

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1

สำเนาจดหมายนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานราชการ



Kosei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.

เลขที่หนังสือ KAT-SE-22/004

วันที่ 21 มกราคม 2565

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตวงล้ออลูมิเนียมของบริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2/2564 ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2564 จำนวน 3 ฉบับ
2. CD-ROM จำนวน 3 แผ่น

ตามที่บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ 45/1 หมู่ 9 ตำบลธนู อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตั้งอยู่ในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตวงล้ออลูมิเนียมของบริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ครั้งที่ 2/2564 ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2564 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

จึงขอแนบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตวงล้ออลูมิเนียม ของบริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด แก่อุตสาหกรรมจังหวัดพระนครศรีอยุธยารับพิจารณาจำนวน 1 ชุด และขอให้อุตสาหกรรมจังหวัดพระนครศรีอยุธยาดำเนินการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตวงล้ออลูมิเนียมของบริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ให้กับสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 2 ชุด ภายในเดือนมีนาคม 2565

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูง

ขอแสดงความนับถือ

สม.อ.อุตสาหกรรมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ได้รับต้นฉบับไว้แล้ว

ลงชื่อ.....
.....ผู้รับ
(.....)
วันที่ 24 มี.ค. 2565

ลงชื่อ.....

(นายพุมิโนริ ซูงิโมโตะ)

ประธานบริษัท

บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้ประสานงาน :

นางสาวมนชนญา วงศ์เงิน

แผนกความปลอดภัยอาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม

เบอร์โทรศัพท์ : 0-3522-6730-3 ต่อ 223, 065-937-9974

อีเมล : environment@kosei.co.th

ภาคผนวก ข-2

สำเนาจดหมายแจ้งยกเลิกกระบวนการผลิตเครื่องยิงทราย

เลขที่หนังสือ KAT-SE-20/021-1
วันที่ 18 มิถุนายน 2563

เรื่อง แจ้งยกเลิกกระบวนการเครื่องยิงทราย

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กระบวนการผลิตภายหลังการยกเลิกการใช้งานเครื่องยิงทราย

ตามที่ บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ ภายในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ อโยธยา เลขที่ 45/1 หมู่ที่ 9 ตำบลธนู อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13210 ได้มีหนังสือถึง อุตสาหกรรมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา แจ้งเพิ่มพื้นที่อาคารโรงงานจากเดิม 11,982.25 ตารางเมตร เพิ่มพื้นที่อาคาร โรงงานอีก 490 ตารางเมตร รวมพื้นที่อาคารทั้งสิ้น 12,472.75 ตารางเมตร และขอปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเครื่องจักร สัทธิเดิม 10,401.75 แรงม้า ยกเลิกใช้งาน 765 แรงม้า คิดตั้งเพิ่มขึ้น 213 แรงม้า คงเหลือ 9,849.75 แรงม้า ขอสงวนสิทธิ์ไว้ 552 แรงม้า ตามคำขอทั่วไปเลขรับที่ 2777 ลงวันที่ 13 สิงหาคม 2562 นั้น โดยเครื่องจักรที่ยกเลิกการใช้นั้นรวมเครื่องยิงทราย จำนวน 5 เครื่อง คิดเป็น 5 แรงม้า ไว้แล้ว ตามบัญชีรายชื่อเครื่องจักรที่ใช้ตามลำดับขั้นตอนการผลิตของ FACILITY 2 ลำดับที่ 55 เนื่องจากเครื่องยิงทราย ใช้ในขั้นตอนการตกแต่งวงล้อ ระหว่างกระบวนการผลิตเท่านั้น ปัจจุบันจึงไม่มีความจำเป็นสำหรับกระบวนการผลิต ซึ่งการยกเลิกดังกล่าว ไม่เปลี่ยนแปลงรายละเอียดขั้นตอนการผลิตอื่นๆ หรือส่งผลกระทบต่อคุณภาพของตัวผลิตภัณฑ์ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อกำลังการผลิตของ โครงการ และยังเป็นการลดมลพิษที่เกิดจากกระบวนการ รายละเอียดปรากฏดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1.

ด้วยการนี้ บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด จึงขอให้ อุตสาหกรรมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา รับรองการยกเลิกเครื่องยิงทราย จำนวน 5 เครื่อง ดังกล่าว เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการแจ้งให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรับทราบการเปลี่ยนแปลง จักขอบคุณยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา



ลงชื่อ

(นายพุมิโนริ ซูจิโม โตะ)

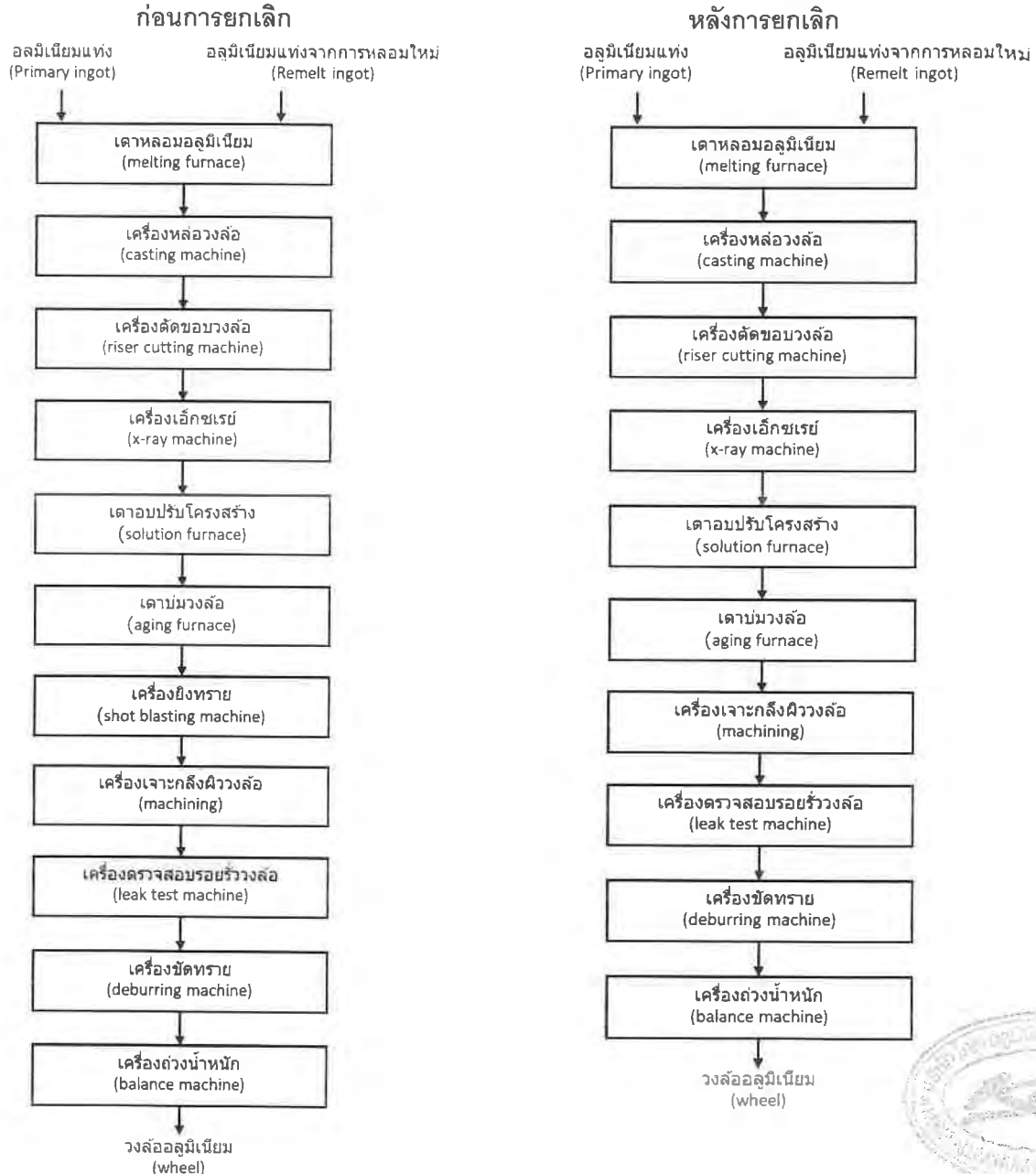
ประธานบริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

กระบวนการผลิต

การยกเครื่องยิงทราย (Shot Blasting Machine) ในครั้งนี้ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดขั้นตอนการผลิตอื่นๆ เป็นการยกเครื่องจักรที่ไม่มีความจำเป็นสำหรับกระบวนการผลิตวงล้อ ไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของตัวผลิตภัณฑ์ และยังเป็น การลดมลพิษที่เกิดจากกระบวนการ ทั้งนี้ไม่ส่งผลกระทบต่อกำลังการผลิตของโครงการ

โดยกระบวนการผลิตของโครงการ ยังคงแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนการผลิตวงล้ออลูมิเนียม และส่วนการผลิตวงล้อทำสีและวงล้อทำสีกลึงเงา (แผนผังขั้นตอนการผลิตแสดงดังรูปที่ 1-1 และรูปที่ 1-2) ซึ่งการยกเครื่องจักรในครั้งนี้เป็นการยกเครื่องจักรในส่วน การผลิตวงล้ออลูมิเนียมโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงส่วนการผลิตวงล้อทำสีและวงล้อทำสีกลึงเงาของโรงงานปัจจุบัน

รูปที่ 1-1 แผนผังขั้นตอนการผลิตส่วนวงล้ออลูมิเนียม



อ้างอิง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการที่ผ่านการพิจารณาตามหนังสือเลขที่ พส 1009.3/91

ลงวันที่ 7 มกราคม 2558

รับรองเอกสารโดย

(นายธนบดี ประพันธ์)

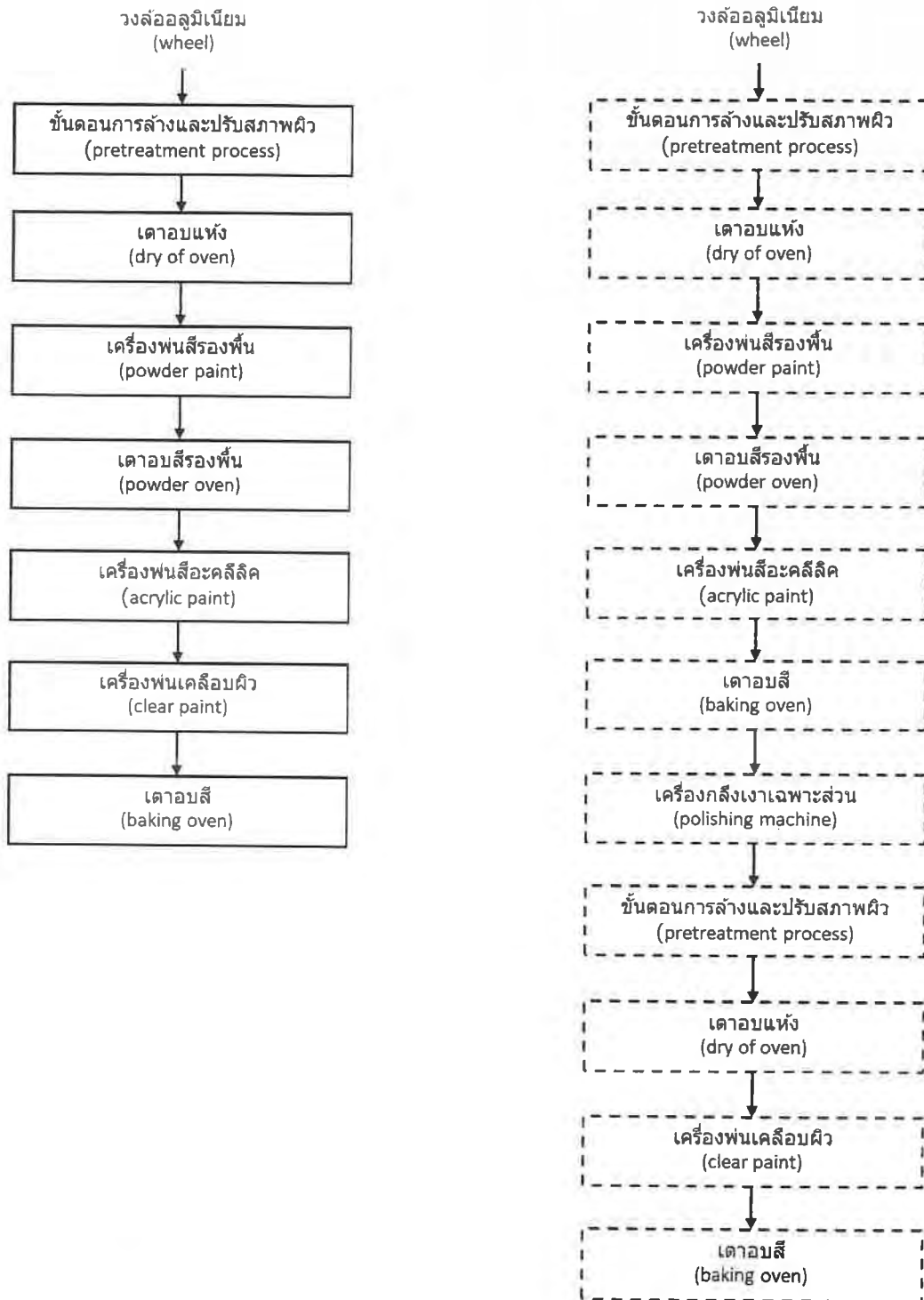
ผู้จัดการแผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

รับรองเอกสารโดย

(นายชิงเอก อภิเษ / นายพุมิโนริ ซุงิโมโตะ)

กรรมการบริษัท

รูปที่ 1-2 ผังขั้นตอนส่วนการผลิตวงล้ออลูมิเนียมทำสีและกลึงเงา



อ้างอิง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการที่ผ่านการพิจารณาตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/3/91 ลงวันที่ 7 มกราคม 2558

รับรองเอกสารโดย.....

(นายธนบดี ประพันธ์)

ผู้จัดการแผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

รับรองเอกสารโดย.....

(นายชัชวาล อภิบาล / นายพุมิโนริ ซูงิโมโตะ)

กรรมการบริษัท

1) ส่วนการผลิตวงล้ออลูมิเนียม เป็นส่วนแรกของกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้วงล้ออลูมิเนียมที่มีขนาดและคุณสมบัติตามที่ต้องการ ประกอบด้วย ขั้นตอนการหลอมอลูมิเนียม ขั้นตอนการหล่อวงล้ออลูมิเนียม ขั้นตอนการอบปรับโครงสร้างเพื่อให้วงล้อมีความเหนียวและแข็งแรงตามที่กำหนด ขั้นตอนการตรวจสอบและตกแต่ง เพื่อให้ได้วงล้อที่มีขนาดและรูปร่างตามที่กำหนด ก่อนส่งเข้าสู่ส่วนการผลิตวงล้อทำสีและวงล้อทำสีลึงเงาต่อไป

รายละเอียดของแต่ละขั้นตอนในส่วนของการผลิตวงล้ออลูมิเนียมมีดังนี้

(1) ขั้นตอนการหลอมอลูมิเนียม (melting) การหลอมใช้อลูมิเนียมแท่ง (primary ingot) และอลูมิเนียมจากการหลอมใหม่ (remelt ingot) เป็นวัตถุดิบในเตาหลอม (melting furnace) ซึ่งมีลักษณะเป็นเตาหลอมแบบต่อเนื่อง (continuous melting & hold furnace) ภายในแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกเป็นห้องหลอมอลูมิเนียม ส่วนที่สองเป็นห้องพักน้ำอลูมิเนียม แสดงดังรูปที่ 1-3 ซึ่งปัจจุบันโครงการมีเตาหลอม 10 เตา โดยแต่ละเตามีขนาดเท่ากัน คือ 0.65 ตัน/ชั่วโมงโดยเริ่มจากการป้อนวัตถุดิบเข้าสู่ห้องหลอมทางฝาเตาด้านบน ภายในห้องหลอมอลูมิเนียมติดตั้งหัวเผา ซึ่งใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง เพื่อหลอมละลายอลูมิเนียม (อุณหภูมิภายในห้องหลอม 690 ± 10 องศาเซลเซียส) วัตถุดิบจะหลอมละลายจนกลายเป็นน้ำอลูมิเนียม ไหลจากท่อหลอมเข้าสู่ห้องเก็บน้ำอลูมิเนียม จากนั้นทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำอลูมิเนียมที่ได้โดยการเติมสารกำจัดสิ่งเจือปนเป็นอนเพื่อแยกสิ่งเจือปนให้ลอยขึ้นมารวมกันที่ผิวหน้า น้ำอลูมิเนียม เรียกว่า ทากอลูมิเนียม (dross) ทำการกวาดทากอลูมิเนียมออกและเก็บตัวอย่างน้ำอลูมิเนียมเพื่อตรวจสอบคุณภาพและความถ่วงจำเพาะ ก่อนถ่ายน้ำอลูมิเนียมลงในถังรับและเติมสารปรับปรุงคุณภาพเพื่อให้มีคุณสมบัติเป็นไปตามที่ต้องการ (ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของอลูมิเนียมผสมที่จะผลิต) ก่อนส่งน้ำอลูมิเนียมเข้าสู่ขั้นตอนการหล่อวงล้อต่อไป สำหรับทากอลูมิเนียมที่เกิดขึ้น จะยังคงมีอลูมิเนียมบางส่วนเจือปนอยู่ ซึ่งโครงการมีการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยโครงการมีการรวบรวมทากอลูมิเนียมและเศษอลูมิเนียมซึ่งเป็นของเสียจากกระบวนการผลิต เพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปผ่านกระบวนการแยกอลูมิเนียมและหลอมกลับเป็นแท่งใหม่แล้วขายคืนให้โครงการเพื่อนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตต่อไป

(2) ขั้นตอนการหล่อวงล้อ (casting) เริ่มจากน้ำอลูมิเนียมจากถังรับน้ำอลูมิเนียม จะถูกถ่ายเข้าสู่เครื่องหล่อวงล้ออัตโนมัติผ่านรางเท (launder) โดยการเท (Gravity) เข้าสู่แม่พิมพ์ด้วยความเร็วที่เหมาะสมเพื่อลดโอกาสการเกิดฟองอากาศในเนื้อวงล้อ ปล่อยให้อุณหภูมิลดลงจนอลูมิเนียมแข็งตัวก่อนจะนำออกจากแม่พิมพ์และจุ่มลงในอ่างน้ำร้อน (อุณหภูมิประมาณ 75 ± 5 องศาเซลเซียส) เพื่อปรับโครงสร้างของวงล้อ จากนั้นจะส่งเข้าสู่เครื่องตัดส่วนเกินของวงล้อ ทำการสุ่มตัวอย่างวงล้อไปตรวจสอบด้วยเครื่องเอ็กซ์เรย์ ก่อนส่งเข้าสู่ขั้นตอนการอบปรับโครงสร้างต่อไป ส่วนเศษอลูมิเนียมที่เกิดจากการตัดส่วนเกินของวงล้อ (riser) จะถูกส่งกลับไปหลอมรวมกับอลูมิเนียมแท่งในขั้นตอนการหลอมอลูมิเนียม

(3) ขั้นตอนการอบปรับโครงสร้าง (heat treatment) วงล้อที่ได้จากขั้นตอนการหล่อวงล้อจะถูกลำเลียงด้วยสายพานอัตโนมัติเข้าสู่เตาอบปรับโครงสร้าง (heat treatment furnace) ที่อุณหภูมิ 534 ± 5 องศาเซลเซียส ประมาณ 3.4 ชั่วโมง โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง วงล้อที่ผ่านเตาอบปรับโครงสร้างแล้วจะนำไปจุ่มในบ่อจุ่มวงล้อเพื่อลดอุณหภูมิวงล้ออย่างรวดเร็ว ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อให้โมเลกุลของอลูมิเนียมจัดเรียงตัวใหม่ทำให้วงล้อที่ได้มีความเหนียวและแข็งแรงมากขึ้น จากนั้นลำเลียงเข้าสู่เตาบ่มวงล้อ (aging furnace) ที่อุณหภูมิประมาณ 165 องศาเซลเซียส ประมาณ 40 นาที โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง หลังผ่านการอบด้วยเตาบ่มวงล้อจะปล่อยให้วงล้อเย็นตัวเพื่อให้โครงสร้างโมเลกุลมีความคงตัว ก่อนส่งเข้าสู่ขั้นตอนการตรวจสอบและตกแต่งต่อไป

อ้างอิง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการที่ผ่านการพิจารณาตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/91 ลงวันที่ 7 มกราคม 2558

รับรองเอกสารโดย.....

