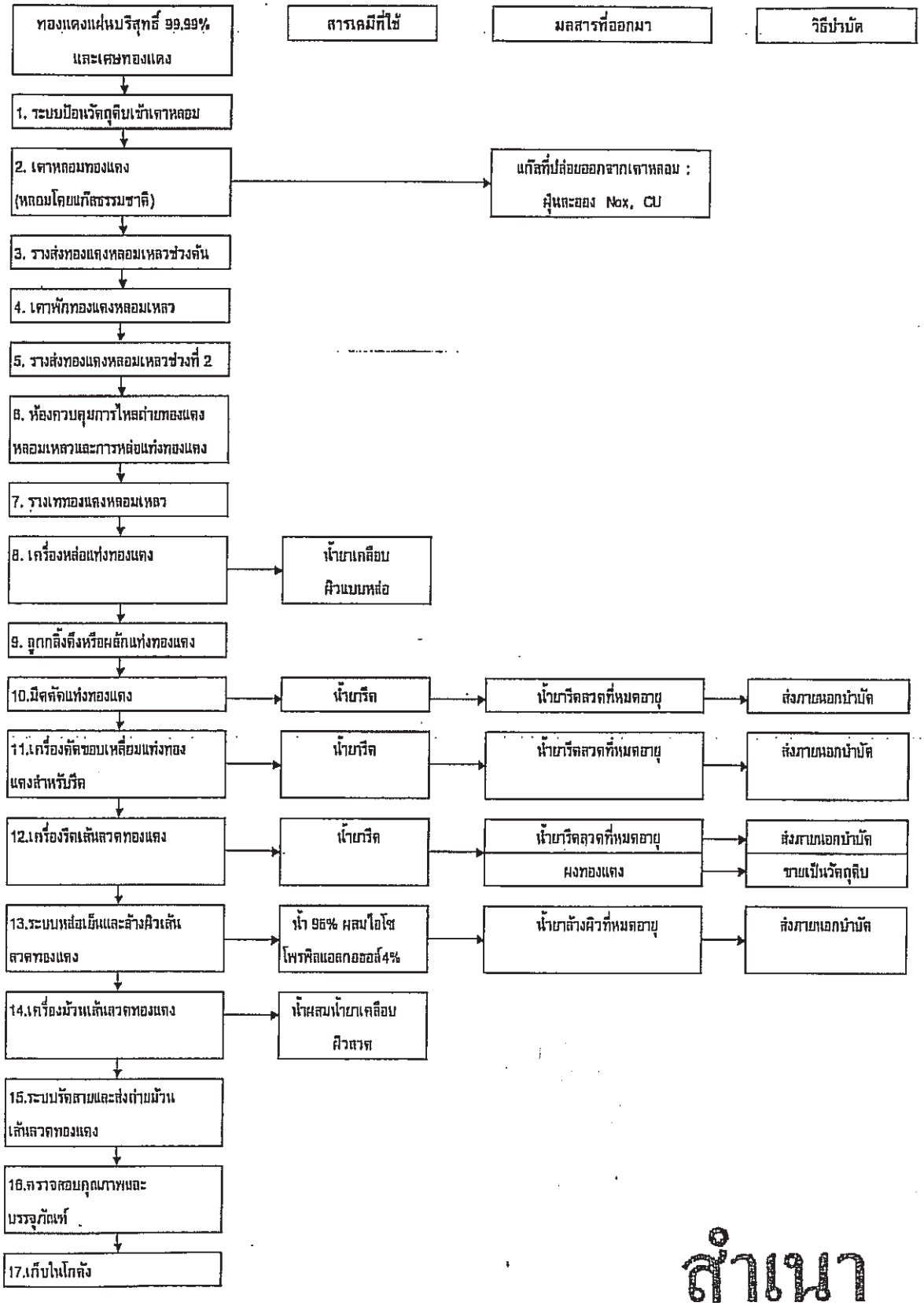
6.5 หัวหน้าแผนกจัดซื้อ มีหน้าที่และความรับผิดชอบทางด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในการระบุข้อกำหนด ความคาดหวัง และนโยบายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ เพื่อให้ผู้ส่งมอบและผู้รับเหมา ปฏิบัติตาม หรือช่วยส่งเสริมและสนับสนุน

7 การระบุปัจจัยสิ่งแวดล้อมและประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

เพื่อพิจารณาหาปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากกิจกรรม ผลิตภัณฑ์หรือบริการของบริษัท มีผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อมและนำไปกำหนดเป็นวัตถุประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท และต้องสามารถควบคุมได้ ซึ่งเป็นไปตาม Flowchart ดังต่อไปนี้

สำเนา

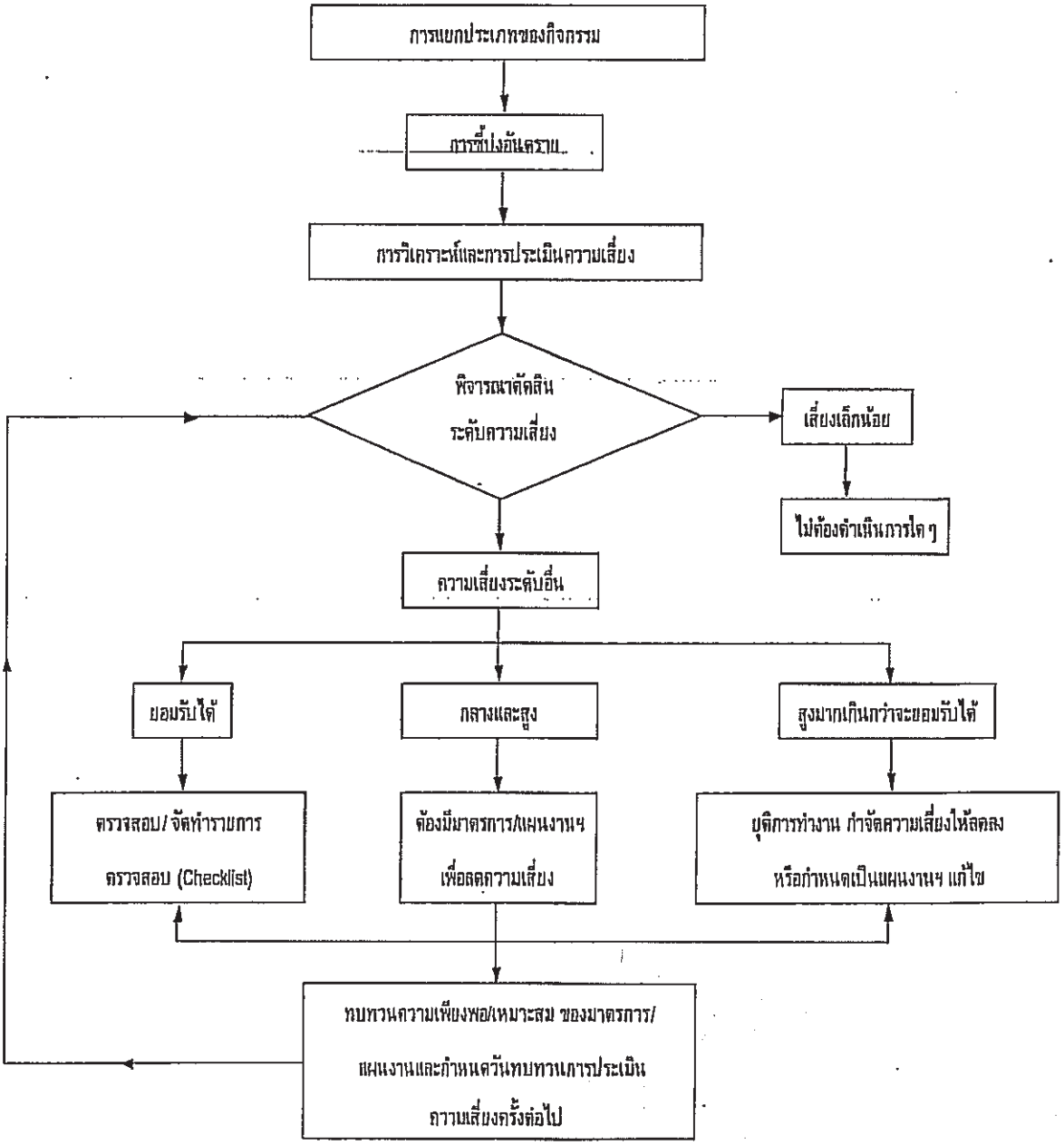
ผังขบวนการผลิตและวัตถุดิบ - สารเคมีที่ใช้ และมลสารที่ออกมา



สำเนา

8 การชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง

จัดทำและคงไว้ซึ่งระบบในการบ่งชี้อันตราย ประเมินความเสี่ยงและดำเนินมาตรการควบคุมที่จำเป็นตามระเบียบปฏิบัติ HR-PC-005 โดยมีขั้นตอนหลักของการชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง ตาม Flowchart ข้างล่าง ครอบคลุมงานประจำ งานกิจกรรมพิเศษ ผู้รับเหมาและผู้มาติดต่อกับบริษัท เพื่อให้มั่นใจได้ว่าผลลัพธ์จากการประเมินความเสี่ยง และผลที่ได้จากการควบคุมเหล่านี้ได้นำไปกำหนดเป็นวัตถุประสงค์ของบริษัท



สำเนา

9 แผนงานสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

จัดทำและคงไว้ซึ่งแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยครอบคลุมถึงทุกฝ่าย ทุกระดับที่เกี่ยวข้องภายในบริษัทฯ ตามวิธีการปฏิบัติดังนี้

9.1 ต้องแสดงให้เห็นว่าจะบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ ได้อย่างไร ซึ่งครอบคลุมถึงวิธีการ กำหนดกรอบเวลาและบุคลากรในการดำเนินการ

9.2 ถ้ามีโครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา หรือเปลี่ยนแปลงกิจกรรมในการดำเนินการ ผลิตภัณฑ์หรือบริการของบริษัท จะต้องมีการพิจารณาทบทวนหรือแก้ไขแผนงานสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มั่นใจว่าการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยยังคงนำไปใช้กับโครงการนั้นๆ

9.3 ระบุถึงวิธีและการดำเนินการที่ชัดเจน (Specific Action) ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมในการดำเนินการ ขบวนการผลิต โครงการ ผลิตภัณฑ์ และการบริการภายในบริษัทฯ

10 การควบคุมการปฏิบัติการ

จัดทำและคงไว้ซึ่งระบบในการควบคุมการปฏิบัติการของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่สำคัญและความเสี่ยงต่างๆ ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยโดยครอบคลุมถึง กิจกรรมด้านวิศวกรรม, การจัดซื้อ, การทำสัญญารับเหมา, การจัดเก็บวัตถุดิบ, การผลิต และการบำรุงรักษาขบวนการผลิต, ห้องทดลองและห้องทดสอบ, การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ และการขนส่ง เพื่อทำให้มั่นใจว่านโยบายวัตถุประสงค์และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ จะประสบความสำเร็จ

10.1 การควบคุมการปล่อยมลพิษทางอากาศของเตาหลอม

10.1.1 พนักงานแผนกชาร์ทวัตถุดิบ ต้องทำความสะอาดวัตถุดิบด้วยน้ำและลมก่อนใช้ชาร์ททุกครั้ง

10.1.2 พนักงานแผนกชาร์ทวัตถุดิบ ต้องชาร์ทวัตถุดิบให้อยู่ในระดับที่กำหนดไว้เสมอ (เกือบเต็มเตา)

10.1.3 พนักงานแผนกเตาหลอม ต้องทำการควบคุมอัตราการหลอมให้พอเหมาะและคุมเปอร์เซ็น CO ให้อยู่ในค่ามาตรฐานที่กำหนด (1-3%) ตลอดเวลา

10.1.4 พนักงานแผนกเตาหลอมต้องซ่อมแซมวัสดุทนไฟที่สึกหรอ, แตกหัก ทุก 6 เดือน พร้อมทำความสะอาดอุปกรณ์หัวเผา และ ตัวปล่องระบายอากาศ

10.1.5 พนักงานซ่อมบำรุงต้องทำความสะอาดตัวกรองอากาศสำหรับตัว Blower ที่จ่ายลมให้หัวเผาทุกเดือน เพื่อให้ได้อากาศที่สะอาดไปใช้เผา

10.2 การควบคุมการปล่อยไอ ของน้ำยาล้างผิวลวดทองแดง (เนื่องจากระบบการล้างผิวของโรงงานเป็นระบบปิดดังนั้นผู้ปฏิบัติต้องปฏิบัติดังนี้

10.2.1 พนักงานแผนกเครื่องรีดต้องทำการปิดฝาครอบทุกตัวก่อนทำการ Operate ทุกครั้งเพื่อไม่ให้มีไอน้ำยาออกมาสู่ภายนอก

10.2.2 พนักงานแผนกเครื่องรีดต้องหมั่นตรวจสอบสภาพซีลที่กันรั่วทุกวัน โดยสังเกตุจากไอที่มันรั่วออกมา

สำเนา

10.2.3 พนักงานแผนกเครื่องรีด ต้องควบคุมอุณหภูมิน้ำยาอยู่ระหว่าง 45 - 55 °C

10.3 การควบคุมการปล่อยน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมสำนักงาน ห้องน้ำ โรงอาหาร เนื่องจากน้ำทิ้งดังกล่าวผ่านระบบ ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปและปล่อยลงรางระบายเพื่อส่งต่อไปยังบ่อดักตะกอนและบ่อเติมอากาศก่อนปล่อยสู่คลอง ฉะนั้นเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องต้องปฏิบัติดังนี้

10.3.1 เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารและสนามหมั่นล้างทำความสะอาดและเก็บเศษใบไม้, ใบหญ้า ออกจากรางทุกสัปดาห์ เพื่อป้องกันการหมักหมม

10.3.2 พนักงานแผนก Water Treatment ตรวจสอบการทำงานเครื่องเติมอากาศทุกวัน

10.3.3 ทุกวันพนักงานแผนก Water Treament ต้องดูแล อย่าให้มีเศษพลาสติก, ผ้า, น้ำมัน ปนอยู่ในบ่อพักน้ำทิ้งด้านหลังโรงงาน

10.3.4 พนักงานแผนก Water Treatment ต้องทำการสุ่มตักน้ำทิ้งในบ่อพักหลังโรงงานมาเพื่อทำการตรวจวัดค่า pH ทุกสัปดาห์ พร้อมลงบันทึก ถ้า pH เกิน 8.6 ให้รีบแจ้งหัวหน้างานเพื่อรีบตรวจสอบแหล่งที่มาและดำเนินการแก้ไขทันที

10.4 การควบคุมน้ำทิ้งที่เกิดจากขบวนการผลิตลวดทองแดง

10.4.1 น้ำหล่อเย็นที่เกิดจาก Blowdown เพื่อควบคุมคุณภาพของน้ำที่ใช้หล่อเย็น จะปล่อยสู่รางระบายเพื่อส่งไปยังบ่อพักน้ำหลังโรงงานเพื่อให้ตกตะกอน และเติมอากาศก่อนปล่อยลงสู่คลอง

10.4.2 น้ำทิ้งประเภท น้ำยารีดลวดทองแดง น้ำยาล้างผิวลวดทองแดง และน้ำล้างพื้น / เครื่องจักร จะต้องปฏิบัติดังนี้

10.4.2.1 จัดทำภาชนะหรือบ่อปูนรองรับ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนสู่ภายนอกหรือปนกับน้ำทิ้งอื่น ๆ ในกรณีมีการรั่วไหลเกิดขึ้น

10.4.2.2 เมื่อใช้น้ำยารีดลวด/น้ำยาล้างผิวลวดจนครบอายุงานแล้ว หรือเมื่อน้ำล้างพื้น/เครื่องจักร ที่เก็บไว้ในถังมีปริมาตรมากกว่า 5 ลบ.ม. ให้แจ้งหัวหน้างาน เพื่อทำเรื่องขอนุญาตจากกรมโรงงาน เพื่อนำออกไปบำบัดภายนอก โดยบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ทำการบำบัดได้

10.4.2.3 หลังจากได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้วให้ทำการแจ้งไปยังบริษัทที่รับบำบัด เพื่อมาทำการขนน้ำทิ้งไปทำการบำบัดพร้อมออกเอกสารใบกำกับการขนส่ง

10.4.2.4 ทำเอกสารแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรม

10.5 การควบคุมน้ำมันที่ใช้แล้วที่เกิดจากการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในขบวนการผลิตน้ำมันเกิดจากการเปลี่ยนถ่ายออกตามรอบเทอมที่กำหนดเพื่อเป็นการรักษาเครื่องจักรให้มีสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้อยู่เสมอ มีวิธีการปฏิบัติดังนี้

10.5.1 ทำการถ่ายน้ำมันที่ใช้แล้วออกใส่ในถังเหล็ก 200 ลิตร ให้อยู่ในระดับที่ต่ำกว่าฝาถัง~1 นิ้ว แล้วปิดฝาให้สนิท

สำเนา

10.5.2 นำพลาสติกมาพันถังให้รอบเพื่อป้องกันน้ำเข้า

10.5.3 ลำเลียงไปเก็บไว้ในสถานที่จัดเก็บที่กำหนด พร้อมคลุมด้วยผ้าใบ

10.5.4 ทำเรื่องแจ้งหัวหน้างาน เพื่อทำเรื่องขออนุญาตจากกรมโรงงานอตุสาหกรรม เพื่อนำออกไปบำบัดภายนอกโดยบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานให้ทำการบำบัดได้

10.5.5 หลังจากได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้วให้ทำการแจ้งไปยังบริษัทที่รับบำบัดเพื่อมาทำการขนน้ำทิ้งไปทำการบำบัดพร้อมออกเอกสารใบกำกับการขนส่ง

10.5.6 ทำเอกสารแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรม

10.6 การควบคุมสิ่งที่ไม่ใช้แล้วจากขบวนการผลิตจำพวกเหล็ก (ลูกรีด, Belt, Strap, ถังเหล็ก 200 ลิตร และเศษทองแดง (ฝงทองแดง, Slag)

10.6.1 พนักงานที่เกี่ยวข้องนำเศษโลหะเหล่านี้รวบรวมใส่ภาชนะหรือวางในพื้นที่ที่เตรียมไว้ให้รอขายเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่โดยเป็นวัตถุดิบให้อุตสาหกรรมอื่น

10.6.2 เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสนาม และหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย จะทำการบันทึกปริมาณเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทุกๆ เดือน และแจ้งยอดให้หัวหน้างานทราบ

10.6.3 เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสนาม และหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย จะทำการประเมินปริมาณเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเพื่อทำเรื่องขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน จากกรมโรงงาน

10.6.4 หลังจากได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานแล้ว เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสนามและหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจะเรียกบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานมารับซื้อเศษโลหะ

10.6.5 ทำเอกสารแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรม

10.7 การควบคุมและจัดการขยะทั่วไปของสำนักงาน ส่งบริษัทรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากราชการ

10.7.1 ผู้ที่จะทิ้ง แยกกระดาษที่จะทิ้งใส่ในกล่องที่เตรียมให้ เพื่อส่งให้ไปรีไซเคิ้ล โดยเจ้าหน้าที่อาคารสนามจะเป็นผู้ประสานงานภายนอกให้

10.7.2 เศษใบไม้, กิ่งไม้, เศษพลาสติก ให้ทิ้งในถังที่ได้จัดเตรียมไว้ให้ ซึ่งจะมีพนักงานทำความสะอาดมาเก็บรวบรวมทุกวันเพื่อนำไปทิ้งในภาชนะด้านหลังโรงงาน โดยเจ้าหน้าที่อาคารสนามจะเป็นผู้เรียกบริษัทรับกำจัดขยะภายนอกมาทำการขนไปบำบัดต่อ สัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง มาทำการขนไปบำบัดต่อ สัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง

10.8 การควบคุมเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากขบวนการผลิตที่ต้องส่งบำบัดภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

10.8.1 พนักงานที่ต้องการจะทิ้ง เศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เช่น เศษผ้าเปื้อนน้ำมัน, หลอดไฟ, เศษอิฐ-ปูน-วัสดุทนไฟ ต้องนำเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ใส่ไว้ในภาชนะที่จัดเตรียมไว้ให้ตามแผนกต่างๆ ซึ่งจะแยกตามประเภทของเศษวัสดุ

10.8.2 พนักงานแต่ละแผนกจะนำถังที่บรรจุเศษวัสดุที่เต็มแล้วไปเทใส่ในภาชนะใบใหญ่ที่จัดเตรียมไว้ให้ซึ่งจะมีป้ายแยกประเภทเศษวัสดุ ณ บริเวณหลังโรงงานเพื่อรอส่งไปบำบัดภายนอกโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำเนา

10.8.3 เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสนาม และหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย จะทำการบันทึกปริมาณเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทุกๆ เดือน และแจ้งยอดให้หัวหน้างานทราบ

10.8.4 เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสนาม และหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย จะทำการประเมินปริมาณเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเพื่อทำเรื่องขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน จากกรมโรงงาน

10.8.5 หลังจากได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานแล้ว เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสนามและหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย จะทำการตรวจสอบปริมาณเศษวัสดุทุกเดือนเมื่อได้ปริมาณมากเพียงพอแล้วให้เรียกบริษัทรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานมารับไปบำบัดต่อ

10.8.6 ทำเอกสารแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรม

11 การเฝ้าติดตามและการวัดผล

จัดทำและคงไว้ซึ่งระบบการวัดค่า การเฝ้าติดตามวัดผล และการประเมินผล คุณลักษณะที่สำคัญของการปฏิบัติการหรือกิจกรรมใดๆ ของบริษัทฯ อันมีผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติทางด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยทั้งเชิงรุกและเชิงรับ (proactive & reactive measure) เพื่อให้บรรลุนโยบายที่กำหนดไว้

11.1 ทำการบันทึกสภาพแวดล้อมในการทำงานทั้งที่ไม่ปลอดภัย และปลอดภัย โดยคณะกรรมการความปลอดภัยสัปดาห์ละครั้ง แล้วส่งผลให้ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ประสานงานไปยังส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อทำการแก้ไขสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย

11.2 ทำการบันทึกพฤติกรรมในการทำงานทั้งที่ไม่ปลอดภัย และปลอดภัย โดยคณะกรรมการความปลอดภัยเดือนละครั้ง แล้วส่งผลให้ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เพื่อทำการวางแผนแก้ไขพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย

11.3 ทำการบันทึกจำนวนครั้งของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในการทำงาน ส่งผลให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เพื่อทำการวิเคราะห์หาสาเหตุและหาวิธีการแก้ไขในอุบัติเหตุนั้นๆ

11.4 การตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยเป็นระยะๆ ตามตารางดังต่อไปนี้

สำเนา

ตารางการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ประเภทและสิ่งที่ต้องเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ตรวจวัด	ความถี่	วิธีการตรวจวัดตามตรวจสอบ	หมายเหตุเกี่ยวข้องบางส่วน
1.คุณภาพอากาศ	ปีละ 2 ครั้ง		
1.1 ฝุ่นละออง (Particulate)		- US.EPA Method 5/Gravimetric Method	- ปล่องระบายเตาหลอม
1.2 ทองแดง (Copper; Cu)		- US.EPA Method 29/Atomic Absorption Spectrophotometer	- ปล่องระบายเตาหลอม
1.3 ออกไซด์ของไนโตรเจน		- US.EPA Method 7/Colorimetric Method	- ปล่องระบายเตาหลอม
1.4 Copper Fume		- Personal Air Sampler with Filter Holder (Mixed Cellulose Ester Filter); Atomic Absorption Spectrophotometric Method	- พื้นที่ทำงานเตาหลอม
1.5 Isopropyl Alcohol		- Personal Air Sampler with Sorbent Tube; Gas Chromatography Method	- Cleaner Tank
2.ระดับเสียงในบรรยากาศ	ปีละ 2 ครั้ง		
2.1 Sound Pressure Level (Leq 24 hrs.)		- IEC 651/Integrated Sound Level Method	- ภายในรั้วโรงงาน - บริเวณโรงเรียนอนุบาลศรีตรุณ
3.อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ปีละ 2 ครั้ง		
3.1 ระดับเสียง		- Noise Exposure/Leq 8 hrs.	- บริเวณไกล้เตาหลอม - บริเวณเครื่องรีด - บริเวณเครื่องม้วน
3.2 ค่าความร้อน (Heat)		- ACGIH/WBGT Index	- หน้าเครื่องหล่อ - รางส่งน้ำทองแดง 1 - รางส่งน้ำทองแดง 2
3.3 ค่าความเข้มแสง (Light Intensive)		- LUX Meter/TES-1330	- บริเวณหน้าเครื่องหล่อ - บริเวณห้องควบคุม
4.คุณภาพน้ำ	ปีละ 3 ครั้ง		
4.1 น้ำทิ้ง			
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)		- pH Meter/Electrometric Method	- ปลายรางระบายน้ำฝนตะวันออกก่อนระบายลงสู่คลองลำโรง
- สารแขวนลอย (Suspended Solids; SS)		- Dried at 103-105° C	
- ค่าทีดีเอส (Total Dissolved Solids; TDS)		- Dried at 180° C	
- ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD)		- Azide Modification Method at 20° C 5 day	
- ค่าซีโอดี (Chemical Oxygen Demand; COD)		- Closed Reflux Method	
- ไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)		- Soxhlet Extration Method	
- ทองแดง (Copper; Cu)		- Atomic Absorption Spectrophotometer	
4.2 น้ำผิวดิน	ปีละ 3 ครั้ง		- คลองลำโรง 1) บริเวณเหนือน้ำคลองลำโรง 2) บริเวณจุดรับน้ำทิ้งจากโครงการในคลองลำโรง 3) บริเวณท้ายน้ำของคลองลำโรง
- สารแขวนลอย (Suspended Solids; SS)		- Dried at 103-105° C	
- ค่าทีดีเอส (Total Dissolved Solids; TDS)		- Dried at 180° C	
- ค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD)		- Azide Modification Method at 20° C 5 day	
- ค่าซีโอดี (Chemical Oxygen Demand; COD)		- Closed Reflux Method	
- ทองแดง (Copper; Cu)		- Atomic Absorption Spectrophotometer	

12 การแก้ไขและป้องกันสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

จัดทำและคงไว้ซึ่งระบบการจัดการและสอบสวนอุบัติเหตุ อุบัติการณ์หรือสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเพื่อดำเนินการบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้น รวมทั้งริเริ่มดำเนินการแก้ไขและป้องกันให้เป็นผลสำเร็จ

12.1 สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่พบ ผลสรุปหรือข้อแนะนำจากผลการวัด (Measuring) การเฝ้าติดตาม (Monitoring) การตรวจติดตาม (Audit) หรือการทบทวนของฝ่ายบริหาร (Management Review) ในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย จะต้องทำการบันทึกเป็นหลักฐาน และดำเนินการแก้ไขและป้องกันเพื่อกำจัดสาเหตุที่แท้จริงของการเกิด หรืออาจเกิดสิ่งนั้นๆ โดยจะต้องกระทำอย่างเหมาะสมกับขนาดของปัญหาความเสี่ยงทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ประสบอยู่หรืออาจประสบได้

12.2 การแก้ไขและป้องกันที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านการปฏิบัติที่ระบุไว้ในระเบียบปฏิบัติเดิมให้ทำการแก้ไขระเบียบปฏิบัติให้ถูกต้องด้วย

12.3 การดำเนินการแก้ไขและป้องกันสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดจะได้รับการทบทวน การติดตามในการประชุมการทบทวนของฝ่ายบริหาร เพื่อทำให้แน่ใจได้ว่าได้ถูกนำไปถือปฏิบัติและมีประสิทธิภาพเพียงพอ

13 การควบคุมการบันทึก

บันทึกต้องชัดเจน อ่านง่าย สามารถบ่งชี้และสอบกลับไปยังกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ หรือบริการที่เกี่ยวข้องได้ เก็บรักษาไว้ลักษณะที่สามารถเรียกใช้งานได้สะดวก ต้องจัดเก็บในสภาพที่เหมาะสม สามารถป้องกันการสูญหาย หรือเสื่อมสภาพ และกำหนดเวลาในการเก็บรักษาตามระเบียบปฏิบัติ HR-PC-001

14 การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติในภาวะฉุกเฉิน

14.1 ทำให้แน่ใจได้ว่ามีการเตรียมการรองรับกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิดหรืออุบัติเหตุอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันและบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ความเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นจากเหตุการณ์นั้น

14.2 ระเบียบปฏิบัติการเตรียมพร้อมและการปฏิบัติในภาวะฉุกเฉินจะได้รับการทบทวนและแก้ไขตามความจำเป็นจากการทบทวนของฝ่ายบริหาร หรือในกรณีพิเศษอื่นๆ เช่น หลังจากเกิดอุบัติเหตุหรือภาวะฉุกเฉิน

14.3 เอกสารอ้างอิง

สำเนา

14.3.1	ระเบียบปฏิบัติ HR-PC-004	การเตรียมการในกรณีฉุกเฉินและการตอบสนอง
14.3.2	วิธีปฏิบัติงาน HR-WI-003	การปฏิบัติงานเมื่อเกิดการรั่วไหลของสารเคมี

15 การทบทวนของฝ่ายบริหาร

เพื่อให้มั่นใจว่า ระบบที่ใช้ยังคงมีความเหมาะสมเพียงพอ มีประสิทธิภาพและมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องโดย

15.1 จะทำการทบทวนถึงความจำเป็นในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงนโยบายวัตถุประสงค์ ระเบียบปฏิบัติส่วนประกอบอื่นของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย รายการปัจจัยและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทะเบียนความเสี่ยงเป็นต้น โดยนำผลจากการตรวจติดตามสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามันและความปลอดภัย และการแก้ไขป้องกันที่ได้ดำเนินการไปแล้วตั้งแต่การประชุมครั้งก่อนหน้ามาประกอบการพิจารณาและทบทวน

15.2 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยยังมีความเหมาะสมอย่างต่อเนื่องเมื่อเทียบกับสถานการณ์ และข้อมูลที่เปลี่ยนไป

- การเปลี่ยนแปลงกฎหมายและข้อกำหนดต่าง ๆ
- การเปลี่ยนแปลงความต้องการและความคาดหวังของฝ่ายที่เกี่ยวข้อง
- การเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ หรือกิจกรรมของบริษัทฯ
- ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- การเรียนรู้จากเหตุการณ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เกิดขึ้น
- ความต้องการทางด้านการตลาด
- การรายงานและการสื่อสาร รวมทั้งคำถามและข้อร้องเรียนต่าง ๆ
- ผลจากการปรับเปลี่ยนองค์กร

15.3 ข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการทบทวนของฝ่ายบริหาร ผลการทบทวน ซึ่งประกอบด้วยข้อสังเกตข้อสรุป และข้อเสนอแนะ จะถูกจัดทำไว้เป็นเอกสารอ้างอิง โดยความรับผิดชอบของตัวแทนฝ่ายบริหารฯ และเก็บรักษาไว้เป็นระยะเวลาตามที่กำหนด

สำเนา

6.11 เอกสารประกาศ เรื่อง การแต่งตั้งประธาน ที่ปรึกษา และคณะกรรมการทำงานการจัดการพลังงานภายในโรงงาน

Thai copper rod co.,ltd. บริษัท ไทย คอปเปอร์ ร็อด จำกัด
22/2 Moo 5 Theparak Road, Bangplee Yai, Samutprakarn 10540 Tel. (662) 3855003-6, Fax. (662) 3855007
22/2 หมู่ 5 ถนนเทพารักษ์, บางพลีใหญ่, สมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ : (662) 3855003-6, โทรสาร : (662) 3855007

TCR ป05/2561

ประกาศ

เรื่องการแต่งตั้งคณะทำงานการจัดการพลังงาน

บริษัท ไทย คอปเปอร์ ร็อด จำกัด มีความมุ่งมั่นกับการอนุรักษ์พลังงานภายในองค์กร ด้วยระบบการจัดการพลังงานตามแนวทางปฏิบัติของพระราชบัญญัติส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2550 เพื่อให้มีการดำเนินการปฏิบัติและความรับผิดชอบ ดูแลการจัดการพลังงานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน จึงพิจารณาแต่งตั้งคณะทำงานการจัดการพลังงาน มีรายชื่อดังต่อไปนี้

1		General Manager	เป็นประธานโครงการอนุรักษ์ พลังงาน
2		Plant Engineering Superintendent	เป็นที่ปรึกษาคณะทำงานการจัดการพลังงงาน
3		Electrical Foreman	เป็นเลขานุการคณะทำงานการจัดการพลังงาน
4		Production Supervisor	เป็นคณะกรรมการจัดการพลังงาน
5		Warehouse Foreman	เป็นคณะกรรมการจัดการพลังงาน
6		Rolling Mill Operator	เป็นคณะกรรมการจัดการพลังงาน
7		Coiler Operator	เป็นคณะกรรมการจัดการพลังงาน
8		Q.A. Tester	เป็นคณะกรรมการจัดการพลังงาน
9		Electrical Engineer	เป็นทีมงานด้านเทคนิค
1		Electrician	เป็นทีมงานด้านเทคนิค
1		Mechanical	เป็นทีมงานด้านเทคนิค
1		Senior Human Resource	เป็นทีมงานด้านฝึกอบรม
1		Shift Foreman	เป็นทีมงานด้านประชาสัมพันธ์
1		Workshop Operator	เป็นทีมงานด้านประชาสัมพันธ์
1		Caster Operator	เป็นทีมงานด้านประชาสัมพันธ์
1		Charger Operator	เป็นทีมงานด้านประชาสัมพันธ์
1		IT & Document Center	เป็นทีมงานด้านเอกสาร

Thai copper rod co.,ltd. บริษัท ไทย คอปเปอร์ ร็อด จำกัด
22/2 Moo 5 Theparak Road, Bangplee Yai, Samutprakarn 10540 Tel. (662) 3855003-6, Fax. (662) 3855007
22/2 หมู่ 5 ถนนเทพารักษ์, บางพลีใหญ่, สมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ : (662) 3855003-6, โทรสาร : (662) 3855007

อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

1. จัดหาแนวทางการจัดการพลังงาน เพื่อให้เกิดผลประหยัดด้านการอนุรักษ์พลังงานและค่าใช้จ่ายของการดำเนินการตามนโยบายของบริษัทฯ
2. อบรม สร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงาน และแนวทางการปฏิบัติอย่างมีส่วนร่วมของพนักงานภายในองค์กร
3. ตรวจติดตามการปฏิบัติการจัดการพลังงานขององค์กร อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายการพัฒนาขององค์กร
4. สรุปผลการดำเนินการจัดการพลังงานภายในองค์กร พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้แก่พนักงานได้รับทราบอย่างสม่ำเสมอ
5. นำเสนอผลงานที่ได้รับจากการจัดการพลังงานและแนวทางการดำเนินงานให้แก่เจ้าของโรงงานหรือผู้บริหารได้รับทราบ พร้อมทั้งผู้บริหารต้องมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมาย และปรับปรุงแผนการที่เหมาะสมด้วย
6. สนับสนันให้เจ้าของโรงงาน หรือผู้บริหารมีส่วนร่วม และส่งเสริมการดำเนินการปฏิบัติตาม พรบ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานเพื่อเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย

จึงประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน

6.12 สำเนาเอกสารผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติตามประกาศกรมธุรกิจพลังงาน

6.13 แผนการอบรมและสัมมนาประจำปี 2568

แผนการฝึกอบรมประจำปี

ลำดับที่	หลักสูตร	จำนวนชั่วโมง	ค่าใช้จ่าย (ไม่รวม Vat 7 %)	2025(2568) เดือน: มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	ผู้เข้าร่วมอบรม/สัมมนา ตำแหน่ง: ระดับผู้บริหาร	หัวหน้างาน/ผู้ช่วยหัวหน้างาน	ระดับวิศวกร	หัวหน้างาน	พนักงาน/ผู้ช่วยพนักงาน	แผนก/ฝ่าย: ฝ่ายผลิต	ฝ่ายวิศวกรรม	ฝ่ายบัญชี-คลังสินค้า	ฝ่ายจัดซื้อ	ฝ่ายบุคคลและธุรการ	หมายเหตุ/สัมมนาอื่นๆ
การฝึกอบรมหลักสูตรทั่วไป หรือเพื่อเสริมทักษะหรือตามกฎหมายกำหนด																										
1	การทบทวนการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น	6 ชม.	25,000.00								●									●	●	●				
2	การขับรถยกและการบำรุงรักษาอย่างถูกวิธี	6 ชม.	25,000.00									●								●	●		●			
3	ประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการใช้ก๊าซธรรมชาติ	3 ชม.	5,000.00										●			●	●	●	●	●	●	●				
4	การฝึกซ้อมดับเพลิงและการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ	6 ชม.	25,000.00											●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
5	การอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบกิจการ	6 ชม.	30,000.00												●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
ON THE JOB TRAINING (OJT)																										
1	การผลิตลวดทองแดง (PD-PC-001)	0.5 ชม.	-							●									●		●					
2	การหยุดเครื่องจักรสำหรับการผลิต (PD-PM-002)	0.5 ชม.	-							●										●	●					
3	การก่อราง HAZELETT LUANDER (RF-WI-001)	1 ชม.	-							●										●	●					
4	การก่อราง TUNDISH (RF-WI-002)	1 ชม.	-							●										●	●					
5	การหล่อแบบฝา Cover HL,UL (RF-WI-003)	1 ชม.	-							●										●	●					
6	การก่อราง Upper Launder (RF-WI-004)	1 ชม.	-							●										●	●					
7	การ Charge วัตถุดิบ (CG-WI-001)	1 ชม.	-							●										●	●					
8	การหลอมทองแดงที่เตาหลอม SF (SF-WI-001)	2 ชม.	-							●										●	●					
9	การควบคุมอุณหภูมิน้ำทองแดงและ CO ที่ราง UL (SF-WI-002)	2 ชม.	-							●										●	●					
10	การควบคุมอุณหภูมิน้ำทองแดงและ CO ที่เตาพัก (SF-WI-003)	2 ชม.	-							●										●	●					
11	การควบคุมอุณหภูมิน้ำทองแดงและ CO ที่ราง HL (SF-WI-004)	2 ชม.	-							●										●	●					
12	การปรับแต่ง CO (SF-WI-005)	1.50 ชม.	-							●										●	●					
34	การ Set Up (RM-WI-001)	1 ชม.	-							●										●	●					
35	การเปลี่ยน Roller Caster Pinch Roll (RM-WI-002)	1 ชม.	-							●										●	●					
36	การตัด Bar (RM-WI-003)	1 ชม.	-							●										●	●					
37	การตัดขอบ Bar (RM-WI-004)	1 ชม.	-							●										●	●					
38	การรีดลวดทองแดง (RM-WI-005)	1 ชม.	-							●										●	●					