(นายธนบดี ประพันธ์)

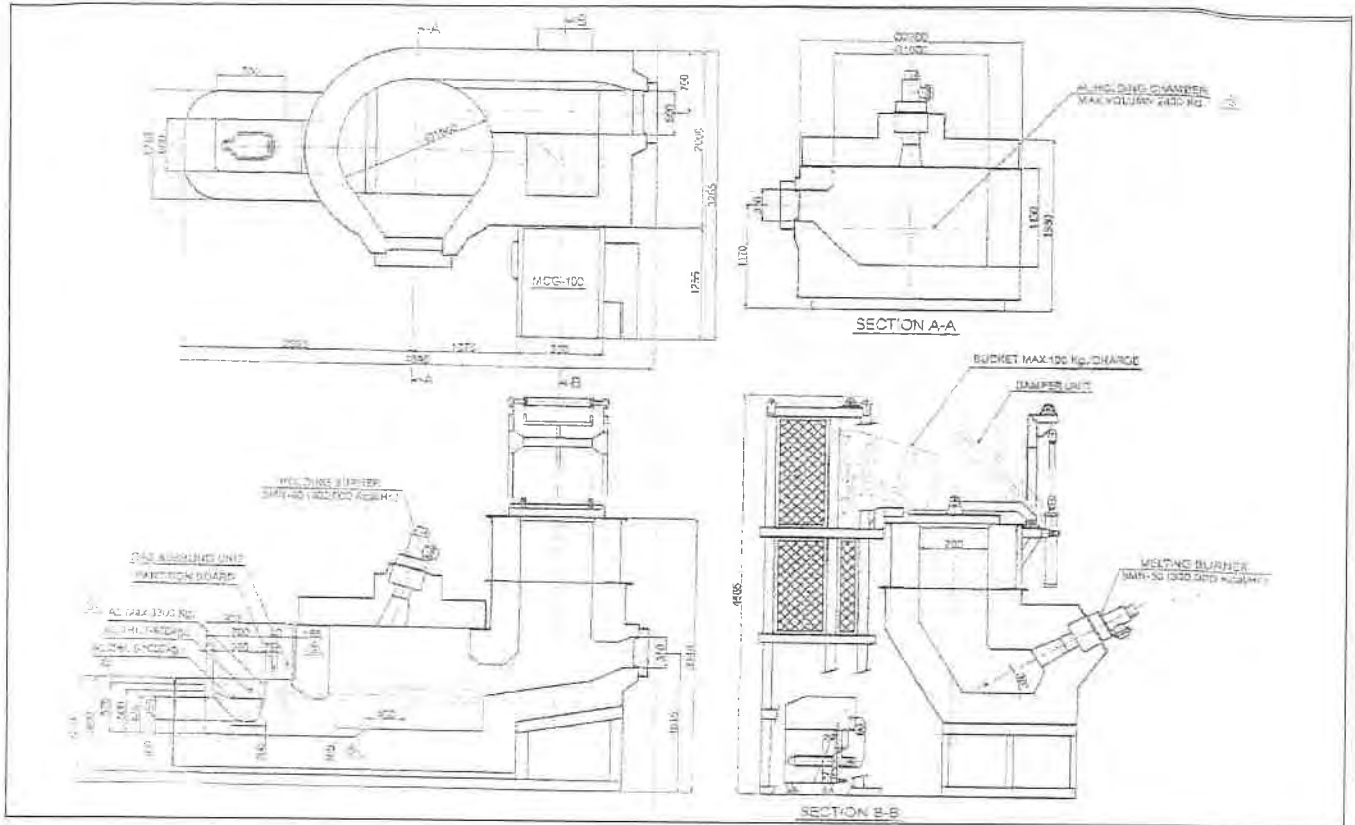
ผู้จัดการแผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

รับรองเอกสารโดย.....

(นายชิงอากิ อิเบะ / นายพุมิโนริ ซูงิโมโตะ)

กรรมการบริษัท

รูปที่ 1-3 ภาพตัดขวางของเตาหลอม



(4) ขั้นตอนการตรวจสอบและตกแต่งวงล้อ วงล้อที่ผ่านการปรับโครงสร้างแล้วจะปล่อยไว้จนเย็นก่อนถูกส่งเข้าสู่เครื่องกลึง 2 ครั้ง (เครื่องแรกทำการกลึงผิวด้านหลังของวงล้อ และเครื่องที่สองเป็นการกลึงผิวด้านหน้าของวงล้อ) เพื่อให้ได้วงล้อที่มีผิวเรียบและมีขนาดตามที่ต้องการ จากนั้นจะถูกส่งเข้าสู่เครื่องเจาะเพื่อเจาะรูต่างๆ ตามแบบที่กำหนด วงล้อที่ผ่านเครื่องกลึงผิวและเครื่องเจาะทุกชนิด จะถูกส่งไปยัง เครื่องขัดทรายซึ่งจะทำการขัดแต่งผิววงล้อ (ตะไบ) อย่างละเอียดจนได้วงล้อที่มีผิวเรียบ และจะถูกส่งเข้าสู่เครื่องตรวจสอบรอยรั่ว (leak test) โดยวงล้อจะถูกจุ่มลงในน้ำและตรวจสอบการรั่วไหลโดยใช้การตรวจจับฟองอากาศที่เกิดขึ้น และส่งเข้าสู่เครื่องถ่วงน้ำหนักเพื่อตรวจสอบความสมดุลของวงล้อก่อนส่งเข้าสู่ส่วนการผลิตวงล้อทำสีและวงล้อทำสีกลึงเงา สำหรับวงล้อที่ไม่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจะถูกรวบรวมส่งกลับเข้าสู่ขั้นตอนการหลอมอีกครั้ง

ในการเจาะและกลึงผิววงล้อจะใช้สารหล่อเย็นเพื่อลดความร้อนที่เกิดขึ้น (ฉีดสารหล่อเย็นลงบนวงล้อโดยตรง) สารหล่อเย็นที่ผ่านการใช้งานจะถูกกรองเพื่อคัดแยกเศษอลูมิเนียมออกแล้วหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ ส่วนเศษอลูมิเนียมที่กรองได้จะรวบรวมส่งขายให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อนำไปรวมกับอลูมิเนียมที่แยกได้จากกากอลูมิเนียมเพื่อหลอมเป็นแท่งใหม่ และโรงงานจะรับซื้อกลับมาใช้เป็นวัตถุดิบร่วมกับอลูมิเนียมแท่ง

อ้างอิง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการที่ผ่านการพิจารณาตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/91 ลงวันที่ 7 มกราคม 2558



รับรองเอกสารโดย.....

(นายธนบดี ประพันธ์)

ผู้จัดการแผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

รับรองเอกสารโดย.....

(นายชิงเอก อภิเษ / นายพุมิโนริ ซูงิโมโตะ)

กรรมการบริษัท

2) ส่วนการผลิตวงล้อทำสีและวงล้อทำสีกิ่งเงา เป็นส่วนสุดท้ายของกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้วงล้อที่มีสีสวยงามตามความนิยมของตลาดและเคลือบผิววงล้อเพื่อเพิ่มความทนทานในการใช้งาน เป็นส่วนการผลิตที่ติดตั้งไว้แล้วในโรงงานปัจจุบัน โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรือกระบวนการผลิต แบ่งสายการผลิตออกเป็น 2 สาย โดยสายการผลิตที่ A ติดตั้งเฉพาะเครื่องจักรสำหรับผลิตวงล้อทำสี ในขณะที่สายการผลิตที่ B ติดตั้งเครื่องจักรสำหรับผลิตวงล้อทำสีและวงล้อทำสีกิ่งเงา ทั้งนี้สายการผลิต B แตกต่างจากสายการผลิต A ในด้านเครื่องจักรซึ่งมีการติดตั้งเครื่องกลึงเงาเพิ่มขึ้นจากสายการผลิต A และมีการกำหนดเส้นทางการผลิตที่ซับซ้อนขึ้น อันเกิดจากขั้นตอนการผลิตวงล้อทำสีกิ่งเงาที่มีขั้นตอนการผลิตมากกว่า ส่วนการผลิตวงล้อทำสีและวงล้อทำสีกิ่งเงาประกอบด้วยขั้นตอนการล้างวงล้อ ขั้นตอนการพ่นสี และขั้นตอนการกลึงปาดเงา โดยมีรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนดังนี้

(1) ขั้นตอนการล้างและปรับสภาพผิววงล้อ วงล้ออลูมิเนียมที่ผ่านการตรวจสอบและตกแต่งในส่วนการผลิตวงล้ออลูมิเนียมจะถูกแขวนบนรางและลำเลียงเข้าสู่ขั้นตอนการล้างและปรับสภาพผิววงล้อโดยทำการล้างทำความสะอาดวงล้อด้วยสารละลายต่างและกรด จากนั้นปรับสภาพผิววงล้อโดยการพ่นสารเร่งปฏิกิริยา เพื่อให้วงล้อติดสีได้ดี ซึ่งเป็นระบบอัตโนมัติมีการติดตั้งวัสดุปกคลุมเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของสารเคมีที่ใช้ ภายในติดตั้งหัวพ่นวางเรียงต่อกันเพื่อพ่นน้ำหรือสารละลายที่ใช้ในแต่ละลำดับและคั้นด้วยอย่างสารละลายกรด เพื่อล้างและปรับสภาพผิววงล้อให้พร้อมสำหรับการพ่นสี ลำดับการพ่นน้ำและสารละลายประกอบด้วย การพ่นน้ำอุ่น (อุณหภูมิประมาณ 50 องศาเซลเซียส) การพ่นล้างไขมันด้วยสารละลาย (Fine Cleaner 359K) ที่มีส่วนประกอบหลัก คือ บอแรกซ์ และโซเดียมไตรโพลีฟอสเฟต การจุ่มในอ่างสารละลายกรด การพ่นสารละลายปรับสภาพผิววงล้อ และการล้างด้วยน้ำดีไอ วงล้อที่ผ่านระบบล้างและปรับสภาพผิวจะถูกส่งเข้าสู่เตาอบแห้ง (dry off oven) ที่อุณหภูมิประมาณ 120 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 16 นาที ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง วงล้อที่ผ่านการอบแห้งจะลำเลียงเข้าสู่กระบวนการพ่นสีรองพื้นต่อไป

สำหรับการผลิตวงล้อทำสีกิ่งเงาจะผ่านขั้นตอนการล้างและปรับสภาพผิววงล้อ 2 ครั้ง

- ครั้งแรกรับวงล้ออลูมิเนียมที่ได้จากส่วนการผลิตวงล้ออลูมิเนียมและจะดำเนินขั้นตอนตามปกติเหมือนกับการผลิตวงล้อทำสี
- ครั้งที่สองรับวงล้ออลูมิเนียมที่ผ่านการทำสีรอบแรกและผ่านขั้นตอนการกลึงเงาที่ผิวหน้าวงล้อ ซึ่งเมื่อผ่านขั้นตอนการล้างและปรับสภาพผิววงล้อครั้งที่ 2 แล้วจะส่งไปยังขั้นตอนการพ่นสีอะคริลิกโดยไม่ผ่านขั้นตอนการพ่นสีรองพื้น

ในแต่ละลำดับของระบบล้างและปรับสภาพผิววงล้อที่มีการใช้สารละลายจะมีการพ่นน้ำ 2 รอบเพื่อล้างสารเคมี ก่อนเข้าสู่ลำดับถัดไป ซึ่งสารเคมีหรือน้ำล้างที่พ่นวงล้อจะไหลลงไปรวมในอ่าง (ซึ่งในแต่ละลำดับของการพ่นสารละลายหรือน้ำล้างจะมีอ่างรองรับอยู่ด้านล่าง) เพื่อรวบรวมสารละลายหรือน้ำล้างที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ โดยมีการเปลี่ยนสารละลายเมื่อมีความเข้มข้นต่ำกว่าที่กำหนดไว้ ส่วนน้ำล้างแต่ละส่วนเมื่อผ่านการใช้งานหลายๆ ครั้งจะระบายน้ำบางส่วนออกและเติมน้ำสะอาดเพิ่มเพื่อรักษาคุณภาพของน้ำที่ใช้ล้างวงล้อ น้ำและสารละลายที่ระบายทิ้งจากขั้นตอนการล้างและปรับสภาพผิววงล้อจะถูกส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการต่อไป

(2) ขั้นตอนการพ่นสีรองพื้น (powder paint) วงล้อที่ผ่านขั้นตอนการล้างและปรับสภาพผิววงล้อจะถูกส่งเข้าสู่ขั้นตอนการพ่นสีรองพื้น โดยติดตั้งบนฐานลำเลียงเข้าสู่ห้องพ่นสีรองพื้นซึ่งเป็นระบบปิดและทำการพ่นโดยพนักงานที่สวมชุดป้องกันสารเคมี สีรองพื้นมีหน้าที่ทำให้สีอะคริลิกที่จะพ่นในขั้นตอนต่อไปสามารถยึดเกาะกับผิววงล้ออลูมิเนียมได้ดียิ่งขึ้น เมื่อวงล้อผ่านขั้นตอนการพ่นสีรองพื้นแล้วจะถูกส่งเข้าสู่เตาอบสีรองพื้น (powder oven) ที่อุณหภูมิประมาณ 180 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 45 นาที โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง หลังจากนั้นทำการตรวจสอบวงล้ออย่างละเอียดก่อนเข้าสู่ขั้นตอนการพ่นสีอะคริลิกต่อไป

อ้างอิง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการที่ผ่านการพิจารณาตามหนังสือเลขที่ ทส 1009:3/91

ลงวันที่ 7 มกราคม 2558

รับรองเอกสารโดย.....

(นายธนบดี ประพันธ์)

ผู้จัดการแผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

รับรองเอกสารโดย.....

(นายชิงเอก อภิบาล / นายพุมิโนริ ซูงิโมโตะ)

กรรมการบริษัท

ขั้นตอนการพ่นสีรองพื้นจะใช้เฉพาะสำหรับการผลิตวงล้อทำสีและการผลิตวงล้อทำสีกลึงเงาในรอบแรกเท่านั้น สำหรับวงล้อทำสีกลึงเงาที่นำกลับเข้ากระบวนการทำสีในรอบที่สองจะไม่ผ่านขั้นตอนนี้

(3) ขั้นตอนการพ่นสีอะคริลิก (acrylic paint) ประกอบด้วยการพ่นสีเพื่อให้ได้วงล้อที่มีสีสม่ำเสมอตามความต้องการของตลาดและการพ่นเคลือบผิวเพื่อเพิ่มความทนทานในการใช้งาน โดยแบ่งลำดับการพ่นสีสำหรับวงล้อทำสีและวงล้อทำสีกลึงเงาที่แตกต่างกันดังนี้

- การผลิตวงล้อทำสี มีลำดับการพ่นสีตามลำดับปกติคือ วงล้อที่ผ่านการพ่นสีรองพื้นจะถูกติดตั้งบนฐานลำเลียงเข้าสู่ห้องพ่นสีอะคริลิกซึ่งเป็นระบบปิดติดตั้งระบบพ่นสีอัตโนมัติโดยไม่มีพนักงานอยู่ภายในห้องพ่นสี วงล้อที่ผ่านการพ่นสีแล้วจะถูกปล่อยให้แห้งภายในห้องปิดเพื่อป้องกันฝุ่นจับผิววงล้อที่ผ่านการพ่นสีแล้ว เมื่อสีแห้งก็จะถูกลำเลียงเข้าสู่ห้องพ่นเคลือบผิวซึ่งเป็นระบบปิดแบบเดียวกับห้องพ่นสีโดยใช้สีอะคริลิกใสเพื่อพ่นเคลือบเพิ่มความทนทานในการใช้งานของวงล้อ และลำเลียงเข้าเตาอบสี (baking oven) อุณหภูมิประมาณ 160 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 45 นาที ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง เพื่อให้สีแห้งและติดทนนาน หลังจากนั้นจึงทำการตรวจสอบความเรียบร้อยและบรรจุเป็นผลิตภัณฑ์วงล้อทำสีเพื่อส่งจำหน่ายต่อไป

- การผลิตวงล้อทำสีกลึงเงา มีลำดับการพ่นสี 2 รอบ รอบแรกจะส่งวงล้อที่ผ่านขั้นตอนการพ่นสีรองพื้นเข้าสู่ห้องพ่นสี โดยจะทำการพ่นสีเฉพาะบางส่วนของวงล้อที่ต้องการให้มีสีสันทดลอง เช่น บริเวณก้านวงล้อและผิวด้านในของวงล้อ เป็นต้น และส่งเข้าสู่เตาอบสี (อบที่สภาวะเดียวกับการอบวงล้อทำสี อุณหภูมิประมาณ 160 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 45 นาที) โดยไม่ผ่านการพ่นเคลือบผิวก่อนจะส่งไปยังขั้นตอนการกลึงเงา ส่วนการพ่นสีรอบที่สองจะนำวงล้อที่กลึงเงาแล้วและผ่านขั้นตอนการล้างและปรับสภาพผิววงล้อรอบที่สองมาทำการพ่นเคลือบผิวโดยไม่ผ่านการพ่นสีขั้นนี้เพื่อเคลือบผิวเพิ่มความทนทานในการใช้งานของวงล้อ จากนั้นลำเลียงวงล้อที่ผ่านการพ่นเคลือบผิวเข้าสู่เตาอบสี (อบที่สภาวะเดียวกับการอบวงล้อทำสี คือที่อุณหภูมิ 160 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 45 นาที) ตรวจสอบความเรียบร้อยและบรรจุเป็นผลิตภัณฑ์วงล้อทำสีกลึงเงาเพื่อส่งจำหน่ายต่อไป

ในขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพของชิ้นงานวงล้อที่ผ่านการทำสี หากพบว่า ชิ้นงานดังกล่าวไม่ได้คุณภาพตามที่กำหนดไว้ โครงการจะรวบรวมวงล้อดังกล่าวกลับไปหลอมใหม่ยังเตาหลอมของโครงการ โดยไม่มีการส่งออกไปหลอมยังภายนอกโครงการ ทั้งนี้ จากการตรวจสอบข้อมูลการผลิตจริง พบว่า ในการดำเนินงานที่ผ่านมา ปริมาณวงล้อที่ผ่านการพ่นสีที่ไม่ผ่านคุณภาพ เกิดขึ้นเฉลี่ยประมาณ ร้อยละ 0.2 หรือประมาณ ± 200 วง/เดือน ซึ่งมีปริมาณสารเคมีหรือสีที่ติดบนวงล้อประมาณ 45 กรัม/วง ซึ่งคิดเป็นปริมาณวงล้อที่ส่งกลับไปหลอมใหม่เพียง วันละ 8 วง ทั้งนี้ โครงการมีเตาหลอมทั้งหมด 8 เตา เท่ากับ มีการหลอมวันละ 1 วงต่อเตา ซึ่งถือว่าเป็นปริมาณที่น้อยมาก

(4) ขั้นตอนการกลึงเงา (Polishing process)

เป็นขั้นตอนที่มีเฉพาะในสายการผลิตวงล้อทำสี (B) เพื่อผลิตวงล้อทำสีกลึงเงาโดยวงล้อที่ต้องเข้าสู่ขั้นตอนการกลึงเงาจะเป็นวงล้อที่ผ่านการพ่นสีเฉพาะบางส่วนของวงล้อโดยไม่พ่นเคลือบผิวและผ่านการอบสีจนแห้งแล้ว โดยส่งเข้าสู่เครื่องกลึงเงาไฟฟ้าอัตโนมัติซึ่งจะทำการกลึงผิวอย่างละเอียดจนเป็นเงา (เฉพาะพื้นผิวงล้อที่ไม่ถูกพ่นสี เช่น ขอบนอกของวงล้อ หรือก้านวงล้อ เป็นต้น) และทำการตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนส่งกลับไปสู่ขั้นตอนการล้างและปรับสภาพผิวต่อไป (เข้าสู่การพ่นสีรอบที่สอง)

อ้างอิง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการที่ผ่านการพิจารณาตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/91

ลงวันที่ 7 มกราคม 2558

รับรองเอกสารโดย.....

(นายธนบดี ประพันธ์)

ผู้จัดการแผนกความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

รับรองเอกสารโดย.....

(นายชิงเอก อิบะ / นายพุมิโนริ ซูงิโมโตะ)

กรรมการบริษัท



ทะเบียนโรงงานเลขที่
~~83-77(2) 1/41 อข~~
 83-77(2)-31/53 อข

(นายทรงเดช ค่องฉวี)

เจ้าพนักงานตรวจโรงงานชำนาญงาน

หนังสือรับรองการประกอบกิจการโรงงานในเขตประกอบการอุตสาหกรรม

ตามมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

ที่ อบ 0028(3) / 429

กระทรวงอุตสาหกรรม

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด สัญชาติ ไทย
 อยู่บ้านเลขที่ 45/1 ตรอก/ซอย ถนน ไร่จนะ
 หมู่ที่ 3 ตำบลบางม่วง อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี
 ชื่อโรงงาน บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
 ประเภทหรือชนิดของโรงงานระดับที่ 77(2)
 ประกอบกิจการผลิตและขึ้นส่วนยานพาหนะที่ทำจากอลูมิเนียม

กำลังเครื่องจักร 10,124.75 แรงม้า จำนวนคนงาน 397 คน
 ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 45/1 ตรอก/ซอย ถนน ไร่จนะ
 หมู่ที่ 3 ตำบลบางม่วง อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี
 อำเภอ/เขต ชะอำ จังหวัด เพชรบุรี

ภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรม ชื่อ บริษัท ส่วนอุตสาหกรรมไร่จนะ จำกัด (มหาชน)
 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
 ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดท้องที่ภายใน ส.กวนหมื่น ส.อ. ช.อ. ช.อ. ช.อ.
 อ.อ. ช.อ. พระนครศรีอยุธยา เป็นเขตประกอบการอุตสาหกรรม
 ลงวันที่ 4 เดือน กันยายน พ.ศ. 2549

เป็นโรงงานจำพวกที่ 2 ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องมีใบรับแจ้งการประกอบกิจการโรงงาน จำพวกที่ 2 (ร.ร.2)
 มาตรา 11 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 โดยเริ่มประกอบกิจการโรงงานในวันที่ เดือน พ.ศ.

เป็นโรงงานจำพวกที่ 2 ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องมีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ร.4) ตามมาตรา 12
 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 โดยจะเริ่มประกอบกิจการโรงงาน ในวันที่ 5 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2544
 ตามใบแจ้ง ลงวันที่ 17 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2544



ออกให้ ณ วันที่ 16 ส.ค. 2553 เดือน พ.ศ.

ลงชื่อ

(นายทรงเดช ค่องฉวี)

พนักงานเจ้าพนักงาน

As 文 理

伊部 景明

บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี







ที่	วันครบกำหนด	วันชำระเงิน	เครื่องจักร / คนงาน	ค่าธรรมเนียม		ใบเสร็จรับเงิน		เข้าพื้นที่
				ปกติ	เสียเพิ่ม	เล่มที่	เลขที่	
1	5 พ.ย. 52	ได้รับยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปี 1 ปี		2552 ตามกฎกระทรวง		ลง 21 พค 52		(นายทรงเดช ห่องนวิ)
2	5 พ.ย. 53							เจ้าพนักงานตรวจโรงงานท่าอากาศยาน
3	28 พ.ย. 55		10401-75/7	18000	3390	6484	28	
4	5 พ.ย. 55		2555					
5	5 พ.ย. 56		2556					
6	5 พ.ย. 57							
7	5 พ.ย. 59		2559					
8	5 พ.ย. 60	16 พ.ย. 60	10401-75/397	18000	330	17544	16	
9	5 พ.ย. 61	2 พ.ย. 61	10401-75/397	18000	-	20779	14	
10	5 พ.ย. 62	1 พ.ย. 62	10401-75/397	18,000	-	23762	23	
11	5 พ.ย. 63							
12	5 พ.ย. 63							

หมายเหตุ หนังสือรับรองฉบับนี้ให้มีผลสมบูรณ์เมื่อมีการชำระค่าธรรมเนียมรายปีครบถ้วน

木本文規
Mr. F Sugimoto

何部果明
Mr. S. Ito

บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ

ลำดับที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับโรงงาน	พนักงานเจ้าหน้าที่
1	หนังสือรับรองฉบับนี้ ออกให้เพื่อรับรองว่าสถานที่ตั้งโรงงาน ตามทะเบียนโรงงาน เลขที่ 3-77(2)-1/41 ออย ตั้งอยู่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมโรงงาน โดย ออกเลขทะเบียนโรงงานใหม่เป็น ข3-77(2)-1/41 ออย และได้จำหน่ายทะเบียน โรงงานเดิมแล้ว	 (นายทรงเดช พ้องจรัส) เจ้าพนักงานตรวจโรงงานชำนาญงาน
2	เดิมโรงงานรายนี้ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.4) ใช้ชื่อ บริษัท โคเซ่ จันทรเกษม จำกัด และได้ยื่นขอหนังสือรับรองตามมาตรา 30 อยู่ในเขต ประกอบการฯ ใช้ชื่อ บริษัท โคเซ่ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด	
3	เดิมโรงงานรายนี้ ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข3-77(2)-1/41 ออย แก้ไขใหม่เป็น ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข3-77(2)-31/53 ออย ตามบันทึกการตรวจสอบของ พนักงานเจ้าหน้าที่ ลงวันที่ 5 ตุลาคม 2553	 (นายทรงเดช พ้องจรัส) เจ้าพนักงานตรวจโรงงานชำนาญงาน
4	ผู้ขอฯ ยื่นแบบ ข.อ ตามมาตรา ๓๐ มีความประสงค์ แจ้งเพิ่มเติมเครื่องจักร ส่วนขยายครั้งที่ ๑, อีก ๒๒๖ แรงม้า รวมมีเครื่องจักรทั้งสิ้น ๑๐,๔๐๑.๗๕ แรงม้า ตามหนังสือของบริษัทฯ ลงรับเลขที่ ๒๓๖๐ เมื่อวันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๕๔	 (นายทรงเดช พ้องจรัส) เจ้าพนักงานตรวจโรงงานชำนาญงาน
5	รับแจ้งเพิ่มเติมที่อาคารโรงงานจากเดิม ๑๑,๔๐๑.๗๕ ตารางเมตร เพิ่มขึ้นที่ อาคารโรงงานอีก ๔๗๐ ตารางเมตร รวมพื้นที่อาคารโรงงานทั้งสิ้น ๑๒,๘๗๑.๗๕ ตารางเมตร และขอปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเครื่องจักร สัทธิเดิม ๑๐,๔๐๑.๗๕ แรงม้า ยกเลิกการใช้งาน ๗๖๕ แรงม้า ติดตั้งเพิ่มขึ้น ๒๓๓๓ แรงม้า สัทธิเดิม ๑๒,๘๗๑.๗๕ แรงม้า ขอสงวนสิทธิ์ไว้ ๕๕๕๕ แรงม้า ตามคำขอ รับไปเลขรับที่ ๒๓๖๐ ลงวันที่ ๑๓ สิงหาคม ๒๕๕๖	 (นายบุญเชษฐา ของเมืองธรรม) วิศวกรปฏิบัติการ
6	หนังสือรับรองการประกอบกิจการโรงงานในเขตประกอบการอุตสาหกรรม ตามมาตรา ๓๐ แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ฉบับนี้ เปลี่ยนเลข ทะเบียนโรงงานใหม่ จากเดิม ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข๓๓-๗๗(๒)-๓๓๑/๕๓๐๒ เป็น ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๙๑๒๐๐๐๐๓๑๒๕๕๓๘ เนื่องจากกระทรวงอุตสาหกรรม มีการปรับปรุงกระบวนการออกเลขทะเบียนโรงงานใหม่	 (นายบุญเชษฐา ของเมืองธรรม) วิศวกรปฏิบัติการ
๗	แจ้งประกอบส่วนขยายครั้งที่ ๒ โดยมีการปรับปรุงการติดตั้งเครื่องจักร สัทธิเดิม ๙,๘๔๙.๗๕ แรงม้า ยกเลิกการใช้งาน ๖๖๔.๗๕ แรงม้า ติดตั้งเครื่อง เพิ่มขึ้น ๑,๓๔๔ แรงม้า ทำให้มีกำลังเครื่องจักรเพิ่มขึ้นจากสัทธิเดิม ๖๗๖ ๒๕ แรงม้า รวมกำลังเครื่องจักรทั้งสิ้น ๑๐,๔๕๓.๖๕ แรงม้า ตามคำขอสำหรับโรง โรงงานในเขตประกอบการอุตสาหกรรมตามมาตรา ๓๐ แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ลงวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๕๖	 (นายบุญเชษฐา ของเมืองธรรม) วิศวกรปฏิบัติการ

รับ ๒ ๕ ๕

รับ ๒ ๕ ๕

คำเตือน

- (1) จะต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีต่อไปทุกปี เมื่อถึงวันครบกำหนด (วันเริ่มประกอบกิจการโรงงาน) ในปีถัดไป ถ้ามิได้เสียค่าธรรมเนียมรายปีภายในเวลาที่กำหนดให้เสียเงินเพิ่มอีกร้อยละห้าต่อเดือน
- (2) ในกรณีผู้ประกอบการโรงงานยังไม่ยินยอมเสียค่าธรรมเนียมรายปี พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจสั่งให้หยุดประกอบกิจการโรงงาน ไว้จนกว่าจะได้เสียค่าธรรมเนียมและเงินเพิ่มครบจำนวน
- (3) ผู้ประกอบการโรงงานยังมีหน้าที่ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา 8 ประกาศของรัฐมนตรีที่ออกตามกฎกระทรวงดังกล่าว ประกาศของรัฐมนตรีที่ออกตามมาตรา 32(1) และบทบัญญัติอื่นที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการประกอบกิจการโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เช่น
 - 3.1 น้ำทิ้งของโรงงานที่ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรม คุณลักษณะน้ำทิ้ง จะต้องเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมกำหนด หากเกินเกณฑ์มาตรฐานหรือปนเปื้อนสารเคมีหรือโลหะหนัก จะต้องมิและใช้ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น เพื่อปรับคุณภาพน้ำให้ได้มาตรฐานเสียก่อน ทั้งนี้ หากระบบน้ำเสียรวมของโครงการเขตประกอบการอุตสาหกรรมไม่สามารถให้บริการได้ จะต้องมิและใช้ระบบบำบัดน้ำทิ้งของโรงงานเองที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอที่จะปรับคุณภาพน้ำทิ้งทั้งหมดของโรงงาน ให้มีลักษณะเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ตลอดเวลาทำงาน
 - 3.2 กรณีการประกอบกิจการมีมลพิษทางอากาศ จะต้องมิและใช้ระบบขจัดฝุ่นละอองและ/หรือเขม่าควัน และ/หรือละอองสี และ/หรือไอสารเคมี และ/หรือกลิ่น และ/หรือฟุ้งไต่ดะกั่ว ที่เกิดขึ้นจากกรรมวิธีการผลิตที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอ ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนหรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง
 - 3.3 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548
- (4) กรณีโรงงานมีการเพิ่มจำนวน เปลี่ยนหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรทำให้มีกำลังรวมเพิ่มขึ้นตั้งแต่ร้อยละห้าขึ้นไป ในกรณีเครื่องจักรเดิมมีกำลังรวมไม่เกินหนึ่งร้อยแรงม้า หรือกำลังเทียบเท่าไม่เกินหนึ่งร้อยแรงม้า หรือเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าสิบแรงม้าขึ้นไป ในกรณีเครื่องจักรเดิมมีกำลังรวมเกินกว่าหนึ่งร้อยแรงม้าหรือกำลังเทียบเท่าเกินกว่าหนึ่งร้อยแรงม้า หรือการเพิ่มหรือแก้ไขส่วนใดส่วนหนึ่งของอาคารโรงงาน ทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป ถือว่าเป็นการขยายโรงงานจะต้องดำเนินการแจ้งเริ่มประกอบกิจการตามมาตรา 13 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
- (5) กรณีมีความประสงค์เลิกประกอบกิจการโรงงาน ให้แจ้งเป็นหนังสือภายในสิบห้าวันนับแต่วันเลิกประกอบกิจการโรงงาน



ฉบับผู้ประกอบการ



李本文規

何部景明

ที่ อย. 005616



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2539 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0105539138014

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท โคเช่ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 5 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
 1. นายฟูยูกิ มัตซึดะ
 2. นายขุนศิริ คามิยา
 3. นายชิงเอากิ อิเบะ
 4. นายโทโมยูกิ โมรินากะ
 5. นายฟูมิโนริ ซูงิโมโตะ/

3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ กรรมการสองคนลงลายมือชื่อร่วมกันและประทับตรา
สำคัญของบริษัท/

4.ทุนจดทะเบียน 262,000,000.00 บาท / สองร้อยหกสิบสองล้านบาทถ้วน/

5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 45/1 หมู่ที่ 9 ตำบลธนู อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา/

6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 27 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 3 แผ่น
โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารและประทับตราสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทเป็นสำคัญ



ออกให้ ณ วันที่ 8 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2563



正本 文憑

伊部 察明

คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง



จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 14:44 น.

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

Department of Business Development
Ministry of Commerce

โทร. 02 528 7600

Creative Services

สายด่วน 1570 www.dbd.go.th

ที่ อย. 005616



หนังสือรับรอง

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท กรุงเทพมหานคร
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
นางสาวพรทิพย์ คงระเบือ

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ อย. 005616

1. บริษัทนี้เดิมชื่อ บริษัท โคเช่ จันทรเกษม จำกัด ได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท โคเช่ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2552/
2. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2562
3. หนังสือรับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
4. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียน ไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ



เอกสารแนบ

伊部泰明



จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 14:44 น.

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

โทร. 02 528 7600

Creative Services
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th

วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี 27 ข้อ

(1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และจัดการโดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินได้ๆ

ตลอดจนดอกผลของทรัพย์สินนั้น

(2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และ จำหน่าย ทรัพย์สินโดยประการอื่น

(3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์

(4) กู้ยืมเงินเบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสลับหลังตัวเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น เว้นแต่ในธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจฟองซิเอร์

(5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบในห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัดและบริษัทมหาชนจำกัด

(7) ประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรมผลิตและจำหน่ายแม่พิมพ์วงล้อลูมิเนียม แม่พิมพ์ล้อเหล็ก สำหรับยานยนต์ และรถจักรยานยนต์ ทุกชนิด รวมทั้งอุปกรณ์จับยึด อุตสาหกรรมชุบขึ้นรูปโลหะ และการหล่อโลหะ

(8) ประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรมผลิต และการชุบ เคลือบ โลหะและพลาสติก ที่ใช้กับ กะทะล้อ วงล้อลูมิเนียม วงล้อเหล็กสำหรับยานยนต์ และรถจักรยานยนต์ทุกชนิด

(9) ประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรมผลิตและจำหน่าย กะทะล้อ วงล้อลูมิเนียม วงล้อเหล็กสำหรับยานยนต์และรถมอเตอร์ไซด์ทุกชนิด ผลิตและจำหน่ายยางนอกและยางในสำหรับยานยนต์ทุกชนิด ผลิตและจำหน่ายชิ้นส่วนและอะไหล่ของรถยนต์ เครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องปั้นแรงทุกชนิด

(10) ประกอบกิจการ โรงงานอุตสาหกรรมผลิตและจำหน่าย ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้จากเหล็ก หรืออลูมิเนียม หรือทองเหลือง หรือโลหะและอะโลหะทุกชนิด

วัตถุประสงค์ของ หนังสือส่วน/บริษัท นี้ มี 22 ข้อ

(11) ประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรมผลิตและจำหน่ายเครื่องมือเครื่องใช้และอุปกรณ์เกี่ยวกับการซ่อมบำรุง รักษา รถยนต์ รถมอเตอร์ไซด์ และเครื่องยนต์ทุกชนิด

(12) ประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรมผลิตและจำหน่าย เครื่องจักรกลต่างๆ ที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม โรงงานช่างกล งานก่อสร้าง งานช่างสำรวจ ตลอดจนอะไหล่และอุปกรณ์ของสิ่งดังกล่าว

(13) ทำการค้ารถยนต์ รถจักรยานยนต์ รถแทรกเตอร์ รถบด รถยก ปั่นจั่น และเครื่องทุ่นแรงที่ใช้ในการก่อสร้าง อุตสาหกรรมและเกษตรกรรมทุกชนิด รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสิ่งดังกล่าว

(14) ประกอบกิจการการรับซ่อมรถยนต์ รถมอเตอร์ไซด์ เรือยนต์ เครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้า รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสิ่งดังกล่าว

(15) ทำการขายปลีกและขายส่ง ซึ่งสินค้าทุกชนิดตามวัตถุประสงค์ของบริษัท

(16) ประกอบกิจการสั่งเข้ามาในราชอาณาจักรและส่งออก ไปจำหน่ายยังต่างประเทศซึ่งสินค้าตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์

(17) ประกอบกิจการค้าและส่งออกซึ่งสินค้าทุกชนิด สินค้าอุปโภคบริโภค เครื่องนุ่งห่ม เสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับกาย วัสดุสำนักงาน วัสดุโรงงาน วัสดุก่อสร้าง เครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องกำเนิดและเครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องครัว เครื่องเหล็ก เครื่องทองแดง เครื่องทองเหลือง เครื่องสุขภัณฑ์ เครื่องเคหภัณฑ์ เครื่องเฟอร์นิเจอร์ อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์ประปา อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เสื้อพยางหลัง เครื่องมือที่ใช้ในอุตสาหกรรมการผลิต รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสิ่งดังกล่าว

(18) ประกอบกิจการบริการทางด้านกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งกิจการโฆษณา

(19) ประกอบธุรกิจบริการรับค้าประกันหน้สิน ความรับผิด และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่นรวมทั้งรับบริการค้าประกันบุคคลซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น



伊部 文規

伊部 繁明

ที่ อบ. 005616

ออกให้ ณ วันที่ 8 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2563

วัตถุที่ประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วนบริษัท นี้ มี 27 ข้อ

(20) ประกอบธุรกิจรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับด้านบริหารงาน พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม รวมทั้ง
ปัญหาการผลิต การตลาดและจัดจำหน่าย

(21) ประกอบกิจการประมูลเพื่อขายสินค้าและรับจ้างทำของ ตามวัตถุประสงค์ทั้งหมดให้แก่บุคคล กุณยะบุคคล
นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์การของรัฐ

(22) ประกอบกิจการโรงงานอุตสาหกรรมผลิตแม่พิมพ์ ชิ้นส่วนแม่พิมพ์ทุกชนิดที่ทำจากอลูมิเนียม เหล็ก พลาสติกและ
วัสดุอื่นๆ รวมทั้งอุปกรณ์ปั๊ม ยืด อุตสาหกรรมขึ้นรูปโลหะและการหล่อโลหะ

(23) ประกอบกิจการซ่อมแซม บำรุงรักษา ตกแต่ง ปรับปรุง แก้ไข เปลี่ยนแปลงแม่พิมพ์ที่ทำจากอลูมิเนียม เหล็ก
พลาสติก และที่ทำจากวัสดุอื่นๆ ทุกชนิด

(24) นำเข้า ส่งออก มีไว้ในครอบครอง ซึ่งวัตถุดิบคราเพื่อใช้ในการ

(25) ประกอบกิจการรับจ้างออกแบบและติดตั้งเครื่องจักรกลต่าง ๆ ที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมทุกชนิด ตลอดจน
ซ่อมแซม บำรุงรักษา ตกแต่ง ปรับปรุง และแก้ไขงานดังกล่าว

(26) ประกอบกิจการให้บริการกำกับดูแลกิจการของบริษัทหรือบริษัทในเครือ และให้บริการในด้านการบริหาร หรือ
ด้านเทคนิคแก่วิสาหกิจในเครือ หรือสาขาของตนไม่ว่าจะตั้งอยู่ในประเทศไทยหรือในต่างประเทศ

(27) ประกอบกิจการให้บริการสนับสนุนในเรื่องดังต่อไปนี้ แก่วิสาหกิจในเครือ หรือสาขาของตนไม่ว่าจะตั้งอยู่ใน
ประเทศไทยหรือในต่างประเทศ

ก. การจัดหาวัตถุดิบและชิ้นส่วน

ข. การสนับสนุนด้านเทคนิค

ค. การให้คำปรึกษาและแนะนำในการประกอบธุรกิจด้านต่าง ๆ เช่น ด้านการเงิน การตลาด ระบบบัญชี

Mr. F. Sugimoto

Mr. S. Ibe



จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 14:44 น.