แผนการฝึกอบรมประจำปี

ลำดับ	หลักสูตร	จำนวนชั่วโมง	ค่าใช้จ่าย (ไม่รวม Vat 7 %)	2025(2568) เดือน: มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	ผู้เข้าร่วมอบรม/สัมมนา ตำแหน่ง: ระดับผู้บริหาร	บริหาร/ปฏิบัติการ	ระดับหัวหน้า	หัวหน้างาน	ระดับปฏิบัติการ/ทั่วไป	แผนก/ฝ่าย: ฝ่ายผลิต	ฝ่ายวิศวกรรม	แผนกสิ่งแวดล้อม-ความปลอดภัย	ฝ่ายบัญชี	ฝ่ายทรัพยากรบุคคล	วันที่อบรม/สัมมนา
ON THE JOB TRAINING (OJT)																										
39	ระบบล้างผิวลวดทองแดง (RM-WI-006)	1 ชม.	-							●										●	●					
40	การควบคุมและผสมน้ำยารีด (RM-WI-007)	1 ชม.	-							●										●	●					
41	การ Alignment (RM-WI-008	1 ชม.	-							●										●	●					
42	การถอด-ใส่ลูกรีด (RM-WI-009)	1 ชม.	-							●										●	●					
43	การล้างผิวลวดทองแดงด้วย High Pressure (RM-WI-010)	1 ชม.	-							●										●	●					
44	การคำนวณความเร็วรอบ (RM-WI-011)	1 ชม.	-							●										●	●					
45	การทำงานขณะ Cobble (RM-WI-012)	1 ชม.	-							●										●	●					
46	การ Cut Bar (RM-WI-013)	1 ชม.	-							●										●	●					
47	การปล่อย Bar เข้ารีด (RM-WI-014)	1 ชม.	-							●										●	●					
48	การผสมน้ำยาเคลือบผิวลวดทองแดง (CL-WI-001)	1 ชม.	-							●										●	●					
49	การปรับ SET UP EXIT PINCH และ LAYING HEAD (CL-WI-002)	1 ชม.	-							●										●	●					
50	การโรยลวดทองแดง 8 มิลลิเมตรใส่บนพาเลท (CL-WI-003)	1 ชม.	-							●										●	●					
51	การ TEST RUN COILER (CL-WI-004)	1 ชม.	-							●										●	●					
52	การเคลือบผิวลวดทองแดง 8 มิลลิเมตร (CL-WI-005)	1 ชม.	-							●										●	●					
53	การบรรจุหีบห่อสินค้า (CL-WI-006)	1 ชม.	-							●										●	●					
54	การตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบที่เข้ามาในโรงงาน (QA-PM-001)	2 ชม.	-							●										●	●					
55	การตรวจสอบและทดสอบผลิตภัณฑ์ (QA-PM-002)	2 ชม.	-							●										●	●					
56	การแสดงสถานะการตรวจสอบและการออกฉลาก (QA-PM-003)	2 ชม.	-							●										●	●					
57	การเปลี่ยน Belt และ Dam Block (CT-WI-001)	1 ชม.	-								●									●	●					
58	การ Set Alignment Guide Dam Block (CT-WI-002)	1 ชม.	-								●									●	●					
59	การตั้ง Gap Dam Block (CT-WI-003)	1 ชม.	-								●									●	●					
60	การ Coating for Dam Block and Belt (CT-WI-004)	1 ชม.	-								●									●	●					
61	การตั้ง Tundish พร้อมใส่ Tundish Tip ให้ได้ Center Line (CT-WI-005)	1 ชม.	-								●									●	●					
62	การ Test ระบบน้ำ, ลม, Hydr, N_2 (CT-WI-006)	1 ชม.	-								●									●	●					

แผนการฝึกอบรมประจำปี

ลำดับ	หลักสูตร	จำนวนชั่วโมง	ค่าใช้จ่าย (ไม่รวม Vat 7 %)	2025(2568) เดือน												ผู้เข้าร่วมอบรม/สัมมนา ตำแหน่ง					ผู้เข้าร่วมอบรม/สัมมนา แผนก/ฝ่าย						หมายเหตุ
				มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	ผู้จัดการ	หัวหน้าฝ่าย/แผนก	วิศวกร	หัวหน้างาน	พนักงานทั่วไป/ช่าง	ฝ่ายผลิต	ฝ่ายวิศวกรรม	ฝ่ายเทคนิค-คลังสินค้า	ฝ่ายจัดซื้อ	ฝ่ายทรัพยากรบุคคล		
	ON THE JOB TRAINING (OJT)																										
63	การเตรียม Starter Bar (CT-WI-007)	1 ชม.	-								●									●	●						
64	การควบคุมการไหลของน้ำทองแดงจาก HF ไปยังราง HL (CT-Wi-008)	1 ชม.	-								●									●	●						
65	การควบคุมการไหลของน้ำทองแดงจากราง HL สู่ Tundish	1 ชม.	-								●									●	●						
66	และเครื่องหล่อ (CT-WI-009)	1 ชม.	-								●									●	●						
67	การหล่อทองแดง (CT-WI-010)	1 ชม.	-								●									●	●						
68	การตั้งค่า Off Set Pulley (CT-WI-011)	1 ชม.	-								●									●	●						
69	การ Check ค่า Motion Steering (CT-WI-012)	1 ชม.	-								●									●	●						
70	การ Set Up Entry Guide (CT-WI-013)	1 ชม.	-								●									●	●						
71	การ Check ค่า Motion Steering (CT-WI-012)	1 ชม.	-								●									●	●						
72	การ Set Up Entry Guide (CT-WI-013)	1 ชม.	-								●									●	●						
73	การ Set Up Roller for Cooling Chamber (CT-WI-014)	1 ชม.	-								●									●	●						
74	การเปลี่ยน Parts สะพานรับ Bar Caster (CT-WI-015)	1 ชม.	-								●									●	●						
75	การทำ Frame Tundish และ Tundish Tip (CT-WI-016)	1 ชม.	-								●									●	●						
76	ขั้นตอนการเปลี่ยนปลาย Tundish Tip (CT-WI-017)	1 ชม.	-								●									●	●						
77	การทำ Guide Dam Block (CT-WI-018)	1 ชม.	-								●									●	●						
78	การทำ Dam Block Chain (CT-WI-019)	1 ชม.	-								●									●	●						
79	การตัด Belt (WS-WI-001)	1 ชม.	-									●								●	●						
80	การเชื่อม Belt (WS-WI-002)	1 ชม.	-									●								●	●						
81	การ Coating Belt (WS-WI-003)	1 ชม.	-									●								●	●						
82	การตั้งกลึงเพลา Caster Pinch Roll (WS-WI-004)	1 ชม.	-									●								●	●						
83	การตั้งกลึงเพลา Roller และลูกกลิ้ง Exit Pinch Roll (WS-WI-005)	1 ชม.	-									●								●	●						
84	การกลึงลูกรีด Stand 1-3 (WS-WI-006)	1 ชม.	-									●								●	●						
85	การกลึงลูกรีด STAND 4-10 และลูกกลิ้ง EXIT PINCH ROLL (WS-WI-007)	1 ชม.	-									●								●	●						

แผนการฝึกอบรมประจำปี

ลำดับ	หลักสูตร	จำนวนชั่วโมง	ค่าใช้จ่าย (ไม่รวม Vat 7 %)	2025(2568) เดือน												ผู้เข้าร่วมอบรม/สัมมนา ตำแหน่ง					ผู้เข้าร่วมอบรม/สัมมนา แผนก/ฝ่าย						วันที่อบรม/สัมมนา
				มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม												
CN THE JOB TRAINING (OJT)																											
86	การกลึงล้างผิว CASTER PINCH ROLL (WS-WI-008)	1 ชม.	-									●								●	●						
87	การ SAND BLAST ROLLER (WS-WI-009)	1 ชม.	-									●								●	●						
88	การปฏิบัติงานกับเครื่องกลึง CNC (WS-WI-010)	1 ชม.	-									●								●	●						
89	การรับวัสดุและการจัดเก็บ (WH-PM-001)	1 ชม.	-									●								●			●				
90	การรับ-การจัดส่งผลิตภัณฑ์ (WH-PM-003)	1 ชม.	-									●								●			●				
91	การชั่งทองแดงและการจัดเก็บ (WH-WI-001)	1 ชม.	-									●								●			●				
92	การเบิกทองแดงให้แผนก Charger (WH-WI-002)	1 ชม.	-									●								●			●				
93	CHANGE Hyd. Cyl. SWIVEL CHANEL (ME-WI-006)	2 ชม.	-								●									●		●					
94	CHANGE STAND 220 (ME-WI-007)	2 ชม.	-								●									●		●					
95	CHANGE STAND 280 (ME-WI-008)	2 ชม.	-								●									●		●					
96	EXHAUST FAN (ME-WI-009)	2 ชม.	-								●									●		●					
97	HP. UNION (ME-WI-010)	2 ชม.	-								●									●		●					
98	NIP PULLEY (ME-WI-011)	2 ชม.	-								●									●		●					
99	OVERHAUL GEAR STAND 220 (ME-WI-012)	2 ชม.	-								●									●		●					
100	OVERHAUL GEAR STAND 280 (ME-WI-013)	2 ชม.	-								●									●		●					
101	OVERHAUL GEAR UNIT STAND 2-3 (ME-WI-014)	2 ชม.	-								●									●		●					
102	PENDULUM SHEAR (ME-WI-015)	2 ชม.	-								●									●		●					
103	STEERING (ME-WI-016)	2 ชม.	-								●									●		●					
104	TENSION PULLEY (ME-WI-017)	2 ชม.	-								●									●		●					
105	CHANGE WIRE ROPE & GUIDE ROPE (ME-WI-018)	2 ชม.	-								●									●		●					
106	STEPPING CO (EE-WI-001)	2 ชม.	-									●								●		●					
107	ขั้นตอนการ CALIBRATION เครื่องวิเคราะห์ CO (EE-WI-002)	2 ชม.	-									●								●		●					
108	ขั้นตอนการซ่อม COMBUSTION (EE-WI-003)	2 ชม.	-									●								●		●					

แผนการฝึกอบรมประจำปี

ลำดับ	หลักสูตร	จำนวนชั่วโมง	ค่าใช้จ่าย (ไม่รวม Vat 7 %)	2025(2568) เดือน: มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	ผู้เข้าร่วมอบรม/สัมมนา ตำแหน่ง: ระดับผู้บริหาร	หัวหน้างาน/ผู้ช่วยหัวหน้างาน	หัวหน้างาน	พนักงาน	ช่าง/ผู้ช่วยพนักงาน	แผนก/ฝ่าย: ฝ่ายผลิต	ฝ่ายวิศวกรรม	ฝ่ายบัญชี-การเงิน	ฝ่ายขาย	ฝ่ายทรัพยากรบุคคล	หมายเหตุ/สถานที่อบรม/สัมมนา
	ON THE JOB TRAINING (OJT)																									
109	การสร้าง FILE PROGRAM RS LOGIX 500 (EE-WI-004)	2 ชม.	-										●							●		●				
110	CALIBRATION MLC (EE-WI-005)	2 ชม.	-										●							●		●				
111	ขั้นตอนการ RECORD MLC (EE-WI-006)	2 ชม.	-										●							●		●				
112	การเข้าแก้ไข PROGRAM MLC INPUT (EE-WI-007)	2 ชม.	-										●							●		●				
113	FAULT CPU MLC (EE-WI-008)	2 ชม.	-										●							●		●				
114	CALIBRATION เครื่องชั่ง CHARGER (EE-WI-009)	2 ชม.	-										●							●		●				
115	การ COPY LICENSE จากเครื่อง TOUCH SCREEN - MLC (EE-WI-010)	2 ชม.	-										●							●		●				
116	COPY PROGRAM S7 (EE-WI-011)	2 ชม.	-										●							●		●				
117	OPTIMIZA (EE-WI-012)	2 ชม.	-										●							●		●				
118	การ DOWNLOAD PROGRAM ลง DC DRIVE (EE-WI-013)	2 ชม.	-										●							●		●				
119	การ COMPARE PROGRAM (EE-WI-014)	2 ชม.	-										●							●		●				
120	การค้นหาตำแหน่งที่ใช้งานของ INPUT, OUTPUT, F (EE-WI-015)	2 ชม.	-											●						●		●				
121	EMERGENCY CASTER (EE-WI-016)	2 ชม.	-											●						●		●				
122	การ UPLOAD PROGRAM (EE-WI-017)	2 ชม.	-											●						●		●				
123	การตรวจสอบการทำงานของ SPEED & CURENT (EE-WI-018)	2 ชม.	-											●						●		●				
124	ขั้นตอนการเปิด PROGRAM S7 (EE-WI-019)	2 ชม.	-											●						●		●				
125	ขั้นตอนการแก้ไข PROGRAM DRIVE (EE-WI-020)	2 ชม.	-											●						●		●				
126	การแก้ไขความยาว SHEAR (EE-WI-021)	2 ชม.	-											●						●		●				
127	ขั้นตอนการตรวจสอบ INPUT, OUTPUT (EE-WI-022)	2 ชม.	-											●						●		●				

แผนการฝึกอบรมประจำปี

ลำดับ	หลักสูตร	จำนวนชั่วโมง	ค่าใช้จ่าย (ไม่รวม Vat 7 %)	2025(2568) เดือน												ผู้เข้าร่วมอบรม/สัมมนา ตำแหน่ง					ผู้เข้าร่วมอบรม/สัมมนา แผนก/ฝ่าย					เหตุผลที่ต้องอบรม/สัมมนา
				มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	ผู้บริหาร	ผู้จัดการแผนก/หัวหน้างาน	หัวหน้างาน	พนักงานทั่วไป/ปฏิบัติการ		ฝ่ายผลิต	ฝ่ายวิศวกรรม	ฝ่ายบัญชี-คลังสินค้า	ฝ่ายจัดซื้อ	ฝ่ายทรัพยากรบุคคล	
ON THE JOB TRAINING (OJT)																										
128	การปรับค่าความเร็วที่ PLC ให้ปรับ REFERENCE เพิ่มเร็วขึ้น หรือช้าลง (EE-WI-023)	2 ชม.	-											●						●		●				
129	ขั้นตอนการเปิด PROGRAM BACKUP (EE-WI-024)	2 ชม.	-												●					●		●				
130	การเปิด PROGRAM DC DRIVE (EE-WI-025)	2 ชม.	-												●					●		●				
131	การ SAVE PROGRAM ประจำวันเข้า FILE (EE-WI-026)	2 ชม.	-												●					●		●				
132	การสร้าง PROGRAM VAT (EE-WI-027)	2 ชม.	-												●					●		●				
133	การลง PROGRAM ZIP (EE-WI-028)	2 ชม.	-												●					●		●				
134	การสร้าง PROGRAM PROJECT RECPRD PLC (EE-WI-029)	2 ชม.	-												●					●		●				
135	CHECK AIR GAP CLUTCH (EE-WI-030)	2 ชม.	-												●					●		●				
136	TEST ROD SAMPLE (EE-WI-031)	2 ชม.	-												●					●		●				
137	การแก้ไขค่า PARAMETER (EE-WI-032)	2 ชม.	-												●					●		●				
138	CHECK PARAMETER (EE-WI-033)	2 ชม.	-												●					●		●				
139	การเปลี่ยนแปลงวันที่บันทึกใหม่ (EE-WI-034)	2 ชม.	-												●					●		●				
140	สำรอง PROGRAM (EE-WI-035)	2 ชม.	-												●					●		●				
141	CHECK PROGRAM (EE-WI-036)	2 ชม.	-												●					●		●				
142	การจ่าย LOAD GEN 250 (EE-WI-037)	2 ชม.	-												●					●		●				
143	CALIBRATION เครื่องชั่ง COILER (EE-WI-038)	2 ชม.	-												●					●		●				

Prepared by : _____ (Senior Human Resource)

Approved by : _____ (General Manager)

6.14 แผนการทำ Preventive Maintenance/Calibration
สถานีก๊าซลูกค้าอุตสาหกรรม

ptt สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 9
แผนปฏิบัติการบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีควบคุมและวัดปริมาตรก๊าซสำหรับลูกค้า ประจำปี 2568	หน่วย/แผนก ปท.9-2
ชื่อบริษัทลูกค้า : ไทยคอปเปอร์รีอค จำกัด (TCR)	Plan Revision 0/2025

แผนกิจกรรม	Year 2025												ผู้รับผิดชอบ
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
1.ตัดยอดก๊าซฯ (ตามที่ตกลงกับลูกค้า / 3 วันก่อนวันสุดท้ายของเดือน)	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	
2.ML1 : บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบวัดควบคุม (Inspection) (M)	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
3.ML2 : บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบวัดควบคุม (Test & Adjustment)				H						Y			
4.ML2 : สอบเทียบอุปกรณ์การวัดปริมาณก๊าซ EVC				H						Y			
5.ML2 : สอบเทียบ pressure Gauge และ Temp Gauge										Y			

Definition

H = Half of Year

Y = Yearly

3Y = 3 Years

3Y(XX) = 3 Years (year to target)

Preventive Maintenance Interval สำหรับ Gas Sale Equipment และอุปกรณ์ความปลอดภัย

- Gas Turbine Meter Calibration ทุก 3 ปี
- อุปกรณ์การวัดปริมาณก๊าซ Electronic Volume Corrector (EVC) สอบเทียบทุก 6 เดือน
- อุปกรณ์ PSV & SSV ทดสอบทุก 1 ปี

6.15 เอกสารประกอบการอบรมลูกค้าก๊าซธรรมชาติ

use Training

ต้นในการใช้ก๊าซ
ย่างมีประสิทธิภาพ

edge for the Effective
ral Gas

Agenda

Part 1
นในการใช้ก๊าซธรรมชาติ
มีประสิทธิภาพ

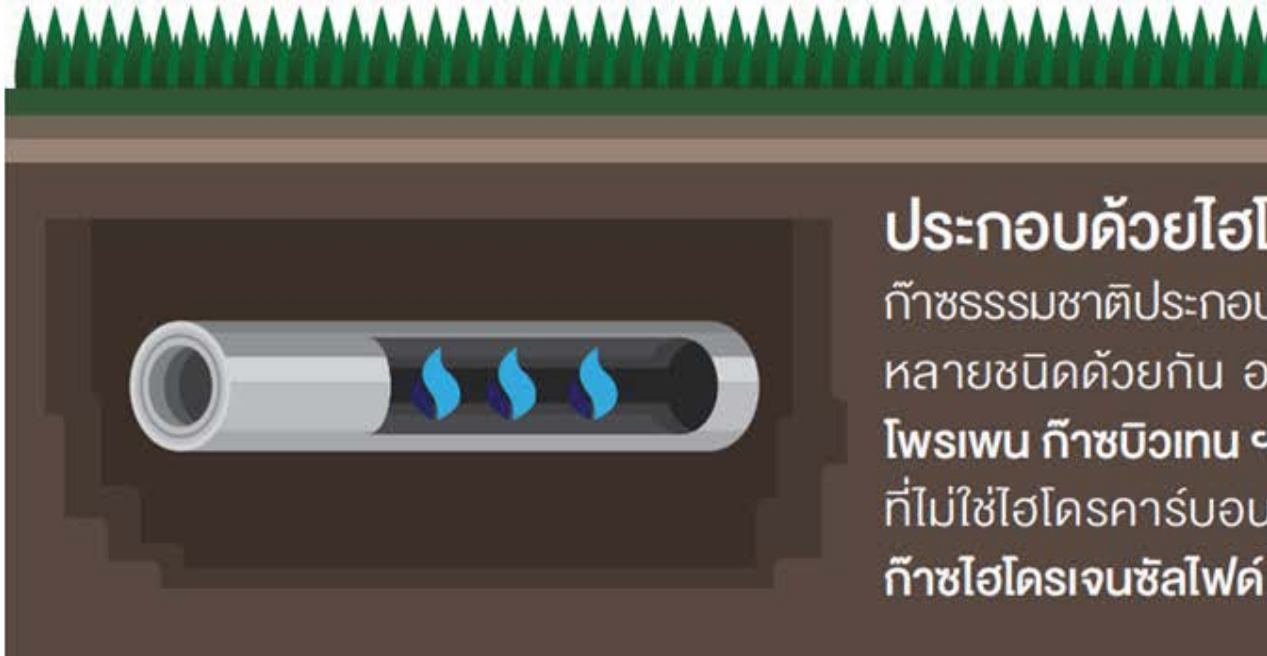
- ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ
- ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ
- การตรวจสอบประสิทธิ
- การเข้าถึงข้อมูลของก๊

Session 1
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับก๊าซ

าซธรรมชาติ

มชาติคืออะไร

อ ปิโตรเลียมชนิดหนึ่ง เกิด
สัตว์ที่ทับถมกันภายใต้ความ
านปี และแรงกดดันมหาศาล
นปิโตรเลียม ทั้งที่อยู่ในสถานะ
นหิน, ของเหลว คือ น้ำมันดิบ
ก๊าซธรรมชาตินี่เอง



าซธรรมชาติ

มชาติคืออะไร

รประกอบไฮโดรคาร์บอนส่วน
ซธรรมชาติ

- พ.ศ. 2516 เป็นปีแรกที่ประเทศไทย
ธรรมชาติในอ่าวไทยโดย บริษัท ยูโน
จำกัด และบริษัท เท็กซัส แปซิฟิก ปร
จำกัด นับเป็นจุดเริ่มต้นให้รัฐบาลตัด
โครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติขึ้นมา
ทดแทนการนำเข้าน้ำมันจากต่างประ

าซธรรมชาติ

มัติของ
รมชาติ

กษณะเด่น
าซธรรมชาติ

1. มีสถานะเป็นก๊าซ

ปัจจุบันสามารถแปรสภาพก๊าซไ
ได้ด้วยการลดอุณหภูมิลงที่ -16
ลดลง 600 เท่า

2. ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น

ก๊าซธรรมชาติโดยปกติจะไม่มีสีไม่มีกลิ่
กลิ่นเกิดจากการเติมสารที่มีกลิ่นลงไป
ปลอดภัยในการใช้งาน

3. เบากว่าอากาศ

ก๊าซธรรมชาติมีค่าความถ่วงจำเ
ดังนั้นเมื่อรั่วไหลจะลอยขึ้นที่สง

าซธรรมชาติ

มัติของ
รมชาติ

กษณะเด่น
าซธรรมชาติ

4. ติดไฟได้

ก๊าซธรรมชาติมีช่วงของการติดไฟ
ปริมาตรในอากาศ และอุณหภูมิที่ส
คือ 537-540 °C

5. เป็นเชื้อเพลิงสะอาด

ก๊าซธรรมชาติโดยปกติจะไม่มีสีไม่มี
กลิ่นเกิดจากการเติมสารที่มีกลิ่นล
ปลอดภัยในการใช้งาน

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ

ต้องก๊าซธรรมชาติ?

ับสิ่ง
ม

พิษน้อย

มีเพียงพอทั่วโลก

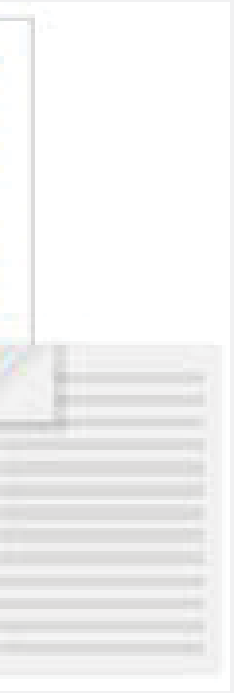
ก๊าซธรรมชาติยังมีปริมาณสำรองที่ค้นพบแล้วทั่วโลกในระดับที่เพียงพอต่อการใช้ไปอีก
เป็นร้อยปี ทั้งนี้ยังไม่นับรวมปริมาณก๊าซที่

ราค

ก๊าซธรรมชาติจึง
หนึ่งซึ่งมีราคาที่

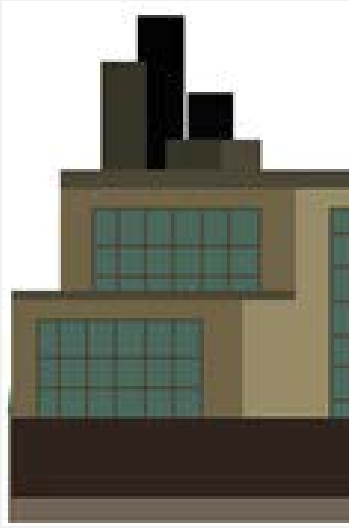
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ

ดของก๊าซธรรมชาติ



งแผน

ต้องใช้การลงทุนสูงใน



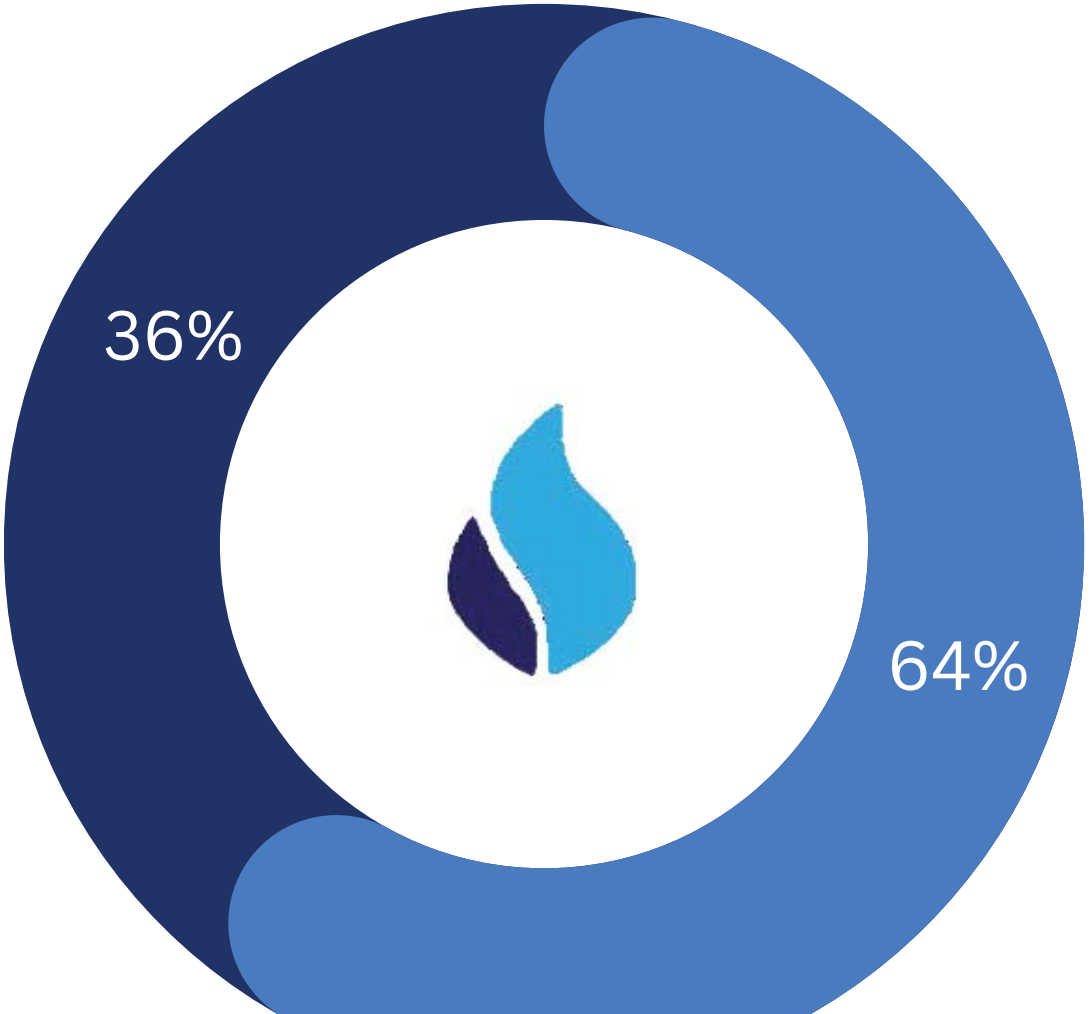
ผู้ใช้ก๊าซ

มาของก๊าซธรรมชาติ

อนบ้าน

าศเพื่อนบ้าน
ล่งเยตากุน และ
หภาพพม่า

างประเทศ
หลว (LNG)

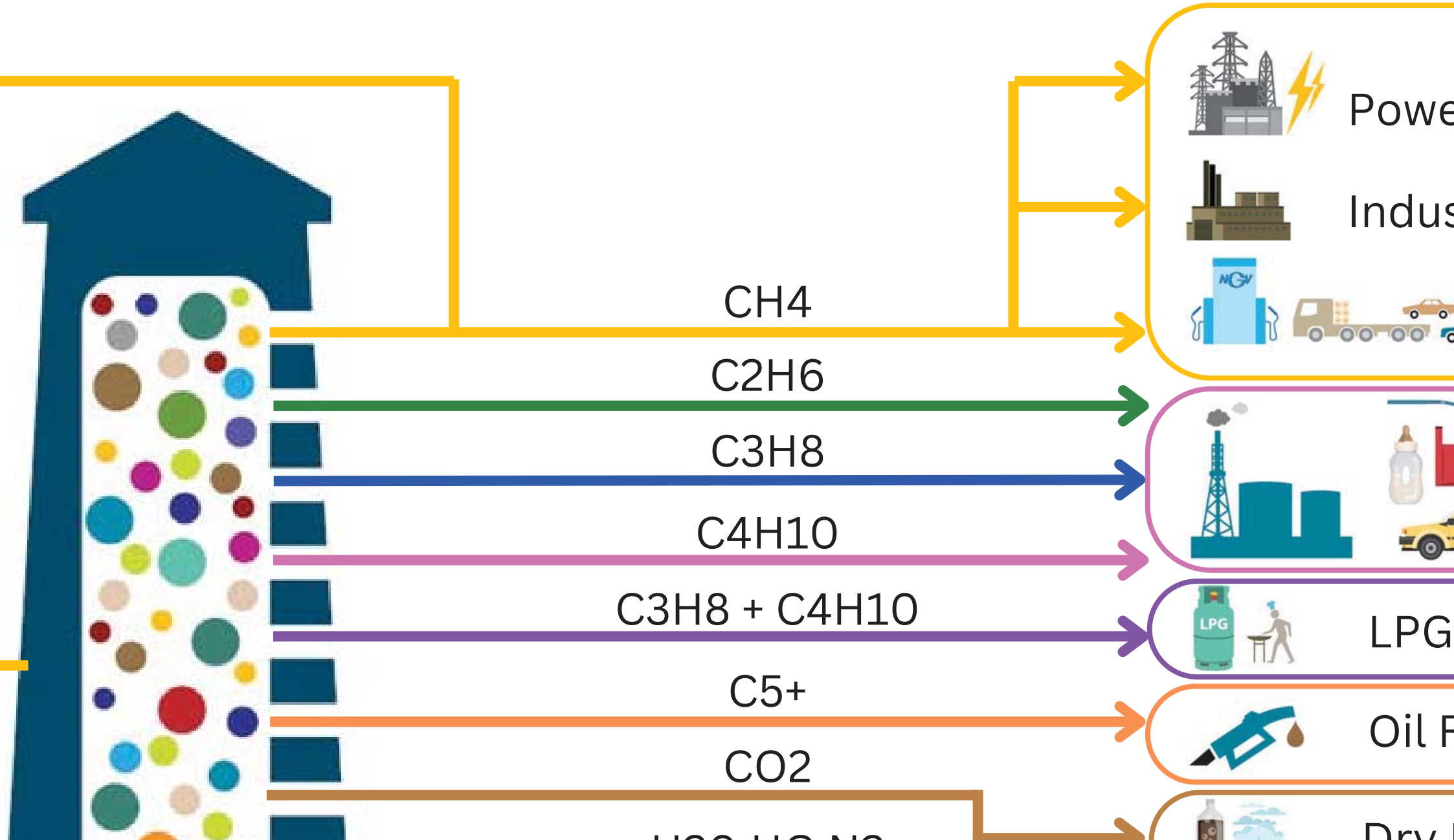


มาจาก

ได้แก่ แหล่งเอราวัณ
แหล่งอาทิตย์ แหล่ง

บริเวณ
ได้แก่ แหล่งพัฒน
พื้นที่

กระบวนการแยกก๊าซธรรมช



องค์ประกอบของก๊าซธรรม

(Mole%)	เอราวัณ	บงกช	อาทิตย์	ยาดานา	เ
	54.5961	61.464	57.237	73.487	7
6	7.6182	7.474	8.2344	0.824	5
8	4.5185	4.545	6.836	0.1233	1
0	1.1544	1.0362	1.5398	0.0147	0
10	1.0319	1.0416	1.2149	0.0217	0
2	0.3353	0.3359	0.2312	0.005	0
12	0.2126	0.2213	0.1366	0.0029	0
	0.3589	0.3098	0.0843	0.017	0
	26.5888	22.8384	22.551	3.0988	1

การใช้งานก๊าซธรรมชาติ

น (CH4)
ารผลิตกระแสไฟฟ้าและ
รรม รวมทั้งรถยนต์
G/NGV)

(C2H6)
ารผลิตเม็ดพลาสติกโพลิ
ผลิตถุงพลาสติก เส้นใย
ราะห์ ฯลฯ

พน (C3H8)
ารผลิตเม็ดพลาสติกโพลิโพ

ABS

บิวเทน(C4H10)
ใช้เป็นสารตั้งต้นในการผลิตสารเติมแ
ค่าออกเทนในน้ำมัน ยางสังเคราะห์ แ
เอบีเอส

LPG

โพรเพน+บิวเทน(C3H8 +C4H
ใช้เป็นก๊าซหุงต้มในครัวเรือน เชื้อเพล
และเชื้อเพลิงอุตสาหกรรม และวัตถุดิ

NGL

ก๊าซโซลีนธรรมชาติ (C5+)
ใช้เป็นส่วนผสมของน้ำมัน

ก๊าซธรรมชาติอัด (CNG)

อัด หรือ Compressed Natural Gas (CNG) เป็นก๊าซแห้งที่ถูกอัดความดัน ประมาณ
-3,600 psi) ใส่ถัง เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงในรถ NGV (Natural Gas Vehicle)

ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)

d Petroleum Gas) หรือก๊าซปิโตรเลียมเหลว
ส่วนผสมระหว่างก๊าซโพรเพน (C3) และก๊าซบิว
ความเย็นที่ -50°C จะเปลี่ยนสถานะเป็น
ถอัดใส่ถังที่แรงดันประมาณ 100 -130 psi

นประเทศไทย 60% มาจากโรงแยกก๊าซ
0% มาจากโรงกลั่นน้ำมัน และอีก 20% นั้นมา

ก๊าซธรรมชาติเหลว
(Liquefied Natural Gas)

องค์ประกอบหลักคือ มีเทน (CH4) มากกว่า 9

ลดอุณหภูมิจนต่ำกว่าจุดเดือดที่ -160°C จึง
เปลี่ยนสถานะจากก๊าซเป็นของเหลว

นำเข้าทางเรือเพื่อเสริมความมั่นคงทางพลังงา

ความรู้เกี่ยวกับพลังงานธรรมชาติ

ก๊าซธรรมชาติเหลว (Liquefied Natural Gas)

โครงข่ายระบบท่อส่งก๊าซฯในประเท

แห่ง

พื่อนบ้าน
อิต่อง จ.
เชื้อเพลิง
บุรี

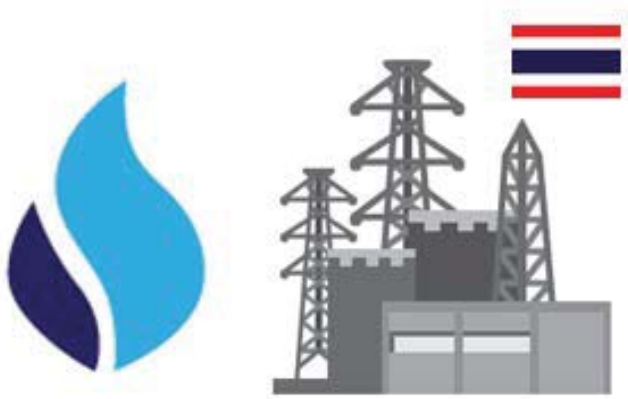
กทางภาค
ประเทศ
ฯ เพื่อใช้
นออกเฉียง

3. โครงข่าย
นำส่งก๊าซฯ
ธรรมชาติร
แยกก๊าซธร
นครศรีธรร

4. บริเวณพื้
แหล่งพัฒน
นำส่งก๊าซฯ
ธรรมชาติข
และ ใช้เป็นแ

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ

การของระบบท่อส่งก๊าซฯ



มี
า

คือความยาวของเครือข่ายระบบท่อส่งก๊าซฯรวมกันทั้งโลก โดยครึ่งหนึ่งอยู่ในทวีป

ปีแรกที่ประเทศไทยเริ่มใช้งานท่อส่งก๊าซฯ จากแหล่งเอราวัณในอ่าวไทยมายัง จ.ระยอง เป็น
ระยะประมาณ 415 กม. และส่ง

คือค
เครื
ทั้งป

ระบบท่อส่งก๊าซฯ

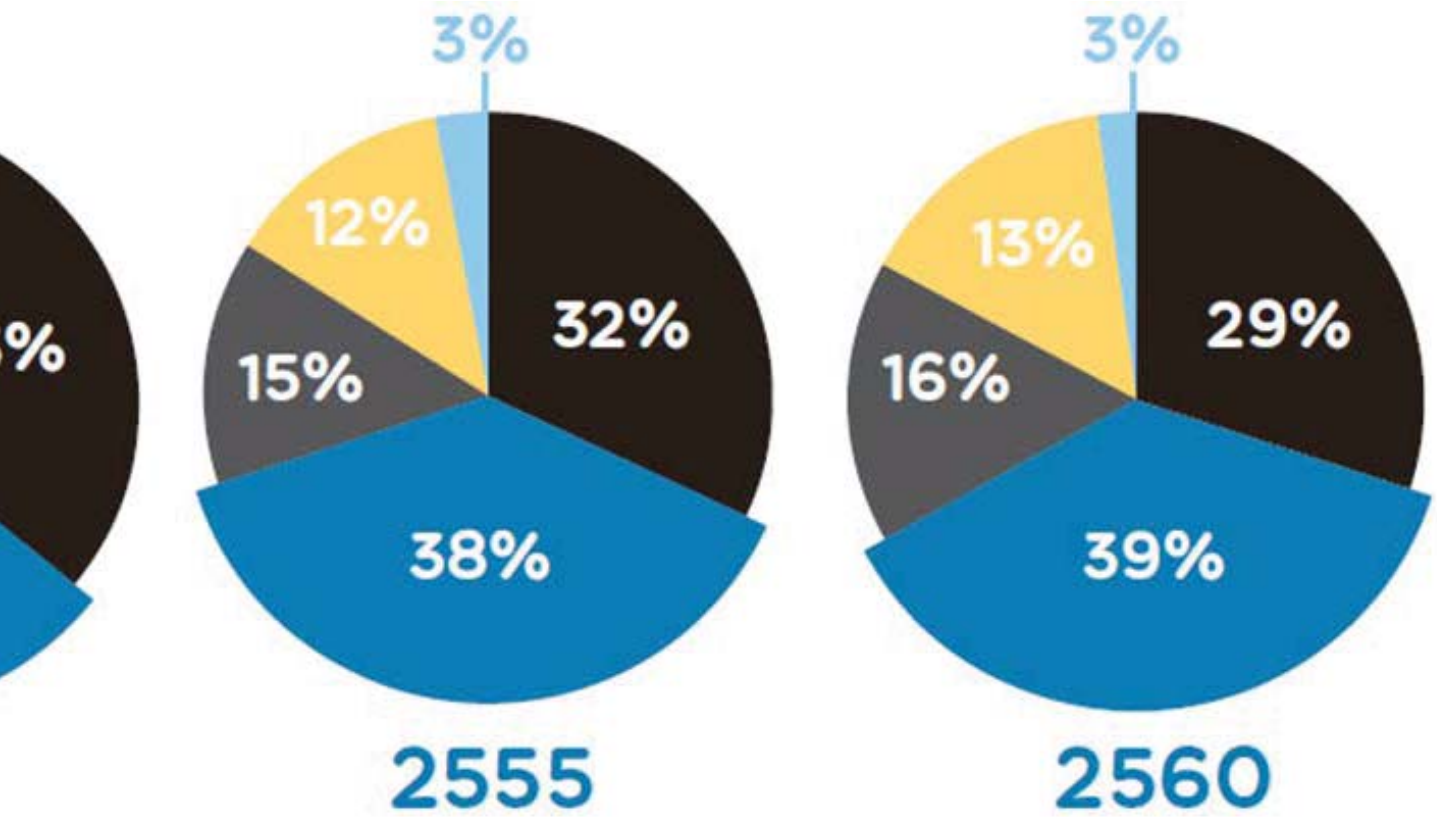
าหกรรมใช้ก๊าซธรรมชาติปริมาณ 50 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน

รมชาติ
42”

5 รถบรรทุก
น/ชม.)