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

Department of Business Development
Ministry of Commerce

โทร. 02 528 7600

Creative Services
สายด่วน 1570 www.dbd.go.th

渡 航 先

This passport is valid for all countries and areas
unless otherwise endorsed.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



旅 券



日 本 国



JAPAN



V L S A S

IMMIGRATION
NATURALIZATION SERVICE
CLASS
- 4 JAN 2020
ADMITTED
UNTIL 03/05/2020
SIGNED

証
據

V I S A S

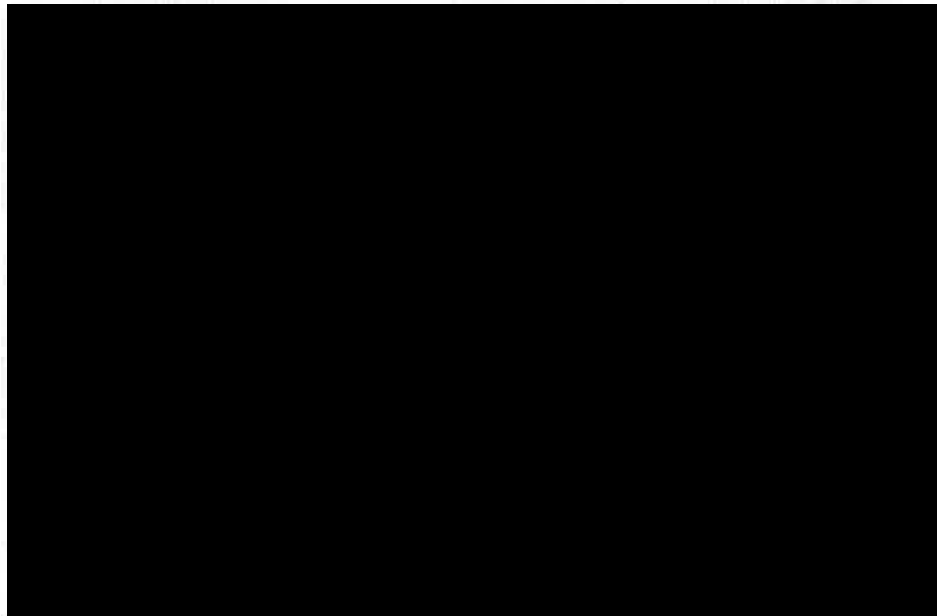
VISA

PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA IMMIGRATION
EXTENSION OF STAY PERMITTED UP TO - 1 MAY 2020
HOLDER MUST LEAVE THE KINGDOM WITHIN THE DATE
SPECIFIED HEREIN OFFENDERS WILL BE PROSECUTED
SIGNED [Signature]
IMMIGRATION OFFICE
19 MAR 2020
NOTICE

- TO KEEP YOUR STAY PERMIT RE-ENTRY PERMIT
MUST BE MADE BEFORE LEAVING THAILAND
NOT PERMITTED OF RESIDENCE MUST BE MADE
EVERY 90 DAYS

[illegible]

本书文規



ประเภทงานที่ได้รับอนุญาต / Permitted category of work

งานบริหาร

เงื่อนไขในการทำงาน / Conditions

**หนังสือสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
ที่ นร 1314.01/บ/81081788 ลงวันที่ 08/05/2561**

อายุใบอนุญาตทำงาน / Period of the permit validity

ตั้งแต่วันที่ / Valid from **09/05/2561** ถึงวันที่ / Valid until **03/05/2563**

ออกให้ ณ จังหวัด / Issued at (Changwat)

พระนครศรีอยุธยา

ลายมือชื่อ

Signature

(นางสาวพรทิพย์ ดาวยาทาน)

ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ

จัดหางานจังหวัดพระนครศรีอยุธยา


หน้า 3
Page

正本又規



รายการต่ออายุใบอนุญาตทำงาน / ขยายระยะเวลาทำงาน
Work permit renewal / extension details

หน้า 4
Page

ลำดับ No.	ต่ออายุ / ขยายระยะเวลา ถึงวันที่ Valid until	นายทะเบียน Registrar
1.	BOI ที่ นร 1314.01/บ/83035102 ลง.02 มี.ค. 2563 03 พ.ค. 2565 03 MAY 2022	 (นางสาวพรทิพย์ ถวาทาน) นักวิชาการแรงงานชำนาญการ 03 มี.ค. 2563

รายการต่ออายุใบอนุญาตทำงาน / ขยายระยะเวลาทำงาน
Work permit renewal / extension details

ลำดับ No.	ต่ออายุ / ขยายระยะเวลา ถึงวันที่ Valid until	นายทะเบียน Registrar

หน้า 5
Page

บทความ



渡 航 先

This passport is valid for all countries and areas
unless otherwise endorsed.

01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12



日 本 国



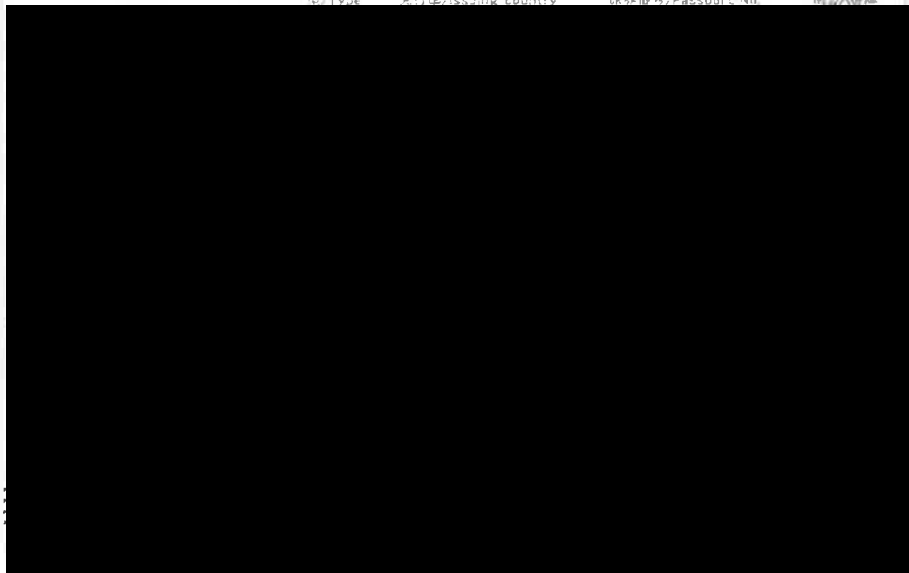
JAPAN



Type

Issuing country

Passport No.



伊部繁明

査 証

VISAS

査 証

9450163

ก.ต.ท. 94-1068 002416 21/03/20 19/03/2020
PHRA NAKHON SI AYUTTHAYA IMMIGRATION

EXTENSION OF STAY PERMITTED UP TO 29 MAY 2020
BORDER MUST LEAVE THE KINGDOM WITHIN THE DATE
TRAVEL WITHIN HEREIN OFFENDERS WILL BE PROSECUTED

IMMIGRATION OFFICE
19 MAR 2020

NOTICE

- TO KEEP YOUR STAY PERMIT RE-ENTRY PERMIT
MUST BE WITH SPONSOR LEAVING CHAILAND.
NOT A VALID OF RESIDENCE MUST BE MADE
EVERY 90 DAY

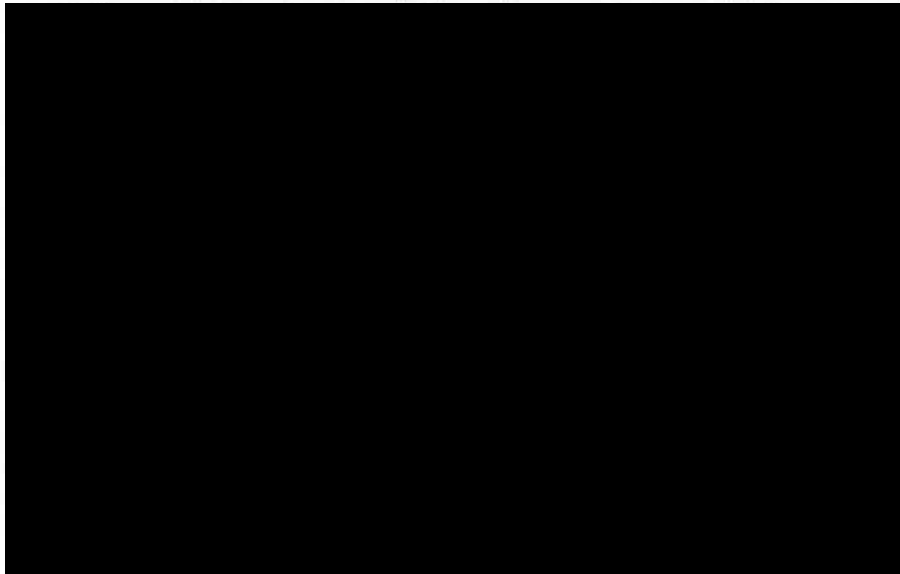
วีซ่าเข้าเมือง

NON-IMM FEE PAID

IMMIGRATION THAILAND RE-ENTRY PERMIT	VALID UNTIL 29 MAY 2022
NUMBER 1042/13	NUMBER OF PERSONS ONE
	NUMBER OF ENTRIES MULTIPLE SINGLE
	LENGTH OF STAY UNTIL 29 MAY 2022
PLACE OF ISSUE AYUTTHAYA IMMIGRATION	DATE OF ISSUE 19 MAR 2020
CATEGORY NON-IMM	IMMIGRATION OFFICIAL ก.ต.ท. 94



伊部景明



Signature of the Holder

ประเภทงานที่ได้รับอนุญาต / Permitted category of work **งานบริหาร**

ลักษณะงาน / Nature of work

ควบคุมดูแลงานในส่วนของการปฏิบัติการผลิตทั้งหมด รวมถึงการ
วิเคราะห์ปัญหาและให้คำแนะนำเกี่ยวกับงานสายที่เกิดขึ้นใน
กระบวนการ ตลอดจนมีอำนาจลงนามผูกพันเอกสารของบริษัท

ตำแหน่งหน้าที่ / อาชีพ / วิชาชีพ / Title / Occupation / Profession

PLANT MANAGER

เงื่อนไข / Conditions

หนังสือขึ้นทำงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ นร 1302/คฝ-อ/60090232
ลงวันที่ 06/07/2560

อายุใบอนุญาต / Period of the permit validity

ตั้งแต่วันที่ / valid from **13/07/2560** ถึงวันที่ / until **29/05/2561**

ออกที่ ณ จังหวัด / Issued at (Changwat)

พระนครศรีอยุธยา

ลายมือชื่อ
Signature

(นางสาวพรทิพย์ อวาทาน)

กรรมการส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
กระทรวงพาณิชย์
เจ้าพนักงานตรวจตรา
Registrar

หน้า 3
Page



1708201

รายการต่ออายุใบอนุญาต / ขยายระยะเวลาทำงาน
Work permit renewal / extension details

ลำดับ No	ต่ออายุ / ขยายระยะเวลา ถึงวันที่ Valid until	นายทะเบียน Registrar
1.	BOI ที่ นร 1314.01/อ/61028320 29 พฤษภาคม 2563 29 MAY 2020	ลว. 06 มี.ค. 2561 (นางชโลบล ขจรมฤตติ) จัดหางาน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 12 มีนาคม 2561

หน้า 4
Page

รายการต่ออายุใบอนุญาต / ขยายระยะเวลาทำงาน
Work permit renewal / extension details

ลำดับ No	ต่ออายุ / ขยายระยะเวลา ถึงวันที่ Valid until	นายทะเบียน Registrar
2.	BOI ที่ นร 1314.01/อ/63041397 29 พฤษภาคม 2565 29 MAY 2022	ลว. 11 มี.ค. 2563 (นางเบญจมาศ ธรรมภักดี) จัดหางาน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 16 มี.ค. 2563

หน้า 5
Page



1708 1001

ที่อยู่ที่ไปประเทศไทย

Address

45/1 หมู่ที่ 9 ถนนโงนชะ

ด. ชนุ ด. สุวิทย์

จ. พระนครศรีอยุธยา

ปลัดเทศบาลตำบลเมืองเก่า



10
10
10
10
10

หน้า 25
Page

10
10
10
10
10

หน้า 25
Page



2 何部賢明
Mr. S. Ibe

ภาคผนวก ข-3

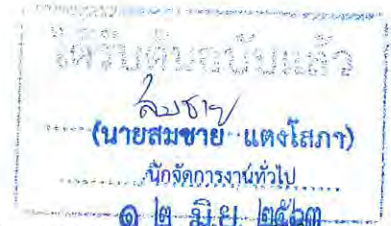
สำเนาจดหมายแจ้งหยุดใช้งานหม้อไอน้ำชั่วคราว

เลขที่หนังสือ KAT-SE-20/022

วันที่ 9 มิถุนายน 2563

เรื่อง แจ้งหยุดใช้งานหม้อไอน้ำชั่วคราว

เรียน ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย กรมโรงงานอุตสาหกรรม




สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ / รายงานผลการตรวจทดสอบความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ หมายเลข 1 และหม้อไอน้ำหมายเลข 2 ประจำปี 2563 จำนวน 1 ชุด

บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ ภายในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ อุตสาหกรรม เลขที่ 45/1 หมู่ที่ 9 ตำบลธนู อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13210 ประกอบกิจการผลิตวงล้ออลูมิเนียมและชิ้นส่วนยานพาหนะที่ทำจากอลูมิเนียม มีการใช้งานหม้อไอน้ำหมายเลข 1 อัตราการผลิตไอ 750 กก./ชม. หม้อไอน้ำหมายเลข 2 อัตราการผลิตไอ 250 กก./ชม. และหม้อไอน้ำหมายเลข 3 อัตราการผลิตไอ 1,000 กก./ชม. เพื่อผลิตไอน้ำสำหรับใช้งานกระบวนการล้างทำความสะอาดวงล้อ เพื่อควบคุมคุณภาพให้เป็นไปตามความต้องการของลูกค้า และเมื่อพิจารณาถึงอัตราการผลิตไอน้ำที่ทางบริษัทฯ ผลิตได้แล้ว พบว่าสูงกว่าความต้องการใช้ไอน้ำสำหรับกระบวนการผลิต ณ ปัจจุบัน ซึ่งมีความต้องการใช้ไอน้ำเพียง 1,000 กก./ชม. เท่านั้น ส่งผลให้ไม่มีความจำเป็นต้องใช้หม้อไอน้ำหมายเลข 1 และหม้อไอน้ำหมายเลข 2 ดังกล่าว

ดังนั้น บริษัทฯ จึงมีความประสงค์ที่จะหยุดใช้งานหม้อไอน้ำหมายเลข 1 และหม้อไอน้ำหมายเลข 2 ชั่วคราว และหากต้องการกลับมาใช้งานหม้อไอน้ำอีกครั้ง บริษัทฯ จะดำเนินการตรวจสอบให้สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด และแจ้งแจ้งมายังท่านเพื่อทราบก่อนใช้งานครั้งต่อไป ทั้งนี้ ผลการรับรองความปลอดภัยการใช้หม้อไอน้ำครั้งล่าสุด พบว่าหม้อไอน้ำอยู่ในสภาพเรียบร้อยและไม่มีข้อบกพร่อง แสดงดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา

ลงชื่อ.....