ปริมาณการใช้ก๊าซธรรมชาติ

(ที่มา : EFPO/PDP2010 Revised 3 (June 2012) / PTT analysis a



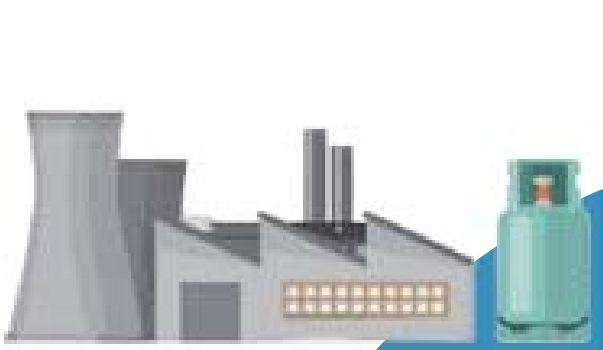
20

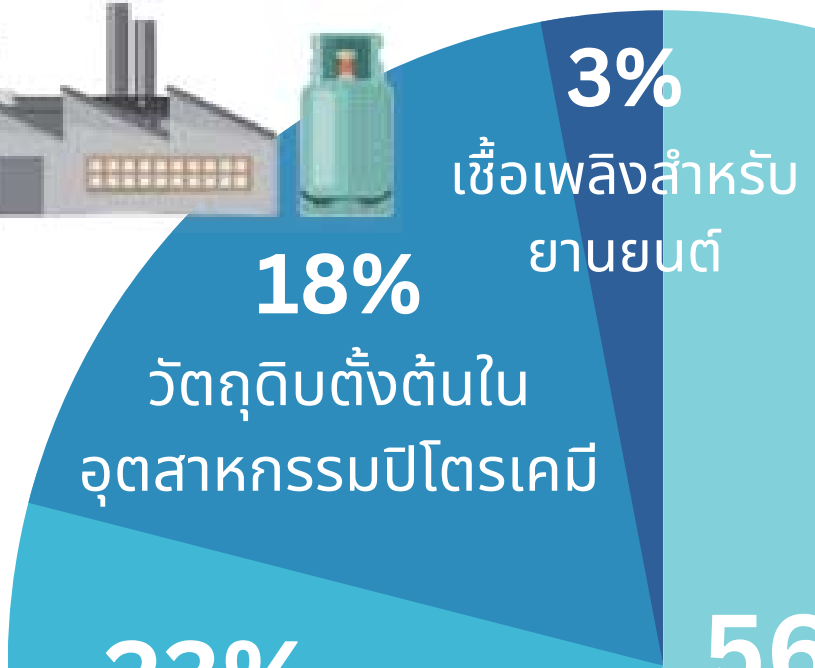
คือปีคริสต์ศักราช
ประเมินว่าจะกลาย
โลกแทนน้ำมัน จา

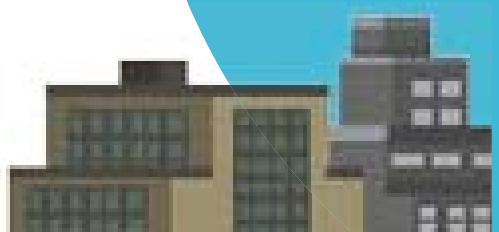
การใช้งานก๊าซธรรมชาติ

พลิง

ดิบตั้งต้น

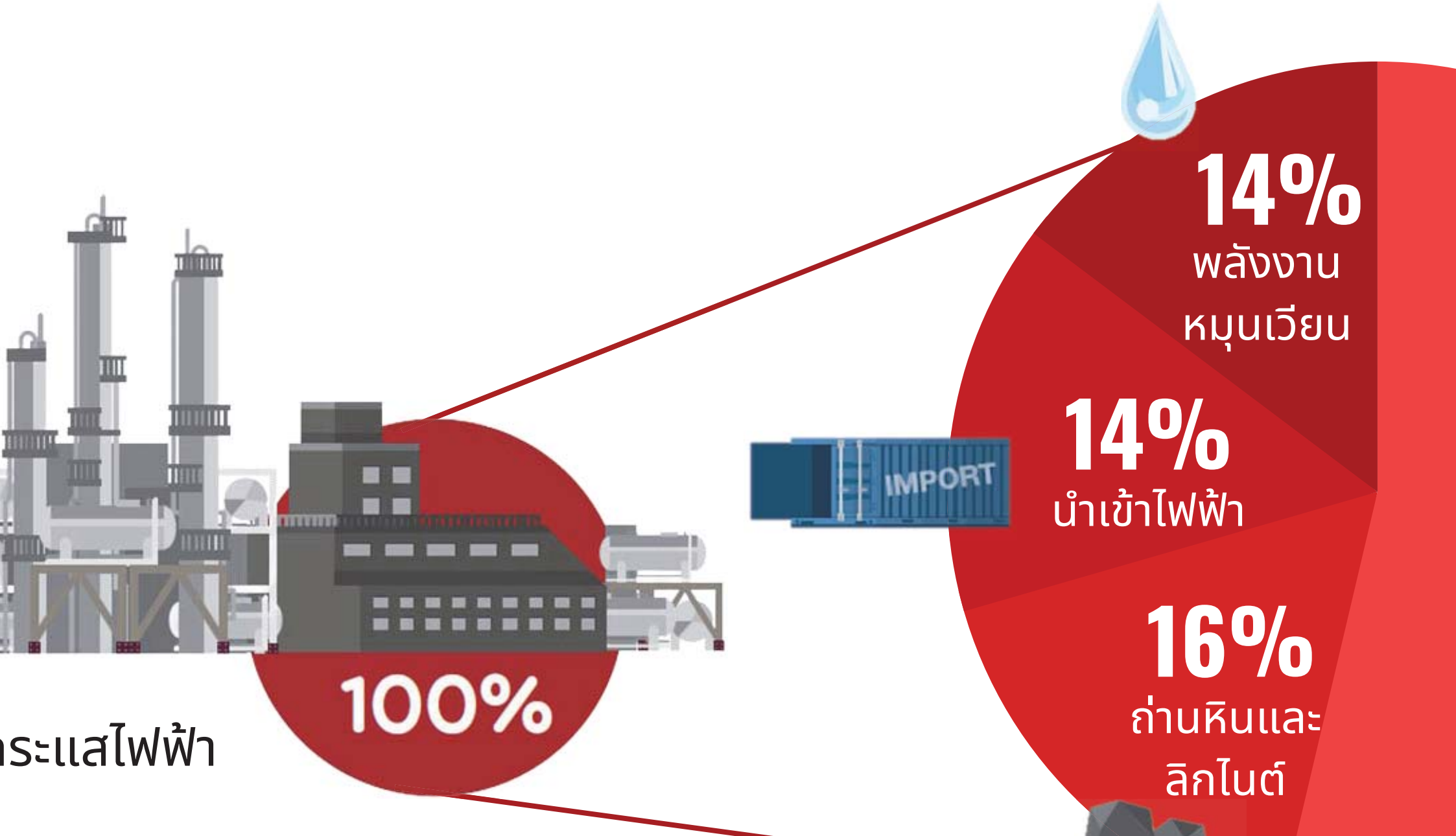






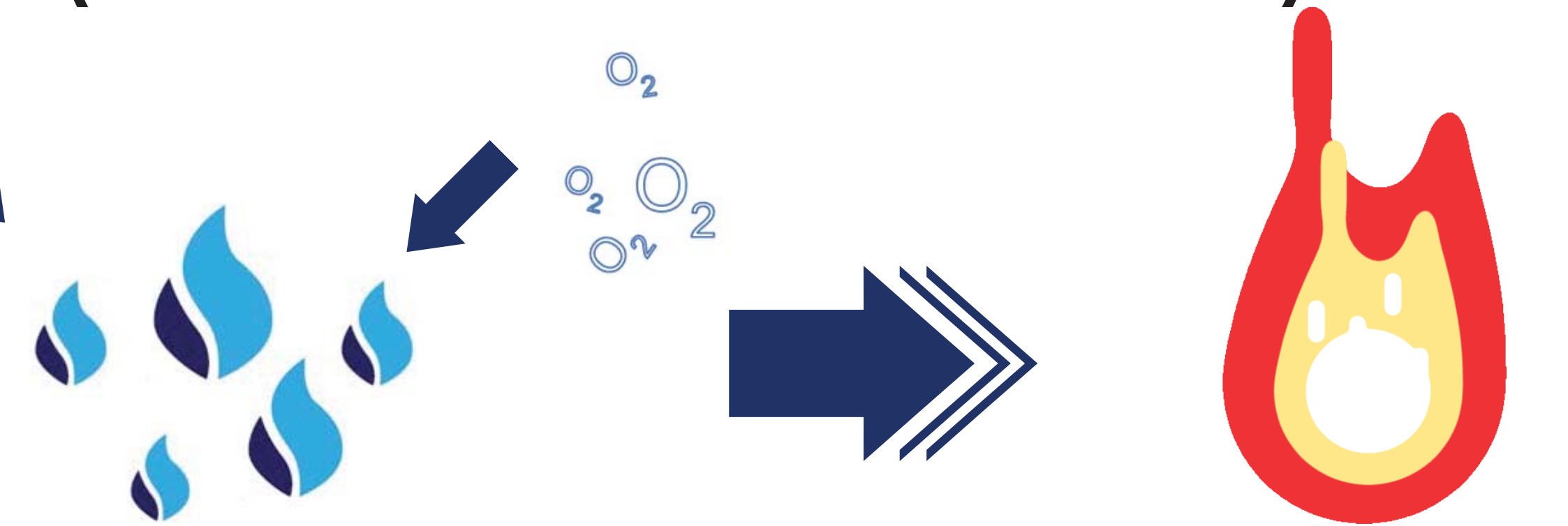
เชื้อเพลิงที่ใช้ผลิตกระแสไฟฟ้า

ระแสไฟฟ้า



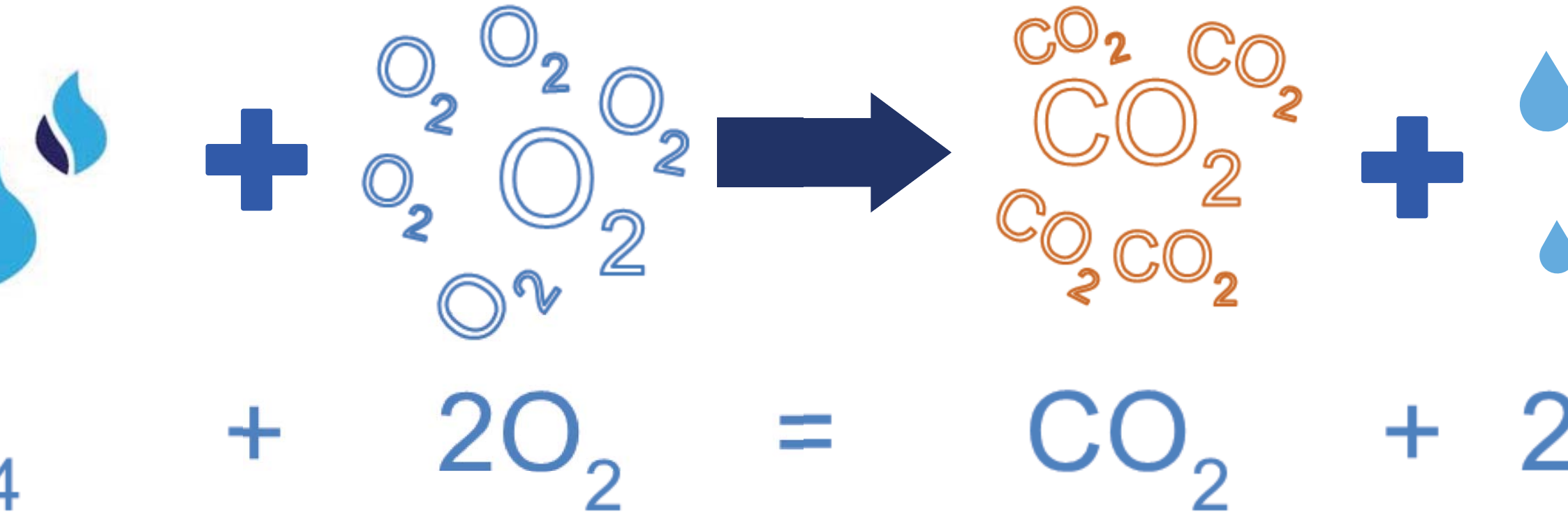
Session 2
ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ

การเผาไหม้ของก๊าซธรรมชาติ
(Natural Gas Combustion)



ปรากฏการณ์ที่สสารปล่อย ความร้อน และ แสงสว่
อเกิดการ ออกซิเดชั่น (Oxidation) อย่างรวดเร็
ยกว่า การเผาไหม้ หรือ การสันดาป (Combustio

การเผาไหม้ของก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas Combustion)

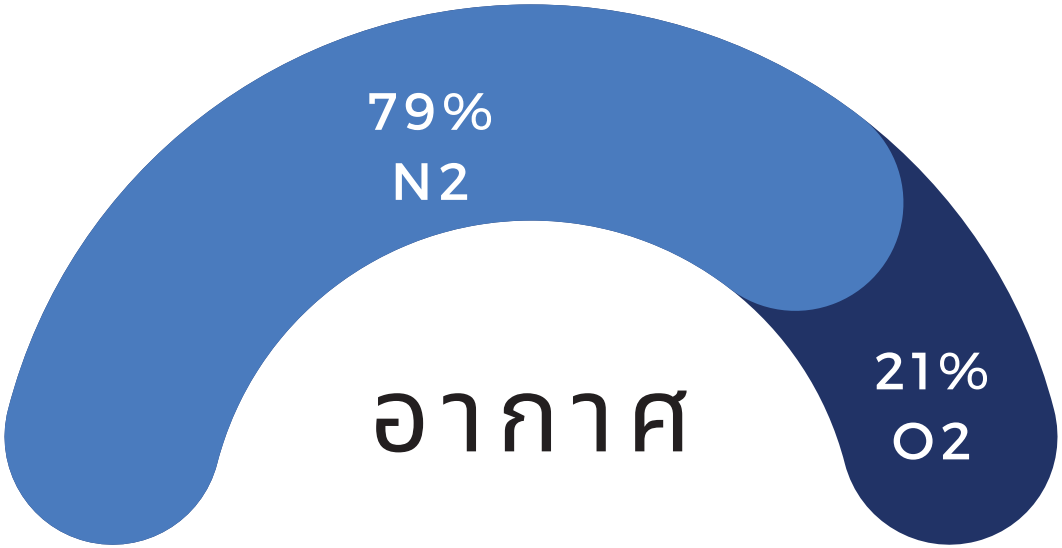


ัญที่ควรทราบเกี่ยวกับการเผาไหม้

ิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ (Product of Combusti

่วนของก๊าซผสมกับอากาศที่ใช้ในการเผาไหม้ (Air to Gas R

การเผาไหม้ของก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas Combustion)



AIR REQUIREMENTS

ก๊าซออกซิเจนที่ใช้ในการเผาไหม้ได้มาจากอากาศ
าศบริสุทธิ์ประกอบด้วยก๊าซไนโตรเจน 79% และก๊าซออกซิเจน 21% โด

STOICHIOMETRY FOR METHANE WITH AIR

$$CH_4 + 2O_2 + 2(79/21)\,N_2 = CO_2 + 2H_2O + 2(79/21)\,N_2$$

การเผาไหม้ของก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas Combustion)

AIR/GAS RATIO ของเชื้อเพลิงต่างๆ

Fuel	Heating Value (BTU/SCF)	Air/Gas Ratio
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)	2,700	26.00
ก๊าซมีเทน 100% (Methane)	1,012	9.52
ก๊าซธรรมชาติ (ตะวันออก)	992	9.31
ก๊าซธรรมชาติ (ตะวันตก)	857	8.04

Session 3
การตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องจักร

ภาพ

กร

ตรวจ

วัตถุประสงค์

เพื่อให้มั่นใจว่าเครื่องจัก
ต้องตามการออกแบบข

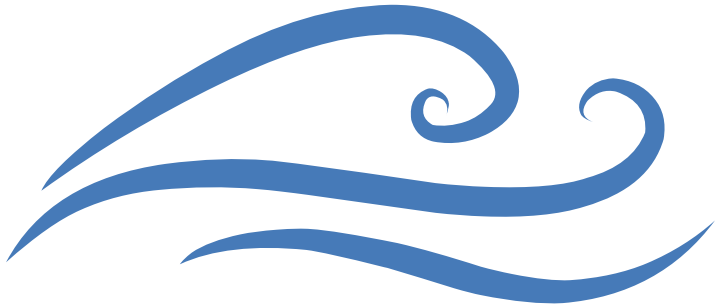
ประเมินและหามาตรการ
เสียพลังงานความร้อน

ลดอัตราการใช้เชื้อเพลิง
ปล่อยก๊าซไอเสียสู่สิ่งแว

ลดต้นทุนทางการผลิตใ

การเผาไหม้ที่ดี ?

ปฏิกิริยาการเผาไหม้ที่ดี (3T)



rature

มิ (สูง)

Turbulent

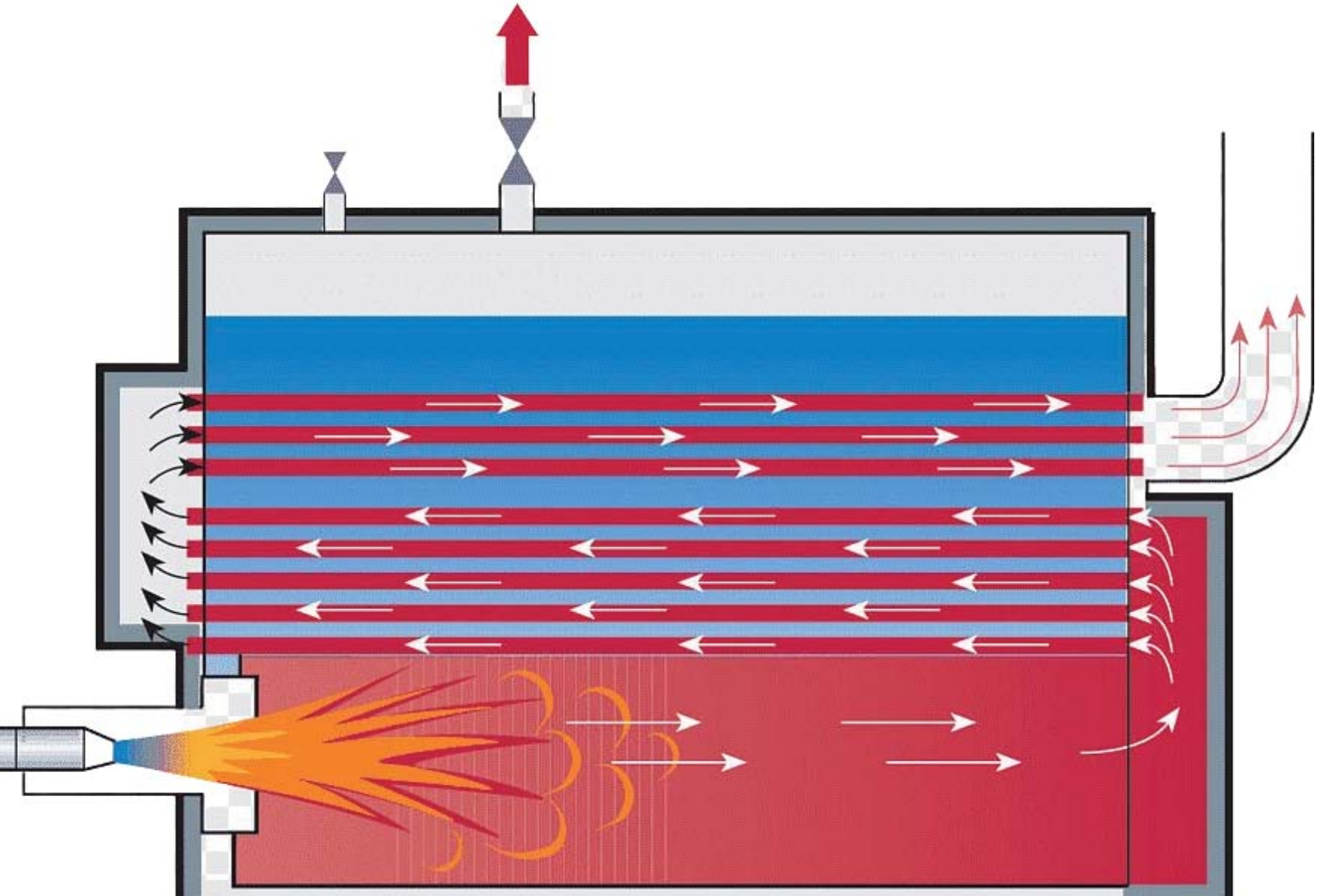
การไหลปั่นป่วน
(การผสมกันที่ดีของก๊าซฯ
และอากาศ)

Ti

เว
(เพียงพอสำห
สมบู

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการอบรมช่าง

ประสิทธิภาพของเครื่องจักร และการต

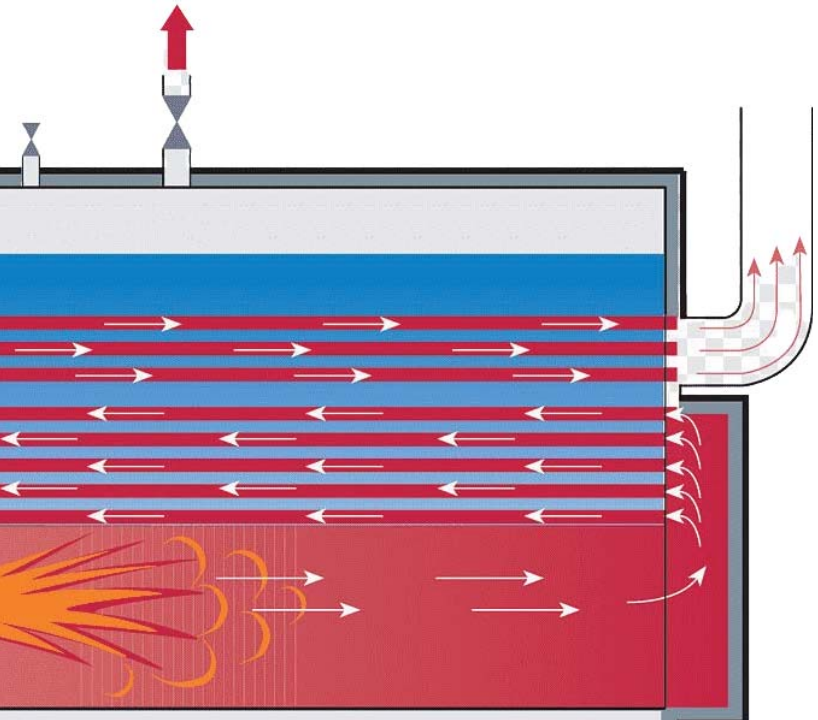


1. สั
เชื้อ

3.

1.สัดส่วนอากาศ/เชื้อเพลิงที่ใช้เผาไหม้

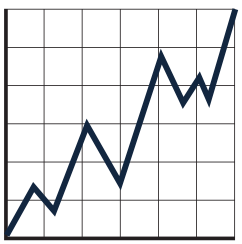
ประสิทธิภาพเครื่องจักร สามารถทำได้ด้วยการ ปรับแต่งปริมา
หม้ โดยทั่วไปต้องคำนึงถึงสัดส่วนของเชื้อเพลิงกับอากาศ
ส่วนผสมเชื้อเพลิงและอากาศไม่ถูกต้อง การเผาไหม้จะไม่สมบู
ควันดำ
อให้ประสิทธิภาพการเผาไหม้สมบูรณ์ควรปรับค่าออกซิเจนให้ไ
ผาสม่ำเสมอ



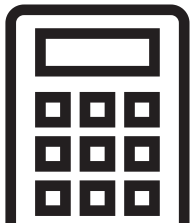
าซธรรมชาติ

รตรวจ
ทธิภาพ
าไหม้

เครื่องมือตรวจวิเคราะ
(Flue Gas Analyze



Flue Loss Chart



คำนวณจากปริมาณไอเส

อ
คราะห์

Gas
zer)

เป็นเครื่องที่ใช้ตรวจสอบ
ออกมาที่ปล่องไอเสีย มีป
เผาไหม้มากหรือน้อยเพีย
วัดได้ออกมาในรูปของตัว

ค่าที่วัดได้ :
O2 , CO , NOX , FLU
TEMP.,EA. , CO2 , C
RATIO, EFFICIENCY

ตัวอย่างผลการตรวจวัดและป

Testo t350 XL

SN: 01469242 /GB

PTT

Steam Boiler 20t

Settings:

Mean: No

18.03.08 10:42:48

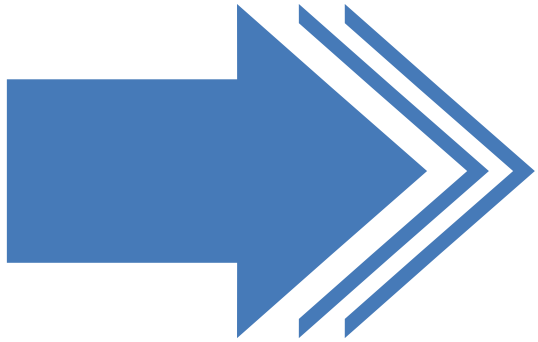
Number: 0001
Naturalgas

FT °C	O2 %	CO ppm
156.6	10.04	0

NOx ppm	Rati	EffN %
33	0.0000	90.5

EffG %	CO2 %	NO ppm
82.1	6.21	31

NO2 ppm	EAir %	ΔP mbar
1.4	91.5	------



Testo t350 XL

SN: 01469242 /GB

PTT

Steam Boiler 20t

Settings:

Mean: No

18.03.08 12:22:08

Number: 0001
Naturalgas

FT °C	O2 %	C PP
162.8	2.60	0

NOx ppm	Rati	Eff
22	0.0000	93.4

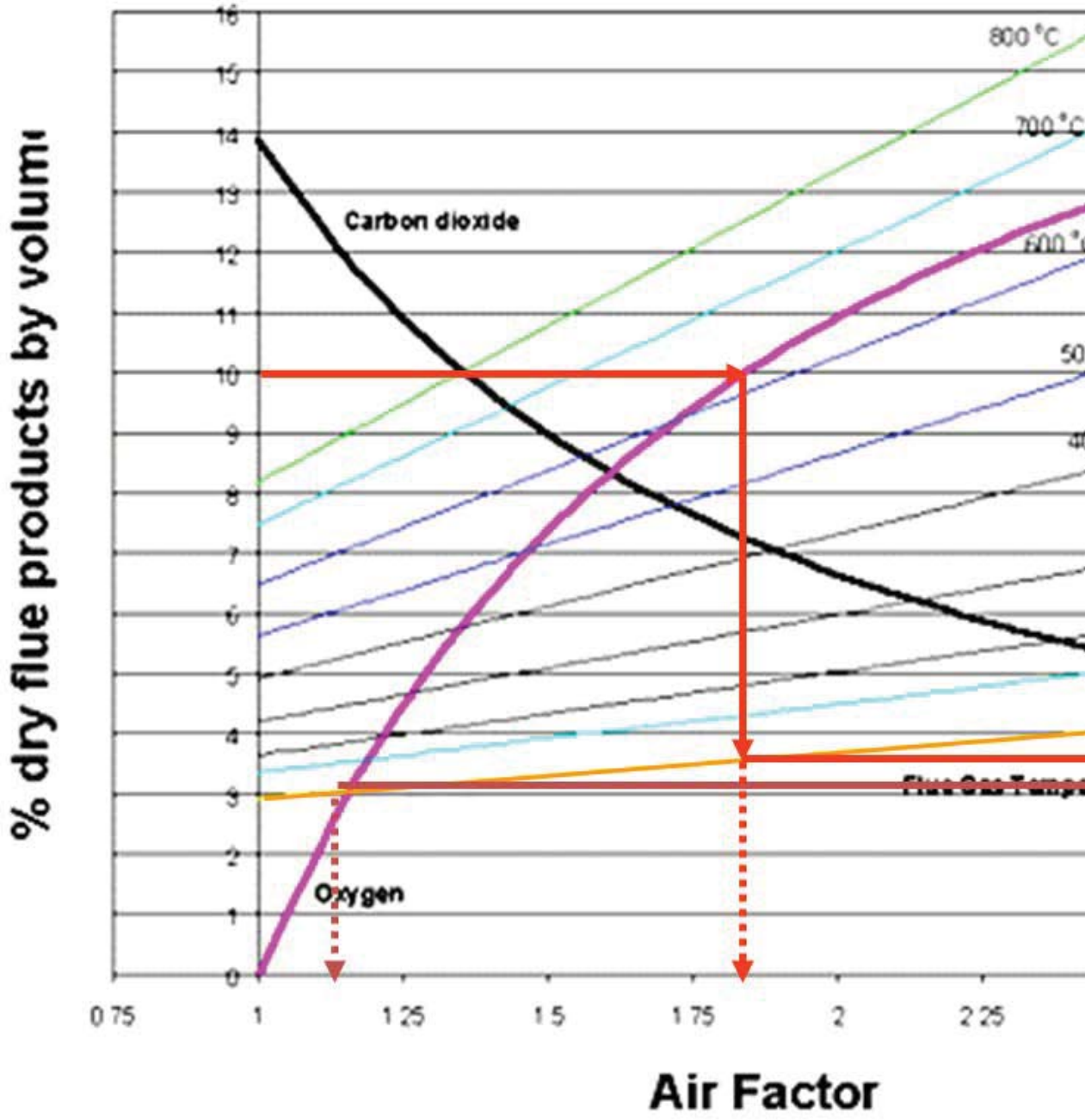
EffG %	CO2 %	N PP
84.7	10.42	20

NO2 ppm	EAir %	Δ mba
1.8	14.2	------

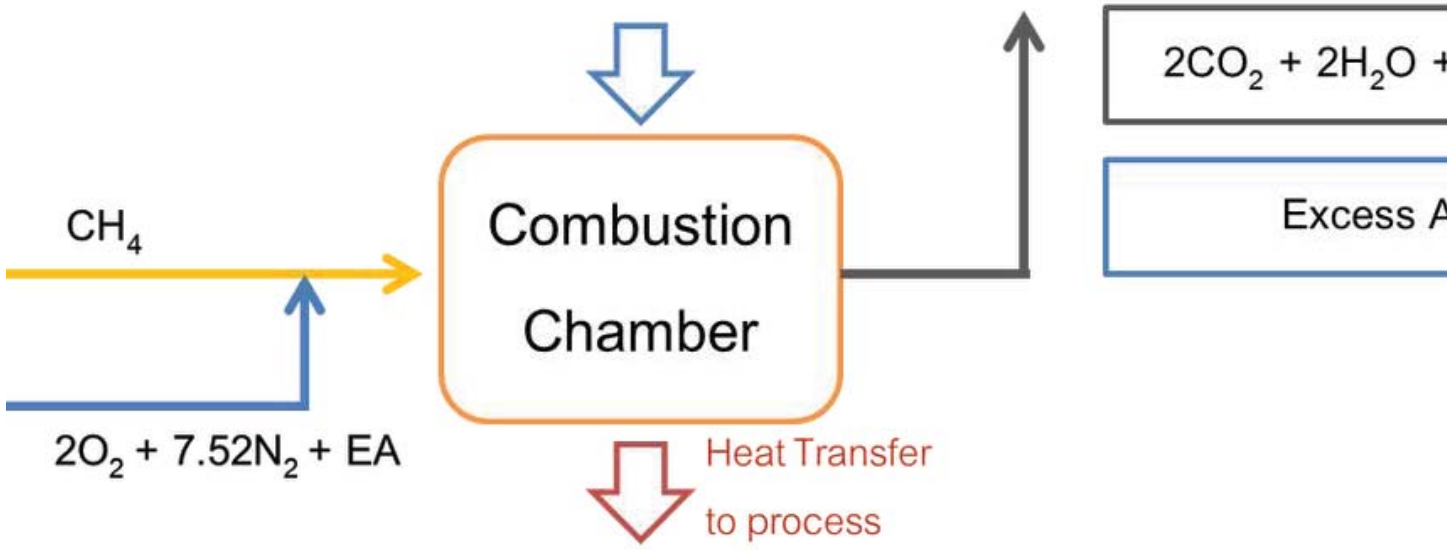
ผล
จวัด
แต่ง
Loss

O2 ~10.0%

O2~2.6%



วาก
ือเสีย
ที่ง

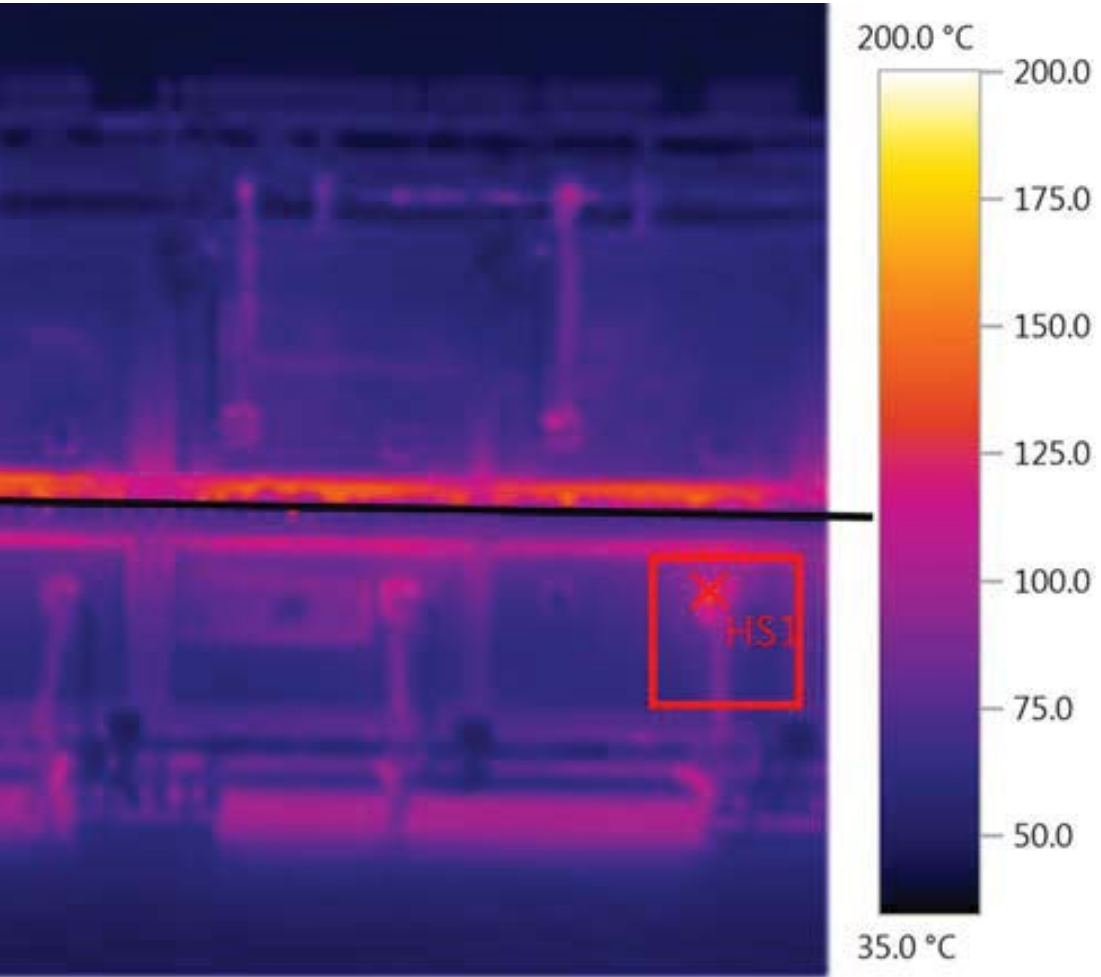


$$\% \text{ Heat Loss} = \frac{(\text{GROSS HV.- NET HV.})}{\text{GROSS HV.}} \times 100\ \% + \frac{\text{Vol of POC x Heat/Vol of POC}}{\text{GROSS HV.}} \times 100\ \% + \frac{\text{Vol of EA x Heat/Vol of EA}}{\text{GROSS HV.}} \times 100\ \%$$

$$\% \text{ Efficiency} = 100 - \% \text{ Heat Loss}$$

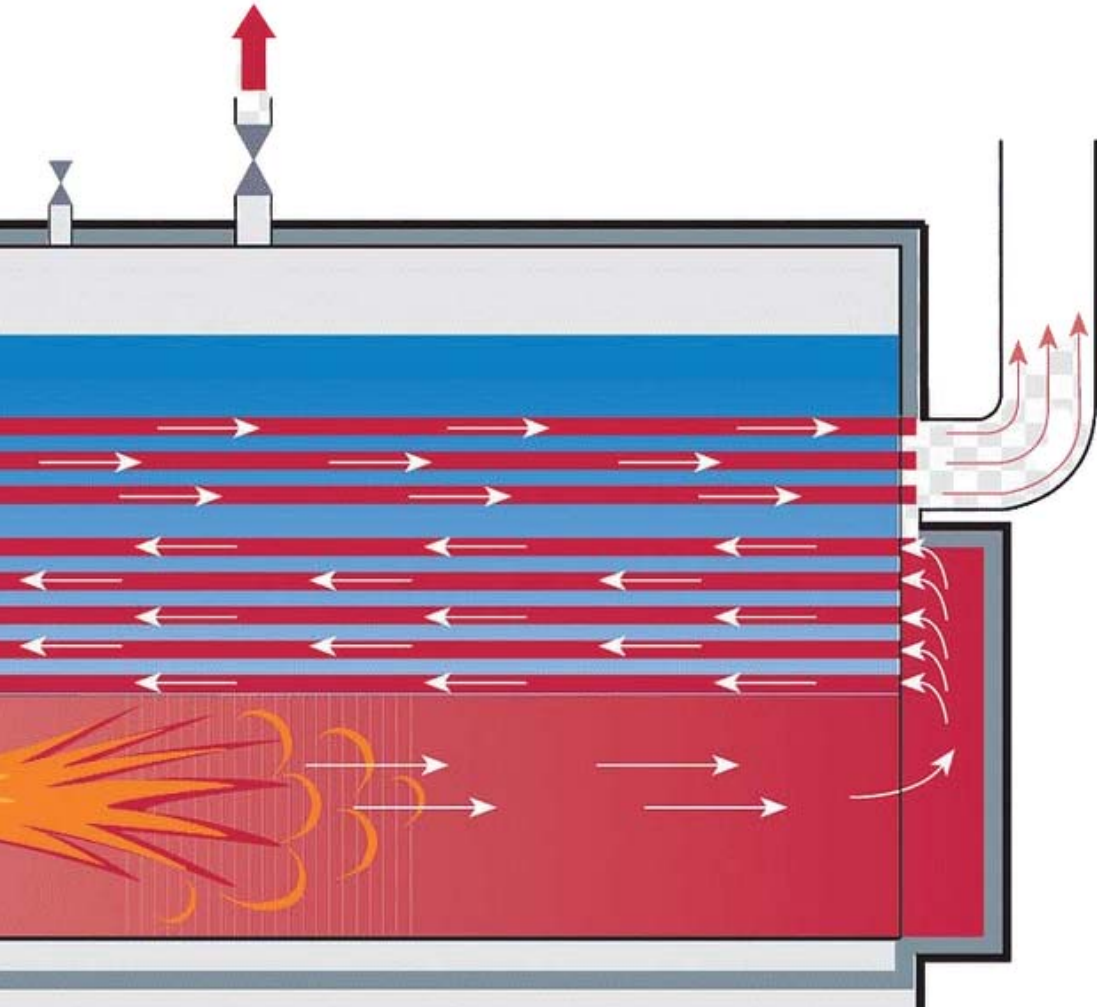
2. ฉนวน

ระสิทธิภาพเครื่องจักร สามารถทำได้ด้วยการตรวจสอบและปรับปรุงฉนวน
โดยทั่วไปหม้อไอน้ำจะมีการสูญเสียพลังงานประมาณ 1 % สำหรับบางเครื่
อาจสูญเสียพลังงานเป็นสองเท่า ดังนั้นควรหมั่นตรวจสอบสภาพฉนวนข