(นายพุมิโนริ ชูจิโมโตะ)

ประธานบริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

แผนกสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

นายภาณุวัฒน์ ทรัพย์เขต

โทร. 035 226 723-3 ต่อ 223, 083 924 1012

Email. Safety@kosei.co.th

ที่ อก ๐๓๑๒/ ๑๓๑๑



กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๐๗ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง รับทราบการหยุดการใช้หม้อน้ำชั่วคราว

เรียน ผู้ประกอบกิจการโรงงาน บริษัท โคเซ่ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง หนังสือของ บริษัท โคเซ่ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
ที่ KAT-SE-20/022 ลงวันที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย คำแนะนำในการดำเนินการยกเลิกการใช้หม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน
และการหยุดใช้งานชั่วคราวหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท โคเซ่ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด โรงงานตั้งอยู่เลขที่ ๔๕/๑ หมู่ที่ ๙
ถนนโรจนะ ตำบลธนู อำเภอบัวลาย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ประกอบกิจการผลิตวงล้ออลูมิเนียม และชิ้นส่วนยานพาหนะที่
ทำจากอลูมิเนียม ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข๓-๗๗(๒)-๓๑/๕๓๐๖ แจ้งขอหยุดการใช้หม้อน้ำหมายเลข ๑
(หมายเลขเครื่อง Q-02038) ขนาดอัตราการผลิตไอน้ำ ๗๕๐ กิโลกรัมต่อชั่วโมง และหม้อน้ำหมายเลข ๒ (หมายเลข
เครื่อง K-570164) ขนาดอัตราการผลิตไอน้ำ ๒๕๐ กิโลกรัมต่อชั่วโมง เป็นการชั่วคราว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม รับทราบการแจ้งขอหยุด
การใช้หม้อน้ำดังกล่าวเป็นการชั่วคราวแล้ว จึงขอแจ้งให้ท่านทราบว่า หากท่านมีความประสงค์จะใช้หม้อน้ำอีกครั้ง
จะต้องจัดให้มีการตรวจสอบก่อนการใช้งาน

อนึ่ง เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างถูกต้องตามกฎหมายจึงได้แนบ คำแนะนำในการดำเนินการ
ยกเลิกการใช้หม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน และการหยุดใช้งานชั่วคราวหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้
ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

Uthairat

(นายปณตสรรค์ สุทยานนท์)
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน

กลุ่มวิศวกรรมเครื่องกล ๑

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๒๒๒

โทรสาร. ๐ ๒๓๕๔ ๓๓๙๒

รหัส ๑๑๑-๓๐๘-๒๗๔

<http://www.diw.go.th>



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS

คำแนะนำในการดำเนินการยกเลิกการใช้หม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน และการหยุดใช้งานชั่วคราวหม้อน้ำหรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน

๑. กรณีหยุดการใช้งานชั่วคราว

การหยุดการใช้งานชั่วคราว หมายถึง กรณีผู้ประกอบการโรงงานที่มีการใช้หม้อน้ำหรือหม้อต้มที่มีความประสงค์หยุดการใช้งานหม้อน้ำหรือหม้อต้มเป็นการชั่วคราว โดยยังคงติดตั้งหม้อน้ำหรือหม้อต้ม และพร้อมที่จะนำกลับมาใช้งานได้ในเวลาใดเวลาหนึ่ง การหยุดใช้งานดังกล่าวอาจเนื่องมาจากอยู่ระหว่างรอซ่อมแซม หรือยังไม่มีเวลาจำเป็นต้องใช้งานในขณะนั้น หรือใช้เป็นเครื่องจักรสำรองในกรณีฉุกเฉิน เท่านั้น

การดำเนินการ

๑. แจ้งกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อรับทราบการหยุดใช้งานชั่วคราว

๒. หากต้องการใช้งานเมื่อใด จะต้องจัดทาวีศวกรที่มีคุณสมบัติถูกต้องตามประกาศกระทรวงฯ ตรวจทดสอบรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำและหม้อต้มฯ ก่อนการใช้งาน พร้อมจัดส่งเอกสารรายงานผลการตรวจสอบรับรองฯ ให้ กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ตรวจสอบ และตรวจสอบต่อเนื่องทุกปีอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

๒. กรณีการยกเลิกการใช้งาน

การยกเลิกการใช้งาน หมายถึง ผู้ประกอบการโรงงานที่มีการใช้หม้อน้ำหรือหม้อต้มฯ มีความประสงค์ยกเลิกการใช้งานหม้อน้ำหรือหม้อต้มฯ โดยแยกเป็น ๒ กรณี ดังนี้

๒.๑ กรณีรื้อถอน

การดำเนินการ

๑. แจ้งกองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อรับทราบการยกเลิกการใช้งาน และจำหน่ายทะเบียนหม้อน้ำออกจากระบบฐานข้อมูล

๒. การดำเนินการเกี่ยวกับแรงม้าเครื่องจักรในใบอนุญาตประกอบการโรงงาน

กรณีต้องการลดแรงม้าเครื่องจักร

แจ้ง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด (กรณีโรงงานตั้งอยู่ในพื้นที่ต่างจังหวัด) หรือกองบริการงานอนุญาตโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรณีโรงงานตั้งอยู่ในพื้นที่ กรุงเทพมหานคร) หรือการนิคมอุตสาหกรรม (กรณีโรงงานตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม) เพื่อขอลดแรงม้าเครื่องจักรที่ได้รับอนุญาต

กรณีต้องการสงวนสิทธิ์แรงม้าเครื่องจักรที่ได้รับอนุญาต

แจ้ง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด (กรณีโรงงานตั้งอยู่ในพื้นที่ต่างจังหวัด) หรือกองบริการงานอนุญาตโรงงาน (กรณีโรงงานตั้งอยู่ในพื้นที่ กรุงเทพมหานคร) หรือการนิคมอุตสาหกรรม (กรณีโรงงานตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม) เพื่อรับทราบการรื้อถอนเครื่องจักรโดยยังคงสงวนสิทธิ์แรงม้าเครื่องจักรที่ได้รับอนุญาตไว้

การแจ้งทั้ง ๒ กรณี สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด (กรณีโรงงานตั้งอยู่ในพื้นที่ต่างจังหวัด) หรือกองบริการงานอนุญาตโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรณีโรงงานตั้งอยู่ในพื้นที่ กรุงเทพมหานคร) หรือการนิคมอุตสาหกรรม (กรณีโรงงานตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม) จะบันทึกการรื้อถอนเครื่องจักรดังกล่าวในใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

๒.๒ กรณีรื้อถอนหม้อน้ำ หรือหม้อต้มฯเดิม และติดตั้งหม้อน้ำหรือหม้อต้มฯใหม่ทดแทน

การดำเนินการ

๑. แจ้ง กองส่งเสริมเทคโนโลยีความปลอดภัยโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อรับทราบการเปลี่ยนแปลง พร้อมแนบเอกสาร ดังนี้

- เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำหรือหม้อต้มฯ ที่ติดตั้งทดแทน
- เอกสารหลักฐานตรวจรับรองแบบโดยวิศวกรตรวจทดสอบ หรือหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อน้ำหรือหม้อต้มฯ (กรณีหม้อน้ำผลิตในประเทศ)
- เอกสารรับรองการพิสูจน์แบบจากหน่วยรับรองวิศวกรรมด้านหม้อน้ำหรือหม้อต้มฯ (กรณีเป็นหม้อน้ำนำเข้าจากต่างประเทศ)

๒. แจ้งสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด (กรณีโรงงานตั้งอยู่ในพื้นที่ต่างจังหวัด) หรือกองบริการงานอนุญาตโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรณีโรงงานตั้งอยู่ในพื้นที่ กรุงเทพมหานคร) หรือการนิคมอุตสาหกรรม (กรณีโรงงานตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม) ในกรณี ดังนี้

กรณีการเปลี่ยนแปลงหม้อน้ำ หรือหม้อต้มฯทดแทนมีแรงม้าลดลง เท่าเดิม หรือเพิ่มจากเดิมแต่ ไม่ถึงขั้นขยายโรงงาน เพื่อรับทราบการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรตามมาตรา ๑๘ แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕

กรณีการเปลี่ยนแปลงหม้อน้ำ หรือหม้อต้มฯทดแทนมีแรงม้าเพิ่มจากเดิม ถึงขั้นขยายโรงงาน ให้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตขยายโรงงานตามมาตรา ๑๘ แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕







กรมโรงงานอุตสาหกรรม
กระทรวงแรงงาน

กลุ่มวิศวกรรมเครื่องกล ๑
กองส่งเสริมเทคโนโลยี
ความปลอดภัยโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม





ภาคผนวก ข-4





แผนการบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษ


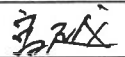


 Kosei Aluminum (Thailand) Co.,Ltd.		FY2022 Annual Plan of Machine Preventive Maintenance (Facility) แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันประจำปี 2565										Date	Approved by	Checked by	Prepared by				
												11 Jul. 2022							
												Rev.	Mr.Miyagoshi	Mr.Boonchalong	Mr.Adisak				
												1	GM	MN Manager	Group Head				
Line	Machine Name	Specification	Machine Code	Rank	Introduction Date	Inspection Contents	Plan Actual	Apr'22	May'22	Jun'22	Jul'22	Aug'22	Sep'22	Oct'22	Nov'22	Dec'22	Jan'23	Feb'23	Mar'23
D	Bag Filter No.1	Capacity : 22,000CFM Manufacture : RN Tech	MN-BF-01	B	2008/01	Annual Inspection Check Sheet or Daily Check Sheet Monthly Check Sheet	Plan		▽ 1			▽ 2			▽ 3			▽ 4	
							Actual		▼ 1										
E,G	Bag Filter No.2	Capacity : CFM Manufacture : Riken	MN-BF-02	B	2011		Plan		▽ 1			▽ 2			▽ 3			▽ 4	
							Actual		▼ 1										
C,F	Bag Filter No.3	Capacity : 30,000CFM Manufacture : RN Tech	MN-BF-03	B			Plan		▽ 1			▽ 2			▽ 3			▽ 4	
							Actual		▼ 1										
Chip Melting	Bag Filter No.4	Capacity : 17,100CFM Manufacture : RN Tech	MN-BF-04	B			Plan		▽ 1			▽ 2			▽ 3			▽ 4	
							Actual		▼ 1										
D	Bag Filter No.1	Capacity : 22,000CFM Manufacture : RN Tech	MN-BF-01	B	2008/01	Clening inside duct	Plan									▽			
							Actual												
E,G	Bag Filter No.2	Capacity : CFM Manufacture : Riken	MN-BF-02	B	2011	Clening inside duct	Plan									▽			
							Actual												
C,F	Bag Filter No.3	Capacity : 30,000CFM Manufacture : RN Tech	MN-BF-03	B		Clening inside duct	Plan									▽			
							Actual												
Chip Melting	Bag Filter No.4	Capacity : 17,100CFM Manufacture : RN Tech	MN-BF-04	B		Clening inside duct	Plan	▽								▽			
							Actual	▼											
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												





ภาคผนวก ข-5





แผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน





 Kosei Aluminum (Thailand) Co.,Ltd.		FY2022 Annual Plan of Machine Preventive Maintenance (Facility) แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันประจำปี 2565										Date	Approved by	Checked by	Prepared by				
												11 Jul. 2022							
												Rev.	Mr.Miyagoshi	Mr.Boonchalong	Mr.Adisak				
												1	General Manager	MN Manager	Group Head				
Line	Machine Name	Specification	Machine Code	Rank	Introduction Date	Inspection Contents	Plan Actual	Jan'22	Feb'22	Mar'22	Apr'22	May'22	Jun'22	Jul'22	Aug'22	Sep'22	Oct'22	Nov'22	Dec'22
F	Cooling Tower No.1	Model: 200 RT S/N : Manufacture : BKK	MN- CLT - 01	S	2003	Annual Inspection Check Sheet or Daily Check Sheet Monthly Check Sheet	Plan						▽-----▽					▽	
							Actual												
F,C	Cooling Tower No.2	Model:BKC 50 RT S/N : Manufacture : BKK	MN- CLT - 02	S	2003		Plan							▽-----▽				▽	
							Actual												
D,E,G	Cooling Tower No.3	Model:BKC 50 RT S/N : Manufacture : BKK	MN- CLT - 03	S	2004/07		Plan							▽-----▽				▽	
							Actual												
C	Cooling Tower No.4	Model:BKC 100 RT S/N : Manufacture : BKK	MN- CLT - 04	S	2008/09		Plan							▽-----▽				▽	
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												





 Kosei Aluminum (Thailand) Co.,Ltd.		FY2022 Annual Plan of Machine Preventive Maintenance (Facility)				แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันประจำปี 2564-2565										Date 11 Jul. 2022	Approved by 	Checked by 	Prepared by 
																Rev. 3	Mr.Miyagoshi General manager	Mr.Boonchalong MN Manager	Mr.Adisak Group Head
Line	Machine Name	Specification	Machine Code	Rank	Introduction Date	Inspection Contents	Plan	2017		2018		2019		2020		2021		2022	
							Actual	1St	2nd	1St	2nd	1St	2nd	1St	2nd	1St	2nd	1St	2nd
A	Delonization (DI) System	Change Resin of CATION	MN-DI-01	S	2005/04	Annual Inspection Check Sheet or Daily Check Sheet Monthly Check Sheet	Plan			▽								▽	
							Actual			▼	4								
A	Delonization (DI) System	Change Resin of ANION	MN-DI-01	S	2005/04		Plan			▽								▽	
							Actual			▼	4								
B	Delonization (DI) System	Change Resin of CATION	MN-DI-02	S	2008		Plan			▽									▽
							Actual			▼	1								
B	Delonization (DI) System	Change Resin of ANION	MN-DI-02	S	2008		Plan			▽									▽
							Actual			▼	1								
A1	Reverseosmosis (RO) System	Change Membrane	MN-RO-01	S	2005/04		Plan		▽									▽	
							Actual		▼	4								▼	
A2	Reverseosmosis (RO) System	Change Membrane	MN-RO-02	S	2005/04		Plan				▽							▽	
							Actual				▼	7						▼	
B	Reverseosmosis (RO) System	Change Membrane	MN-RO-03	S	2008		Plan		▽									▽	
							Actual		▼	4								▼	
A1	Reverseosmosis (RO) System	Change Cabon	MN-RO-01	S	2005/04		Plan		▽									▽	
							Actual		▼	4								▼	
A2	Reverseosmosis (RO) System	Change Cabon	MN-RO-02	S	2005/04	Plan		▽									▽		
						Actual		▼	4								▼		
B	Reverseosmosis (RO) System	Change Cabon	MN-RO-03	S	2008	Plan		▽									▽		
						Actual		▼	4								▼		
A	Wastewater Treatment Plant	Clean Tank continuous waste underground	MN-WW-01	S	2005/04	Plan				▽	4	▽	4	▽			▽	▽	
						Actual				▼	4	●→▼	7	▼	4		▼	12	
B	Wastewater Treatment Plant	Clean Tank continuous waste underground	MN-WW-01	S	2010	Plan	▽	4		▽	4	▽	4	▽			▽	▽	
						Actual	▼	4		▼	1	●→▼	7	▼	4		▼	12	
						Plan													
						Actual													
						Plan													
						Actual													
						Plan													
						Actual													
						Plan													
						Actual													
						Plan													
						Actual													
						Plan													
						Actual													
						Plan													
						Actual													



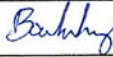

 Kosei Aluminum (Thailand) Co.,Ltd.		FY2022 Annual Plan of Machine Preventive Maintenance (Facility) แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันประจำปี 2565					Date		Approved by		Checked by		Prepared by						
							11 Jul. 2022												
							Rev.		Mr.Miyagashi		Mr.Boonchalong		Mr.Adisak						
							1		General manager		MN Manager		Group Head						
Line	Machine Name	Specification	Machine Code	Rank	Introduction Date	Inspection Contents	Plan Actual	Feb'22	Mar'22	Apr'22	May'22	Jun'22	Jul'22	Aug'22	Sep'22	Oct'22	Nov'22	Dec'22	Jan'22
E	Air compressor No.1	Model : AG1490A (75) S/N : C4LB3836 Manufacture : KOBELCO	MN - AC -01	S	2011	Annual Inspection Check Sheet or Daily Check Sheet Monthly Check Sheet	Plan		▽ 1		▽ 2		▽ 3		▽ 4		▽ 5		▽ 6
							Actual		▼		▼								
E	Air compressor No.2	Model : VS1500A (75) S/N : C4LA3424 Manufacture : KOBELCO	MN - AC -02	S	2011		Plan		▽ 1		▽ 2		▽ 3		▽ 4		▽ 5		▽ 6
							Actual		▼		▼								
-	Air compressor No.3	Model : ALE90A (90) S/N : 3KA01030 Manufacture : KOBELCO	MN - AC -03	S	2015		Plan												
							Actual												
F	Air compressor No.4	Model : AG1070A (55) S/N : C4KB3464 Manufacture : KOBELCO	MN - AC -04	S	2011		Plan		▽ 1		▽ 2		▽ 3		▽ 4		▽ 5		▽ 6
							Actual		▼		▼								
F	Air compressor No.5	Model : AG720A (37) S/N : C4JB3855 Manufacture : KOBELCO	MN - AC -05	S	2012		Plan		▽ 1		▽ 2		▽ 3		▽ 4		▽ 5		▽ 6
							Actual		▼		▼								
MN	Air compressor No.6	Model : ALE75CA (75) S/N : 3DA01210 Manufacture : KOBELCO	MN - AC -06	S	2012		Plan		▽ 1		▽ 2		▽ 3		▽ 4		▽ 5		▽ 6
							Actual		▼		▼								
EN	Air compressor No.7	Model : SG390A (22) S/N : C4HB3576 Manufacture : KOBELCO	MN - AC -07	S	2011		Plan		▽ 1		▽ 2		▽ 3		▽ 4		▽ 5		▽ 6
							Actual		▼		▼								
F	Air compressor No.8	Model : AG75A (75) S/N : D4LB1259 Manufacture : KOBELCO	MN - AC -08	S	2015		Plan		▽ 1		▽ 2		▽ 3		▽ 4		▽ 5		▽ 6
							Actual		▼		▼								
E	Air compressor No.9	Model : AG110A (110) S/N : DAQA1075 Manufacture : KOBELCO	MN - AC -09	S	2016		Plan		▽ 1		▽ 2		▽ 3		▽ 4		▽ 5		▽ 6
							Actual		▼		▼								
MN	Air compressor No.10	Model : DSP-90A5MN2 (90) S/N : -U1249150 Manufacture : HITACHI	MN - AC -10	S	2018		Plan		▽ 1		▽ 2		▽ 3		▽ 4		▽ 5		▽ 6
							Actual		▼		▼								
						Plan													
						Actual													
						Plan													
						Actual													
						Plan													
						Actual													
						Plan													
						Actual													
						Plan													
						Actual													
						Plan													
						Actual													
						Plan													
						Actual													

 Kosei Aluminum (Thailand) Co.,Ltd.		FY2022 Annual Plan of Machine Preventive Maintenance (Facility) แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันประจำปี 2565										Date	Approved by	Checked by	Prepared by				
												11 Jul. 2022							
												Rev.	Mr.Miyagoshi	Mr.Boonchalong	Mr.Adisak				
												1	General manager	MN Manager	Group Head				
Line	Machine Name	Specification	Machine Code	Rank	Introduction Date	Inspection Contents	Plan Actual	Feb'22	Mar'22	Apr'22	May'22	Jun'22	Jul'22	Aug'22	Sep'22	Oct'22	Nov'22	Dec'22	Jan'22
E	Air Dryer No.1	Model:GX8275D-AC380V S/N:T8Z0228 Manufacture : CKD	MN - AD -01	S	2019	Annual Inspection Check Sheet or Daily Check Sheet Monthly Check Sheet	Plan		▽ 1		▽ 2		▽ 3		▽ 4		▽ 5		▽ 6
					Actual			▼		▼									
E	Air Dryer No.2	Model:GX8275D-AC380V S/N:T8X0206 Manufacture : CKD (New)	MN - AD -02	S	2019		Plan		▽ 1		▽ 2		▽ 3		▽ 4		▽ 5		▽ 6
					Actual			▼		▼									
MN	Air Dryer No.3	Model:GT9120-AC200V S/N:ZZ1Y0043 Manufacture : CKD	MN - AD -03	S	2015		Plan		▽ 1		▽ 2		▽ 3		▽ 4		▽ 5		▽ 6
					Actual			▼		▼									
F	Air Dryer No.4	Model:GX8265-AC380V S/N:ZZ1Z0013 Manufacture : CKD	MN - AD -04	S	2011		Plan		▽ 1		▽ 2		▽ 3		▽ 4		▽ 5		▽ 6
					Actual			▼		▼									
F	Air Dryer No.5	Model:GX8237-AC220V S/N:ZZ1Z0067 Manufacture : CKD	MN - AD -05		2012		Plan		▽ 1		▽ 2		▽ 3		▽ 4		▽ 5		▽ 6
					Actual			▼		▼									
MN	Air Dryer No.6	Model:GX8275-AC380V S/N:ZZ230013 Manufacture : CKD	MN - AD -06	S	2012		Plan		▽ 1		▽ 2		▽ 3		▽ 4		▽ 5		▽ 6
					Actual			▼		▼									
EN	Air Dryer No.7	Model:GX8222-AC220V S/N:ZZ160005 Manufacture : CKD	MN - AD -07	S	2011		Plan		▽ 1		▽ 2		▽ 3		▽ 4		▽ 5		▽ 6
					Actual			▼		▼									
F	Air Dryer No.8	Model:GX8275D-AC380V S/N:T020287 Manufacture : CKD	MN - AD -08	S	2020		Plan		▽ 1		▽ 2		▽ 3		▽ 4		▽ 5		▽ 6
					Actual			▼		▼									
E	Air Dryer No.9	Model:GTA2900-AC380V S/N:ZZT670009 Manufacture : CKD	MN - AD -09	S	2016		Plan		▽ 1		▽ 2		▽ 3		▽ 4		▽ 5		▽ 6
					Actual			▼		▼									
							Plan												
							Actual												
						Plan													
						Actual													
						Plan													
						Actual													
						Plan													
						Actual													
						Plan													
						Actual													
						Plan													
						Actual													
						Plan													
						Actual													
						Plan													
						Actual													

 Kosei Aluminum (Thailand) Co.,Ltd.		FY2022 Annual Plan of Machine Preventive Maintenance (Facility) แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันประจำปี 2565										Date	Approved by	Checked by	Prepared by				
												11 Jul. 2022							
												Rev.	Mr.Miyagoshi	Mr.Boonchalong	Mr.Adisak				
												1	General manager	MN Manager	Group Head				
Line	Machine Name	Specification	Machine Code	Rank	Introduction Date	Inspection Contents	Plan Actual	Apr'22	May'22	June'22	July'22	Aug'22	Sep'22	Oct'22	Nov'22	Dec'22	Jan'23	Feb'23	Mar'23
MN	Boiler No.1	Model: GX-250S S/N : Manufacture : Mura	MN - BL -01	S	2011	Annual Inspection Check Sheet or Daily Check Sheet Monthly Check Sheet	Plan		▽ ₁		▽ ₂		▽ ₃		▽ ₄		▽ ₅		▽ ₆
							Actual		▼		▼								
MN	Boiler No.2	Model:EX-750HG S/N : Manufacture : Mura	MN - BL -02	S	2005/05		Plan		▽ ₁		▽ ₂		▽ ₃		▽ ₄		▽ ₅		▽ ₆
							Actual		▼		▼								
MN	Boiler No.3	Model:EI-1000HG S/N : Manufacture : Mura	MN - BL -03	S	2007/08		Plan		▽ ₁		▽ ₂		▽ ₃		▽ ₄		▽ ₅		▽ ₆
							Actual		▼		▼								
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
						Plan													
						Actual													

 Kosei Aluminum (Thailand) Co.,Ltd.		FY2021 Annual Plan of Machine Preventive Maintenance (Facility) แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันประจำปี 2564-2565										Date	Approved by	Checked by	Prepared by				
												11 Jul. 2022							
												Rev.	Mr.Miyagoshi	Mr.Boonchalong	Mr.Adisak				
												1	GM	MN Manager	Group Head				
Line	Machine Name	Specification	Machine Code	Rank	Introduction Date	Inspection Contents	Plan	Oct'21	Nov'21	Dec'21	Jan'22	Feb'22	Mar'22	Apr'22	May'22	Jun'22	July'22	Aug'22	Sep'22
							Actual												
Office HR	Elevator No.1	Model: SB-JRV Capacity : 550 Kg. Manufacture : Elevator Traction Machine	MN - LT -01	B		Annual Inspection Check Sheet or Daily Check Sheet Monthly Check Sheet	Plan		▽ 1			▽ 2			▽ 3			▽ 4	
							Actual		▼				▼			▼			
Store PC	Elevator No.2	Model:R-2-L-K Capacity : 1000 Kg. Manufacture : Mitsubishi elevator	MN - LT -02	S			Plan		▽ 1				▽ 2			▽ 3			▽ 4
							Actual		▼				▼			▼			
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
							Plan												
							Actual												
						Plan													
						Actual													

 Kosei Aluminum (Thailand) Co.,Ltd.		FY2022 Annual Plan of Machine Preventive Maintenance (Facility) แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันประจำปี 2565										Date	Approved by	Checked by	Prepared by					
												11 Jul. 2022								
												Rev.	Mr.Miyagoshi	Mr.Boonchalong	Mr.Adisak					
												1	GM	MN Manager	Group Head					
Line	Machine Name	Specification	Machine Code	Rank	Introduction Date	Inspection Contents	Plan Actual	Jan'22	Feb'22	Mar'22	Apr'22	May'22	Jun'22	Jul'22	Aug'22	Sep'22	Oct'22	Nov'22	Dec'22	
Shop MN	Transformer No.1	1250KVA	MN-TR-01	S	2012	Annual Inspection Check Sheet or Daily Check Sheet Monthly Check Sheet	Plan												▽	
							Actual													
Cooling 200Ton	Transformer No.2	630KVA	MN-TR-02	S	2004		Plan													▽
							Actual													
Line F	Transformer No.3	750KVA	MN-TR-03	S	2008		Plan													▽
							Actual													
Line D,E	Transformer No.4	1000KVA	MN-TR-04	S	2008		Plan													▽
							Actual													
EN	Transformer No.5	750KVA	MN-TR-05	S	-		Plan													▽
							Actual													
Line D,E	Transformer No.6	1500KVA	MN-TR-06	S	-		Plan													▽
							Actual													
Line C	Transformer No.7	1000KVA	MN-TR-07	S	2018		Plan													▽
							Actual													
							Plan													
							Actual													
							Plan													
							Actual													
							Plan													
							Actual													
							Plan													
							Actual													
							Plan													
							Actual													
							Plan													
							Actual													
							Plan													
							Actual													
						Plan														
						Actual														
						Plan														
						Actual														

 Kosei Aluminum (Thailand) Co.,Ltd.		FY2021 Annual Plan of Machine Preventive Maintenance (Facility) แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันประจำปี 2564-2565										Date	Approved by	Checked by	Prepared by				
												11 Jul. 2022							
												Rev.	Mr.Miyagoshi	Mr.Boonchalong	Mr.Adisak				
												1	General manager	MN Manager	Group Head				
Line	Machine Name	Specification	Machine Code	Rank	Introduction Date	Inspection Contents	Plan Actual	Sep'21	Oct'21	Nov'21	Dec'21	Jan'22	Feb'22	Mar'22	Apr'22	May'22	June'22	July'22	Aug'22
Shop MN	Crane No.1	Model : Double Girder Hoist:Donati Capacity : 1.0 Ton. Manufacture :	MN-CR-01	B	2001	Annual Inspection Check Sheet or Daily Check Sheet Monthly Check Sheet	Plan		▽			▽			▽			▽	○
							Actual		▼			▼			▼				
F (MC)	Crane No.2	Model : Single Girder Hoist:RYLA030IH Capacity : 3Ton. Manufacture : KITO	MN-CR-02	S	2021		Plan		▽			▽			▽			▽	○
							Actual		▼			▼			▼				
F (CT)	Crane No.3	Model : Single Girder Hoist:ER2 020IS Capacity : 2 Ton. Manufacture : KITO	MN-CR-03	S	2006		Plan		▽			▽			▽			▽	○
							Actual		▼			▼			▼				
C	Crane No.4	Model : Single Girder Hoist:ER2 020IS Capacity : 2 Ton. Manufacture : KITO	MN-CR-04	S	2005		Plan		▽			▽			▽			▽	○
							Actual		▼			▼			▼				
D	Crane No.5	Model : Single Girder Hoist:ER2 020IS Capacity : 2 Ton. Manufacture : KITO	MN-CR-05	S	2007		Plan		▽			▽			▽			▽	○
							Actual		▼			▼			▼				
E	Crane No.6	Model : Double Girder Hoist:ER2 020IS Capacity : 2 Ton. Manufacture : KITO	MN-CR-06	S	2008		Plan		▽			▽			▽			▽	○
							Actual		▼			▼			▼				
Coolant	Crane No.7	Model : Monorail Hoist:KCI Capacity : 1 Ton. Manufacture :	MN-CR-07	S	-		Plan		▽			▽			▽			▽	○
							Actual		▼			▼			▼				
Die Coat	Crane No.8	Model : Single Girder Hoist:ER2 020IS Capacity : 2 Ton. Manufacture : KITO	MN-CR-08	A	2010/10		Plan		▽			▽			▽			▽	○
							Actual		▼			▼			▼				
EN	Crane No.9	Model : Single Girder ER2 020IS Capacity : 3.0Ton. Manufacture : KITO	MN-CR-09	S	2020		Plan		▽			▽			▽			▽	○
							Actual		▼			▼			▼				
G	Crane No.10	Model : Single Girder Hoist:ER2 020IS Capacity : 2 Ton. Manufacture : KITO	MN-CR-10	S	2014/11		Plan		▽			▽			▽			▽	○
							Actual		▼			▼			▼				
Chip Melt	Crane No.11	Model : Monorail Hoist:- Capacity : 1 Ton. Manufacture : Okura	MN-CR-11	B			Plan		▽			▽			▽			▽	
							Actual		▼			▼			▼				
Chip Melt	Crane No.12	Model : Monorail Hoist:- Capacity : 1 Ton. Manufacture : Okura	MN-CR-12	B			Plan		▽			▽			▽			▽	
							Actual		▼			▼			▼				
						Plan													
						Actual													
						Plan													
						Actual													
						Plan													
						Actual													
						Plan													
						Actual													
						Plan													
						Actual													
						Plan													
						Actual													
						Plan													
						Actual													

ภาคผนวก ข-6

เอกสารบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๙๙๖๘



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๔

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๑๓๗๒ ลงรับวันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๔

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการเพิ่มเติมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท โคเซ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ข ๓-๗๗(๒)-๓๑/๕๓๐๒ ประกอบกิจการผลิตวงล้ออลูมิเนียมและชิ้นส่วนยานพาหนะที่ทำจากอลูมิเนียม ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๔๕/๑ หมู่ที่ ๙ เขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด (มหาชน) ถนนโรจนะ ตำบลธนู อำเภอดุสิต จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โทรศัพท์ ๐ ๓๕๒๒ ๖๗๓๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการเพิ่มเติมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๖ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			นายธนบดี ประพันธ์		
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	นางสาววิภาพันธ์ ไกรล่ำ	๐๒๓-๖๐-๐๐๓๐๓		✓	✓
๒	ว่าที่ ร.ต. ธารินทร์ นลละ	๑๒๓-๖๑-๐๐๐๖๙	✓		
ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด				
๑	นายบุญคุ้ม สะตะ		✓		
๒	นายปัญญา คำปิตะ		✓		
๓	นายชูโชค สุวรรณรักษ์			✓	
๔	นายสมภพ มะโนน้อม				✓

ลำดับ ๕...

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๕	นายอดิศักดิ์ พิมพ์ทรัพย์		✓	
๖	นายเอกลักษณ์ ประทุมสาย	✓		

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๗/๑๒๔๐๔ ลงวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๓
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายประสม คำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฎิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๙๖๑ .

โทรสาร ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๗๐

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ภาคผนวก ข-7

Noise Contour Map และมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน



Sei Aluminum (Thailand) Co., Ltd.

แผนการฝึกอบรมประจำปี 2564

PLAN OF DEVELOPMENT TRAINING COURSE ANNUAL YEAR 2021

PLAN = ○
ACTUAL = ●
SLIDE = ----->

NO.	หลักสูตร / COURSE	ผู้จัดอบรม / สถาบัน TRAINING / INSTITUTE	กลุ่มเป้าหมาย/TRAINEE								วิธีการจัดอบรม TRAINING TYPE	ค่าใช้จ่าย EXPENSES	PLAN ACTION	กำหนดการฝึกอบรม / ACTION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
			O/P	STF	LD	Asst.GH	GH	Asst.Mgr.	Mgr.	Asst.GM / GM				President, VP	Apr-21	In-house training	Public training	May-21	In-house training	Public training	Jun-21	In-house training	Public training	Jul-21	In-house training	Public training	Aug-21	In-house training	Public training	Sep-21	In-house training	Public training	Oct-21	In-house training	Public training	Nov-21	In-house training	Public training	Dec-21	In-house training	Public training	Jan-22	In-house training	Public training	Feb-22	In-house training	Public training	Mar-22	In-house training	Public training																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
หมวดความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Safety and Environmental)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1	ข้อกำหนดระบบมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม	Outsources	●	●	●	●	●	●	●	●	In-House	18,000	Plan																			○	30	^N																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								



5.5 เส้นระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ (Noise Contour)

1) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดและจัดทำเส้นระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ (Noise Contour) ในวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 จำนวน 4 พื้นที่ แสดงดังภาพที่ 6 และมีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังรูปที่ 3 ถึงรูปที่ 6

2) สรุปผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดและจัดทำเส้นระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ (Noise Contour) สรุปได้ดังนี้

- บริเวณ EN Section มีระดับความดังของเสียง อยู่ในช่วงระหว่าง 54.9-75.9 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณ PD1 Section : Line C, F มีระดับความดังของเสียง อยู่ในช่วงระหว่าง 69.5-92.8 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณ PD2 Section : Line D, E, G มีระดับความดังของเสียง อยู่ในช่วงระหว่าง 81.2-98.1 เดซิเบล(เอ)
- บริเวณ PD3 Section : Line A, B มีระดับความดังของเสียง อยู่ในช่วงระหว่าง 62.1-86.8 เดซิเบล(เอ)

ตามประกาศกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 กำหนดให้นายจ้างจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการในกรณีที่สภาวะการทำงานในสถานประกอบการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไป ตามหลักเกณฑ์ในประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2553 เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- นำแผนผังแสดงเส้นระดับเสียงของแต่ละพื้นที่ไปติดหรือแสดงไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัด
- จัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่สามารถลดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงเหลือน้อยกว่าแปดสิบห้าเดซิเบล (เอ)
- จัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรายของเสียงดัง การควบคุมป้องกันและการอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล แก่ลูกจ้างที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังที่ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่แปดสิบเดซิเบลเอขึ้นไป และลูกจ้างที่เกี่ยวข้องในสถานประกอบการ
- ควรมีการทบทวนผังแสดงการกระจายเสียงใหม่หากพบว่าการเคลื่อนย้าย ปรับปรุง หรือติดตั้งเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงเพิ่มเติม ทั้งนี้ เพื่อให้มีผังแสดงระดับเสียงมีความทันสมัยสามารถใช้อ้างอิงได้ หรืออาจกำหนดให้มีการทบทวนลักษณะการกระจายของเสียงอยู่เป็นระยะทุก 3 ปี หรือ 5 ปี เป็นต้น
- ให้ความสนใจต่อสุขภาพอนามัยด้านการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในส่วนที่มีเสียงดังเกินมาตรฐานเป็นพิเศษ โดยพนักงานส่วนนี้ต้องได้รับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินเป็นประจำทุกปี และควรเปรียบเทียบผลการตรวจสุขภาพในปัจจุบันเทียบกับผลในอดีตด้วย