2. ฉนวน

ระสิทธิภาพเครื่องจักร สามารถทำได้ด้วยการตรวจสอบและปรับปรุงฉนวน
โดยทั่วไปหม้อไอน้ำจะมีการสูญเสียพลังงานประมาณ 1 % สำหรับบางเครื่
อาจสูญเสียพลังงานเป็นสองเท่า ดังนั้นควรหมั่นตรวจสอบสภาพฉนวนข



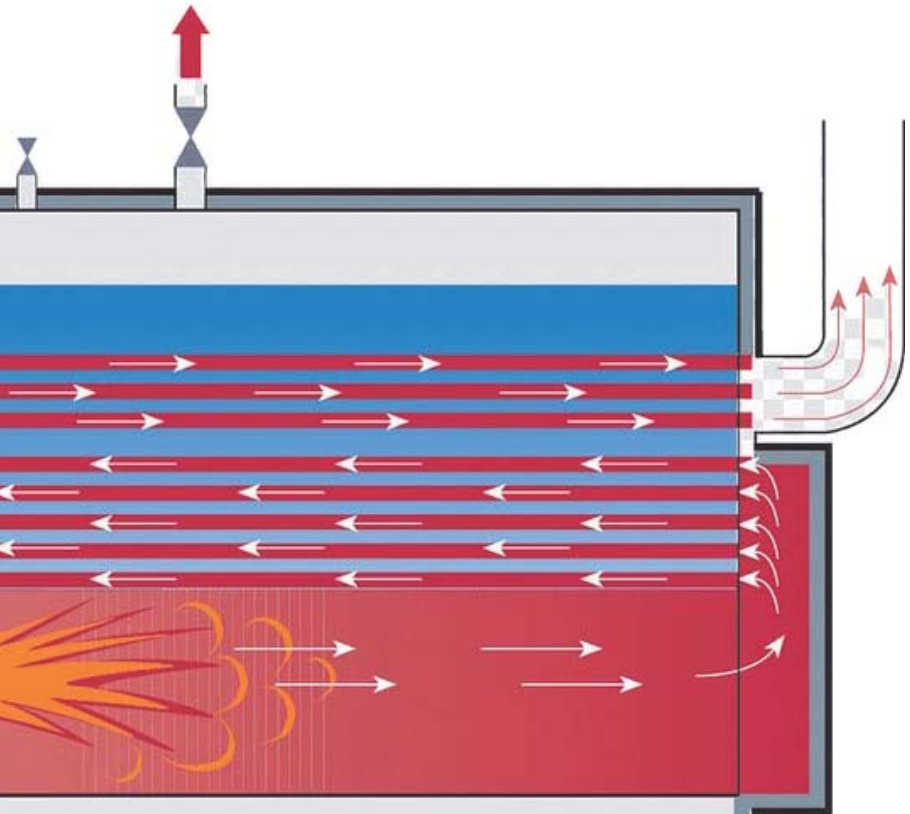
2. ฉนวน

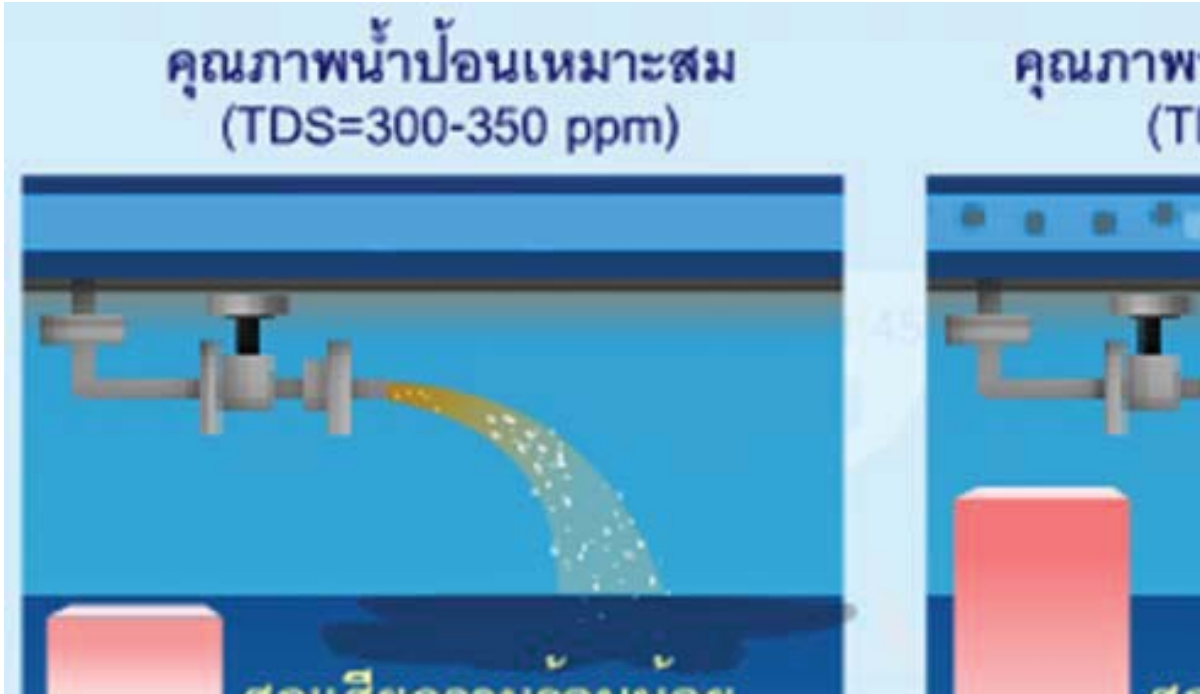
คนิคอุตสาหกรรมมีใบรับรองการถ่ายภาพด้วยกล้อง IR CAMERA จาก
ESEARCH AND TRAINING CERTER LEVEL THERMOGRAPH

ตัวอย่างใบรับรองการฝึกอบรม

3. คุณภาพน้ำ (สำหรับหม้อ

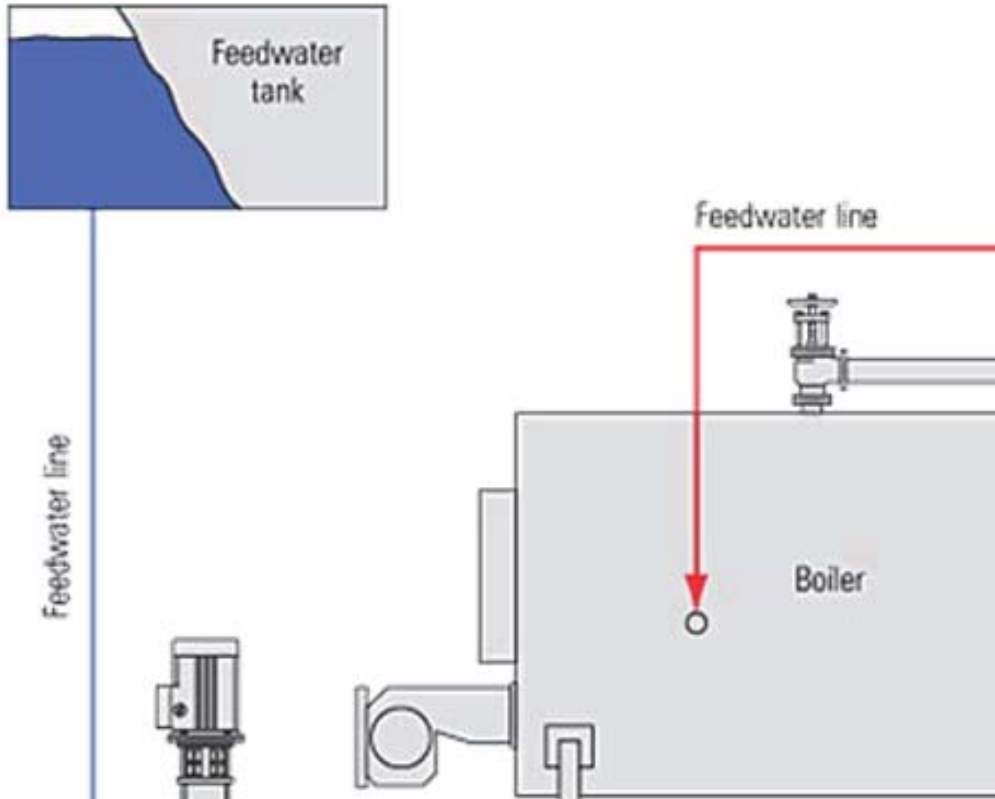
ประสิทธิภาพหม้อไอน้ำ สามารถทำได้ด้วยการปรับปรุงคุณภา
ายน้ำในหม้อไอน้ำอย่างเหมาะสมขึ้นกับคุณภาพของน้ำที่ใช้ หา
ม (TDS = 300 – 350 PPM) อัตราการระบายน้ำในหม้อไอ
าเชื้อเพลิง ช่วยในการลดปริมาณการระบายน้ำ (BLOWDOW



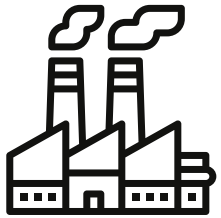


4. การเพิ่มอุณหภูมิน้ำป้อน, อากาศ และ

อุณหภูมิน้ำป้อน ทำได้โดยการอุ่นน้ำ
รนำคอนเดนเสทกลับมาผสมน้ำป้อนหรือติดตั้ง Economise
อุณหภูมิอากาศ ทำได้โดยการอุ่นอากาศ
รนำลมร้อนกลับมาใช้หรือติดตั้ง Air Preheater/ Heat Ex
มอุณหภูมิเชื้อเพลิง
ยการอุ่นเชื้อเพลิง



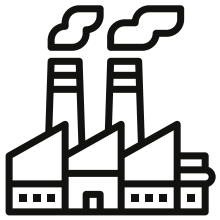
น
สาร



มาตรฐานอากาศเสียที่ระบายออก
(ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

- CO ไม่เกิน 690 ppm
- NOx ไม่เกิน 200 ppm

โดย ระบบปิดให้คำนวณผลที่สถานะ 1 ATM , 25
ระบบเปิดให้คำนวณผลที่สถานะ 1 ATM , 2
EXCESS O2สภาวะจริงขณะตรวจวัด



มาตรฐาน IGU
(INTERNATIONAL GAS UNI

- CO/CO2 ไม่เกิน 0.02

Session 4
การเข้าถึงข้อมูลของก๊าซธร

ข้อมูลเกี่ยวกับกิจการ
www.pttplc.com

ข้อมูลก๊าซเกี่ยวกับก๊าซธรรมชา
www.pttplc.com

รายงานธุรกิจก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ปัจจุบันประกอบธุรกิจก๊าซ รู้จักกับ ปตท. ครบ นักลงทุนสัมพันธ์ แต่ ธุรกิจ/ ผลิตภัณฑ์และบริการ ส่งก๊ สานพลังเพื่อสังคม ก๊าซ ความยั่งยืน ชการสื่อ
ำหน่ายก๊าซธรรมชาติ รวมถึง การขยายการลงทุนในธุรกิจที่เกี่ยวเนื่องกับก๊าซธรรมชาติทั้งในและต่างประเทศ โดยมีพันธกิจเพื่อสร้างความมั่นคงทางด้านพลังงานให้แก่ประเทศ

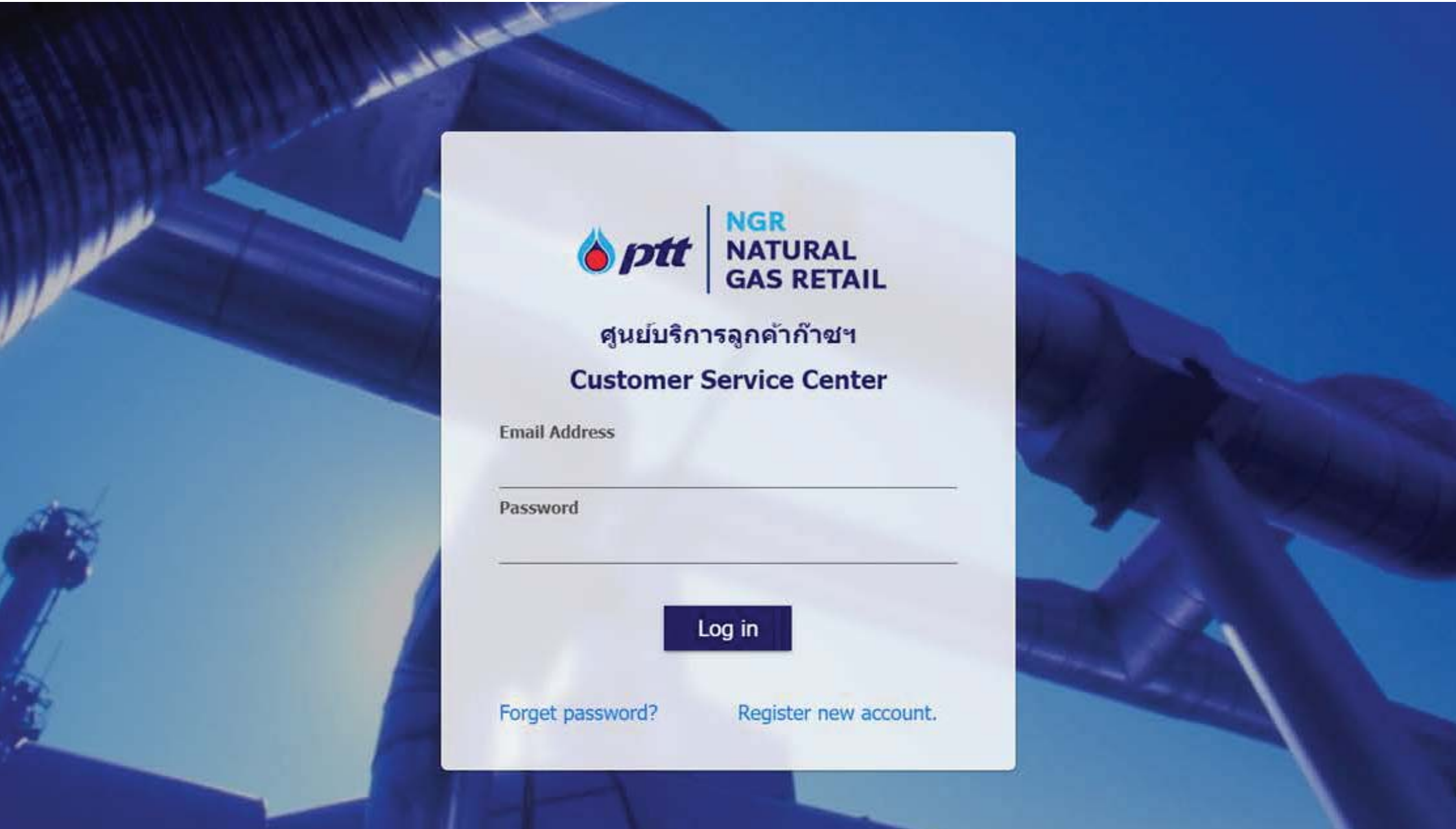
การจัดหาและจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

โรงแยกก๊าซธรรมชาติ

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ PTT

ข้อมูลเชิงเทคนิค (Distribution Service Ce
https://pttngr.pttplc.com/Customer/Lo



ข้อมูลเชิงเทคนิค (Distribution Service Ce
https://pttngr.pttplc.com/Customer/Lo

ศูนย์บริการลูกค้าก๊าซฯ
Customer Service Center

> Home

ข้อมูลบริษัท

Sold-To	บริษัท	เขตปฏิบัติการ	วันที่เริ่มใช้ก๊าซฯ
Ship-to	ที่อยู่	**Block Valve**	จำนวนปีที่ใช้ก๊าซฯ

ผู้ติดต่อ ปตท

ผู้จัดการเขตการขาย

นายณัติรุจน์ จิระชาติกุลพัชร์
083-542-2996
02-537-3278
nattiruj.j@pttplc.com

ทีม Inplant Service

นายธีระพัฒน์ กู่วรรณรัตน์
0854881142
025373242

นายพิศวัส นุ่มพิบูรณ์มาน
0922627555
025373287

นายธนาธิป ตั้งสีฟ้า
0922629111
025371359

ติดต่อด้านเอกสารเรียกเก็บเงินค่าก๊าซฯ (Invo

025373235-9
pttngr@pttplc.com

ติดต่อด้านใบเสร็จรับเงินค่าก๊าซฯ

025371598
DCM_Collection_Credit@pttplc.com

ข้อมูลเชิงเทคนิค (Distribution Service Ce
https://pttngr.pttplc.com/Customer/Lo

WEST & Mix | EAST

)
#4)
and (RIL#2)

Plant (BV#6)
ressor Station (BCS)

1)

or Station (WNCC#4)
R)

ข้อมูลเชิงเทคนิค (Distribution Service Ce
https://pttngr.pttplc.com/Customer/Lo

t 7 Days

Maptaphut (OCS#1)											
C1	C2	C3	IC4	NC4	IC5	NC5	C6	N2	HHV(dry) (BTU/SCF)	SG	WI (BTU/SCF)
93.2057	2.9415	0.7576	0.1562	0.1891	0.0188	0.0069	0.0072	1.0278	1,029.730	0.6028	1,326.26
93.2464	2.7982	0.7385	0.1498	0.1837	0.0183	0.0068	0.0042	1.0757	1,026.560	0.6027	1,322.26
93.2742	2.7608	0.7616	0.1533	0.1884	0.0191	0.0067	0.0066	1.0676	1,027.190	0.6028	1,323.02
93.1904	2.7859	0.7887	0.1623	0.2028	0.0309	0.0147	0.0086	1.0562	1,029.130	0.6039	1,324.32
93.2921	2.7368	0.7799	0.1570	0.1931	0.0196	0.0072	0.0042	1.0611	1,027.600	0.6028	1,323.56
93.2584	2.7490	0.7853	0.1582	0.1942	0.0206	0.0079	0.0045	1.0628	1,027.770	0.6031	1,323.46
93.2530	2.7681	0.7942	0.1604	0.1967	0.0206	0.0079	0.0063	1.0504	1,028.520	0.6032	1,324.34
93.2271	2.7773	0.8055	0.1636	0.1991	0.0204	0.0075	0.0045	1.0487	1,028.830	0.6034	1,324.52
93.2193	2.7804	0.8036	0.1630	0.1994	0.0199	0.0073	0.0064	1.0419	1,028.760	0.6035	1,324.29
93.0689	2.8768	0.8206	0.1693	0.2055	0.0205	0.0074	0.0135	1.0384	1,030.160	0.6047	1,324.79
93.0874	2.9498	0.8448	0.1755	0.2124	0.0207	0.0072	0.0039	1.0103	1,032.230	0.6042	1,327.95
93.1203	2.9513	0.8431	0.1750	0.2116	0.0206	0.0072	0.0040	1.0084	1,032.500	0.6039	1,328.65

ชั่วโมง และ สีแดง หมายถึง ค่าปัจจุบัน ***

ียบ

Thank

use Training

พและความปลอดภัย
ชธรรมชาติ

nd safety of Natural

Agenda

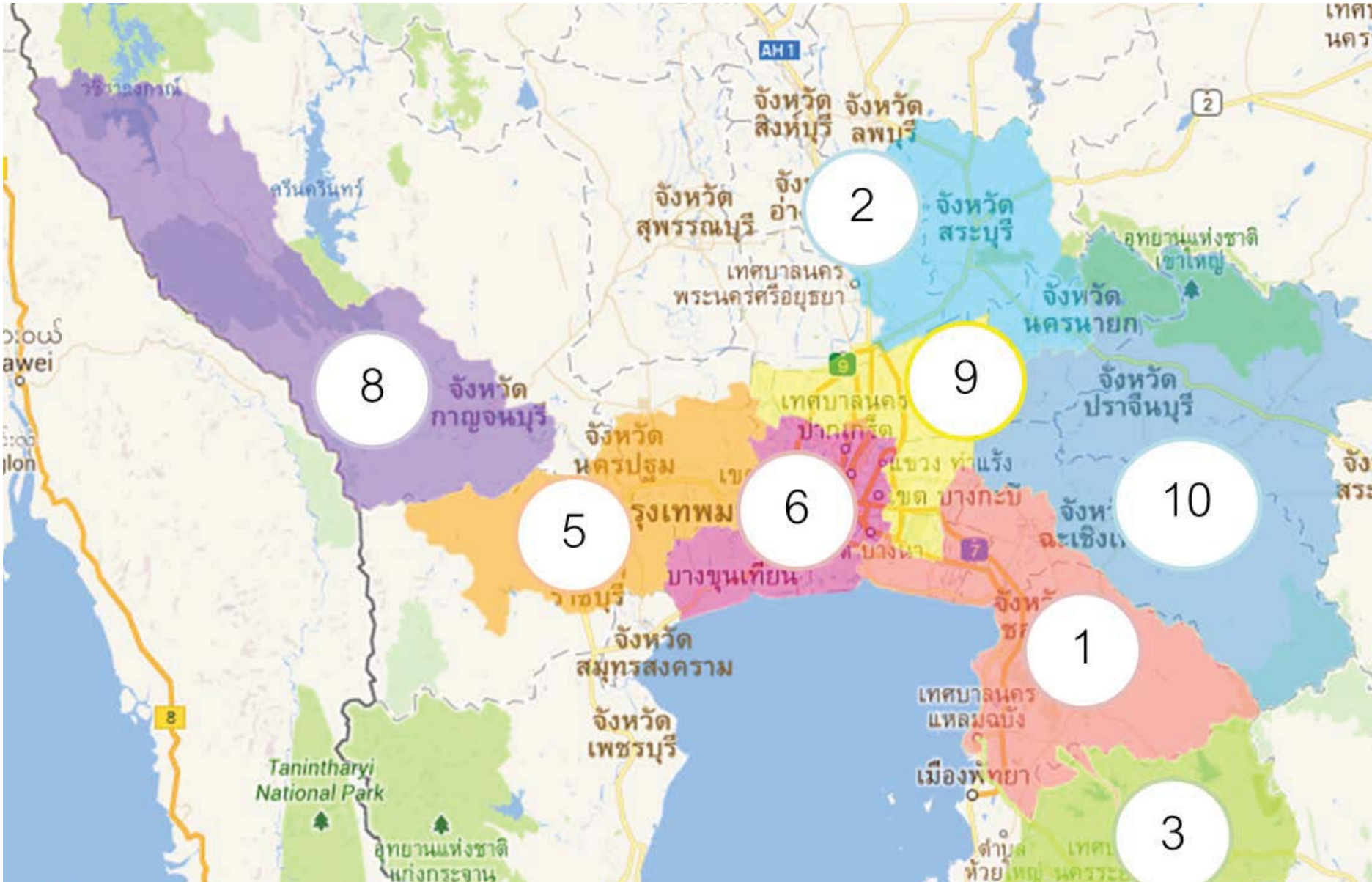
1. เขตการส่งก๊าซฯ และ อุบัติเหตุที่อาจเ
2. คุณลักษณะการเผาไหม้ของก๊าซฯ
3. คุณสมบัติในทางเคมีและฟิสิกส์ตาม
4. มาตรฐานวิศวกรรม และ กฎหมายที่เ
5. สถานีควบคุมและวัดปริมาตรก๊าซธรร
6. ช่องทางการติดต่อปตท

Part 2

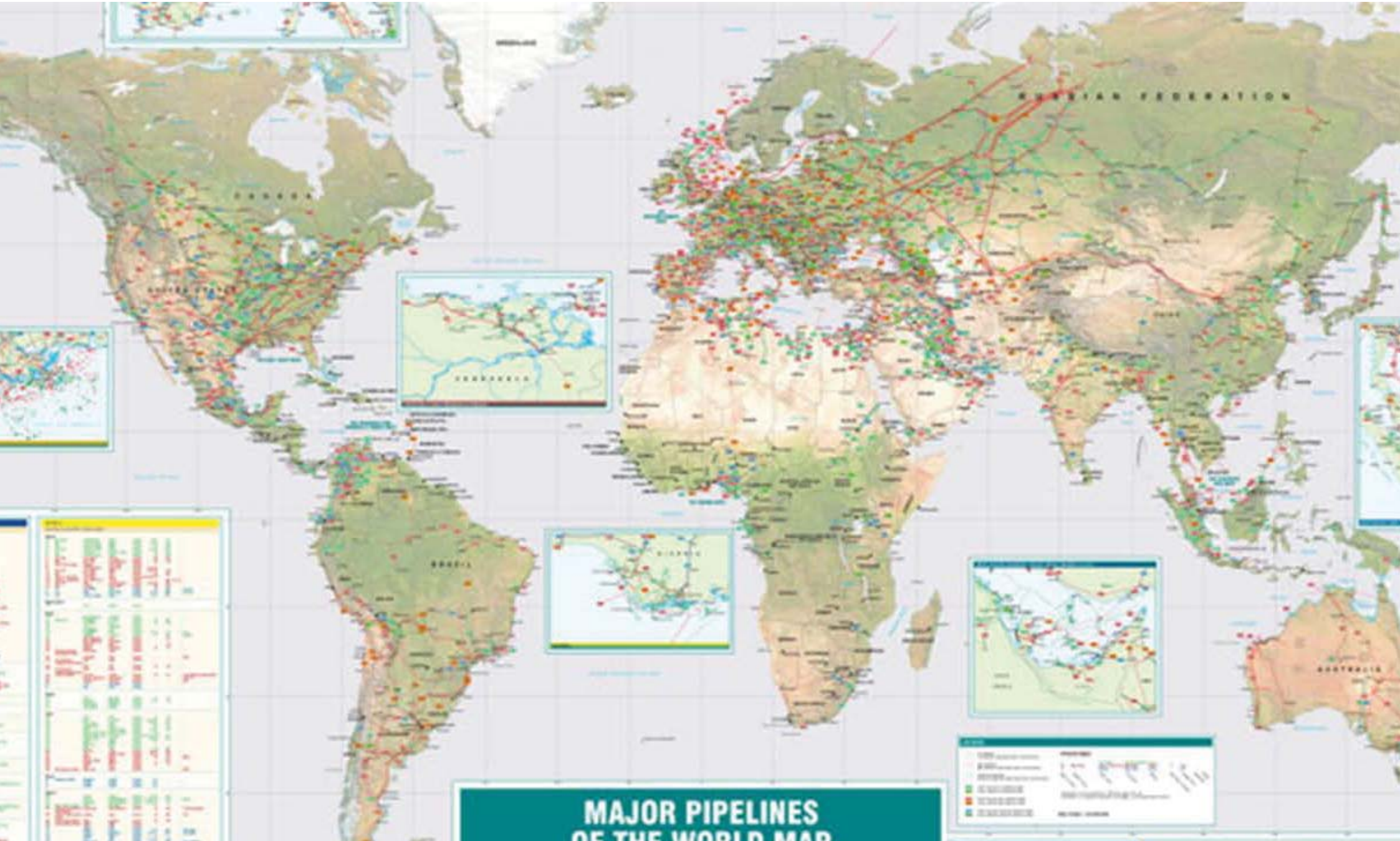
พและความปลอดภัย
ใช้ก๊าซธรรมชาติ

Session 1
เขตการส่งก๊าซฯ และ อุบัติเหตุ
จากท่อส่งก๊าซฯ

เขตการส่งก๊าซฯ และ อุบัติเหตุที่อาจเกิ
จากท่อส่งก๊าซฯ



NG Pipeline World Map



NG Pipeline World Map

NG Pipeline Incident

BELGIUM, 200

NG Pipeline Incident

	Ghislenghien, Belgium (กิสเลงฮิเอน, เบลเยี่ยม)
	Underground Pipeline buried 1.10 m size 1 m in diameter (1000DN)
Pressure	80 bar ; Flow rate 1.6 million m3/hr
ident	July 30, 2004 Leaked on 8:15 Exploded on 09:00
	Ghislenghien industrial park, near Ath
	Fluxys: Belgian gas pipeline operator
ed	**24**/131
uilt	1991
	The construction worker building a road over the pipeline some weeks earlier, a backh maybe reducing pipe thickness, Fluxys have increased pressure in the line that mornir

NG Pipeline Incident

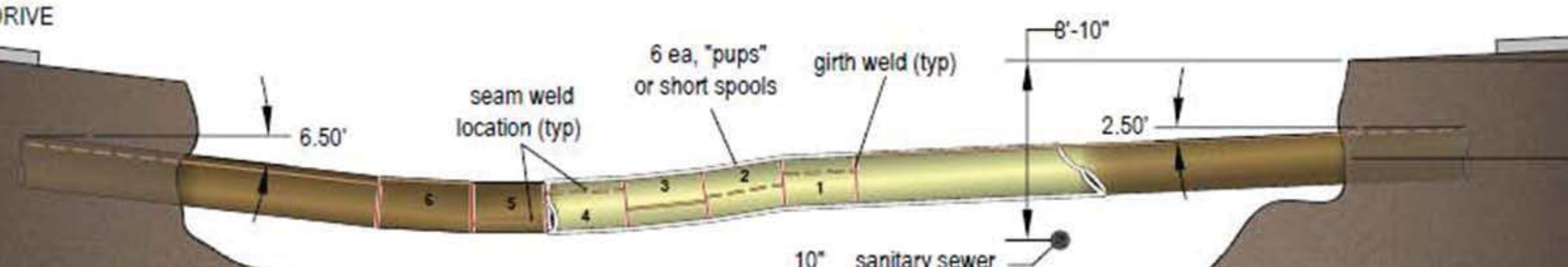
SAN BRUNO, USA, 2

NG Pipeline Incident

	San Bruno, California USA
	Underground Pipeline buried 1 m size 30 inch
essure	386 psi
ent	September 9, 2010 Exploded on 6:11 PM
	Crestmoor residential neighbourhood , San Bruno
	PG&E: Pacific Gas and Electric
	8/60++
	1956
	Numerous defective welds in the pipeline, some weld did not penetrate comple increased the pressure. Pipeline installed in 1956, so X-rays were not available

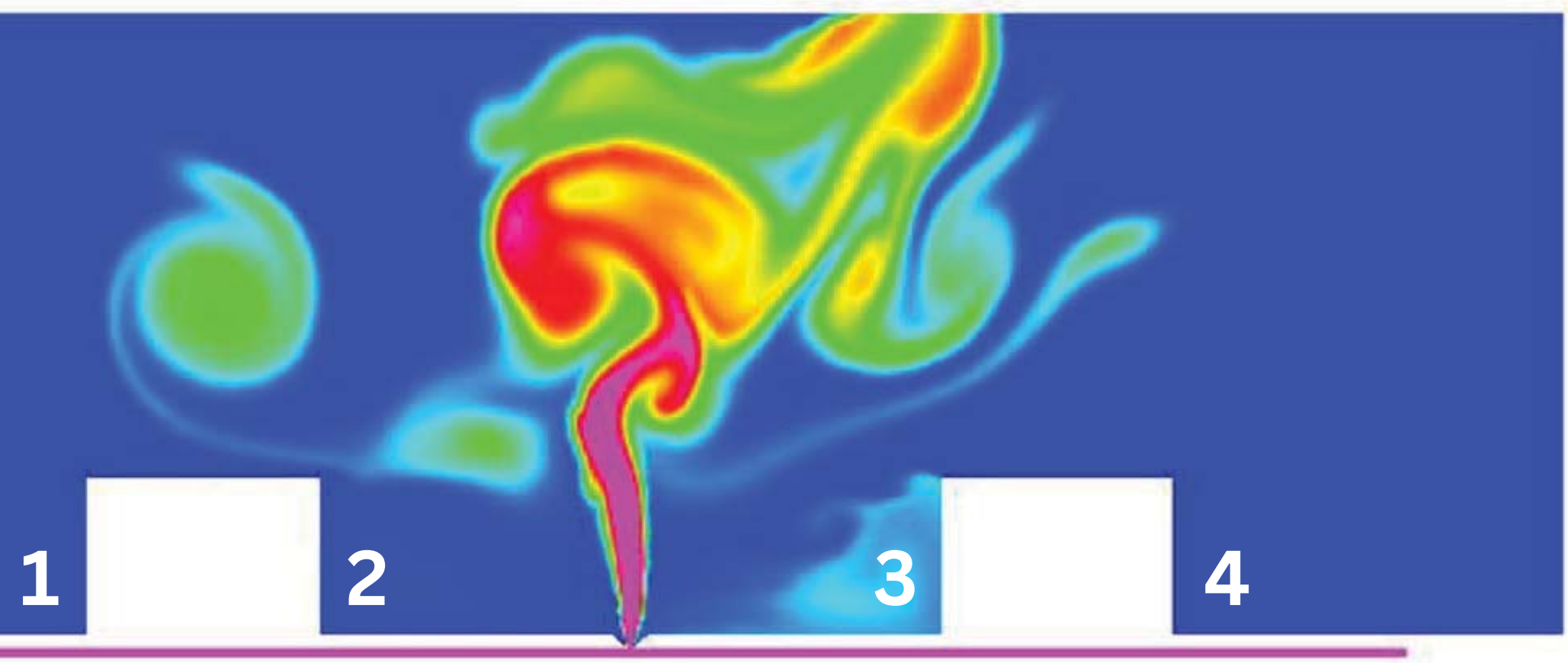
NG Pipeline World Map

SAN BRUNO, USA,



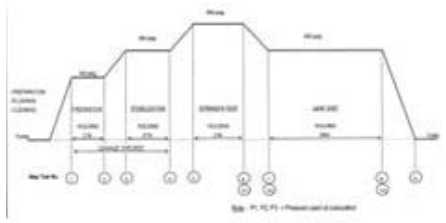
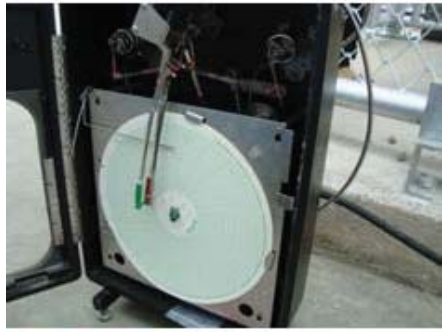
NG Pipeline Incident

of Methane volume Concentration
high-pressure release with no wind



NG Pipeline Safety

Construction → Testing & Commissioning → Operation → Maintenance →

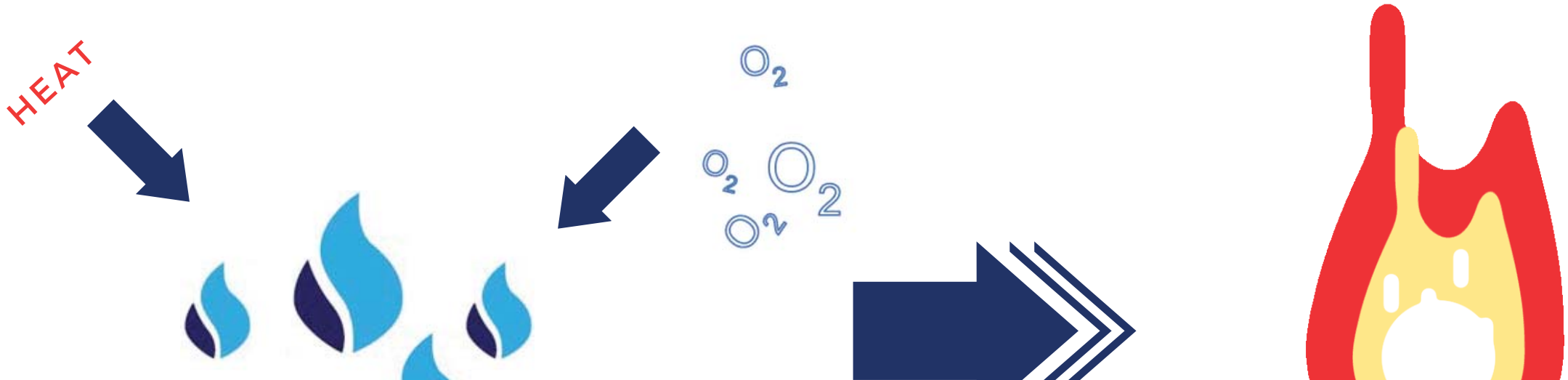
Session 2
คุณลักษณะการเผาไหม้ขอ

คุณสมบัติในการใช้งาน COMBUST

ี (STOICHIOMETRIC COMBUSTION) ของ METHANE (CH4) ที่ใช้เป็นตัวอธิบายแท
ได้นำมาเขียนทุกตัว

$$CH_4 + 2O_2 + (2 \times 3.76)\,N_2 = CO_2 + 2H_2O + 7.52$$

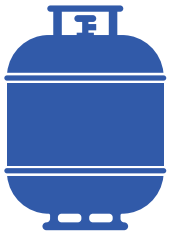
Gas (1 ft^3) + Air (9.52 ft^3) = Product of Combustion (10.5