EN Section



PD1 Section : Line C, F

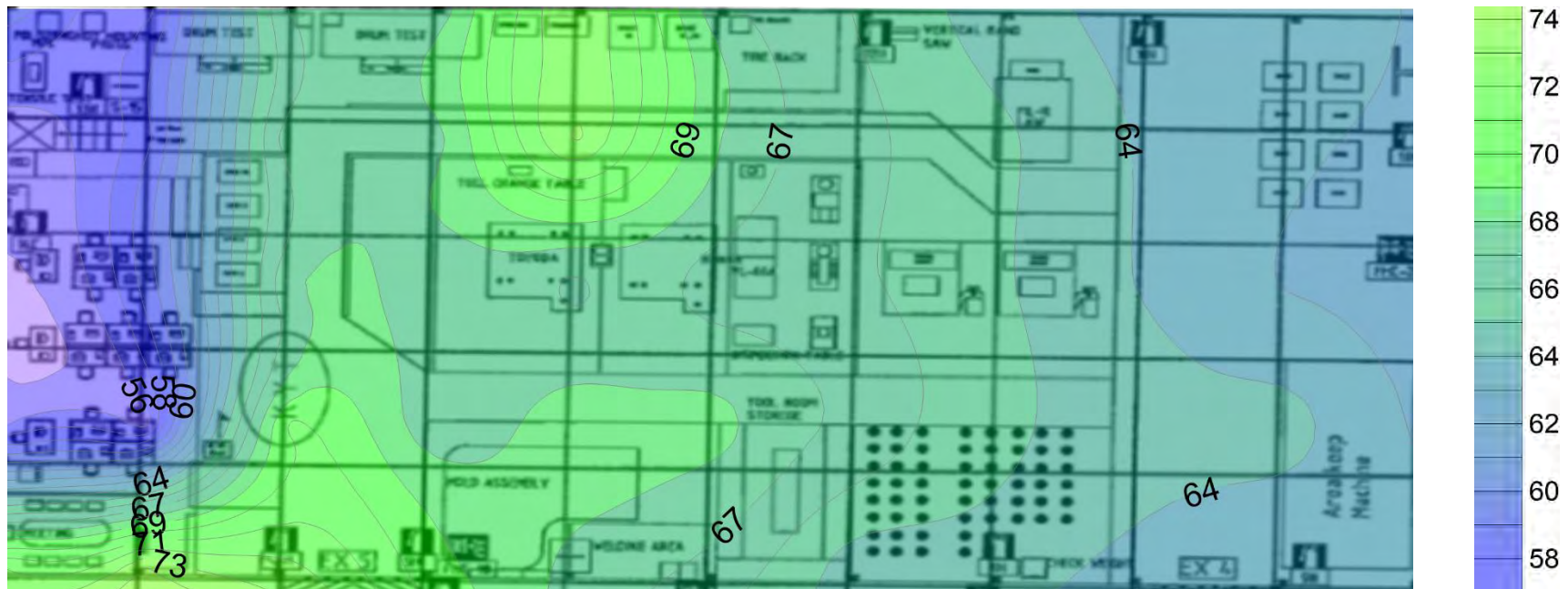


PD2 Section : Line D, E, G

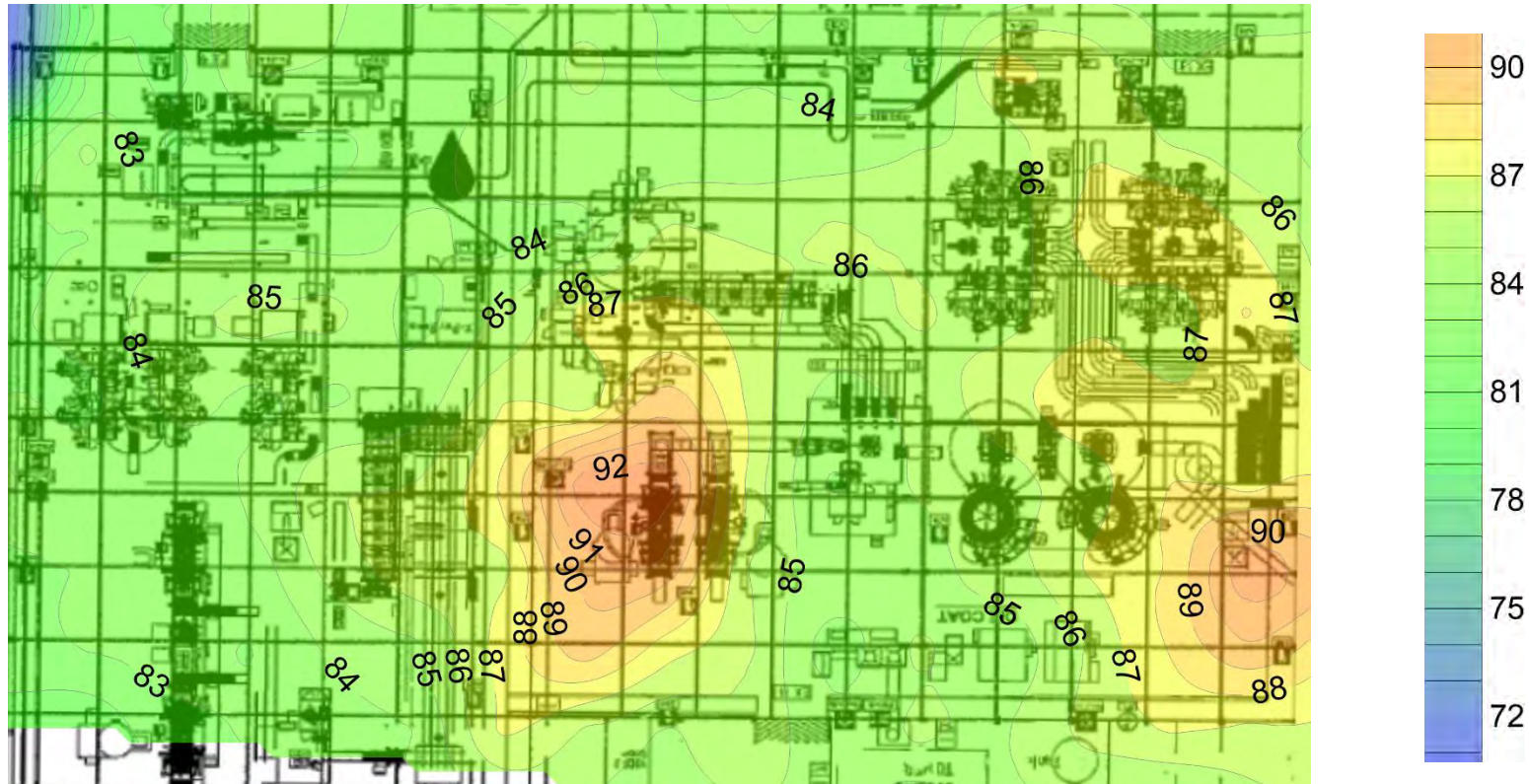


PD3 Section : Line A, B

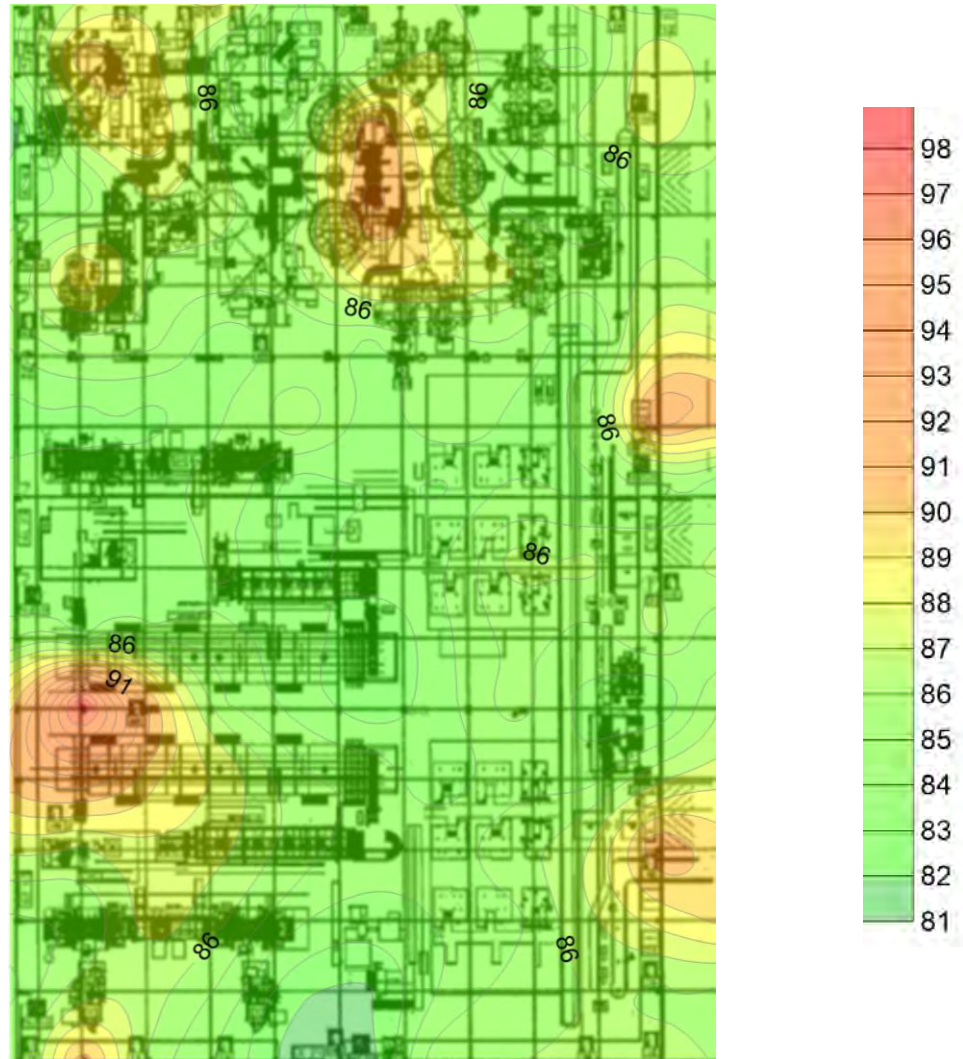
ภาพที่ 6 แสดงการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ (Noise Contour)



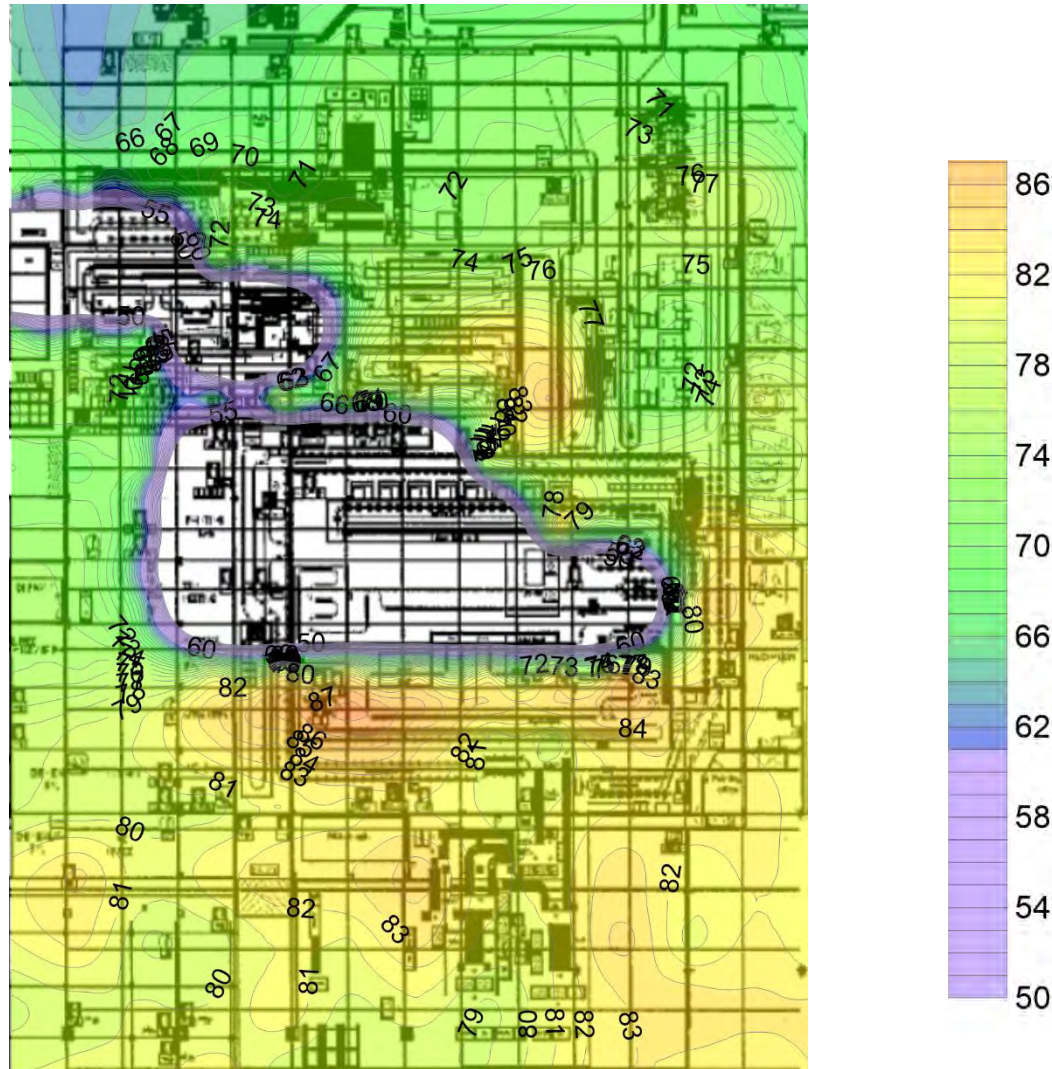
รูปที่ 3 แผนผังเส้นระดับความดังของเสียง บริเวณ EN Section



รูปที่ 4 แผนผังเส้นระดับความดังของเสียง บริเวณ PD1 Section : Line C, F




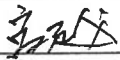


รูปที่ 5 แผนผังเส้นระดับความดังของเสียง บริเวณ PD2 Section : Line D, E, G



รูปที่ 6 แผนผังเส้นระดับความดังของเสียง บริเวณ PD3 Section : Line A, B

ภาคผนวก ข-8

แผนงานการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี และท่อรวบรวมน้ำเสีย

 Kosei Aluminum (Thailand) Co.,Ltd.		FY2022 Annual Plan of Machine Preventive Maintenance (Facility) แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันประจำปี 2565-2570				Date		Approved by		Checked by		Prepared by							
						11 Jul. 2022													
						Rev.		Mr.Miyagoshi		Mr.Boonchalong		Mr.Adisak							
						1		General manager		MN Manager		Group Head							
Line	Machine Name	Specification	Machine Code	Rank	Introduction Date	Inspection Contents	Plan	2022		2023		2024		2025		2026		2027	
							Actual	1st	2nd	1st	2nd	1st	2nd	1st	2nd	1st	2nd	1st	2nd
A1	Wastewater Treatment Plant	pH Sensor	MN-pH-02	S	2021	Annual Inspection Check Sheet or Daily Check Sheet Monthly Check Sheet	Plan	▽		▽		▽		▽		▽		▽	
					Actual		▼												
A2	Wastewater Treatment Plant	pH Sensor	MN-pH-04	S	2021		Plan	▽		▽		▽		▽		▽		▽	
					Actual		▼												
B	Wastewater Treatment Plant	pH Sensor	MN-pH-05	S	2020		Plan	▽		▽		▽		▽		▽		▽	
					Actual		▼												
					Plan														
					Actual														
					Plan														
					Actual														
					Plan														
					Actual														
					Plan														
					Actual														
					Plan														
					Actual														
					Plan														
					Actual														
					Plan														
					Actual														
					Plan														
					Actual														
					Plan														
					Actual														
					Plan														
					Actual														
					Plan														
					Actual														
					Plan														
					Actual														
					Plan														
					Actual														
					Plan														
					Actual														

ภาคผนวก ข-9

การอบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

**หลักสูตรอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
บริษัท โคเซ่ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด**

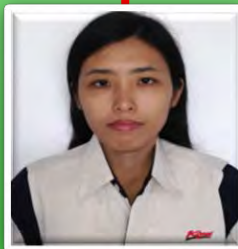
กฎ กติกา มารยาท



Safety & Environment Team



Mr.Thanabodee Prapantha
Asst. Manager



Ms.Wipaphan Krailum
Group Head



Ms.Monchaya Wongngone
Engineer staff



Ms.Sararat Moontha
Safety Officer

ทำไมต้องอบรม ?

พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔



ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข การฝึกอบรม
ผู้บริหาร หัวหน้างานและลูกจ้างด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ
สภาพแวดล้อมในการทำงาน

2 พ.ค. 2555

หัวข้อการฝึกอบรม

1. ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยฯ 1.5 ชม .

2. กฎหมายความปลอดภัยฯ 1.5 ชม .

3. ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัยฯ 3 ชม .





นโยบายสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน

(Environmental Occupational Health and Safety Policy)

นโยบายพื้นฐาน

" พวกเรา บริษัท โคเซ่ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) มีความมุ่งมั่นในการพัฒนา ปรับปรุง
สภาพแวดล้อม สถานที่ทำงานให้ปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง และเหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของ
ความเสี่ยง โอกาส ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยการปฏิบัติตามกฎหมาย ป้องกัน
มลพิษและลดความเสี่ยงจากการทำงานเพื่อสุขภาพที่ดีไม่มีอุบัติเหตุของพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง
ภายใต้การดำเนินกิจกรรม การผลิตสินค้าและการบริการ "

1.ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ
สภาพแวดล้อมในการทำงาน ร่วมกับชุมชนในการคงไว้ซึ่งสภาพแวดล้อมที่ดีและความปลอดภัย **ทั้ง**
ภายในและภายนอกบริษัทฯ



นโยบายสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน (Environmental Occupational Health and Safety Policy)

นโยบายพื้นฐาน ต่อ....

2. มุ่งเน้นในการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อควบคุมป้องกันและลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมรวมถึงลดระดับความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่

2.1 ปรับปรุงพัฒนากระบวนการ เครื่องจักร และผลิตภัณฑ์โดยคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นอันดับแรก

2.2 ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเริ่มงานเพื่อป้องกันอันตราย ลดความเสี่ยงและลดการเกิดอุบัติเหตุ

2.3 จัดให้มีการใช้เครื่องมือที่ปลอดภัยและเหมาะสมรวมถึงพนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามที่บริษัทฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด

2.4 ต้องมีการป้องกันและลดมลพิษต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัทฯ

2.5 ประหยัดพลังงานและทรัพยากร รวมถึงการลดจำนวนของเสียทิ้งให้สามารถนำกลับมาใช้ใหม่

2.6 ผู้บริหารต้องให้การสนับสนุนในการดำเนินกิจกรรม CCCF+ และส่งเสริมให้พนักงานมีการค้นหาอันตรายและประเมินอันตรายจากงานและสถานที่ทำงานของตนเอง โดยครอบคลุมทุกงานโดยใช้กิจกรรมค้นหาและประเมินอันตราย (Completely Check Completely Find Out (CCCF+)) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

2.7 ควบคุมสารเคมีที่ผสมอยู่ในผลิตภัณฑ์ การปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ และการปฏิบัติตามข้อเรียกร้องขอลูกค้า



นโยบายสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน

(Environmental Occupational Health and Safety Policy)

นโยบายพื้นฐาน ต่อ....

3. ดำเนินกิจกรรมการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยมีการจัดสรรทรัพยากรให้เพียงพอและเหมาะสมในการดำเนินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายพร้อมทั้งได้มีการตรวจสอบการดำเนินการตามเป้าหมายและมีการทบทวนอยู่เสมอ
4. ทำการสื่อสาร และฝึกอบรมให้กับพนักงานทุกคนทราบถึงนโยบาย วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมไปถึงการให้ความสำคัญในการให้คำปรึกษาและการมีส่วนร่วมกับพนักงานหรือตัวแทนพนักงาน เพื่อยกระดับความเข้าใจและสร้างความมุ่งมั่นในการรักษาสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