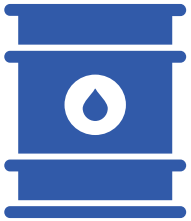
Gas

สัดส่วนสมบูรณ์ของอากาศและเชื้อเพล
การเผาไหม้จะไม่เท่ากัน โดยจะเปลี่ยนแ
ส่วนประกอบแต่ละตัวที่ผสมกันเป็นเชื้อ
ซึ่งทำการคำนวณตาม **Stoichiomet**
Combustion สรุปได้ดังนี้

Natural Gas 8.04-9.31 (vol/vol

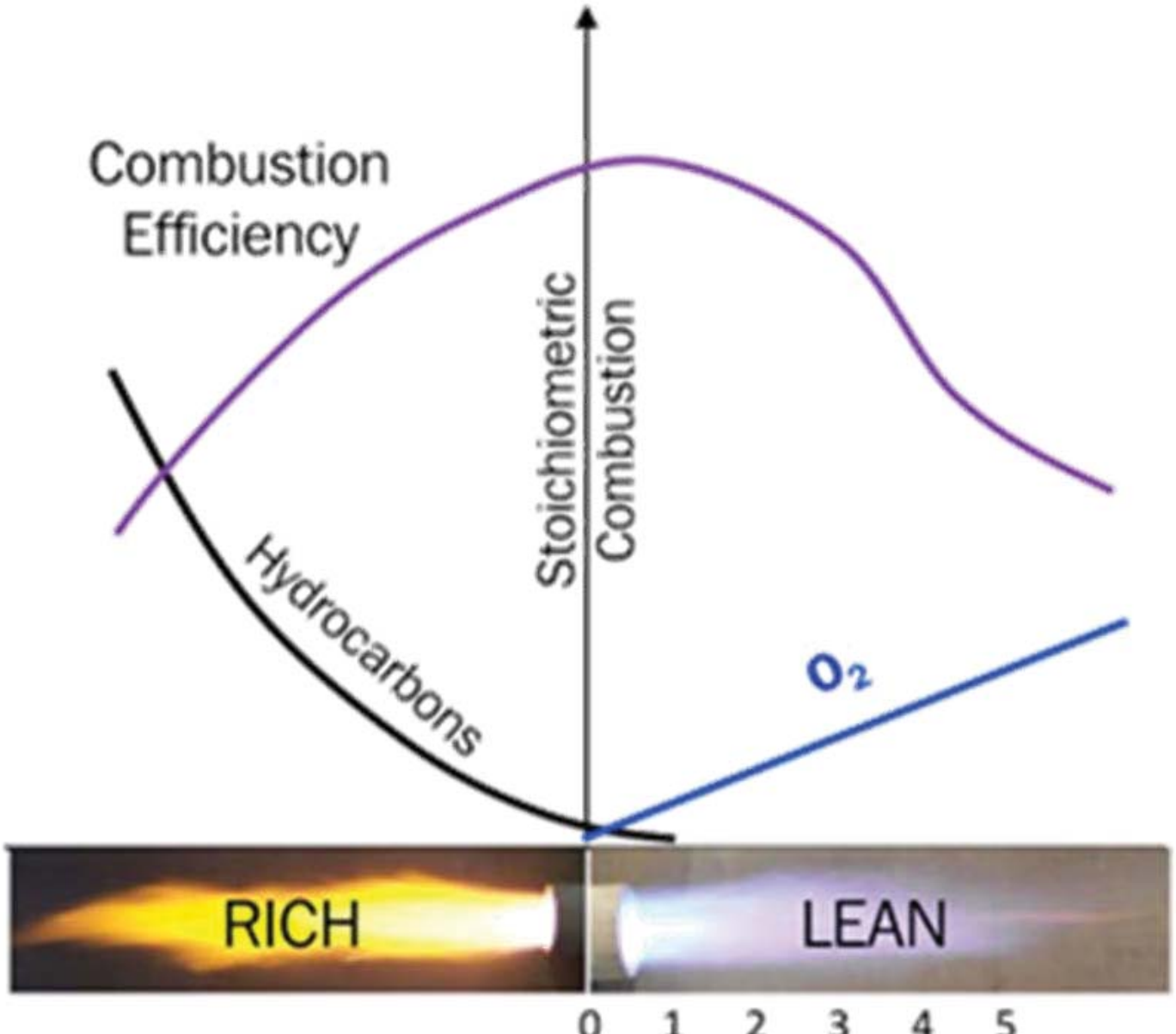


LPG 26.9 (vol/vol)



Fuel Oil (น้ำมันเตา) **11.487 (m3/k**

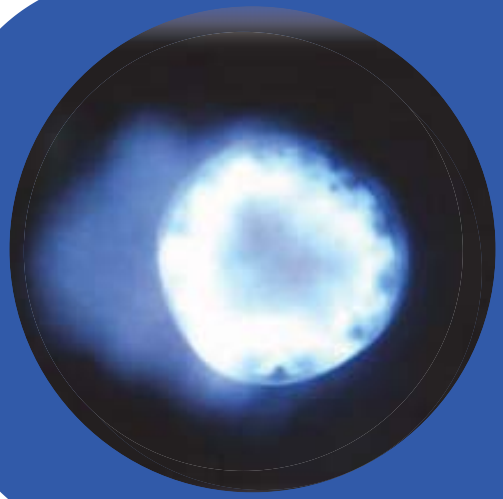
Air to Gas Ratio



าซธรรมชาติ

GAS
TIO

จะมีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไ
Product of Combustion ซึ่ง
ต้องใช้ก๊าซมากขึ้นจึงจะได้พลังงา
สิ่งแวดล้อม (เผาไหม้ไม่สมบูรณ์)



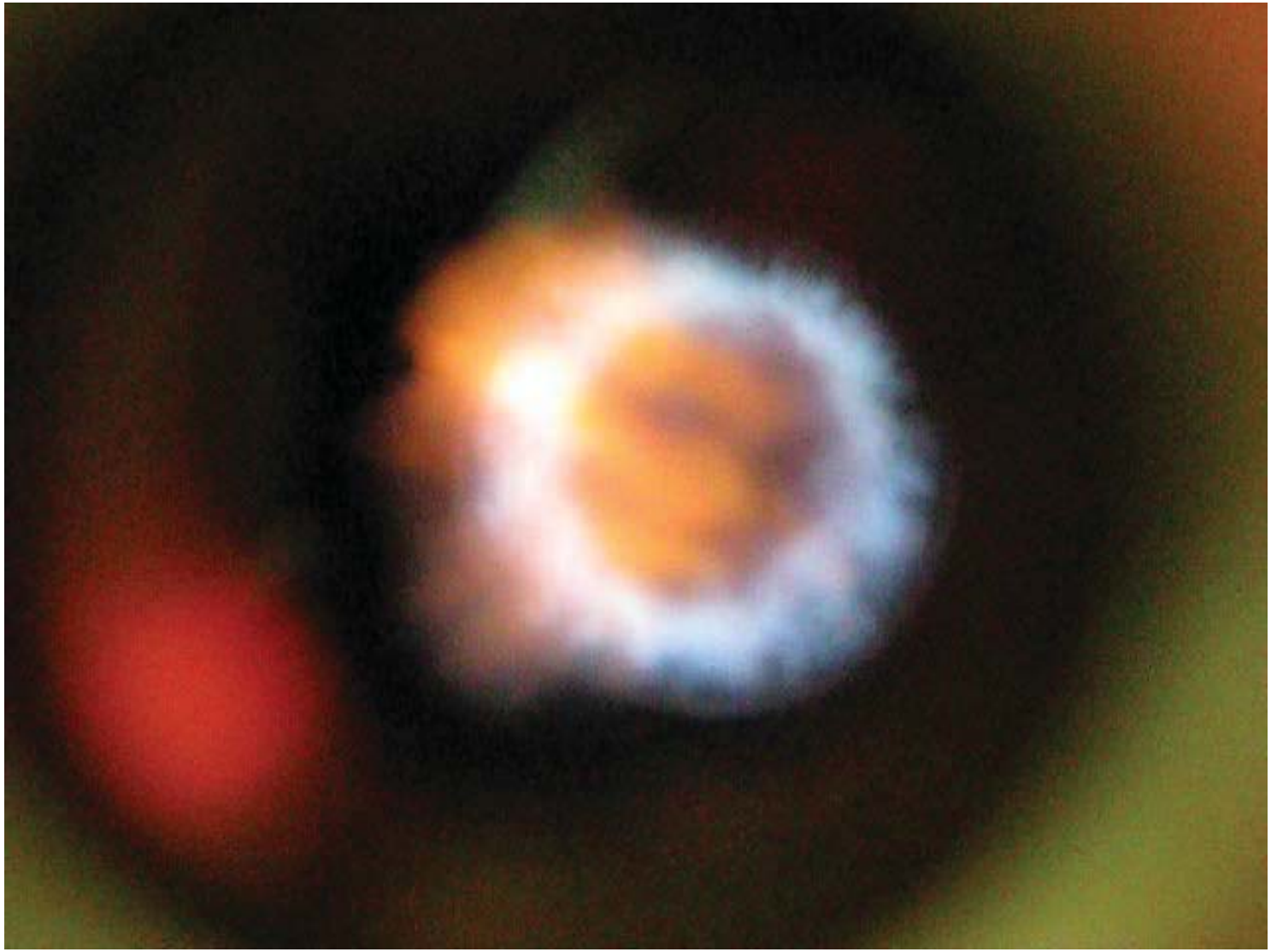
2. ก๊าซ < อากาศ

จะมีปริมาณก๊าซออกซิเจน (O2) เกิดขึ้น
Combustion ปริมาณ O2 และอากาศ
ความร้อนสูญเสียไป ต้องใช้ก๊าซมากขึ้น
เดิม

3. สัดส่วน Air/Gas Rat

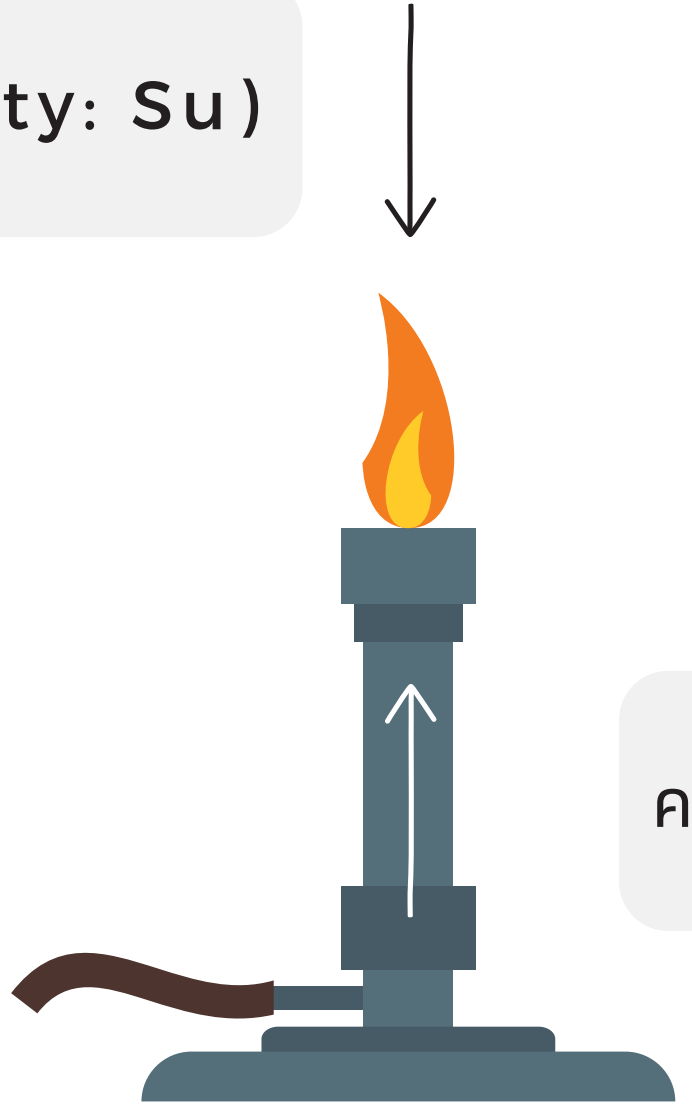
ถ้าในระบบ Combustion ที่อุปก
ปรับ AIR / GAS RATIO ให้ถูกต้

AIR / GAS RATIO



ความยาวของเปลวไฟ

ม้ (Burning Velocity: Su)



ความเร็วเชื้อเพลิง (Effux

ความยาวของเปลวไฟ

รป้อนเชื้อเพลิงเข้าสู่หัวเผาช้า
Speed เปลวไฟจะสั้น อัตรา
หม้เร็ว เปลวไฟจะเผาย้อนเข้า
le (Flame Light- Back)

อัตราเร็วการป้อนเชื้อเพลิงเข้า
กว่า **Flame Speed** เปลวไฟ
การเผาไหม้ช้า เปลวไฟจะถูกอ
ลอยไป **(Flame Lift)**

วของ (ต่อ)

ก๊าซแต่ละตัวที่ผสมกันเป็นก๊าซธรรมชา
เผาไหม้ต่างกันโดยเฉพาะก๊าซ CO2, N
ยังเป็นตัวทำให้ความเร็วในการเผาไหม้
คุณภาพก๊าซที่มีการเปลี่ยนแปลงอาจมี
เผาไหม้ (Flame Speed) ไม่เท่ากัน

อุปกรณ์ที่ใช้ก๊าซฯจะถูกทดสอบจากผู้ผ
รับการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพก๊าซฯ
จะไม่ทำให้เกิดการเผาไหม้ที่ไม่เสถียร เ
Lift, Flame Light-Back และต้อง
เหมาะสมกับสภาพภายในห้องเผาไหม้

ที่
วไฟ
e
ty)

- ถ้าก๊าซฯที่ใช้มีค่า **Wobbe Index** อุปกรณ์หัวเผาออกแบบไว้ จะเกิดกา เสถียร หรืออาจรุนแรงถึงขั้นเปลวดั

- การปรับปริมาณส่วนผสมระหว่างก๊า อย่างพอดีจะทำให้เปลวไฟเสถียร เป รูปทรงที่แน่นอน จึงไม่ควรปรับมาก สามารถของหัวเผา

- เครื่องจักรและอุปกรณ์ทุกตัวยังต้อ ก๊าซฯกับอากาศที่ใช้ในการเผาไหม้ (RATIO) ของหัวเผาให้ถูกต้องเหมา

Session 3
คุณสมบัติในทางเคมีและฟิสิ
MSDS

คุณสมบัติในทางเคมีและฟิสิกส์ตาม M
(Material Safety Data Sheet)

ะเอียดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (PRODUCT DATA)
อทางการค้า SALES GAS
อทางเคมี METHANE (MAINLY)
ตรทางเคมี CH4
ารใช้ประโยชน์ ใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับโรงไฟฟ้า/โรงงานอุต
ริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 3,300 MMSCFD
ผลิต / ผู้นำเข้า
แยกก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน)
5 ถนน สุขุมวิท ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอ

คุณสมบัติในทางเคมีและฟิสิกส์ตาม M
(Material Safety Data Sheet)

การจำแนกสารเคมีอันตราย (CHEMICAL CLASSIFICA

- UN NUMBER 1971
- CAS NO. 74-82-8
- สารก่อมะเร็ง ไม่ใช่

คุณสมบัติในทางเคมีและฟิสิกส์ตาม M
(Material Safety Data Sheet)

ข้อมูลทางกายภาพและเคมี(Physical and Chemical D
Based on Methane)

-จุดเดือด (OC)	-162
-ความดันไอ	760 mmHg ที่ -187.7 C
-ความถ่วงจำเพาะ	0.53-0.80 (00C, อากา
-ลักษณะสีและกลิ่น	ไม่มีสีไม่มีกลิ่น
-ความเป็นกรดด่าง	N/AV
-จุดหลอมเหลว (OC)	-183

คุณสมบัติในทางเคมีและฟิสิกส์ตาม M
(Material Safety Data Sheet)

ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายต่อสุขภาพ(Health Hazard Data
-สามารถเข้าสู่ร่างกายทางระบบหายใจและผิวหนัง
-อันตรายเฉพาะที่ (ผิวหนัง, ตา, เยื่อบุ)

- การหายใจทำให้มึนงงเนื่องจากการขาดออกซิเจนผลจาก
  สัมผัสสารที่มีปริมาณมากเกินไปในระยะสั้น ๆ สภาพจิตใจ
  ปกติ, หดหู่การทำงานของกล้ามเนื้อผิดปกติตัวเขียวคล้ำ,
  สติและตายในที่สุด

คุณสมบัติในทางเคมีและฟิสิกส์ตาม M
(Material Safety Data Sheet)

อมูลการป้องกันโดยเฉพาะทาง
การป้องกันไฟและการระเบิด

- ห่างจากแหล่งประกายไฟอย่างน้อย 10 ฟุต(3.0 ม.) ที่คว
  ก๊าซต่ำกว่า 275 psig.
- ห่างจากแหล่งประกายไฟอย่างน้อย 25 ฟุต(7.5 ม.) ที่คว
  ก๊าซสูงกว่า 275 psig,

คุณสมบัติในทางเคมีและฟิสิกส์ตาม M
(Material Safety Data Sheet)

ารปฐมพยาบาล

กรณีสัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง

- ล้างส่วนที่สัมผัสด้วยน้ำอุ่นทำความสะอาดบาดแผลให้แห้ง
  พันด้วยผ้าพันแผลแล้วรีบนำส่งแพทย์

กรณีสัมผัสสารเคมีทางตา

- ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาทีแล้วรีบนำส่ง

กรณีได้รับสารเคมีโดยการหายใจ

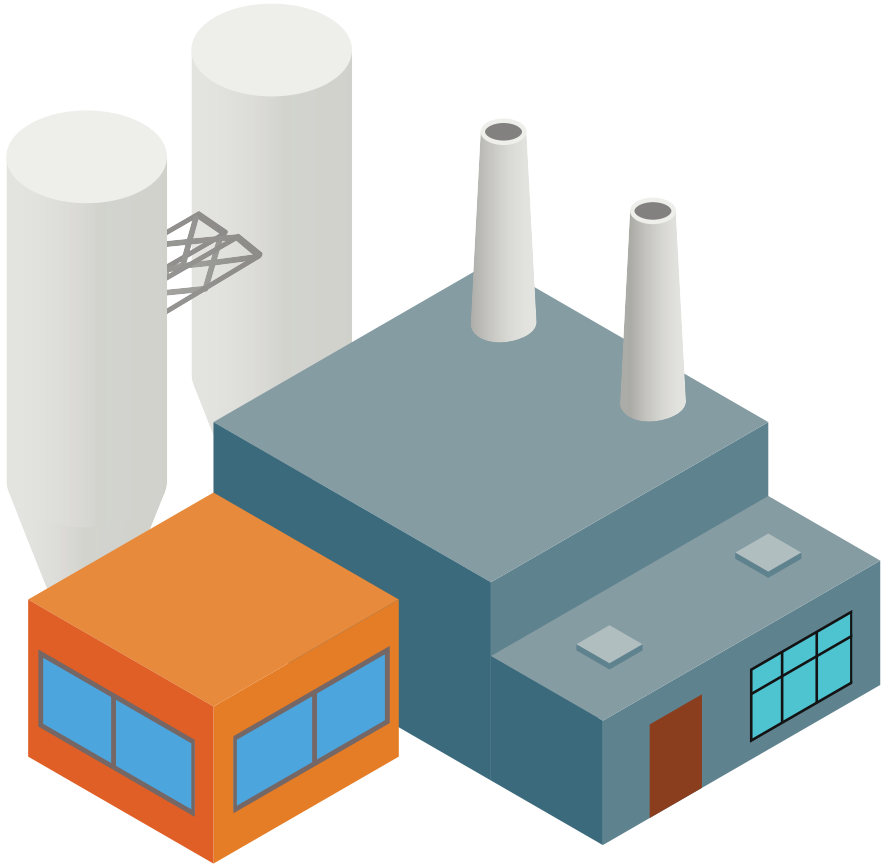
- นำผู้ป่วยออกมาบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ปั๊มหัวใจ/ผายป
  เมื่อผู้ป่วยหยุดหายใจแล้วรีบนำส่งแพทย์ทันที

Session 4

มาตรฐานวิศวกรรม และ กฎ
เกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซธรร

มาตรฐานวิศวกรรม

on pipeline
31.8 Gas
ission and
ution Piping
2010
6.5 Pipe
s and
d Fittings



Inplant cu

- ASME B
  Process
- IGEM Th
  Institut
  Enginee
  Manage
- Nationa
  Code (N
  2012)

เอกสารประกอบที่พึงมีประจำโรงงาน

การติดต่อประสานงานระหว่างบริษัท และเขตปฏิบัติการของ
ชื่อทีม **INPLANT SERVICE** ที่ดูแลโรงงานของท่าน
นุญาต ประกอบกิจการควบคุม ประเภทที่ 3 (ธพ.ช.2)
ญาซื้อขายก๊าซ
สาร **SDS**
ระบบท่อและอุปกรณ์ใช้ก๊าซภายในสถานีก๊าซและท่อภายในโร
ดสอบระบบท่อและอุปกรณ์ โดยผู้ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมธุรกิจ
เครื่องจักร
ปฏิบัติการฉุกเฉิน
ร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน **1540**

ขั้นตอนปฏิบัติสำหรับประชาชนทั่วไป เ
เกิดเหตุฉุกเฉิน

หห่างจากจุดเกิดเหตุ ไปทางเหนือลม ในทันที
ทำให้เกิดประกายไฟหรือความร้อน ห้ามเปิด-ปิดสวิตซ์ไฟฟ้า ซึ่งเป็นสาเหตุ
มชาติติดไฟได้
ศัพท์แจ้งเหตุไปยัง **สายด่วนเหตุฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซฯ 1540** โดยเร็ว
านที่เกิดเหตุ และลักษณะเหตุที่เกิดให้ถูกต้องชัดเจน)
ยพไปยังจุดอพยพ
ั้นพื้นที่เพื่อป้องกันผู้อื่นผ่านเข้า-ออก

ที่
งกับ
าซ
ติ

กฎกระทรวง กำหนดหลักเกณ
และเงื่อนไขเกี่ยวกับการแจ้ง
และอัตราค่าธรรมเนียมเกี่ยว
ประกอบกิจการน้ำมันเชื้อเพลิ

- ส่วนที่ 1 น้ำมัน
- ส่วนที่ 2 ก๊าซปิโตรเลียมเ
- **ส่วนที่ 3 ก๊าซธรรมชาติ**

ให้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตประ
การควบคุม ประเภทที่ 3สถา
ธรรมชาติ ณ กรมธุรกิจพลัง
ใบอนุญาตมีอายุถึงวันที่ 31

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซธรร
(ต่อ)

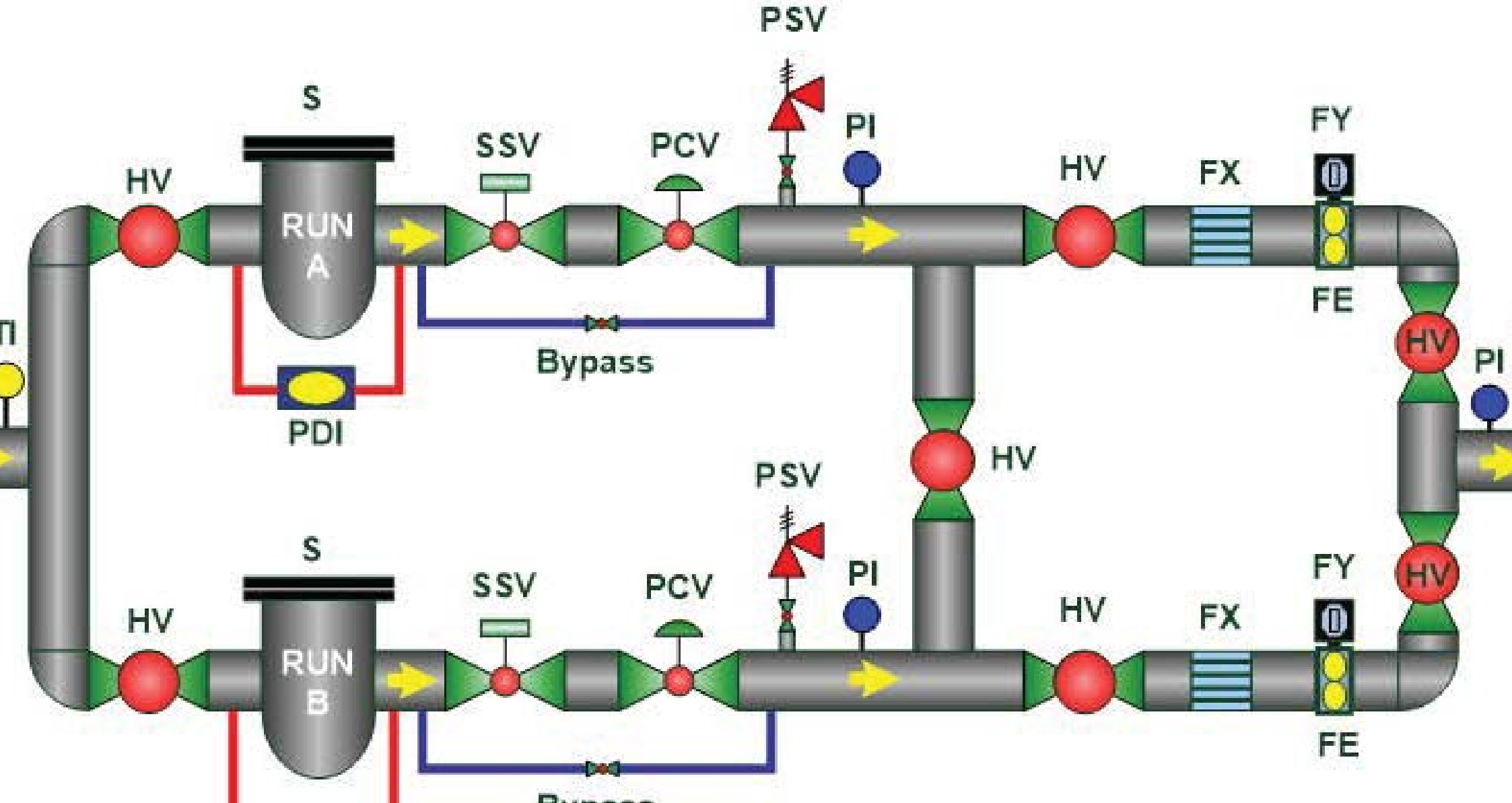
องจัดทำสัญญาประกันภัย และกรมธรรม์ประกันภัย ความเสี
าจากการใช้ก๊าซธรรมชาติ
ารขอต่ออายุใบอนุญาต ภายใน 60 วันที่ใบอนุญาตสิ้นอายุ
าธรรมเนียมใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ 3
บับละ 200 บาท
าธรรมเนียมตามขนาดท่อก๊าซฯ

- D ≤ 1”อัตรา 500 บาท
- 1” < D ≤ 2”อัตรา 1,000 บาท
- 2” < D ≤ 3”อัตรา 2,000 บาท
- 3” < D ≤ 4”อัตรา 3,000 บาท
- D > 4”อัตรา 4,000 บาท

Session 5
สถานีควบคุมและวัดปริมาตรก๊า

สถานีควบคุมและวัดปริมาตรก๊าซธรรม

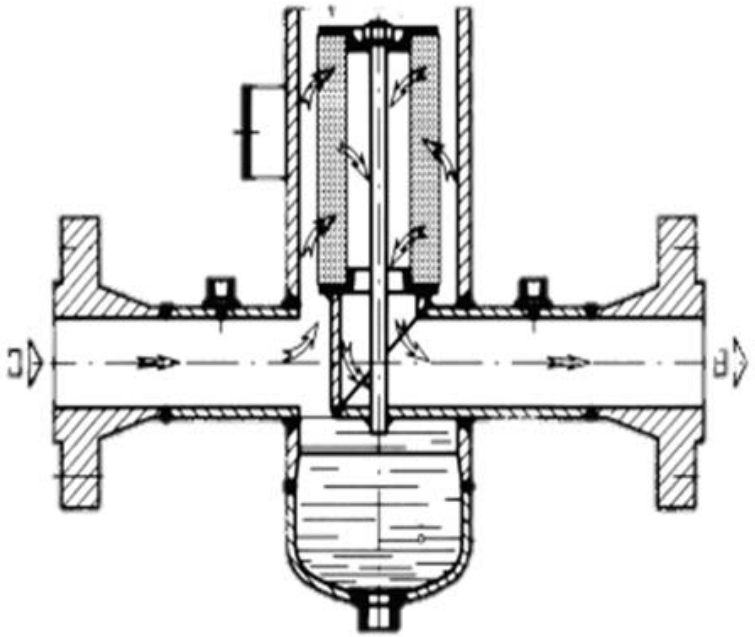
อุปกรณ์ภายในสถานีก๊าซฯ

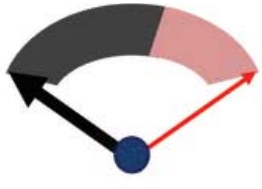


อุปกรณ์ภายในสถานีก๊าซฯ

อุปกรณ์ภายในสถานีก๊าซฯ

Dry Gas Filter





- กรองฝุ่นผง และ M
- ก๊าซฯ จะสะอาด ช่วย
  ต่างๆ ในสถานีฯ และ

- Filter จะมี Differe
  Gauge ติดตั้งไว้ เพื่

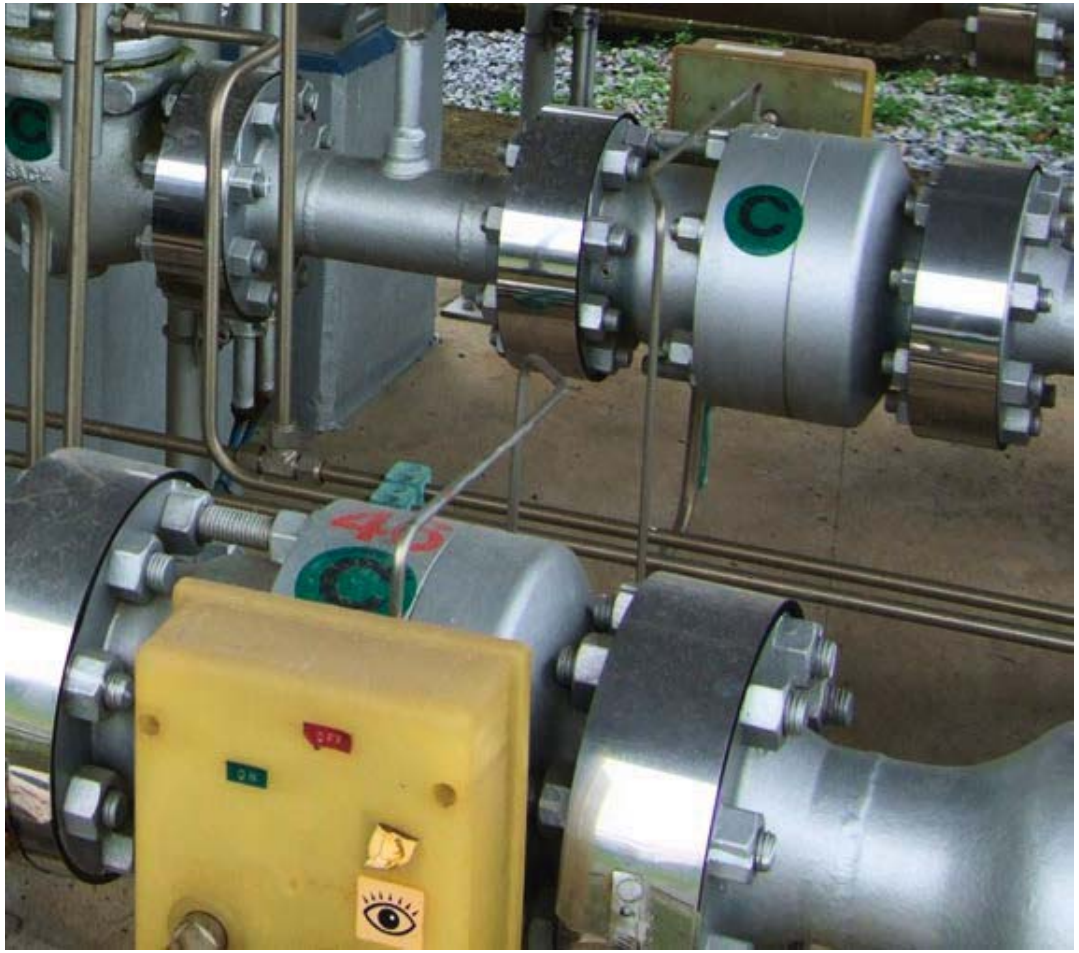
อุปกรณ์ภายในสถานีก๊าซฯ

Pressure Control Valve (Regul

- Pressure Re
  การควบคุม ค
  ก๊าซฯ นับตั้งแ
  Regulator ไ
  ค่าความดันตา
  สัญญาการซื้อ

อุปกรณ์ภายในสถานีก๊าซฯ

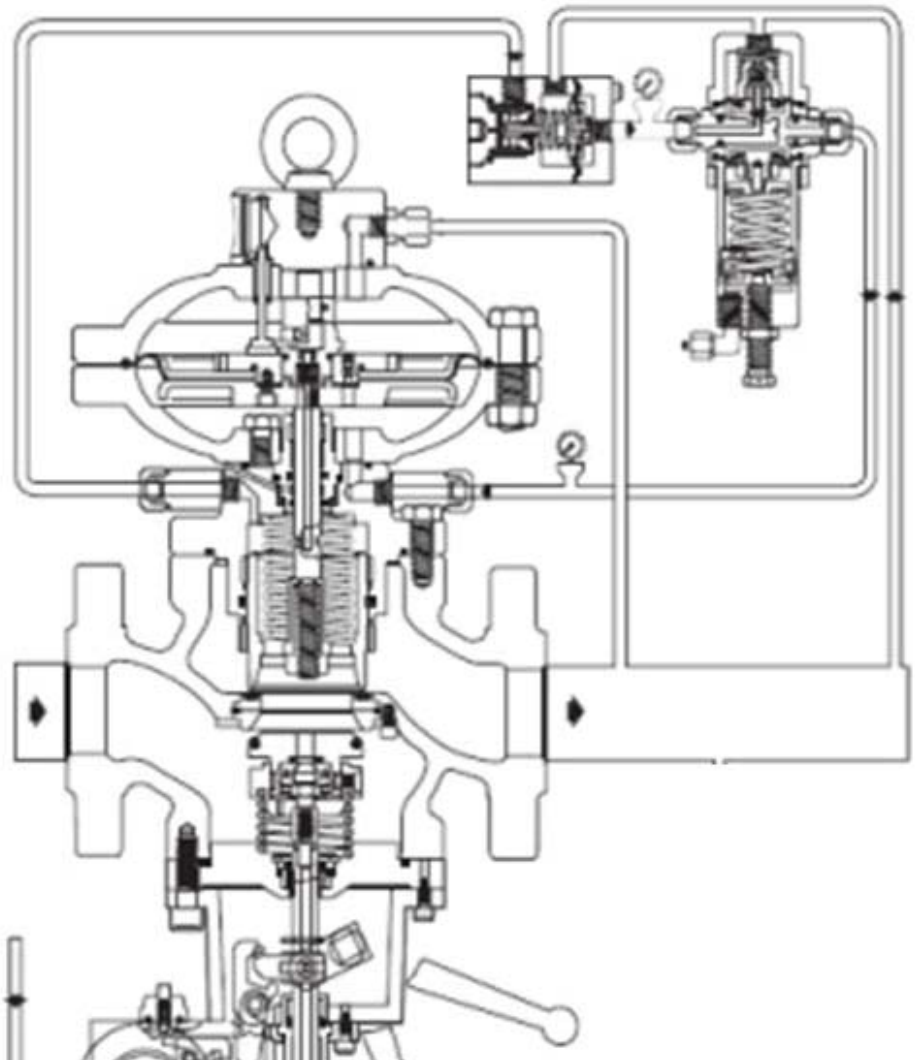
Safety Shutoff Valve



- Safety Shut
  วาล์วที่จะปิดตัว
  ทางฝั่ง Down
  Set Point ที่ไ
  ความเสียหาย
  ในสถานี และอุ
  ปลายทาง ได้

อุปกรณ์ภายในสถานีก๊าซฯ

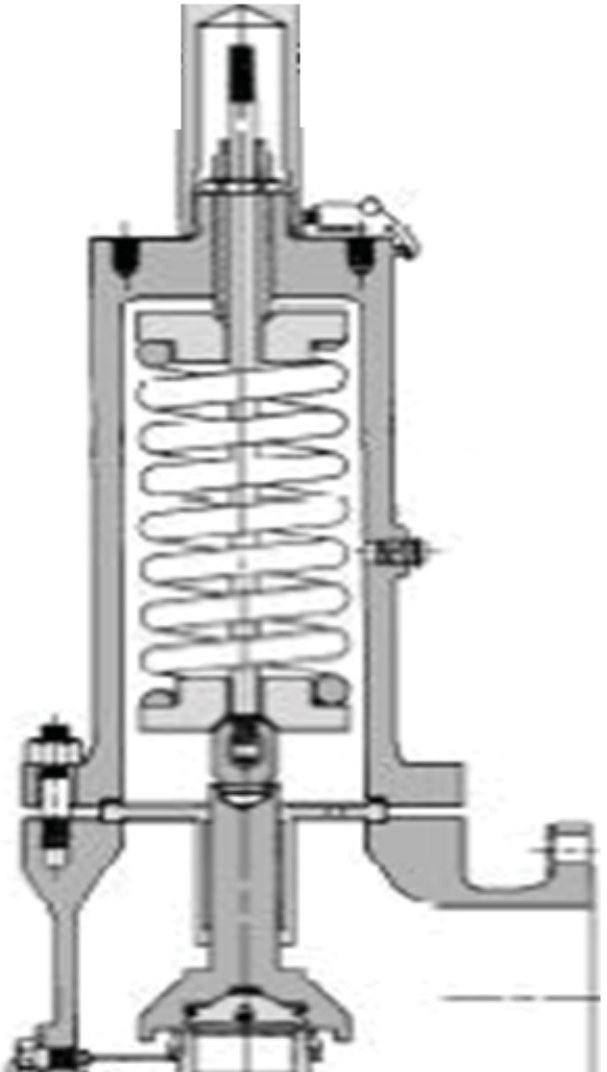
Regulator built-in shut-off valv



- Regulato
  off Valve
  ทั้งการควบ
  การทำงาน
  Down St
  Point เพื่อ
  ปลายทางข

อุปกรณ์ภายในสถานีก๊าซฯ

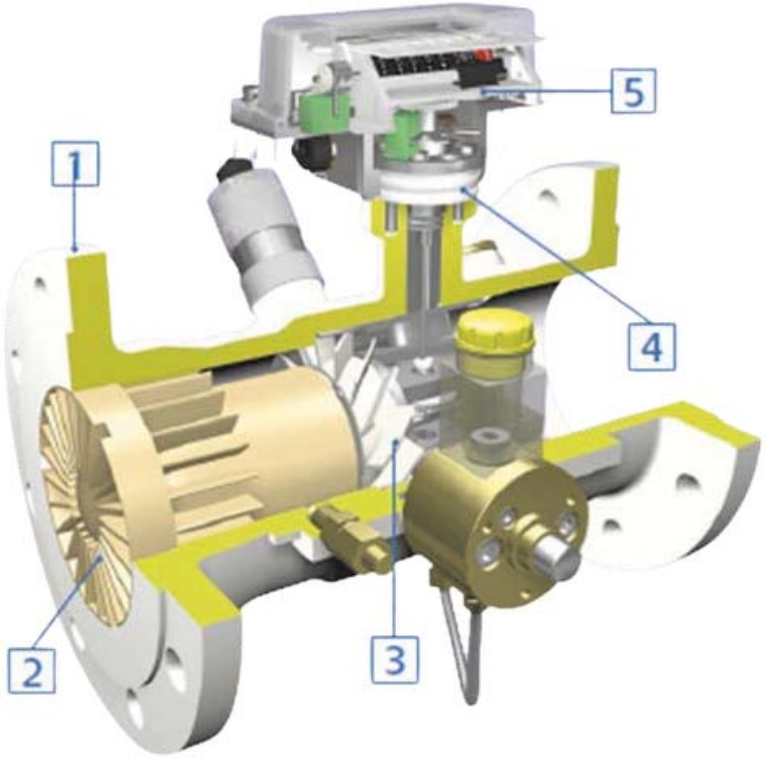
Pressure Safety Valve (Relief v



- Pressure Relief
  ที่จะเปิด เพื่อระบาย
  ความดันเกินกว่าช่ว
  ของสถานีก๊าซฯ ซึ่ง
  ทำงานที่ผิดพลาดข
  Regulator หรืออ
  Pressure ที่ปลาย
  บรรยากาศ เพื่อป้อ

อุปกรณ์ภายในสถานีก๊าซฯ

Gas turbine meter



- Turbine Meter
  การซื้อ-ขาย ก๊าซฯ
  การหมุนของ Turb
  ขับเคลื่อน Turbin
  Turbine Index จ
  ให้กับ Electronic
  Corrector เพื่อนำ
  Gas Volume ที่ S

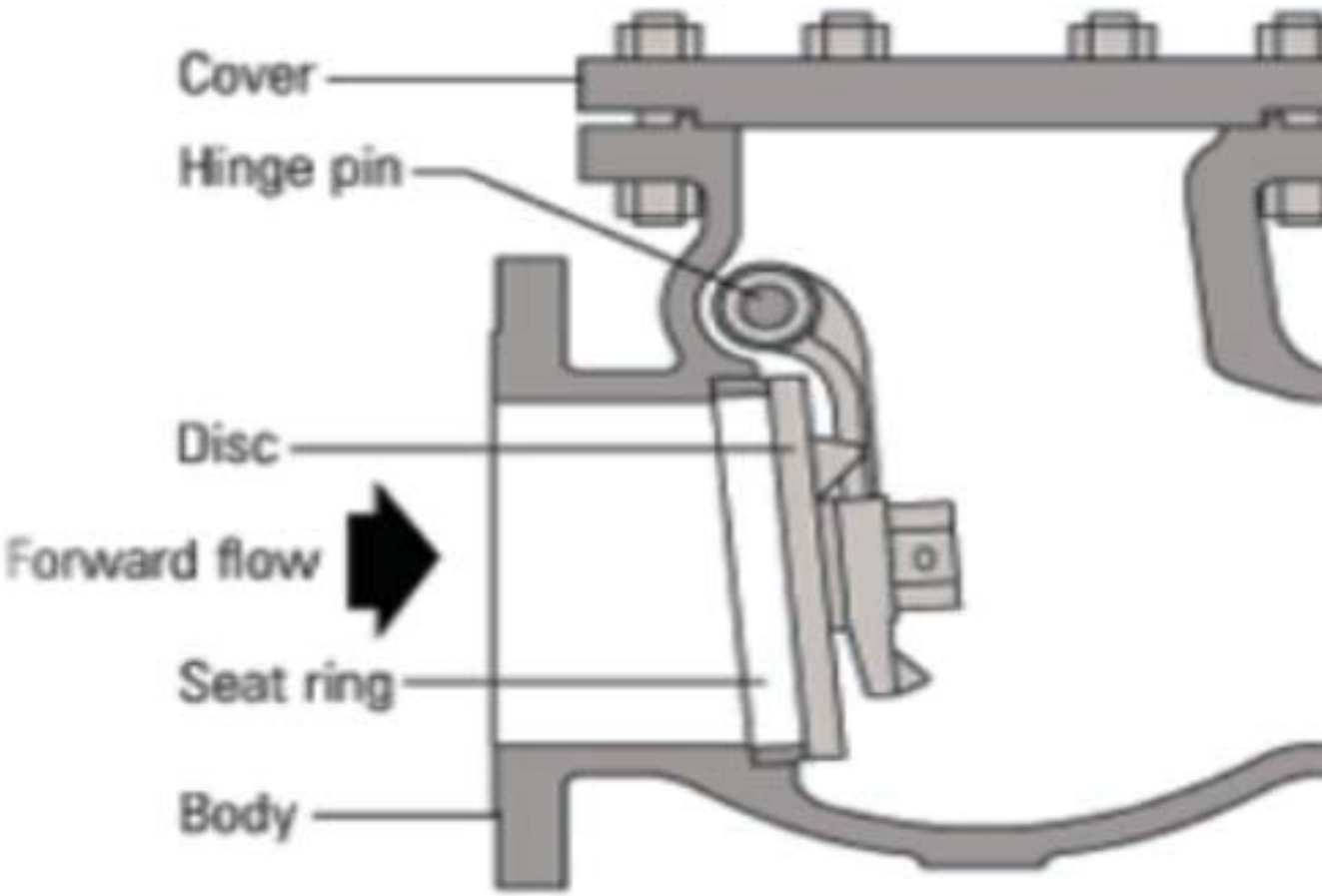
อุปกรณ์ภายในสถานีก๊าซฯ

Electronics Volume Corrector

- Electronic Volume
- คำนวณค่า Volume จา
  ปกติ ให้เป็นค่า Volume
  Condition (14.73 Ps
  การคำนวณนั้น ได้กระทำ
  A.G.A.8:1992/94 หรื
- บันทึกค่า Flow, Press
  ของระบบฯ ในแต่ละชั่วโม

อุปกรณ์ภายในสถานีก๊าซฯ

Check Valve



อุปกรณ์ภายในสถานีก๊าซฯ

Ball Valve

อุปกรณ์ภายในสถานีก๊าซฯ

Butterfly Valve

อุปกรณ์ภายในสถานีก๊าซฯ

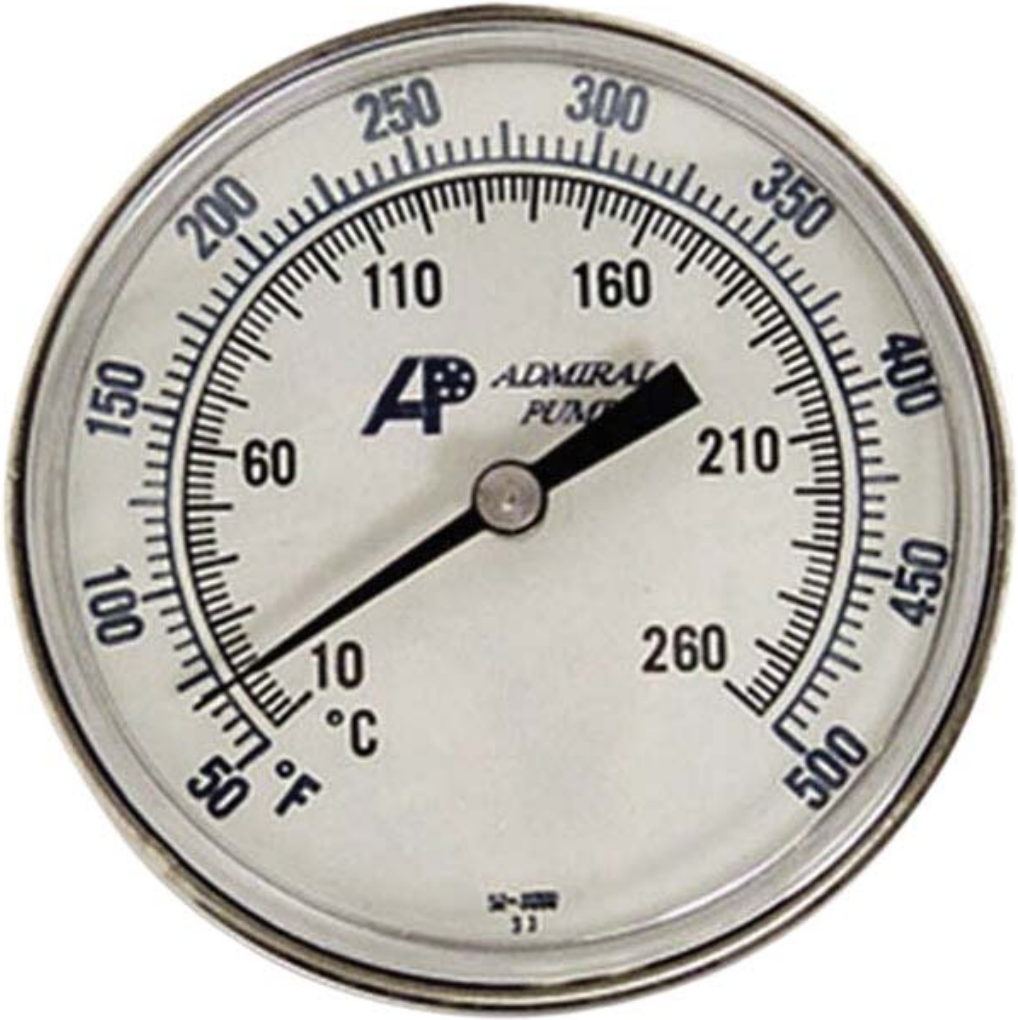
D.C. Decouple, Solid State Decou

อุปกรณ์ภายในสถานีก๊าซฯ

Pressure Indicator

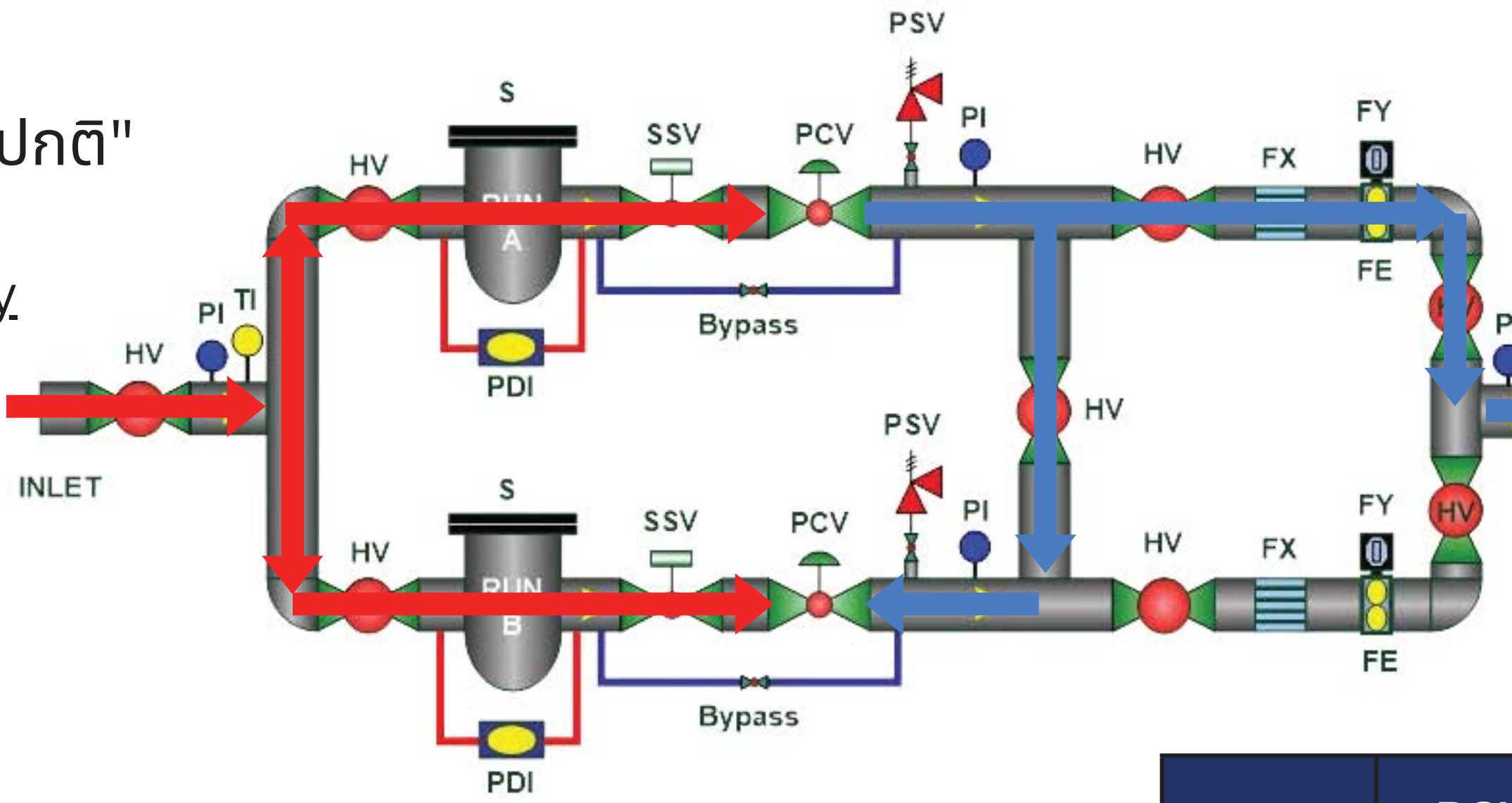
อุปกรณ์ภายในสถานีก๊าซฯ

Temperature Indicator



สภาวะการทำงานที่ “ปกติ” ของสถานีก๊าซ

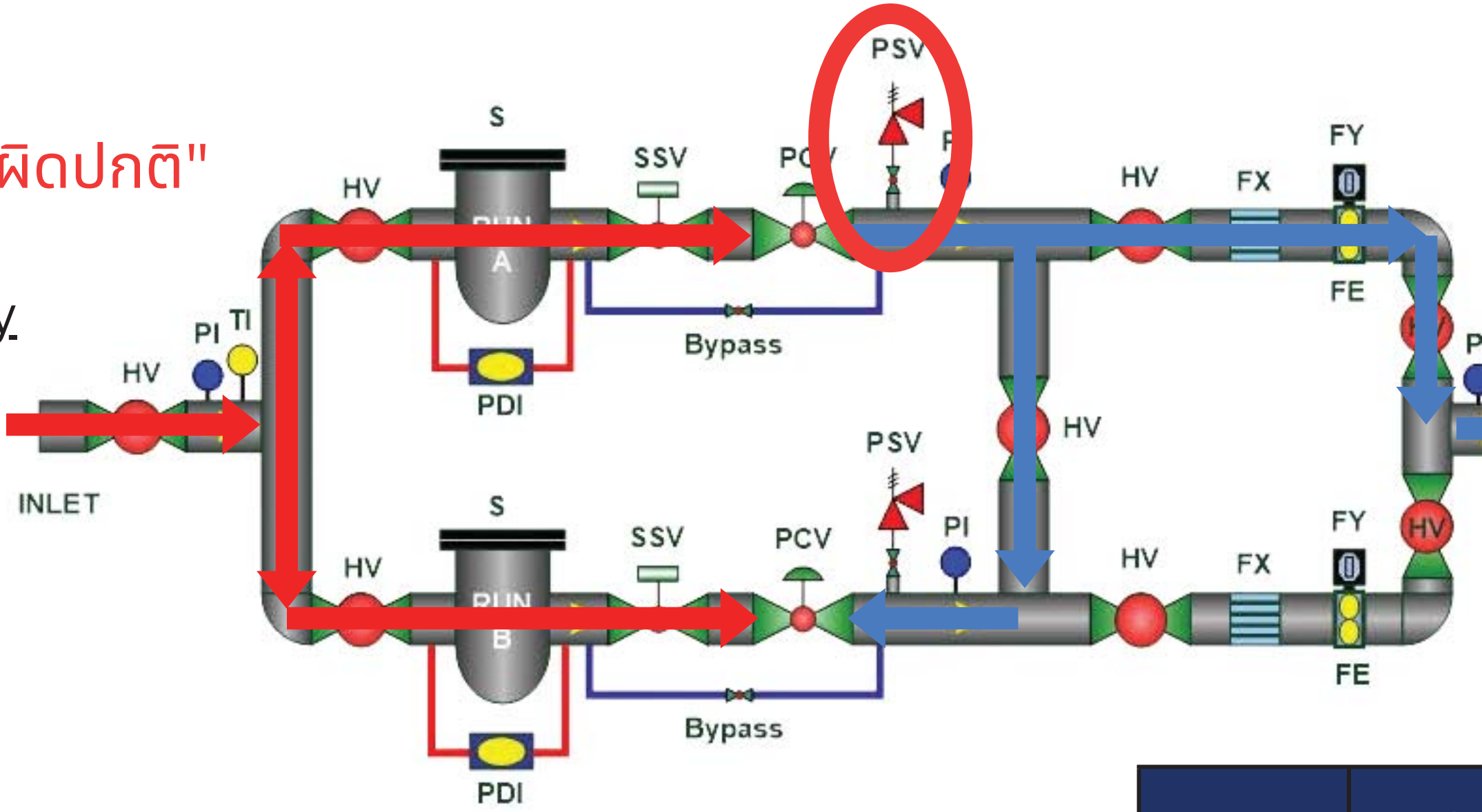
น "ปกติ"
e
d by



	PCV
Run A	27 P

สภาวะการทำงานที่ “ผิดปกติ” ของสถานี

น "ผิดปกติ"
e
d by

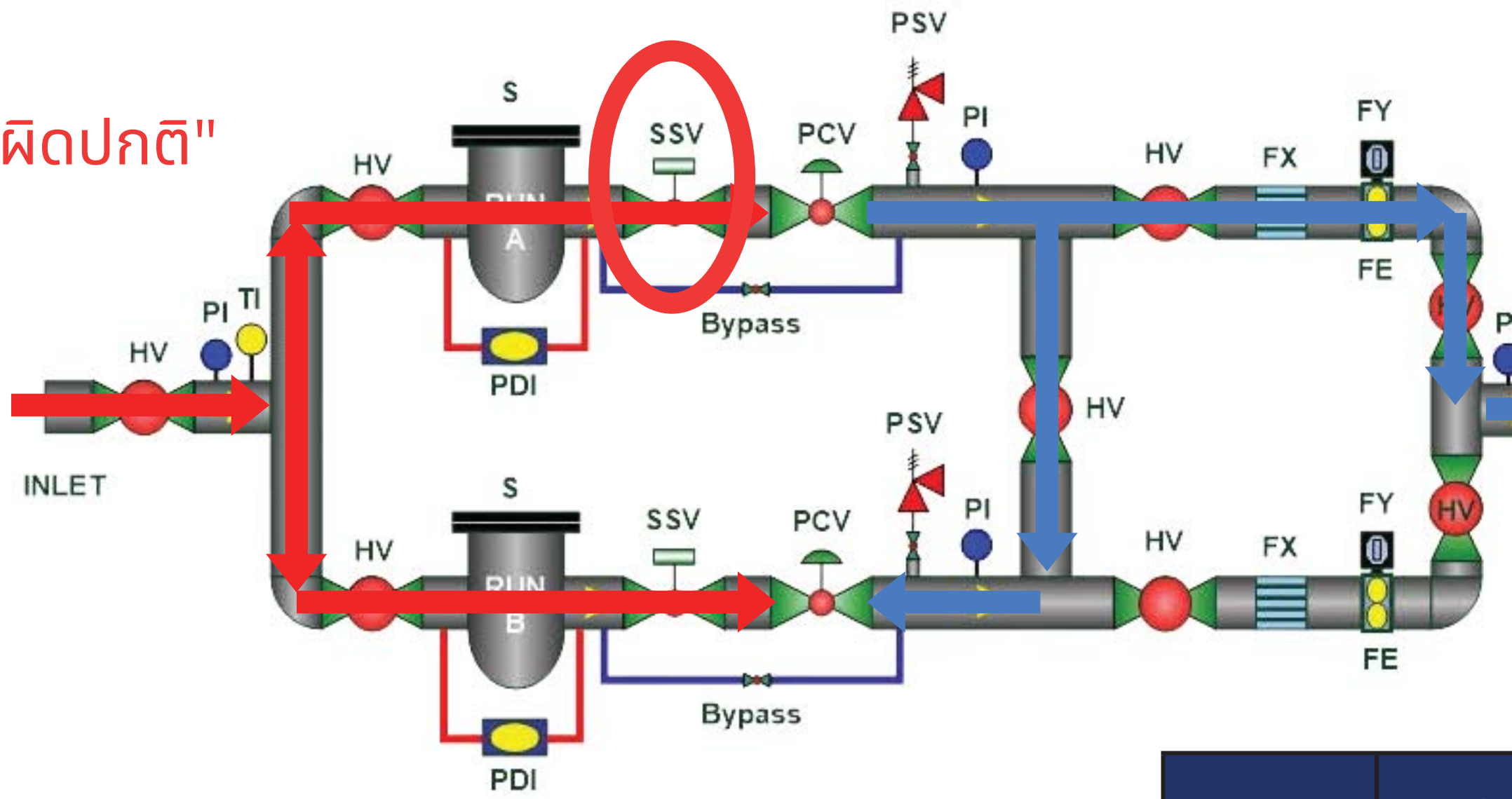


	PCV
Run A	27 P

สภาวะการทำงานที่ “ผิดปกติ” ของสถานี

น "ผิดปกติ"

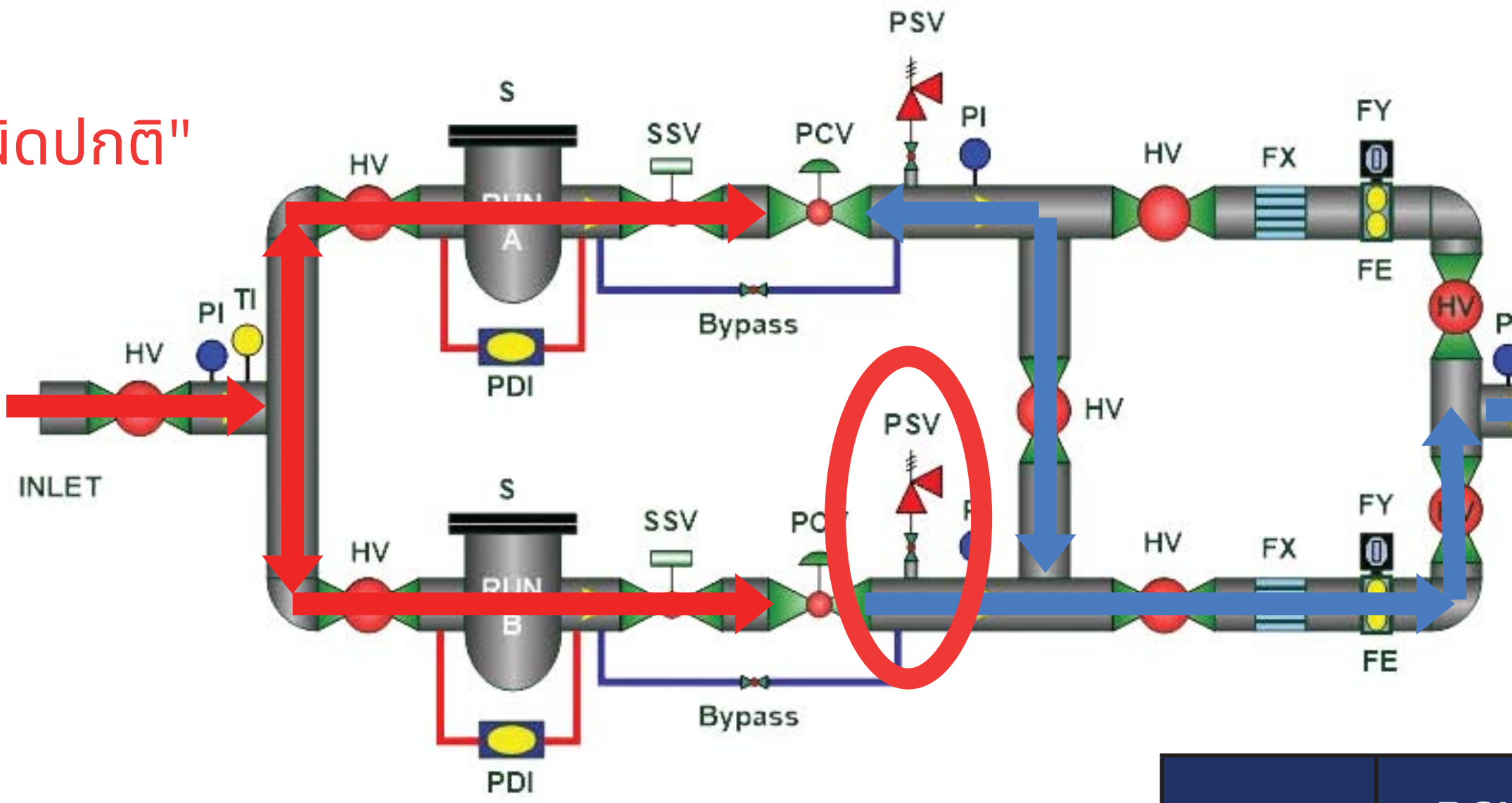
e



	PCV
Run A	27 P

สภาวะการทำงานที่ “ผิดปกติ” ของสถานี

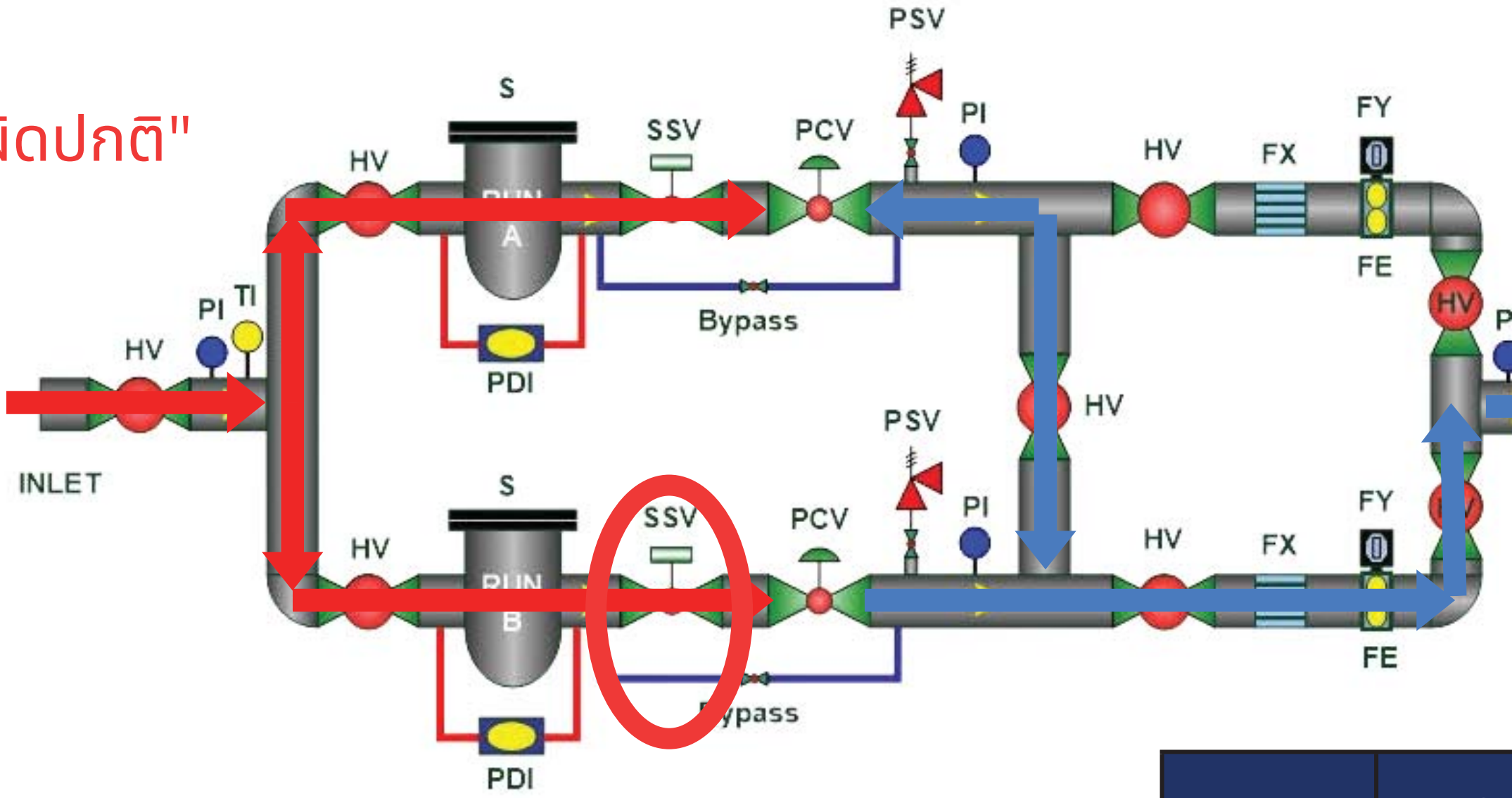
"ผิดปกติ"



	PCV
Run A	27 P

สภาวะการทำงานที่ “ผิดปกติ” ของสถานี

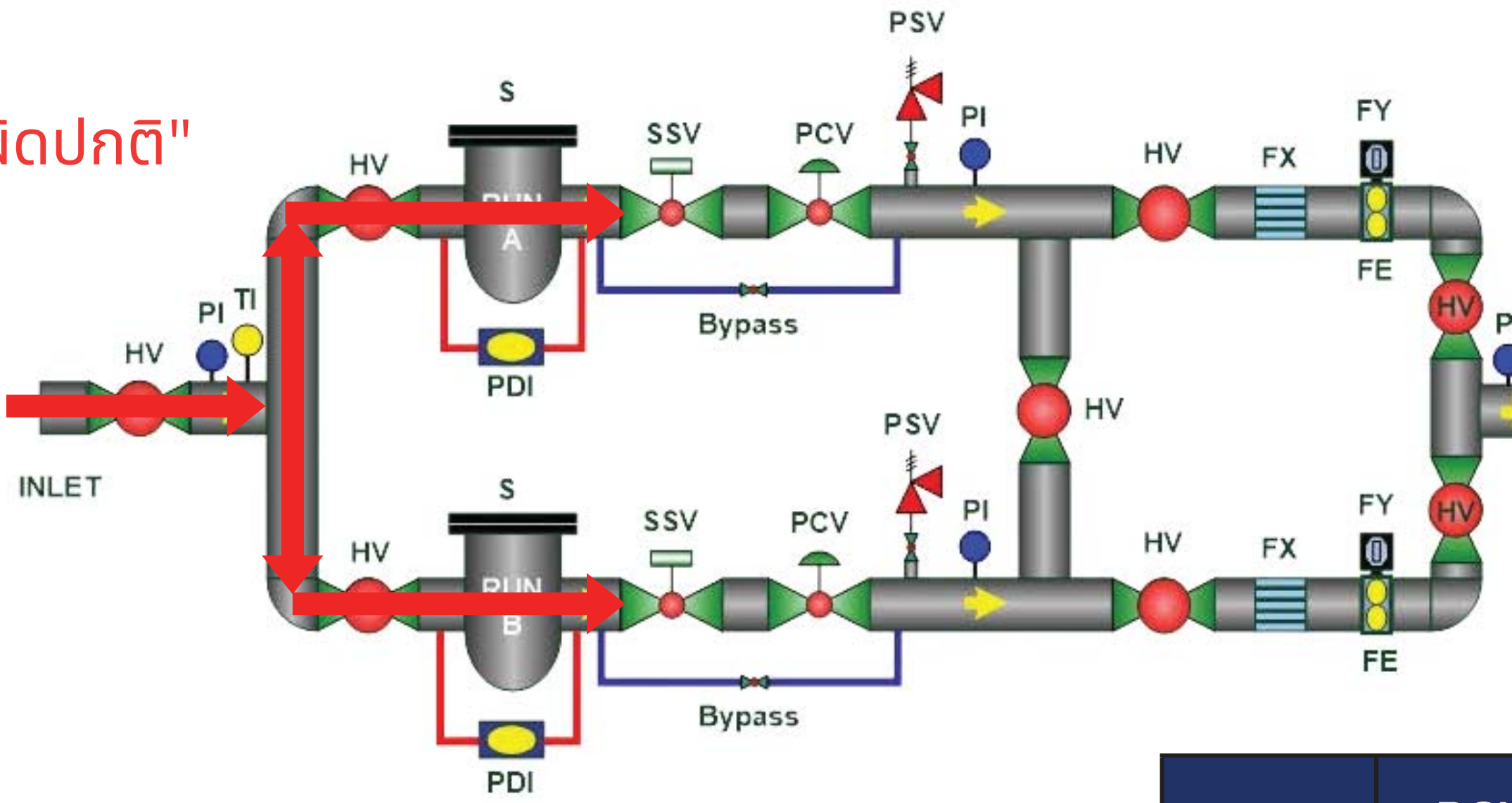
"ผิดปกติ"



	PCV
Run A	27 P

สภาวะการทำงานที่ “ผิดปกติ” ของสถานี

"ผิดปกติ"



	PCV
Run A	~~27 P~~

สิ่งที่ขอให้ทางโรงงานติดตาม

นทึกปริมาณการใช้ก๊าซฯ วันละ 1 ครั้ง
รวจสอบอุปกรณ์ใน Metering Skid ดังต่อไปนี้ (วันละ 1 ครั้ง)
essure Inlet / Outlet (Pressure Gauge)
gulator (ว่ามีการทำงานอยู่ ในช่วงที่ทางบริษัทฯ ใช้ก๊าซฯ หรือไม่ – โดยดูจาก
essure Gauge เปรียบเทียบกับค่า Set Point)
fety Shut - Off Valve (อยู่ในตำแหน่ง Open ทั้ง 2 run)
rbine Meter (มีการหมุนอย่างต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการใช้ก๊าซฯ)
lume Corrector (มีการ Collect ค่า ต่างๆ)
s Filter สภาพของอุปกรณ์ยังอยู่ในสภาพที่ดี (หากพบการรั่วไหล หรือคราบ
ain Valve ด้านล่าง ขอให้แจ้งเจ้าหน้าที่ ปตท. โดยด่วน
ของ Differential Pressure Gauge ควรจะอยู่ที่ตำแหน่ง “0” หากขึ้นไ

สิ่งที่ขอให้ทางโรงงานติดตาม

ทำงาน ปกติ ของสถานีก๊าซฯ ทางโรงงาน สามารถกระทำกิจกรรมบำรุงรักษา
ทำความสะอาด อุปกรณ์ ต่างๆ (แต่มิให้มีการเปิด – ปิด วาล์วใดๆ)
ทั้ง ระบบ Visual Control ต่างๆ เช่น สัญลักษณ์แสดงช่วงค่าการใช้งาน ต่
ทำความสะอาดพื้น และรั้วของสถานีก๊าซฯ
คขันแน่น ที่หัวน็อต
ความสะอาดบริเวณสถานีก๊าซฯ และแนวท่อก๊าซธรรมชาติ

Session 6
ช่องทางการติดต่อ

หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉิน

ารระบบท่อ เขต 1 (ชลบุรี)
ท์ 0 3827 4390
0 3827 6390
ารระบบท่อ เขต 2 (อยุธยา)
ท์ 0 3538 7100
0 3572 3039
ารระบบท่อ เขต 3 (ระยอง)
ท์ 0 3868 5016, 08 1625 8876
0 3868 5016

หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉิน

ารระบบท่อ เขต 5 (ราชบุรี)
ท์ 0 3231 7383
0 3231 7385
ารระบบท่อ เขต 6 (ถ. กัลปพฤกษ์, กรุงเทพฯ)
ท์ 0 2 537 1606
0 2 537 1605
ารระบบท่อ เขต 9 (สำนักงานชั่วคราว, อยุธยา)
ท์ 0 3572 3033
0 3572 3039

หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉิน

ารระบบท่อ เขต 11 (สำนักงานชั่วคราว, อ่างทอง)
ท์ 02-537-2000 ต่อ 38304
-
TROL
ท์ 1540, 1800-555-666, 0 3827 4397
0 3827 4398
เหตุฉุกเฉินชลบุรี
ท์ 0 3828 4523

PTT Inplant Team

PTT Inplant Team

Thank

@PTTNGR

Thank

6.16 สถิติอุบัติเหตุ

THAI COPPER ROD CO.,LTD.

แผนการดำเนินกิจกรรมด้านความปลอดภัยประจำปี 2568(2025)

ลำดับ	หัวข้อ	ความถี่	หน้าที่ความรับผิดชอบ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย	ธ.ค.	Remarks
1	การประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน	1 เดือน	คปอ.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				26	23	29	30	30	28							
2	การสังเกตุพฤติกรรมการทำงาน (BBS)	1 สัปดาห์	ผจก. หัวหน้างาน	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
			คปอ.	40	35	36	42	35	35							
3	การสนทนาความปลอดภัยแบบทั่วไป (Safety Talk)	1 สัปดาห์	ผจก. หัวหน้างาน	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
			คปอ.	10	15	15	10	10	10							
4	การรายงานอุบัติการณ์หรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near miss)	1 เดือน	พนักงานทุกคน	≤1 case/ 3 ด.			≤1 case/ 3 ด.			≤1 case/ 3 ด.			≤1 case/ 3 ด.			
				1			-									
5	การฝึกอบรมหลักสูตร"ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการใช้ก๊าซธรรมชาติ"	0.5 วัน	ปตท.													
6	การฝึกอบรมหลักสูตร"การฝึกซ้อมดับเพลิงและการอพยพหนีไฟ"	0.5 วัน	หน่วยงานที่ได้รับการรับรองการฝึกอบรมฯ													
7	การตรวจสภาพทั่วไปด้านความปลอดภัยในการทำงาน	1 สัปดาห์	คปอ.	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	
				5	4	4	4	5	5							
8	การรายงานการทำงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ	3 เดือน	จป.วิชาชีพ													
				31												
9	การตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นชนิดอยู่กับที่ (คป.1)	1 ปี	ผู้รับเหมาจากภายนอก													
									26							
10	การตรวจสอบและการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับปั้นจั่นเหนือศีรษะ ปั้นจั่นหอสูงและปั้นจั่นขาสูง (ปั้นจั่นชนิดอยู่กับที่) ปจ.1	6 เดือน	ผู้รับเหมาจากภายนอก													
									24							
11	การตรวจสอบและทดสอบระบบสัญญาณเตือนภัย(Fire Alarm)	6 เดือน	แผนกไฟฟ้า													
12	การตรวจสอบและทดสอบระบบน้ำดับเพลิง	2 เดือน	คอป. และEE,ME		1		1		1		1		1		1	
					29		19		10							
13	การตรวจเช็คถังดับเพลิงเคมี	2 เดือน	คปอ.		1		1		1		1		1		1	
					29		19		10							
14	การตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียงภายในสถานประกอบกิจการ	6 เดือน														
							8									
15	การตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย	1 ปี														
					แผนงาน			การปฏิบัติจริง								

จัดทำโดย _____

วันที่ _____

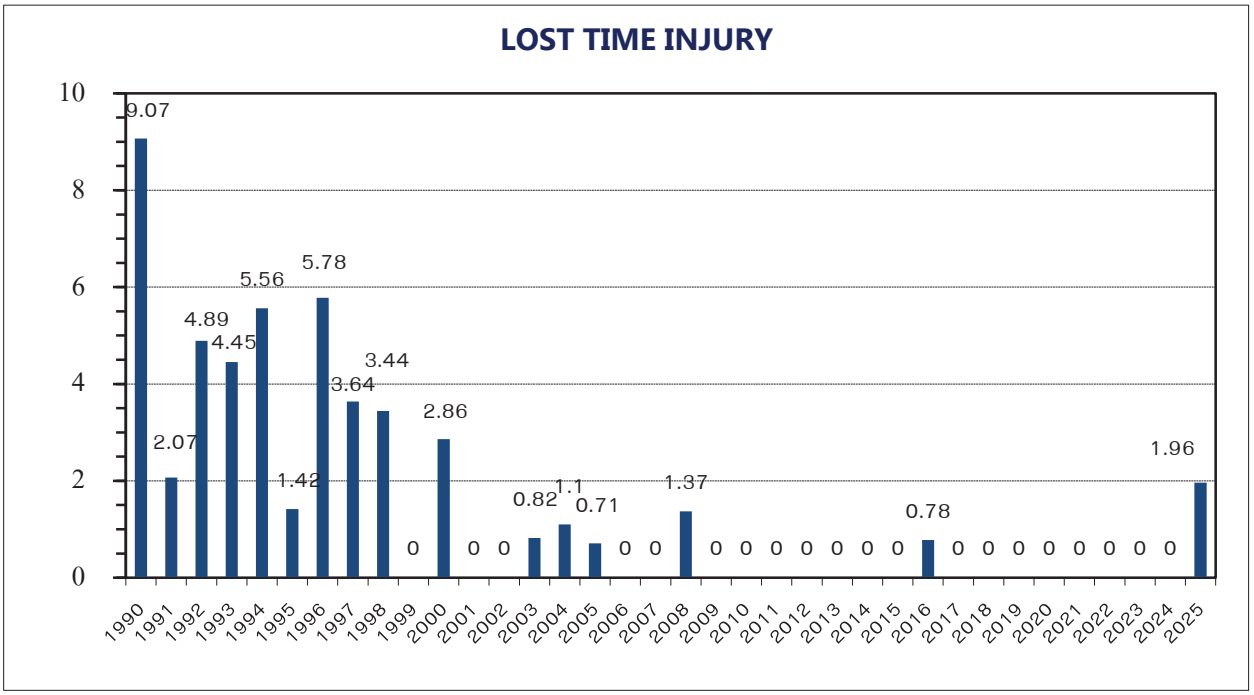
อนุมัติโดย _____

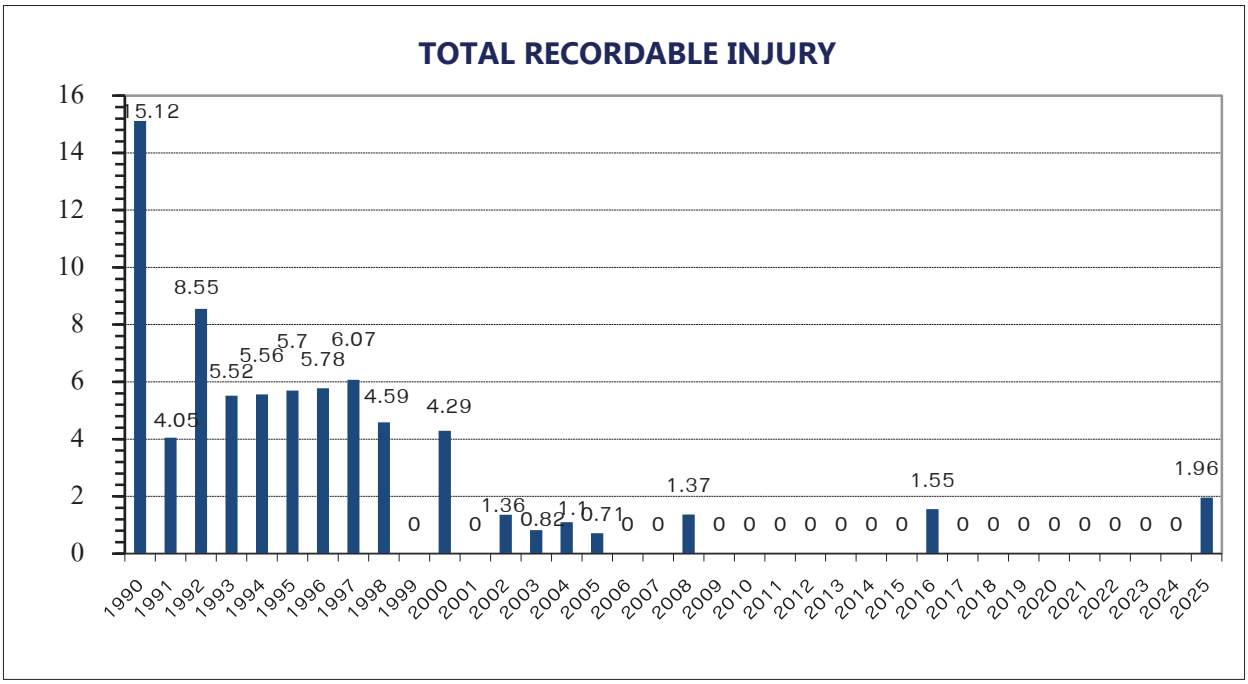
วันที่ _____

CC : SB,WK,NN,SPC,SCP,PWL,KTW,KPK,PSU,KSA,COMMITTEE

THAI COPPER ROD CO.,LTD.

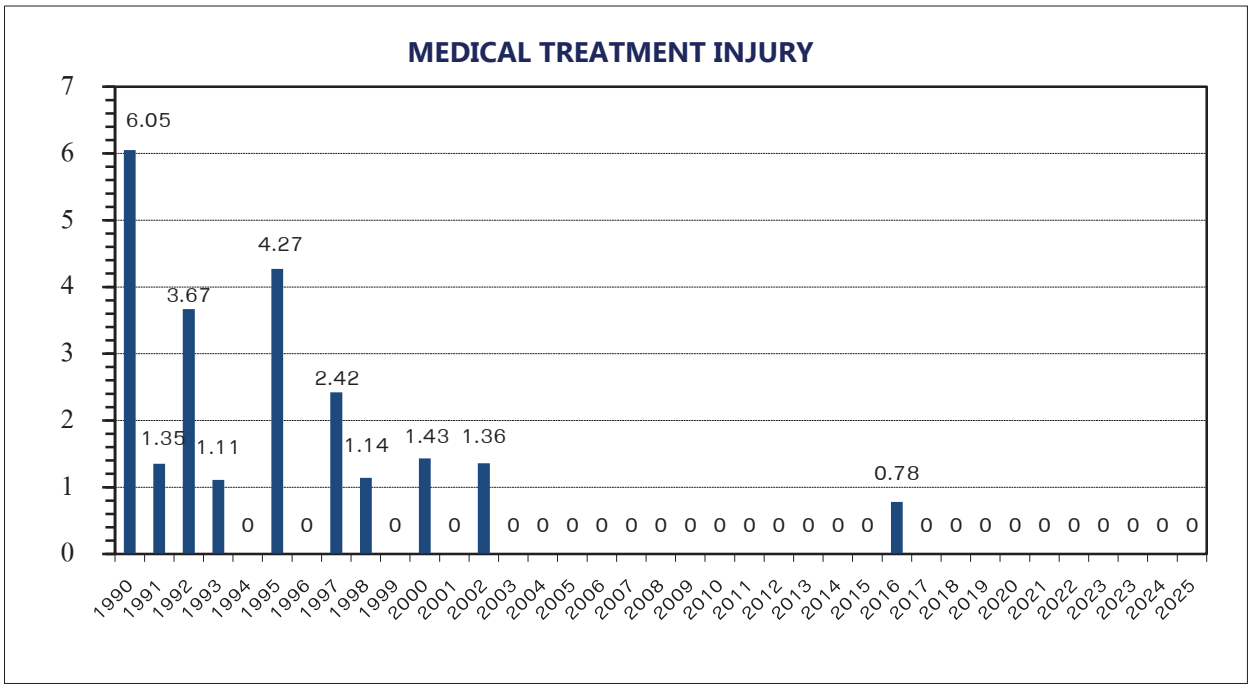
INJURY RATE (1990 - DECEMBER 2025)

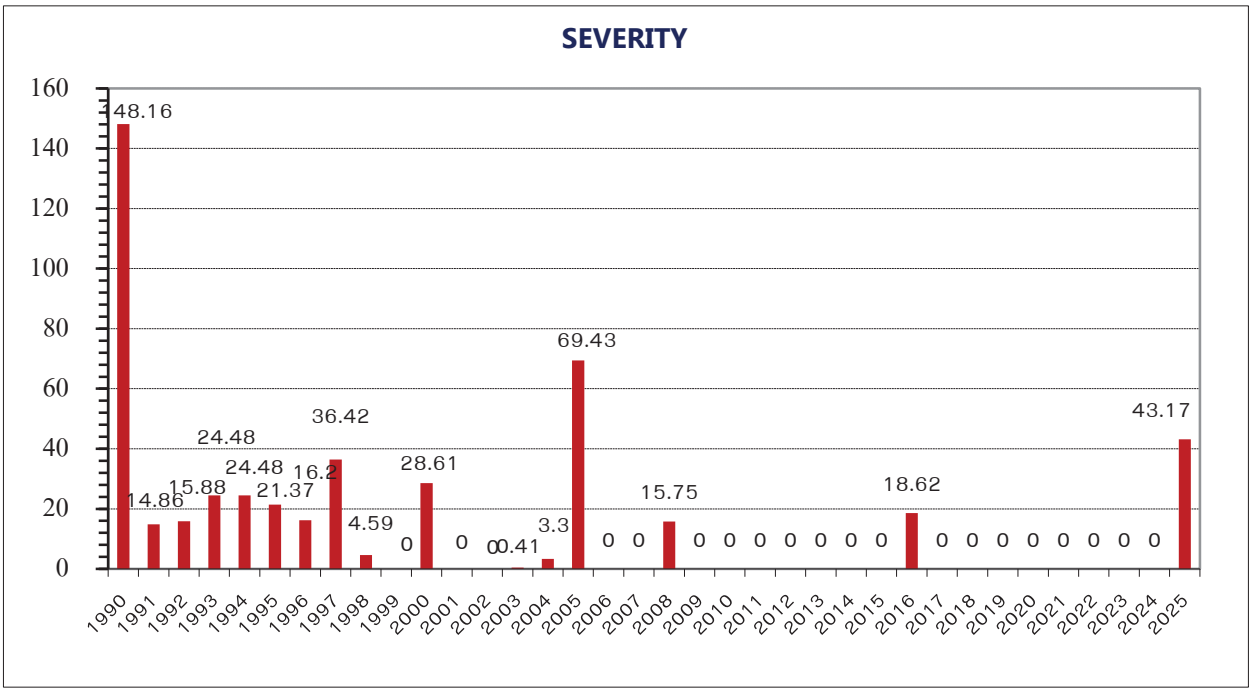




THAI COPPER ROD CO.,LTD.

INJURY RATE (1990 - DECEMBER 2025)





6.17 เอกสารรายงานความบกพร่องของอุปกรณ์และวิธีการดำเนินการแก้ไข

LOAD TEST CRANE REPORT

ปจ.1

COMPANY : THAI COPPER ROOD CO.,LTD.

DATE : 09/12/2568

โดย

NEWTON TECH
www.newton-tech.com

ห้างหุ้นส่วนจำกัด. นิวตั้น เทค
NEWTON TECH LIMITED PARTNERSHIP.
13/81 หมู่ 7 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540
13/81 M.7 T.Bangkaew, A.Bangpree, Smutprakarn 10540
Tel : 02 - 5776772 , Fax : 02 - 5776778

LOAD TEST CRANE REPORT

ปจ.1

THAI COPPER ROOD CO.,LTD.

CRANE NO.4 , CAP. 3.2 T.

09/12/2568

แบบทดสอบการติดตั้งปั้นจั่นเมื่อติดตั้งเสร็จ ปั้นจั่นที่มีการหยุดใช้งาน
และส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นชนิดอยู่กับที่

1. การทดสอบกรณี

☐ (1) การทดสอบตามข้อ 57

☐ ปั้นจั่นที่มีการติดตั้งแล้วเสร็จ

☐ กรณีปั้นจั่นใหม่หลังการติดตั้งแล้วเสร็จ ก่อนการใช้งาน

☐ กรณีปั้นจั่นที่ ใช้งานแต่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง หรือการเพิ่มหรือลดความสูง

☐ ปั้นจั่นหยุดการใช้งานตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป ก่อนนำมาใช้งานใหม่

ปั้นจั่นที่ใช้สำหรับประเภทการทำงาน

☐ ประเภทอุตสาหกรรม ตั้งแต่ 1 ตันขึ้นไป

ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ขนาด.....ตัน

☐ ประเภทก่อสร้าง ทุกขนาด

ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ขนาด.....ตัน

☐ ประเภทอื่นๆ ระบุ.....ตั้งแต่ 1 ตันขึ้นไป

ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ขนาด.....ตัน

☑ (2) การทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นตามข้อที่ 58

(2.1) ประเภท ☑ อุตสาหกรรม ☐ อื่น ๆ ระบุ.....

การทดสอบครั้งนี้เป็นรอบที่ ☐ 1 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ อื่นๆ.....

การทดสอบครั้งล่าสุดเมื่อวันที่.....

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดตั้งแต่ 1 ตัน แต่ไม่เกิน 3 ตัน ทดสอบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

☑ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า 3 ตัน แต่ไม่ เกิน 50 ตัน ทดสอบอย่างน้อย 6 เดือน ต่อ 1 ครั้ง

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า 50 ตันขึ้นไปทดสอบอย่างน้อย 3 เดือน ต่อ 1 ครั้ง

(2.2) ประเภทก่อสร้าง

การทดสอบครั้งนี้เป็นรอบที่ ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ อื่นๆ.....

การทดสอบครั้งล่าสุดเมื่อวันที่.....

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดไม่เกิน 3 ตัน ทดสอบอย่างน้อย 6 เดือน ต่อ 1 ครั้ง

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด 3 ตันขึ้นไป ทดสอบอย่างน้อย 3 เดือน ต่อ 1 ครั้ง

2. ผู้ทำการทดสอบ ได้ดำเนินการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่น

(1) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(2) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(3) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ-สกุล ของผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น

1) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(2) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(3) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ-สกุล ของผู้ยึดเกาะวัสดุ

1) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(2) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(3) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ-สกุล ของผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น

1) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(2) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(3) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

3.ข้อมูลของผู้ผลิต ผู้สร้าง หรือผู้คำนวณออกแบบปั้นจั่น

โดย : ☑ ชื่อผู้ผลิต/ผู้สร้าง.....-.....

☐ ชื่อวิศวกรผู้คำนวณออกแบบ (กรณีไม่ได้มาจากผู้ผลิต).....-.....

เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม.....-.....

ยี่ห้อ..... MAN GHH (HOIST).....

ประเทศ.....-.....ปีที่ผลิต.....-.....หมายเลขเครื่อง.....-.....

รุ่น..... FKF 32.....ขนาดเครื่องต้นกำลัง.....-.....กิโลวัตต์/แรงม้า

มาตราฐาน (ถ้ามี).....-.....ผู้นำเข้า/ผู้จำหน่าย (ถ้ามี).....-.....

ที่อยู่.....-.....

โทรศัพท์.....-...../โทรสาร.....-.....

4. ข้อมูลของผู้ดำเนินการทดสอบประกอบด้วย

ผู้ทำการทดสอบมีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้

☐ (1) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

เลขทะเบียน.....-.....ระดับ.....-.....หมดอายุวันที่.....-.....

และใบสำคัญ (ตามมาตรา9) เลขที่.....-.....

ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

☑ (2) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทนิติบุคคล ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

5.กรณีทดสอบปั้นจั่นชนิดอยู่กับที่ ได้ดำเนินการทดสอบตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดและตามรายดังนี้

1) แบบปั้นจั่น ☐ ปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane) ☑ ปั้นจั่นเหนือศีรษะ (Overhead Crane)
☐ ปั้นจั่นขาสูง (Gantry Crane) ☐ อื่นๆ ระบุ.....

2) ขนาดพิกัดการยก

2.1) ขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย (Safe Working load) ☑ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด

☐ ปั้นจั่นขาสูง.....ตัน ☑ ปั้นจั่นเหนือศีรษะ.....3.2.....ตัน

☐ อื่นๆ (ระบุ).....ตัน

2.2) ตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) ☐ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด[1]

สำหรับกรณีปั้นจั่นหอสูงให้แนบเอกสารตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) ประกอบด้วย

☐ ที่แขวนปั้นจั่นไกลสุด.....ตันและที่แขวนปั้นจั่นใกล้สุด.....ตัน

☐ ที่มุมองศามากสุด.....ตันและที่มุมองศาน้อยสุด.....ตัน

☐ อื่นๆ.....ตัน

3) รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งานในการประกอบ การติดตั้ง การทดสอบ การใช้ การซ่อมแซมการบำรุงรักษา การตรวจสอบ การรื้อถอนปั้นจั่นหรืออุปกรณ์อื่นปั้นจั่น

☑ มี โดยผู้ผลิตกำหนด ☐ มี โดยวิศวกรกำหนด ☐ ไม่มี เหตุผล.....

4) การดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของปั้นจั่น[2]

☐ มี (ระบุ)..... ☑ ไม่มี

5) โครงสร้างปั้นจั่น

5.1) สภาพโครงสร้างหลักของปั้นจั่น[3]

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

5.2) สภาพรอยเชื่อมต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

5.3) สภาพของนอต สลักเกลียวยึด และหมุดย้ำ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

6) การติดตั้งปั้นจั่นบนฐานที่มั่นคง[4]

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

7) การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง

⊟ เรียบร้อย ⊟ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

8) ระบบต้นกำลัง

8.1) สภาพและความพร้อมของเครื่องยนต์

8.1.1) ระบบหล่อลื่น

⊟ เรียบร้อย ⊟ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

8.1.2) ระบบเชื้อเพลิง

⊟ เรียบร้อย ⊟ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

8.1.3) ระบบระบายความร้อน

⊟ เรียบร้อย ⊟ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

8.1.4) การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง

⊟ เรียบร้อย ⊟ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

8.1.5) ที่ครอบปิดหรือฉนวนหุ้มท่อไอเสีย

⊟ เรียบร้อย ⊟ ไม่มี/มีแต่ไม่เรียบร้อย ระบุ).....

8.2) มอเตอร์และระบบควบคุมไฟฟ้า

8.2.1) สภาพมอเตอร์ไฟฟ้า

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

8.2.2) การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

8.2.3) สภาพแผงหรือสวิตช์ไฟฟ้า รีเลย์ และอุปกรณ์อื่น

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

8.3) ระบบส่งกำลัง ระบบตัดต่อกำลัง และระบบเบรก

8.3.1) สภาพของเพลา ข้อต่อ เฟือง โซ่ และสายพาน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

8.3.2) ระบบคลัตช์

⊟ เรียบร้อย ⊟ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

8.3.3) ระบบเบรก

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9) ครอบปิดหรือกั้น (Guard) ส่วนที่หมุน ส่วนที่เคลื่อนไหวได้ หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย

☑ มี/ เรียบร้อย ☐ ไม่มี/มีแต่ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

10) ระบบควบคุมการทำงานของปั้นจั่น[5]

10.1) สภาพของแผงควบคุม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่มี/มีแต่ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

10.2) สภาพกลไกที่ใช้ควบคุม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

11) ระบบไฮดรอลิก (Hydraulic) และระบบลม (Pneumatic)

11.1) สภาพของท่อน้ำมันและข้อต่อ

⊟ เรียบร้อย ⊟ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

11.2) สภาพของท่อลมและข้อต่อ

⊟ เรียบร้อย ⊟ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

12) สวิตช์หยุดการทำงานของปั้นจั่นได้โดยอัตโนมัติ (Limit Switches)[6]

12.1) การทำงานของตะขอชุดยก (Upper Limit Switches)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

12.2) การทำงานของชุดรางเลื่อน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

12.3) มุมแขนปั้นจั่น

⊟ เรียบร้อย ⊟ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

13) การเคลื่อนที่บนรางหรือแขนปั้นจั่น

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

14) การทำงานของชุดควบคุมพิกัดน้ำหนักยก (Overload Limit Switches)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15) ☑ ม้วนลวดสลิง (Rope Drum) รอก และตะขอ (Rope Drum) ☐ โซ่ (Chain Hoist)

15.1) สภาพม้วนลวดสลิง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.2) มีลวดสลิงเหลืออยู่ในม้วนลวดสลิงตลอดเวลาที่ปั้นจั่นทำงานอย่างน้อย 2 รอบ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.3) อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิง เว้นแต่อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกหรือล้อใด ๆ กับเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิงที่พันตามที่ผู้ผลิตกำหนด

15.3.1) รอกของปลายแขนปั้นจั่นไม่น้อยกว่า 18 : 1 หรืออัตราส่วน.....ที่ผู้ผลิตกำหนด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.3.2) รอกของตะขอไม่น้อยกว่า 16: 1 หรืออัตราส่วน.....ที่ผู้ผลิตกำหนด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.3.3) รอกหลังแขนปั้นจั่นไม่น้อยกว่า 15: 1 หรืออัตราส่วน.....ที่ผู้ผลิตกำหนด

⊟ เรียบร้อย ⊟ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.4) สภาพตะขอ

15.4.1) การบิดตัวของตะขอ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.4.2) การถ่างออกของปากตะขอ ต้องน้อยกว่าร้อยละ 5

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.4.3) การสึกหรอที่ท้องตะขอ ต้องน้อยกว่าร้อยละ 10

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.4.4) ไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอแตกหรือร้าว

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.4.5) ไม่มีการเสียรูปทรงหรือสึกหรอของห่วงตะขอ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.4.6) มีชุดล๊อคป้องกันลวดสลิงหลุดจากตะขอ (Safety Latch)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

16) ☑ ลวดสลิงเคลื่อนที่ (Running Ropes) ☐ (Chain Hoist)

16.1) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง..7.0 มม. x 4 .....ค่าความปลอดภัยต้องไม่น้อยกว่า 5 (Safety Factor) เท่ากับ.....5.....อายุการใช้งาน.....-.....เดือน/ปี

16.2) ในหนึ่งช่วงเกลียว (Rope Lay) เส้นลวดขาดน้อยกว่า 3 เส้น ในเส้นเกลียวเดียวกัน (Strand) หรือน้อยกว่า 6 เส้น ในหลายเส้นเกลียวรวมกัน

หรือตามที่ผู้ผลิตกำหนด (ระบุ).....

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

17) ลวดสลิงยึดโยง (Standing Rope) (ไม่มี)

17.1) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง.....-.....ค่าความปลอดภัยต้องไม่น้อยกว่า 3.5 (Safety Factor) เท่ากับ.....-.....อายุการใช้งาน.....-.....เดือน/ปี

17.2) เส้นลวดขาดตรงข้อต่อน้อยกว่า 2 เส้น ในหนึ่งช่วงเกลียว

หรือตามที่ผู้ผลิตกำหนด (ระบุ).....

⊟ เรียบร้อย ⊟ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

18) สภาพลวดสลิง

18.1) ลวดเส้นนอกสึกไม่น้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

18.2) ไม่มีการขมวด ถูกกระแทก แตกเกลียวหรือชำรุด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

18.3) ลวดเส้นผ่านศูนย์กลางเล็กลงไม่เกินร้อยละ 5 ของเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระบุ (Nominal Diameter)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

18.4) ไม่ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

18.5) ไม่ถูกกัดกร่อนชำรุดมากจนเห็นได้ชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

19) อุปกรณ์ป้องกันการขนหรือกันกระแทกที่ปลายทั้งสองข้างของราง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

20) กรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างขึ้นไปทำงานบนปั้นจั่นหรืออุปกรณ์อื่นของปั้นจั่นที่มีความสูงเกิน 2 เมตร ต้องมีบันไดพร้อมราวจับและโครงโลหะกันตก หรือจัดให้อุปกรณ์อื่นใดที่มีความเหมาะสม

☐ เรียบร้อย ☑ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....ถ้าต้องขึ้นให้ตั้งนั่งร้านที่ปลอดภัย.....

21) การจัดทำพื้นชนิดกันลื่นราวกันตก และแผงกันตกระดับพื้น (ชนิดที่ต้องจัดทำพื้นและทางเดิน)

⊟ เรียบร้อย ⊟ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

22) สัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่ปั้นจั่นทำงานโดยตั้งไว้ให้เห็นและได้ยินชัดเจน

☐ เรียบร้อย ☑ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....ไม่มีแสงและเสียง สัญญาณ ควรติดตั้งเพิ่ม.....

23) มีป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกไว้ที่ปั้นจั่น และรอกของตะขอ (Hook Block)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

24) ตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยกสิ่งของ (Load Chart) ติดไว้ในบริเวณที่ผู้บังคับปั้นจั่นเห็นได้ชัดเจน

⊟ เรียบร้อย ⊟ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

25) รูปภาพหรือคู่มือการใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่น ติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ลูกจ้างผู้ปฏิบัติงานเห็นชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

26) เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานได้ที่ห้องบังคับปั้นจั่น หรือตำแหน่งที่สามารถใช้งานได้สะดวก

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

27) อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ[7]

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ระบุ.....ตุ้มน้ำหนัก.....น้ำหนัก.....2.825.....ตัน

เครื่องมือวัด ระบุ .....เลเซอร์วัดระยะ , เวอร์เนียร์, ตลับเมตร,ตาชั่ง Load Cell.....

วิธีการตรวจสอบแนวเชื่อม ระบุ....ด้วยสายตา.....อื่น ระบุ.....

28) การทดสอบการรับน้ำหนักของปั้นจั่นในครั้งนี้เป็นการทดสอบในกรณี (น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริงหรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง) (Load Simulation)

28.1) ปั้นจั่นใหม่ (หลังการติดตั้งแล้วเสร็จ ก่อนการใช้งาน)

ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก ของพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load)

☐ ก) ขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า 20 ตัน ให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ 1-1.25 เท่า

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน (ระบุ).....

☐ ข) ขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า 20 ตัน แต่ไม่เกิน 50 ตันให้ทดสอบการรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นอีก 5 ตัน จากพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน (ระบุ).....

☐ ค) ขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า 50 ตัน ขึ้นไป ให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ 1.1 เท่า

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน (ระบุ).....

☐ ง) ขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยสูงสุดตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดปั้นจั่นหอสูง ให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ 1 เท่า ของพิกัดน้ำหนักยกสูงสุดและต่ำสุดตามตารางแสดงพิกัดน้ำหยักยก (Load Chart) แต่ต้องไม่เกินขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load) ตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน (ระบุ).....

28.2) ปั้นจั่นที่ใช้งานแล้ว

28.2.1) ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ 1.25 เท่าของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุด[8] โดยไม่เกินขนาดพิกัดน้ำหนักยกย่องอย่างปลอดภัย (Safe Working Load) ตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด

☑ ตามวาระทุก.....6.....เดือน/ปี	☑ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการติดตั้งเสร็จ กรณีย้ายที่ใหม่	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หยุดการใช้งานตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน

28.2.2) กรณีปั้นจั่นหอสูง ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ 1 – 1.25 เท่า ของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุดแต่ต้องไม่เกินตามตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) ตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด

☐ ตามวาระทุก.....เดือน/ปี	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการติดตั้งเสร็จ กรณีย้ายที่ใหม่	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หยุดการใช้งานตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง หรือการเพิ่มหรือลดความสูง	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน

29) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน

29.1) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน.....2.260.....ตัน (ไม่เกินขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย)

29.2) กรณีปั้นจั่นหอสูงพิกัดนาหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน (ต้องไม่เกินตามตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart)

- น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน..... ตัน ที่ระยะ.....
- น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน..... ตัน ที่ระยะ.....
- น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน..... ตัน ที่ระยะ.....
- น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน..... ตัน ที่ระยะ.....

30) กรณีมีรายการทดสอบเพิ่มเติมตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด (สามารถแนบเอกสารเพิ่มเติม)

.....

.....

.....

.....

.....

-10

รายการเพิ่มเติมกรณีตรวจสอบ ทดสอบ หรือแก้ไข ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง

-

วิศวกรผู้ตรวจทดสอบ

หมายเหตุ

1. กรณีข้อใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของปั้นจั่น ไม่ต้องดำเนินการทำเครื่องหมายหรือลงรายละเอียดในหัวข้อดังกล่าว

2. การตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของปั้นจั่นต้องมีภาพถ่ายของวิศวกรขณะทดสอบ สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม และสำเนาผู้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา 9 หรือผู้ได้รับอนุญาตตามมาตรา 11 แล้วแต่กรณี พร้อมทั้งเก็บไว้เป็นหลักฐานให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

คำชี้แจงรายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับปั้นจั่น

1 วิศวกรต้องคำนวณหาขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยของปั้นจั่นแต่ละชนิด

2 วิศวกรต้องคำนวณทางวิศวกรรมพร้อมกับการทดสอบกรณีมีการดัดแปลงส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างที่มีผลต่อการรับน้ำหนักหรือรับแรงของปั้นจั่นขณะยก

3 โครงสร้างหลักหมายถึง ชิ้นส่วนที่รับน้ำหนัก หรือรับแรงของปั้นจั่นขณะยก เช่น คาน เสา เพลา ล้อ รางเลื่อน แขนต่อ ข้อต่อทุกจุด สลักเกลียวยึด และแนวเชื่อม เป็นต้น

4 ต้องมีเอกสารการรับรองการติดตั้งปั้นจั่นบนฐานที่มั่นคงโดยผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาโยธา ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542

5 ให้มีการทดสอบความแม่นยำที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ ทิศทาง ระยะ ความเร็ว รัศมี มุมยก

6 Limit switch ที่ใช้ทำการยกขึ้นสูงสุด-ลดลงต่ำสุด, ชุดรางเลื่อนซ้ายสุด-ขวาสุด, ชุดรางเลื่อนหน้าสุด-หลังสุด กรณีปั้นจั่นหอสูงแขนเลื่อนไกลสุด-ใกล้สุด, มุมกวาดซ้ายสุด-ขวาสุด

7 น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริง หรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง เช่น Load cell หรือ Dynamometer เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้วัดขนาดและเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิง สลักเกลียว ตะขอและอื่นๆ เช่น เวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ หรือเครื่องมืออื่นที่มีความละเอียดในการวัดไม่น้อยกว่า 0.1 มิลลิเมตร

การตรวจสอบแนวเชื่อมโดยใช้ดุลยพินิจของวิศวกรผู้ทดสอบ เช่น การตรวจสอบด้วยสายตา การใช้สารแทรกซึมผงแม่เหล็ก (Magnetic Particle Inspection) คลื่นเสียง รังสี เป็นต้น ตามสภาพและความจำเป็นของชิ้นงานอื่นๆให้วิศวกรผู้ทดสอบระบุอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว

8 กรณีปั้นจั่นที่ใช้งานแล้วให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ 1.25 เท่า ของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุด โดยไม่เกินพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ เช่น

ตัวอย่างที่ 1 ปั้นจั่นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ 10 ตัน ใช้งานจริงสูงสุด 6 ตัน จะต้องทดสอบที่ 6 x 1.25 จะเท่ากับ 7.5 ตัน ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ 7.5 ตัน

ตัวอย่างที่ 2 ปั้นจั่นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ 10 ตัน ใช้งานจริงสูงสุด 9 ตัน จะต้องทดสอบที่ 9 x 1.25 จะเท่ากับ 11.25 ตัน แต่เนื่องจากเกินกว่าน้ำหนักที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ดังนั้น ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ 10 ตัน

<u>เรียบร้อย</u> หมายถึง มี ถูกต้อง ครบถ้วน ใช้การได้จริง

<u>ไม่เรียบร้อย</u> หมายถึง ไม่มี ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ใช้การไม่ได้ หรือไม่พร้อมใช้งาน

<u>หมายเหตุ</u> วิศวกรผู้ลงนามจะต้องกรอกข้อมูลรายละเอียดไว้ในแบบให้เรียบร้อยและครบถ้วนที่สุด ด้วยความถูกต้องเที่ยงตรง โดยความรับผิดชอบในความปลอดภัยของส่วนรวมตามจรรยาบรรณและมารยาทอันดีในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยในการใช้ปั้นจั่นครั้งนี้ วิศวกรได้ดำเนินการตรวจสอบและทดสอบปั้นจั่น ตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด และนายจ้างได้ดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข และปรับปรุง กรณีพบข้อบกพร่องให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ตามหลักวิชาการทางวิศวกรรม และตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือที่ผู้ผลิตกำหนดหรือวิศวกรกำหนด เป็นที่เรียบร้อยสมบูรณ์แล้ว จึงลงลายมือชื่อร่วมกันไว้เป็นหลักฐานสำคัญ ดังนี้

วันที่ 09/12/2568

การแทน

วันที่ 09/12/2568

ร

ผู้ทดสอบ

วันที่ 09/12/2568

หมายเหตุ การรับรองตามแบบการทดสอบปั้นจั่นนี้ เป็นการลงลายมือชื่อสำหรับการตรวจสอบและทดสอบของวิศวกรเท่านั้น แต่ไม่ได้เป็นการตรวจรับรองงานตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการทดสอบปั้นจั่น

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๖๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๑

อนุญาตให้ ห้างหุ้นส่วนจำกัด นิวตั้น เทค
เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๓๕๕๐๐๐๕๙๓๙
ตั้งอยู่เลขที่ ๓๙/๘๑ หมู่ที่ ๗ ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๔ เรื่อง การทดสอบปั้นจั่น ทั้งนี้ สามารถดำเนินการได้เฉพาะงานตามประเภทและขนาดตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๑ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๓ ราย ดังรายชื่อแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการทดสอบปั้นจั่น
ห้างหุ้นส่วนจำกัด นิวตั้น เทค
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๖๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๑

๑. นายชาญวิทย์ วิทยาวิโรจน์
๒. นายสุวัฒน์ บรรยงค์
๓. นายยุทธเดช เจริญชุน

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

LOAD TEST CRANE REPORT

ปจ.1

THAI COPPER ROOD CO.,LTD.

CRANE NO.5 , CAP. 5.0 T.

09/12/2568

แบบทดสอบการติดตั้งปั้นจั่นเมื่อติดตั้งเสร็จ ปั้นจั่นที่มีการหยุดใช้งาน
และส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นชนิดอยู่กับที่

1. การทดสอบกรณี

☐ (1) การทดสอบตามข้อ 57

☐ ปั้นจั่นที่มีการติดตั้งแล้วเสร็จ

☐ กรณีปั้นจั่นใหม่หลังการติดตั้งแล้วเสร็จ ก่อนการใช้งาน

☐ กรณีปั้นจั่นที่ ใช้งานแต่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง หรือการเพิ่มหรือลดความสูง

☐ ปั้นจั่นหยุดการใช้งานตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป ก่อนนำมาใช้งานใหม่

ปั้นจั่นที่ใช้สำหรับประเภทการทำงาน

☐ ประเภทอุตสาหกรรม ตั้งแต่ 1 ตันขึ้นไป

ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ขนาด.....ตัน

☐ ประเภทก่อสร้าง ทุกขนาด

ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ขนาด.....ตัน

☐ ประเภทอื่นๆ ระบุ.....ตั้งแต่ 1 ตันขึ้นไป

ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด ขนาด.....ตัน

☑ (2) การทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นตามข้อที่ 58

(2.1) ประเภท ☑ อุตสาหกรรม ☐ อื่น ๆ ระบุ.....

การทดสอบครั้งนี้เป็นรอบที่ ☐ 1 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ อื่นๆ.....

การทดสอบครั้งล่าสุดเมื่อวันที่.....

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดตั้งแต่ 1 ตัน แต่ไม่เกิน 3 ตัน ทดสอบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

☑ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า 3 ตัน แต่ไม่ เกิน 50 ตัน ทดสอบอย่างน้อย 6 เดือน ต่อ 1 ครั้ง

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า 50 ตันขึ้นไปทดสอบอย่างน้อย 3 เดือน ต่อ 1 ครั้ง

(2.2) ประเภทก่อสร้าง

การทดสอบครั้งนี้เป็นรอบที่ ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ อื่นๆ.....

การทดสอบครั้งล่าสุดเมื่อวันที่.....

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดไม่เกิน 3 ตัน ทดสอบอย่างน้อย 6 เดือน ต่อ 1 ครั้ง

☐ ขนาดพิกัดน้ำหนักยกปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด 3 ตันขึ้นไป ทดสอบอย่างน้อย 3 เดือน ต่อ 1 ครั้ง

2. ผู้ทำการทดสอบ ได้ดำเนินการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่น

ชื่อ-สกุล ของผู้บังคับปั้นจั่น

(1) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(2) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(3) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ-สกุล ของผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น

1) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(2) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(3) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ-สกุล ของผู้ยึดเกาะวัสดุ

1) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(2) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(3) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อ-สกุล ของผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น

1) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(2) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

(3) ..... ☐ ผ่านการอบรม (มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

3.ข้อมูลของผู้ผลิต ผู้สร้าง หรือผู้คำนวณออกแบบปั้นจั่น

โดย : ☑ ชื่อผู้ผลิต/ผู้สร้าง.....-.....

☐ ชื่อวิศวกรผู้คำนวณออกแบบ (กรณีไม่ได้มาจากผู้ผลิต).....-.....

เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม.....-.....

ยี่ห้อ..... DEMAG (HOIST).....

ประเทศ.....-.....ปีที่ผลิต.....-.....หมายเลขเครื่อง.....-.....

รุ่น..... .....-.....ขนาดเครื่องต้นกำลัง.....-.....กิโลวัตต์/แรงม้า

มาตราฐาน (ถ้ามี).....-.....ผู้นำเข้า/ผู้จำหน่าย (ถ้ามี).....-.....

ที่อยู่.....-.....

โทรศัพท์.....-...../โทรสาร.....-.....

4. ข้อมูลของผู้ดำเนินการทดสอบประกอบด้วย

[redacted]

ผู้ทำการทดสอบมีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้

☐ (1) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

เลขทะเบียน.....-.....ระดับ.....-.....หมดอายุวันที่.....-.....

และใบสำคัญ (ตามมาตรา9) เลขที่.....-.....

ซึ่งไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

☑ (2) ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทนิติบุคคล ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

[redacted]

5.กรณีทดสอบปั้นจั่นชนิดอยู่กับที่ ได้ดำเนินการทดสอบตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดและตามรายดังนี้

1) แบบปั้นจั่น ☐ ปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane) ☑ ปั้นจั่นเหนือศีรษะ (Overhead Crane)
☐ ปั้นจั่นขาสูง (Gantry Crane) ☐ อื่นๆ ระบุ.....

2) ขนาดพิกัดการยก

2.1) ขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย (Safe Working load) ☑ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด

☐ ปั้นจั่นขาสูง.....ตัน ☑ ปั้นจั่นเหนือศีรษะ.....5.0.....ตัน

☐ อื่นๆ (ระบุ).....ตัน

2.2) ตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) ☐ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด[1]

สำหรับกรณีปั้นจั่นหอสูงให้แนบเอกสารตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) ประกอบด้วย

☐ ที่แขวนปั้นจั่นไกลสุด.....ตันและที่แขวนปั้นจั่นใกล้สุด.....ตัน

☐ ที่มุมองศามากสุด.....ตันและที่มุมองศาน้อยสุด.....ตัน

☐ อื่นๆ.....ตัน

3) รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งานในการประกอบ การติดตั้ง การทดสอบ การใช้ การซ่อมแซมการบำรุงรักษา การตรวจสอบ การรื้อถอนปั้นจั่นหรืออุปกรณ์อื่นปั้นจั่น

☑ มี โดยผู้ผลิตกำหนด ☐ มี โดยวิศวกรกำหนด ☐ ไม่มี เหตุผล.....

4) การดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของปั้นจั่น[2]

☐ มี (ระบุ)..... ☑ ไม่มี

5) โครงสร้างปั้นจั่น

5.1) สภาพโครงสร้างหลักของปั้นจั่น[3]

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

5.2) สภาพรอยเชื่อมต่อ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

5.3) สภาพของนอต สลักเกลียวยึด และหมุดย้ำ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

6) การติดตั้งปั้นจั่นบนฐานที่มั่นคง[4]

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

7) การติดตั้งน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ที่มั่นคง

⊟ เรียบร้อย ⊟ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

8) ระบบต้นกำลัง

8.1) สภาพและความพร้อมของเครื่องยนต์

8.1.1) ระบบหล่อลื่น

⊟ เรียบร้อย ⊟ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

8.1.2) ระบบเชื้อเพลิง

⊟ เรียบร้อย ⊟ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

8.1.3) ระบบระบายความร้อน

⊟ เรียบร้อย ⊟ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

8.1.4) การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง

⊟ เรียบร้อย ⊟ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

8.1.5) ที่ครอบปิดหรือฉนวนหุ้มท่อไอเสีย

⊟ เรียบร้อย ⊟ ไม่มี/มีแต่ไม่เรียบร้อย ระบุ).....

8.2) มอเตอร์และระบบควบคุมไฟฟ้า

8.2.1) สภาพมอเตอร์ไฟฟ้า

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

8.2.2) การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

8.2.3) สภาพแผงหรือสวิตช์ไฟฟ้า รีเลย์ และอุปกรณ์อื่น

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

8.3) ระบบส่งกำลัง ระบบตัดต่อกำลัง และระบบเบรก

8.3.1) สภาพของเพลา ข้อต่อ เฟือง โซ่ และสายพาน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

8.3.2) ระบบคลัตช์

⊟ เรียบร้อย ⊟ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

8.3.3) ระบบเบรก

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

9) ครอบปิดหรือกั้น (Guard) ส่วนที่หมุน ส่วนที่เคลื่อนไหวได้ หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย

☑ มี/ เรียบร้อย ☐ ไม่มี/มีแต่ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

10) ระบบควบคุมการทำงานของปั้นจั่น[5]

10.1) สภาพของแผงควบคุม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่มี/มีแต่ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

10.2) สภาพกลไกที่ใช้ควบคุม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

11) ระบบไฮดรอลิก (Hydraulic) และระบบลม (Pneumatic)

11.1) สภาพของท่อน้ำมันและข้อต่อ

⊟ เรียบร้อย ⊟ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

11.2) สภาพของท่อลมและข้อต่อ

⊟ เรียบร้อย ⊟ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

12) สวิตช์หยุดการทำงานของปั้นจั่นได้โดยอัตโนมัติ (Limit Switches)[6]

12.1) การทำงานของตะขอชุดยก (Upper Limit Switches)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

12.2) การทำงานของชุดรางเลื่อน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

12.3) มุมแขนปั้นจั่น

⊟ เรียบร้อย ⊟ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

13) การเคลื่อนที่บนรางหรือแขนปั้นจั่น

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

14) การทำงานของชุดควบคุมพิกัดน้ำหนักยก (Overload Limit Switches)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15) ☑ ม้วนลวดสลิง (Rope Drum) รอก และตะขอ (Rope Drum) ☐ โซ่ (Chain Hoist)

15.1) สภาพม้วนลวดสลิง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.2) มีลวดสลิงเหลืออยู่ในม้วนลวดสลิงตลอดเวลาที่ปั้นจั่นทำงานอย่างน้อย 2 รอบ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.3) อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิง เว้นแต่อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกหรือล้อใด ๆ กับเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิงที่พันตามที่ผู้ผลิตกำหนด

15.3.1) รอกของปลายแขนปั้นจั่นไม่น้อยกว่า 18 : 1 หรืออัตราส่วน.....ที่ผู้ผลิตกำหนด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.3.2) รอกของตะขอไม่น้อยกว่า 16: 1 หรืออัตราส่วน.....ที่ผู้ผลิตกำหนด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.3.3) รอกหลังแขนปั้นจั่นไม่น้อยกว่า 15: 1 หรืออัตราส่วน.....ที่ผู้ผลิตกำหนด

⊟ เรียบร้อย ⊟ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.4) สภาพตะขอ

15.4.1) การบิดตัวของตะขอ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.4.2) การถ่างออกของปากตะขอ ต้องน้อยกว่าร้อยละ 5

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.4.3) การสึกหรอที่ท้องตะขอ ต้องน้อยกว่าร้อยละ 10

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.4.4) ไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอแตกหรือร้าว

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.4.5) ไม่มีการเสียรูปทรงหรือสึกหรอของห่วงตะขอ

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

15.4.6) มีชุดล็อคป้องกันลวดสลิงหลุดจากตะขอ (Safety Latch)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

16) ☑ ลวดสลิงเคลื่อนที่ (Running Ropes) ☐ (Chain Hoist)

16.1) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง..11.0 มม. x 4 .....ค่าความปลอดภัยต้องไม่น้อยกว่า 5 (Safety Factor) เท่ากับ.....5.....อายุการใช้งาน.....-.....เดือน/ปี

16.2) ในหนึ่งช่วงเกลียว (Rope Lay) เส้นลวดขาดน้อยกว่า 3 เส้น ในเส้นเกลียวเดียวกัน (Strand) หรือน้อยกว่า 6 เส้น ในหลายเส้นเกลียวรวมกัน

หรือตามที่ผู้ผลิตกำหนด (ระบุ).....

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

17) ลวดสลิงยึดโยง (Standing Rope) (ไม่มี)

17.1) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง.....-.....ค่าความปลอดภัยต้องไม่น้อยกว่า 3.5 (Safety Factor) เท่ากับ.....-.....อายุการใช้งาน.....-.....เดือน/ปี

17.2) เส้นลวดขาดตรงข้อต่อน้อยกว่า 2 เส้น ในหนึ่งช่วงเกลียว

หรือตามที่ผู้ผลิตกำหนด (ระบุ).....

⊟ เรียบร้อย ⊟ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

18) สภาพลวดสลิง

18.1) ลวดเส้นนอกสึกไม่น้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

18.2) ไม่มีการขมวด ถูกกระแทก แตกเกลียวหรือชำรุด

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

18.3) ลวดเส้นผ่านศูนย์กลางเล็กลงไม่เกินร้อยละ 5 ของเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระบุ (Nominal Diameter)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

18.4) ไม่ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

18.5) ไม่ถูกกัดกร่อนชำรุดมากจนเห็นได้ชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

19) อุปกรณ์ป้องกันการขนหรือกันกระแทกที่ปลายทั้งสองข้างของราง

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

20) กรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างขึ้นไปทำงานบนปั้นจั่นหรืออุปกรณ์อื่นของปั้นจั่นที่มีความสูงเกิน 2 เมตร ต้องมีบันไดพร้อมราวจับและโครงโลหะกันตก หรือจัดให้อุปกรณ์อื่นใดที่มีความเหมาะสม

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

21) การจัดทำพื้นชนิดกันลื่นราวกันตก และแผงกันตกระดับพื้น (ชนิดที่ต้องจัดทำพื้นและทางเดิน)

⊟ เรียบร้อย ⊟ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

22) สัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่ปั้นจั่นทำงานโดยตั้งไว้ให้เห็นและได้ยินชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

23) มีป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกไว้ที่ปั้นจั่น และรอกของตะขอ (Hook Block)

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

24) ตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยกสิ่งของ (Load Chart) ติดไว้ในบริเวณที่ผู้บังคับปั้นจั่นเห็นได้ชัดเจน

⊟ เรียบร้อย ⊟ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

25) รูปภาพหรือคู่มือการใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่น ติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ลูกจ้างผู้ปฏิบัติงานเห็นชัดเจน

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

26) เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานได้ที่ห้องบังคับปั้นจั่น หรือตำแหน่งที่สามารถใช้งานได้สะดวก

☑ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย (ระบุ).....

27) อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ[7]

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ระบุ.....ตุ้มน้ำหนัก.....น้ำหนัก.....3.325.....ตัน

เครื่องมือวัด ระบุ .....เลเซอร์วัดระยะ , เวอร์เนียร์, ตลับเมตร,ตาชั่ง Load Cell.....

วิธีการตรวจสอบแนวเชื่อม ระบุ....ด้วยสายตา.....อื่น ระบุ.....

28) การทดสอบการรับน้ำหนักของปั้นจั่นในครั้งนี้เป็นการทดสอบในกรณี (น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริงหรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง) (Load Simulation)

28.1) ปั้นจั่นใหม่ (หลังการติดตั้งแล้วเสร็จ ก่อนการใช้งาน)

ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก ของพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load)

☐ ก) ขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า 20 ตัน ให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ 1-1.25 เท่า

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน (ระบุ).....

☐ ข) ขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า 20 ตัน แต่ไม่เกิน 50 ตันให้ทดสอบการรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นอีก 5 ตัน จากพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน (ระบุ).....

☐ ค) ขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดมากกว่า 50 ตัน ขึ้นไป ให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ 1.1 เท่า

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน (ระบุ).....

☐ ง) ขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยสูงสุดตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนดปั้นจั่นหอสูง ให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ 1 เท่า ของพิกัดน้ำหนักยกสูงสุดและต่ำสุดตามตารางแสดงพิกัดน้ำหยักยก (Load Chart) แต่ต้องไม่เกินขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load) ตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน (ระบุ).....

28.2) ปั้นจั่นที่ใช้งานแล้ว

28.2.1) ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ 1.25 เท่าของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุด[8] โดยไม่เกินขนาดพิกัดน้ำหนักยกย่องอย่างปลอดภัย (Safe Working Load) ตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด

☑ ตามวาระทุก.....6.....เดือน/ปี	☑ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการติดตั้งเสร็จ กรณีย้ายที่ใหม่	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หยุดการใช้งานตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน

28.2.2) กรณีปั้นจั่นหอสูง ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ 1 – 1.25 เท่า ของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุดแต่ต้องไม่เกินตามตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart) ตามที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด

☐ ตามวาระทุก.....เดือน/ปี	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการติดตั้งเสร็จ กรณีย้ายที่ใหม่	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หยุดการใช้งานตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน
☐ หลังการการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง หรือการเพิ่มหรือลดความสูง	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน

29) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน

29.1) น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน.....2.660.....ตัน (ไม่เกินขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย)

29.2) กรณีปั้นจั่นหอสูงพิกัดนาหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน (ต้องไม่เกินตามตารางแสดงพิกัดน้ำหนักยก (Load chart)

- น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน..... ตัน ที่ระยะ.....
- น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน..... ตัน ที่ระยะ.....
- น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน..... ตัน ที่ระยะ.....
- น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน..... ตัน ที่ระยะ.....

30) กรณีมีรายการทดสอบเพิ่มเติมตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด (สามารถแนบเอกสารเพิ่มเติม)

.....

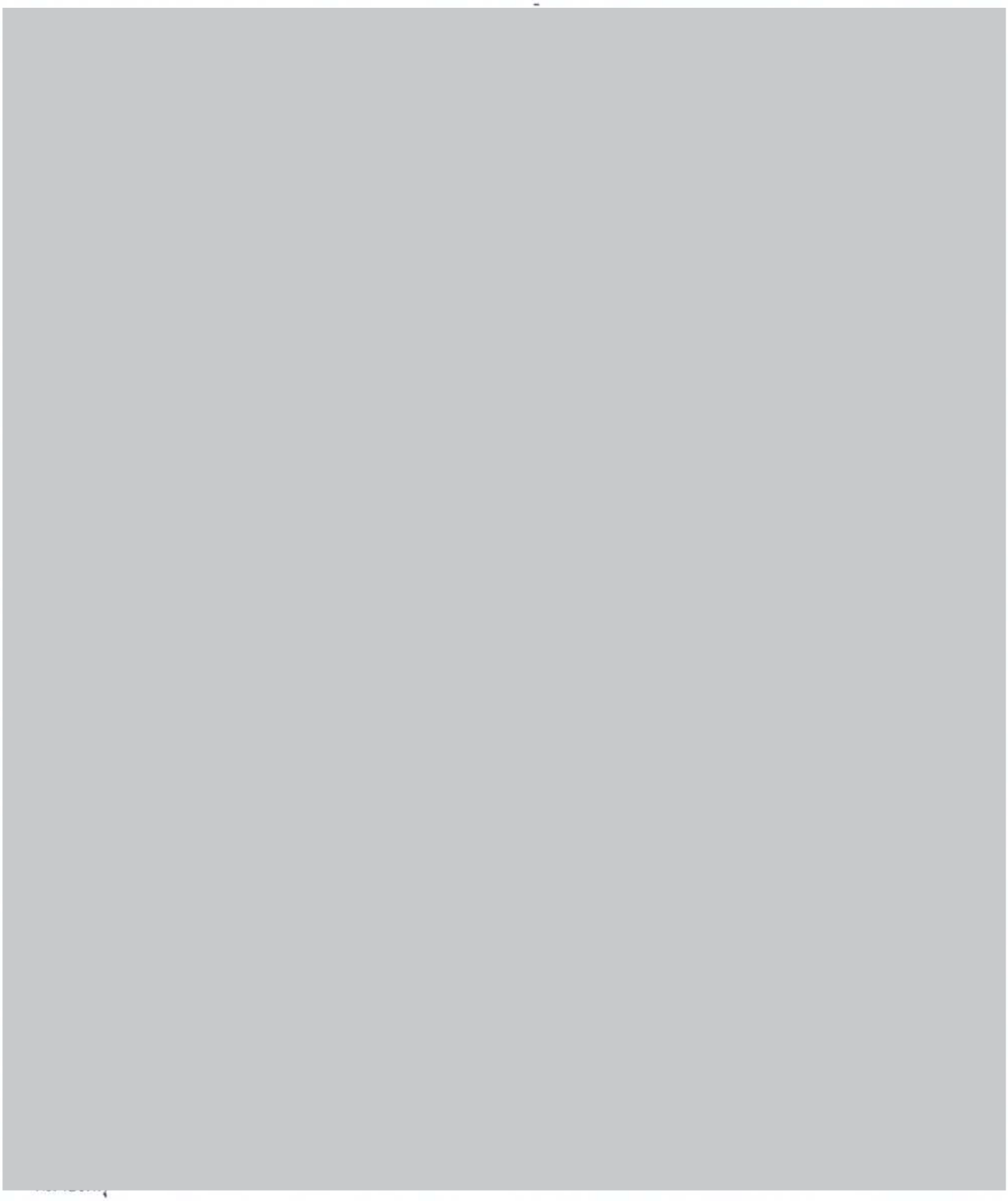
.....

.....

.....

.....

รายการเพิ่มเติมกรณีตรวจสอบ ทดสอบ หรือแก้ไข ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง



1. กรณีข้อใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของปั้นจั่น ไม่ต้องดำเนินการทำเครื่องหมายหรือลงรายละเอียดในหัวข้อดังกล่าว

2. การตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของปั้นจั่นต้องมีภาพถ่ายของวิศวกรขณะทดสอบ สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม และสำเนาผู้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา 9 หรือผู้ได้รับอนุญาตตามมาตรา 11 แล้วแต่กรณี พร้อมทั้งเก็บไว้เป็นหลักฐานให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

คำชี้แจงรายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับปั้นจั่น

1 วิศวกรต้องคำนวณหาขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยของปั้นจั่นแต่ละชนิด

2 วิศวกรต้องคำนวณทางวิศวกรรมพร้อมกับการทดสอบกรณีมีการดัดแปลงส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างที่มีผลต่อการรับน้ำหนักหรือรับแรงของปั้นจั่นขณะยก

3 โครงสร้างหลักหมายถึง ชิ้นส่วนที่รับน้ำหนัก หรือรับแรงของปั้นจั่นขณะยก เช่น คาน เสา เพลา ล้อ รางเลื่อน แขนต่อ ข้อต่อทุกจุด สลักเกลียวยึด และแนวเชื่อม เป็นต้น

4 ต้องมีเอกสารการรับรองการติดตั้งปั้นจั่นบนฐานที่มั่นคงโดยผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาโยธา ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542

5 ให้มีการทดสอบความแม่นยำที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ ทิศทาง ระยะ ความเร็ว รัศมี มุมยก

6 Limit switch ที่ใช้ทำการยกขึ้นสูงสุด-ลดลงต่ำสุด, ชุดรางเลื่อนซ้ายสุด-ขวาสุด, ชุดรางเลื่อนหน้าสุด-หลังสุด กรณีปั้นจั่นหอสูงแขนเลื่อนไกลสุด-ใกล้สุด, มุมกวาดซ้ายสุด-ขวาสุด

7 น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริง หรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง เช่น Load cell หรือ Dynamometer เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้วัดขนาดและเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิง สลักเกลียว ตะขอและอื่นๆ เช่น เวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ หรือเครื่องมืออื่นที่มีความละเอียดในการวัดไม่น้อยกว่า 0.1 มิลลิเมตร

การตรวจสอบแนวเชื่อมโดยใช้ดุลยพินิจของวิศวกรผู้ทดสอบ เช่น การตรวจสอบด้วยสายตา การใช้สารแทรกซึมผงแม่เหล็ก (Magnetic Particle Inspection) คลื่นเสียง รังสี เป็นต้น ตามสภาพและความจำเป็นของชิ้นงานอื่นๆให้วิศวกรผู้ทดสอบระบุอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว

8 กรณีปั้นจั่นที่ใช้งานแล้วให้ทดสอบการรับน้ำหนักที่ 1.25 เท่า ของน้ำหนักที่ใช้งานจริงสูงสุด โดยไม่เกินพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ เช่น

ตัวอย่างที่ 1 ปั้นจั่นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ 10 ตัน ใช้งานจริงสูงสุด 6 ตัน จะต้องทดสอบที่ 6 x 1.25 จะเท่ากับ 7.5 ตัน ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ 7.5 ตัน

ตัวอย่างที่ 2 ปั้นจั่นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ 10 ตัน ใช้งานจริงสูงสุด 9 ตัน จะต้องทดสอบที่ 9 x 1.25 จะเท่ากับ 11.25 ตัน แต่เนื่องจากเกินกว่าน้ำหนักที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ดังนั้น ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ 10 ตัน

<u>เรียบร้อย</u> หมายถึง มี ถูกต้อง ครบถ้วน ใช้การได้จริง

<u>ไม่เรียบร้อย</u> หมายถึง ไม่มี ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ใช้การไม่ได้ หรือไม่พร้อมใช้งาน

<u>หมายเหตุ</u> วิศวกรผู้ลงนามจะต้องกรอกข้อมูลรายละเอียดไว้ในแบบให้เรียบร้อยและครบถ้วนที่สุด ด้วยความถูกต้องเที่ยงตรง โดยความรับผิดชอบในความปลอดภัยของส่วนรวมตามจรรยาบรรณและมารยาทอันดีในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าในการตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยในการใช้ปั้นจั่นครั้งนี้ วิศวกรได้ดำเนินการตรวจสอบและทดสอบปั้นจั่น ตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด และนายจ้างได้ดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข และปรับปรุง กรณีพบข้อบกพร่องให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ตามหลักวิชาการทางวิศวกรรมและตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือที่ผู้ผลิตกำหนดหรือวิศวกรกำหนด เป็นที่เรียบร้อยสมบูรณ์แล้ว จึงลงลายมือชื่อร่วมกันไว้เป็นหลักฐานสำคัญ ดังนี้

หมายเหตุ การรับรองตามแบบการทดสอบปั้นจั่นนี้ เป็นการลงลายมือชื่อสำหรับการตรวจสอบและทดสอบของวิศวกรเท่านั้น แต่ไม่ได้เป็นการตรวจรับรองงานตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

6.18 หนังสือตอบจดหมาย สผ. รอบเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2559

Thai copper rod co.,ltd. บริษัท ไทย คอปเปอร์ ร็อด จำกัด
22/2 Moo 5 Theparak Road, Bangplee Yai, Samutprakarn 10540 Tel. (662) 3855003-6, Fax. (662) 3855007
22/2 หมู่ 5 ถนนเทพารักษ์, บางพลีใหญ่, สมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ : (662) 3855003-6, โทรสาร : (662) 3855007

ที่ TCR/60-001

วันที่ 19 กรกฎาคม 2560

เรื่อง แจ้งผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตลวดทองแดง ของบริษัท ไทย คอปเปอร์ ร็อด จำกัด

เรียน เลขาธิการ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
สำเนา อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1016.5/37405 ลงวันที่ 28 มีนาคม 2560

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารชี้แจงผลการพิจารณารายงานฯ

ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตลวดทองแดง ของบริษัท ไทย คอปเปอร์ ร็อด จำกัด ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 22/2 ถนนเทพารักษ์ กม. 11.3 หมู่ที่ 5 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2559 โดยระบุว่าโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ดังนั้น ทางบริษัทฯ จึงได้จัดทำเอกสารชี้แจงผลการดำเนินงานส่งมาพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา

เอกสารชี้แจงผลการพิจารณารายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตลวดทองแดง ของบริษัท ไทย คอปเปอร์ ร็อด จำกัด ฉบับเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2559

1. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คำชี้แจง ทางโครงการปฏิบัติตามที่มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2. ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คำชี้แจง ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า ค่า BOD บริเวณเหนือน้ำคลองสำโรง บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการและท้ายน้ำคลองสำโรง เมื่อเดือนสิงหาคม 2559 มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งมาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 4 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่า Copper บริเวณท้ายน้ำคลองสำโรง เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2559 มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งมาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2557 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4)

คำชี้แจง จากการพิจารณาผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองสำโรงพบว่าน้ำมีค่าความสกปรกสูงมาตั้งแต่เหนือน้ำก่อนผ่านโครงการ เนื่องจากเป็นคลองที่รับน้ำทิ้งจากชุมชนและโรงงานที่อยู่สองฝั่งคลอง คุณภาพน้ำจึงค่อนข้างเสื่อมโทรม ทั้งนี้ ในส่วนของโครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินคลองสำโรงอย่างเคร่งครัด โดยห้ามมิให้มีการระบายน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านการบำบัดรวมทั้งสิ่งสกปรกต่างๆ ลงสู่คลองสำโรงโดยตรง น้ำเสียที่เกิดขึ้นจะต้องผ่านการบำบัดจนได้เกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายออกนอกโครงการ และจากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากโครงการที่ผ่านมาพบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดมาโดยตลอด นอกจากนี้ โครงการยังยินดีให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ในการทำกิจกรรมเพื่อดูแลรักษาคุณภาพน้ำในคลองสำโรง

4. ข้อเสนอแนะ

4.1 ตรวจสอบสาเหตุ และหาวิธีป้องกัน แก้ไข เนื่องจากผลการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานประจำปี 2559 พบว่าผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน มีความผิดปกติ 18 คน จากจำนวนผู้เข้ารับการตรวจ 44 คน

<u>คำชี้แจง</u> ทางโครงการจะตรวจสอบสาเหตุ และหาวิธีป้องกันและแก้ไขให้แก่พนักงาน ดังต่อไปนี้

1. พนักงานที่ทำงานและสัมผัสปริมาณเสียงสะสม

1.1 **<u>บริเวณใกล้เตาหลอม</u>** (ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่าความดังของเสียงอยู่ที่ 74.30 dB(A)) และมีพนักงานทำงานอยู่บริเวณพื้นที่ดังกล่าว จำนวน 8 คน **พบว่า มีความผิดปกติจำนวน 5 คน** ซึ่งแผนกดังกล่าวจะมีห้องกระจกและติดแอร์ไว้ให้กับพนักงานเพื่อไม่ต้องสัมผัสกับเสียงอยู่ตลอดเวลาทำงาน ขณะที่ออกไปทำงานจะสัมผัสกับเสียงประมาณ 5 -15 นาที และอยู่ในห้องประมาณ 45 – 55 นาที และพนักงานสวมปลั๊กอุดหูอยู่ตลอดเวลา

1.2 **<u>บริเวณเครื่องรีด</u>** (ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่าความดังของเสียงอยู่ที่ 78.40 dB(A)) และมีพนักงานทำงานอยู่บริเวณพื้นที่ดังกล่าว จำนวน 4 คน **พบว่ามีความผิดปกติ จำนวน 1 คน** ซึ่งแผนกดังกล่าวจะมีห้องกระจกและติดแอร์ ไว้ให้กับพนักงานเพื่อไม่ต้องสัมผัสกับเสียงอยู่ตลอดเวลาทำงาน ขณะที่ออกไปทำงานจะสัมผัสกับเสียงประมาณ 10-15 นาที และอยู่ในห้องประมาณ 45 – 50 นาที และ พนักงานสวมปลั๊กอุดหูอยู่ตลอดเวลา

ดังนั้นทางบริษัทฯ จะดำเนินการส่งพนักงานที่พบว่ามีความผิดปกติการได้ยิน จำนวน 6 คน ไปตรวจซ้ำยังโรงพยาบาล

2. พนักงานกลุ่มที่ทำงานและไม่ได้สัมผัสกับปริมาณเสียงสะสมที่มีความดังโดยตรง ดังนี้

2.1 สำนักงานโรงงานจำนวน 1 คน

2.2 แผนก Refactory จำนวน 1 คน

2.3 แผนกซ่อมบำรุง จำนวน 3 คน

2.4 แผนก Workshop จำนวน 1 คน

2.5 แผนก Q.A. จำนวน 1 คน

2.6 แผนกไฟฟ้า จำนวน 1 คน

พบพนักงานจำนวน 8 คน มีความผิดปกติ ซึ่งพนักงานไม่ได้สัมผัสกับเสียงสะสมที่มีความดังมากโดยตรง ประกอบกับพนักงานกลุ่มนี้มีอายุเฉลี่ยประมาณ 55 ปี **ดังนั้นทางบริษัทกำหนดให้หัวหน้างานทำ Safety Talk กับพนักงานทุกคนและทุกวันก่อนการทำงาน โดยเน้นในหัวข้อเรื่องการทำงานด้วยความปลอดภัย การใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างถูกวิธี**

3. กลุ่มเฝ้าระวัง

3.1 แผนกขับรถยก ซึ่งมีพนักงานทำงานจำนวน 7 คน **พบว่ามีความผิดปกติ จำนวน 3 คน** ซึ่งพนักงานกลุ่มนี้จะไม่ได้รับเสียงสะสมที่มีความดังมากตลอดเวลา แต่จะได้รับเสียงดังจากเครื่องยนต์ของรถยก และพนักงานกลุ่มนี้ไม่ได้สวมใส่ปลั๊กอุดหู (เนื่องจากเมื่อสวมปลั๊กอุดหูแล้วจะไม่ค่อยได้ยินการรับคำสั่งในการปฏิบัติงาน) **ดังนั้นทางบริษัทฯ จะดำเนินการวัดค่าความดังของเสียงเครื่องยนต์ในขณะที่พนักงานปฏิบัติงาน เพื่อนำมาประกอบการพิจารณา แก้ไขและป้องกันต่อไป**

<u>หมายเหตุ</u> พนักงานอีก 1 คนที่ตรวจพบว่ามีความผิดปกติ นั้นในปี 2560 ได้ลาออกไปแล้ว

ดังข้อเสนอแนะดังกล่าว

4.2 การติดตามตรวจสอบ หาสาเหตุ คุณภาพน้ำผิวดินที่มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดินต่อไป

คำชี้แจง ทางโครงการได้ติดตามตรวจสอบ พร้อมทั้งหาสาเหตุ เมื่อคุณภาพน้ำผิวดินมีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดินต่อไป

4.3 โปรดแจ้งผลการดำเนินการ ตามข้อคิดเห็นต่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติได้รับทราบต่อไป ทั้งนี้ควรดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ฉบับต่อไป

คำชี้แจง ทางโครงการจะแจ้งผลการดำเนินการ ให้แล้วเสร็จก่อนการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ

ที่ ทส ๑๐๑๖.๕/ ๓๗๔๐๕

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๙ มีนาคม ๒๕๖๐

เรื่อง การพิจารณารายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตลวดทองแดง ของบริษัท ไทย คอปเปอร์ ร็อด จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไทย คอปเปอร์ ร็อด จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ไทย คอปเปอร์ ร็อด จำกัด ลงวันที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย ความเห็นต่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตลวดทองแดง ของบริษัท ไทย คอปเปอร์ ร็อด จำกัด ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม ๒๕๕๙

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไทย คอปเปอร์ ร็อด จำกัด ได้จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตลวดทองแดง ของบริษัท ไทย คอปเปอร์ ร็อด จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๒๒/๒ หมู่ที่ ๕ ถนนเทพารักษ์ ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม ๒๕๕๙ ซึ่งจัดทำรายงานโดยบริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้รับรายงานดังกล่าวแล้ว และมีความเห็นต่อรายงานฯ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ในการนี้ สำนักงานนโยบายฯ จึงขอความร่วมมือโครงการให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมด้วยแล้ว และขอขอบคุณในความร่วมมือมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางเสาวภา หิญชีระนันทน์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ
รักษาราชการแทนผู้อำนวยการกองพัฒนาระบบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
กองพัฒนาระบบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๓๓ ๖๘๓๕
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๙

สิ่งที่ส่งมาด้วย

ความเห็นต่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตลวดทองแดง ของบริษัท ไทย คอปเปอร์ ร็อด จำกัด
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม ๒๕๕๙

๑. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๒. ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๓. ผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า ค่า BOD บริเวณเหนือน้ำคลองสำโรง บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ และท้ายน้ำคลองสำโรง เมื่อเดือนสิงหาคม ๒๕๕๙ และเดือนพฤศจิกายน ๒๕๕๙ มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ซึ่งมาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน ๔ มิลลิกรัมต่อลิตร ค่า Copper บริเวณท้ายน้ำคลองสำโรง เมื่อเดือนพฤศจิกายน ๒๕๕๙ มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ซึ่งมาตรฐานกำหนดไม่เกิน ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ พ.ศ. ๒๕๙๗ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ ๔)

๔. ข้อเสนอแนะ

๔.๑ ตรวจสอบหาสาเหตุ และหาวิธีป้องกัน แก้ไข เนื่องจากผลการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานประจำปี ๒๕๕๙ พบว่า ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน มีความผิดปกติ ๑๘ คน จากจำนวนผู้เข้ารับการตรวจ ๔๔ คน

๔.๒ การติดตามตรวจสอบ หาสาเหตุ คุณภาพน้ำผิวดินที่มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดินต่อไป

๔.๓ โปรดแจ้งผลการดำเนินการ ตามข้อคิดเห็นต่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติได้รับทราบต่อไป ทั้งนี้ควรดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับต่อไป

6.19 ผลการตรวจสุขภาพประจำปี

Save nature for the future.

Environment Research & Technology Co., Ltd. has been established since 1999 with the commitment to protect the quality of the environment and to provide services to the government and various industries.

The company together with the experienced consulting team will offer the environmental & safety engineering and technical services to support your environmental management and to assist your business and company to achieve safety and healthy environment.

CONTACT

25/114 หมู่ที่ 6 ซอยชินเขต 1 ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210
25/114 Moo 6 Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Road, Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210

0-2954-7745-6 0-2954-7747

www.enviresearch.co.th

enviresearch ERTC

Envi research

@enviresearch