หมวดที่ 1

ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย

อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

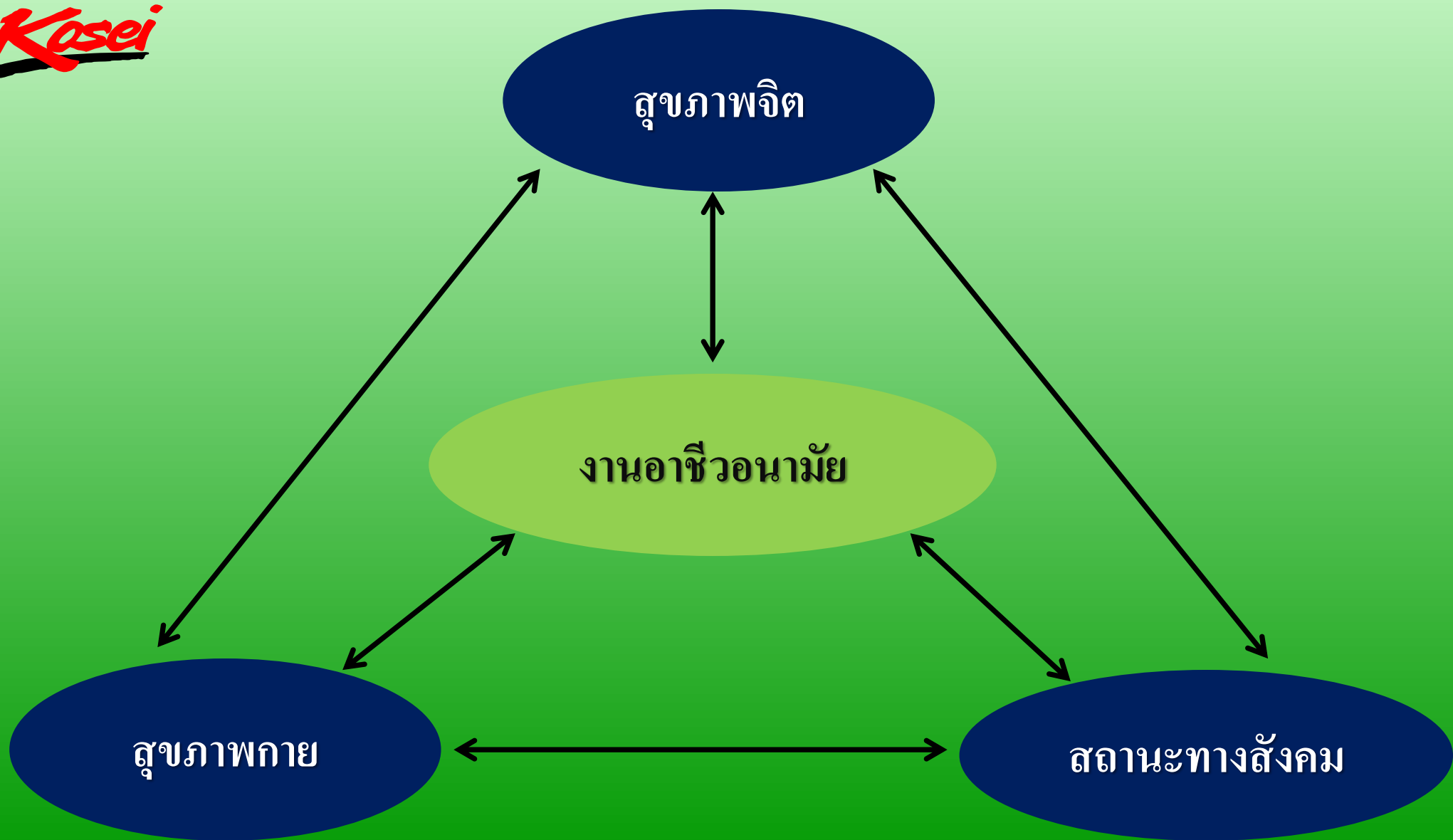


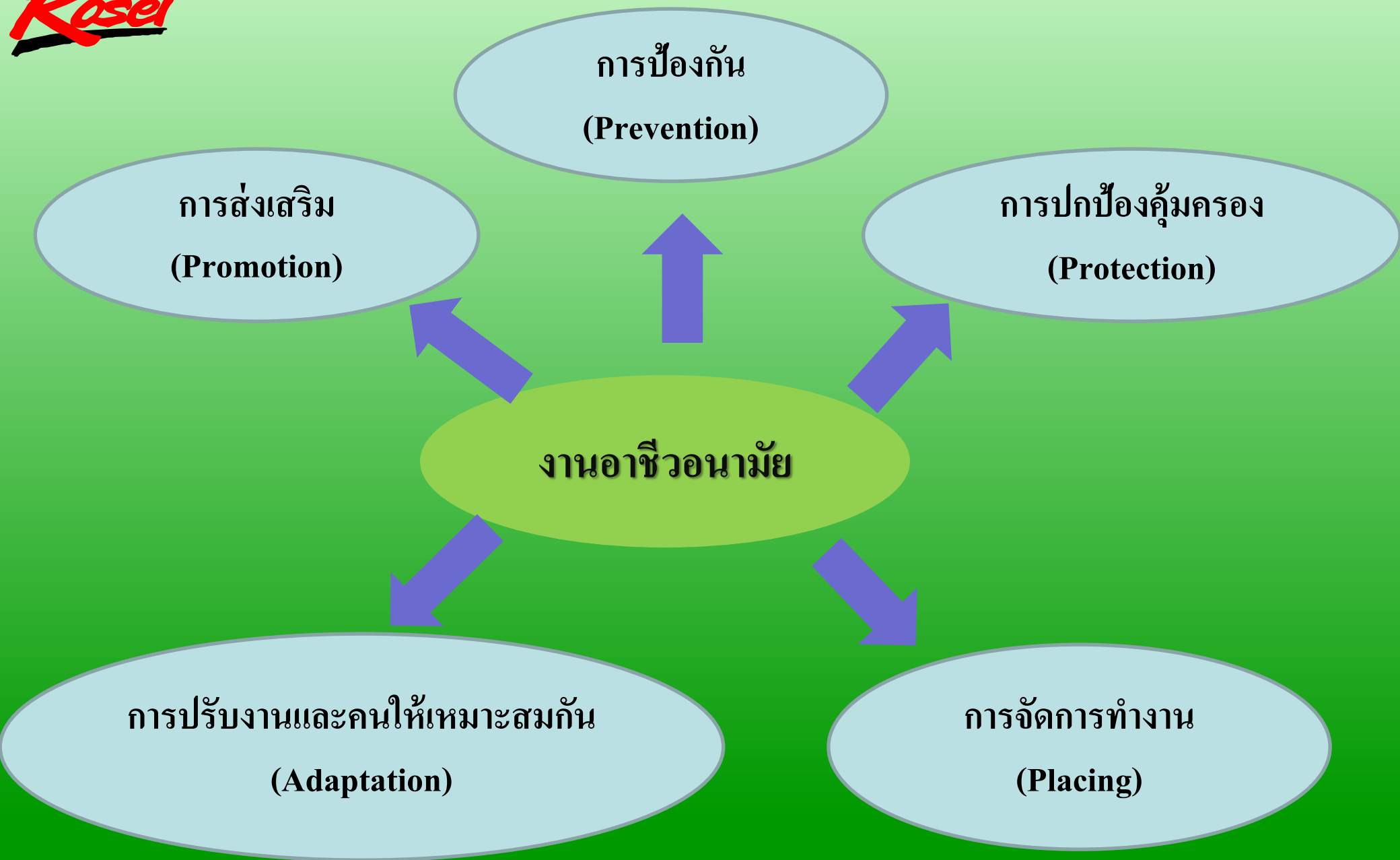
อาชีวอนามัย (Occupational health)

อาชีพ (Occupation) หมายถึง การเลี้ยงชีพ การประกอบอาชีพหรือคนที่ประกอบอาชีพทุกสาขาอาชีพ

อนามัย (Health) หมายถึง สุขภาพอนามัย ความไม่มีโรค หรือสภาวะความสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจของคน

“งานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม ควบคุม ดูแล การป้องกันโรค ตลอดจนอุบัติเหตุและ
ดำรงรักษาไว้ซึ่งสุขภาพอนามัยของผู้ประกอบอาชีพให้มีความปลอดภัย มีสภาพ
ร่างกายและจิตใจที่สมบูรณ์ ตลอดจนสถานะทางสังคมที่ดีงาม”





นิยามศัพท์ด้านความปลอดภัย

ภัย
(Hazard)

อันตราย
(Danger)

อุบัติการณ์
(Incident)

ความปลอดภัย
(Safety)

เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ
(Near miss)

อุบัติเหตุ
(Accident)

ภัย...Hazard

สภาพการณ์ซึ่งมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดการบาดเจ็บต่อบุคคล
หรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน หรือกระทบกระเทือนต่อขีดความสามารถ
ในการปฏิบัติงานตามปกติของบุคคล



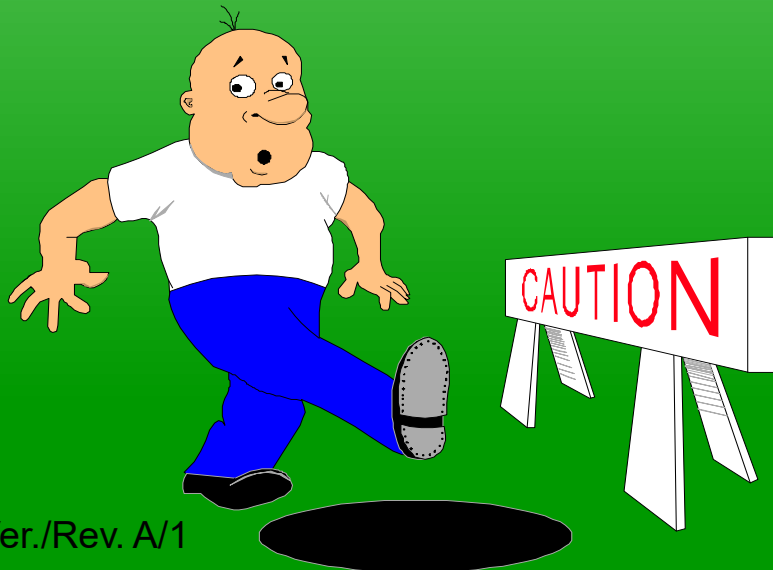
อันตราย...*Danger*

สภาวะที่เป็นอันตรายจากภัย (Hazard) ระดับความรุนแรง
จะมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับมาตรการป้องกัน



ความปลอดภัย...Safety

☐ การกระทำหรือสภาพการทำงาน ซึ่งปลอดภัยจากเหตุอันจะทำให้เกิด
การประสบอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัยอัน
เนื่องจากการทำงานหรือเกี่ยวกับการทำงาน



- คนไม่บาดเจ็บ พิการ หรือตาย
- ทรัพย์สินไม่เสียหาย
- ผลิตสม่ำเสมอ
- มีเวลาปรับปรุงงาน

อุบัติเหตุ...accident

เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้คาดการณ์
หรือวางแผนไว้ล่วงหน้า

- ส่งผลกระทบต่อ การทำงาน ผลผลิต
- ทำให้ทรัพย์สินเสียหาย
- ทำให้คนได้รับ บาดเจ็บ พิการ สูญเสียอวัยวะ
ส่วนหนึ่งส่วนใด หรือร้ายแรงถึงขั้นเสียชีวิต..



เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ..NEARMISS

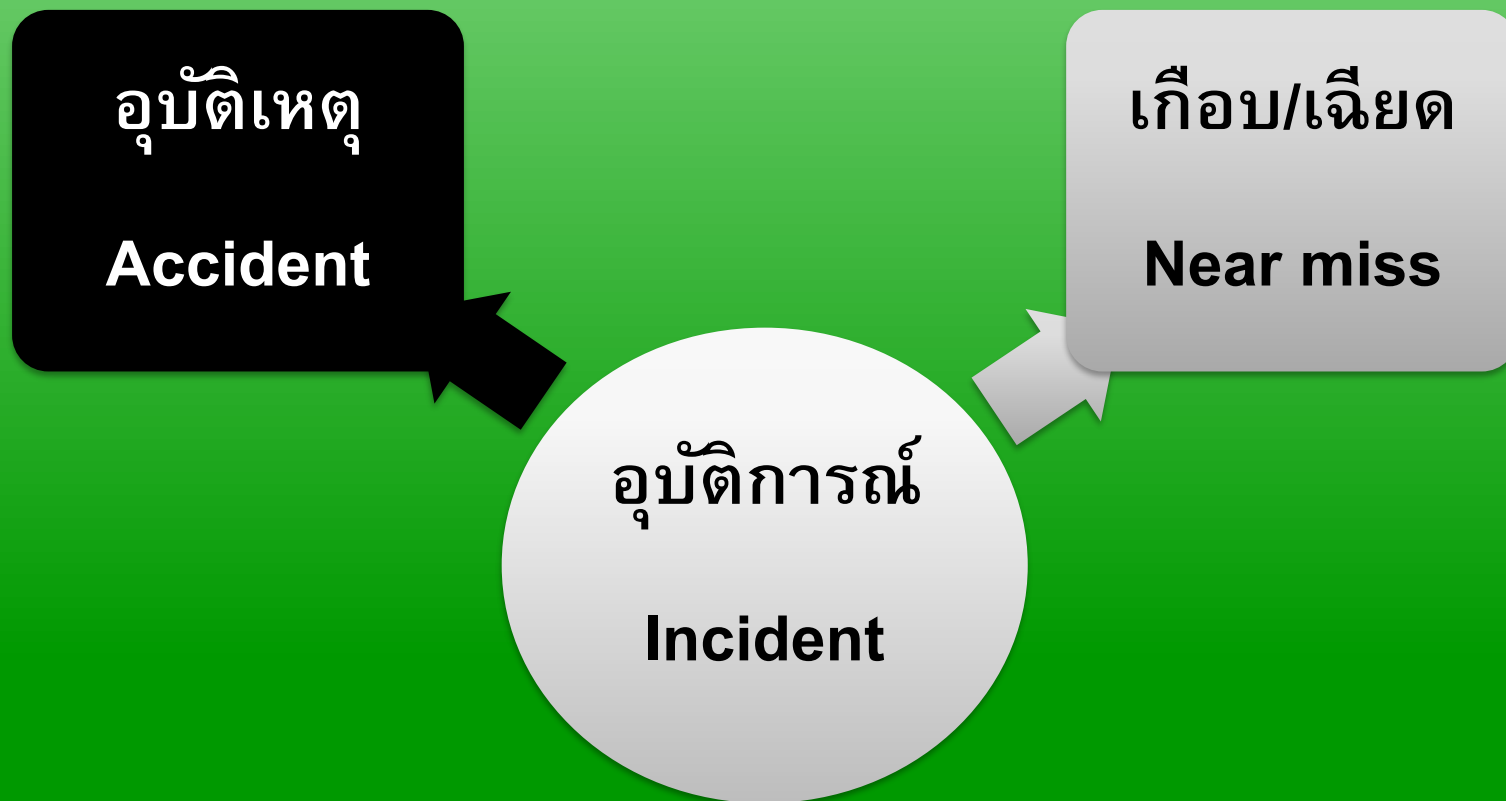
เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์

แต่เมื่อเกิดขึ้นแล้ว **อาจพัฒนา** เป็นอุบัติเหตุได้



อุบัติเหตุ...INCIDENT

เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ แต่เมื่อเกิดขึ้นแล้วสามารถ
พัฒนาให้เกิดอุบัติเหตุ หรือ เหตุการณ์เกือบอุบัติเหตุ



Kasei ปัจจัยเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Environmental Hazards)

หมายถึง ปัจจัยอันเนื่องมาจากการทำงาน ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย และจิตใจของพนักงาน ทั้งทางตรงและทางอ้อม



Kosei ปัจจัยเสี่ยงทางด้านกายภาพ

➤ ความร้อน

➤ ความเย็น

➤ เสียงดัง

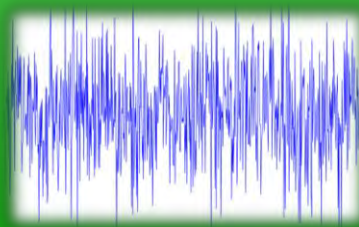
➤ แสงสว่าง

➤ รังสี

➤ ไฟฟ้า

➤ เครื่องมือ เครื่องจักร

➤ ความสั่นสะเทือน

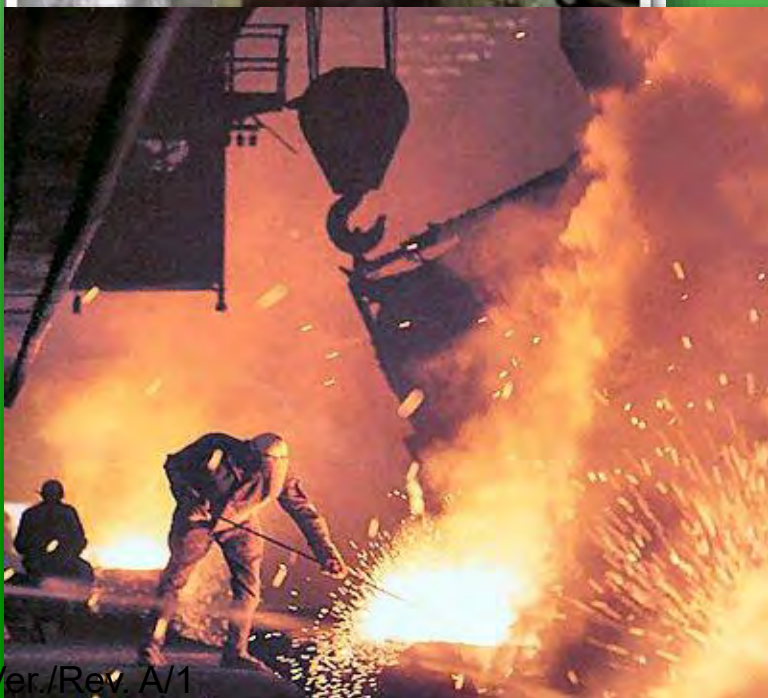


อันตรายจากความร้อน

เกิดจากการที่ร่างกายได้รับความร้อนเกินกว่าอุณหภูมิร่างกาย (37.6 C) เป็นระยะเวลานาน ทำให้ร่างกายระบายความอวกไม่ทันหรือร่างกายสูญเสียน้ำ ก่อให้เกิดอาการเป็นลม หมดสติ เหงื่อไหล หน้ามืด ร่างกายขาดเกลือแร่ มือเท้าชา ตะคริว ความดันโลหิตต่ำ หัวใจเต้นเร็ว ในบางรายอาจถึงขั้นช็อคและเสียชีวิต



อันตรายจากความร้อน



https://www.youtube.com/watch?v=fJTx_AR1gJw

อันตรายจากความร้อน



อันตรายจากความเย็น

เกิดจากการการสัมผัสความเย็นจัดเป็นเวลานาน ทำให้
เส้นเลือดหดตัว เลือดมีความหนืด การไหลเวียนของเลือด
ลดลง ออกซิเจนไปเลี้ยงส่วนต่างๆลดลง ก่อให้เกิดอันตรายต่อ
หลอดเลือดฝอยของผิวหนัง กล้ามเนื้อ เนื้อเยื่อ และ
เส้นประสาท



อันตรายจากความเย็น

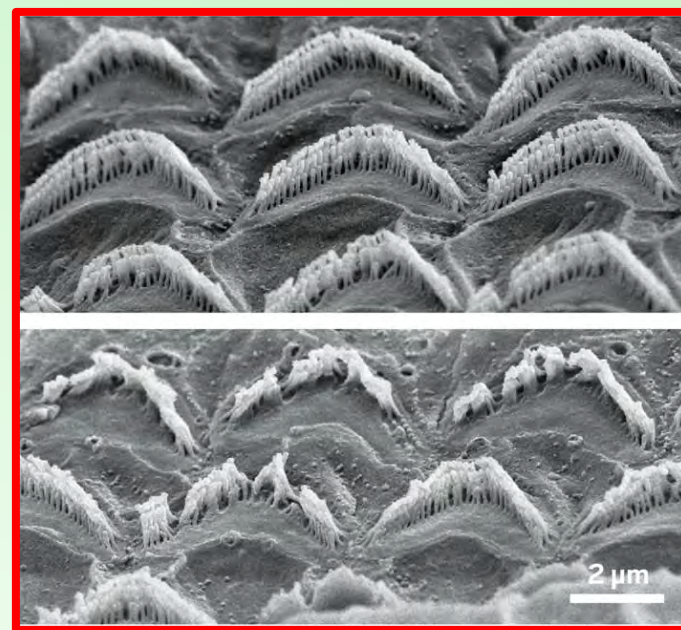


อันตรายจากเสียงดัง

การรับสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานาน ทำให้อวัยวะรับเสียง โดยเฉพาะเซลล์ขนและประสาทรับเสียงเสื่อมสภาพเร็วขึ้น ทำให้ ความสามารถในการได้ยินลดลง หรือเรียกว่า **“หูตึง”** และหากยัง ละเอียดต่อไปจะทำให้ **“หูหนวก”** ซึ่งไม่สามารถได้ยินและติดต่อพูดคุย เช่นปกติได้ นอกจากนี้ ยังทำให้เกิดแผลในกระเพาะอาหาร **ความดันโลหิตสูง** ต่อมไทรอยด์เป็นพิษ ขาดสมาธิในการทำงาน อาจ นำมาซึ่งสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

อันตรายของเสียง

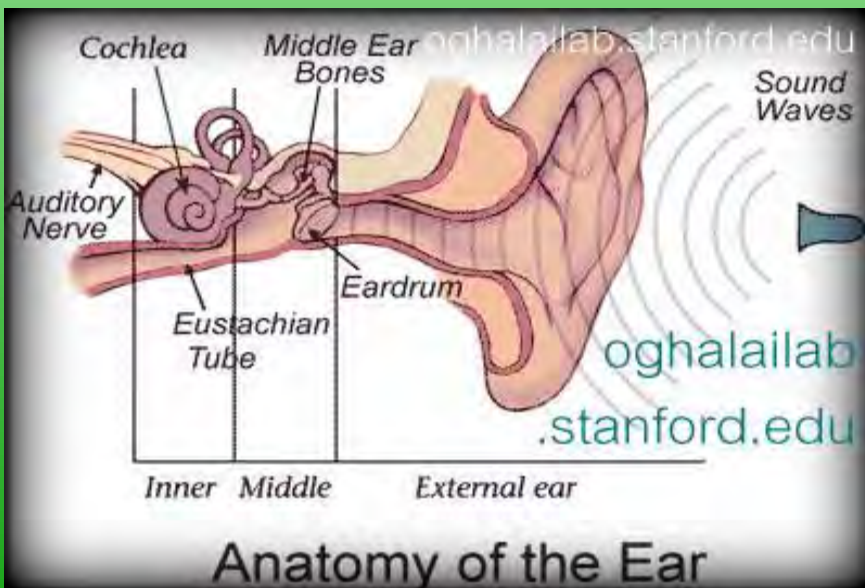
ระดับความดังเสียง



จะรู้ได้อย่างไรว่าเรา “ หูตึง ”



อันตรายจากเสียงดัง



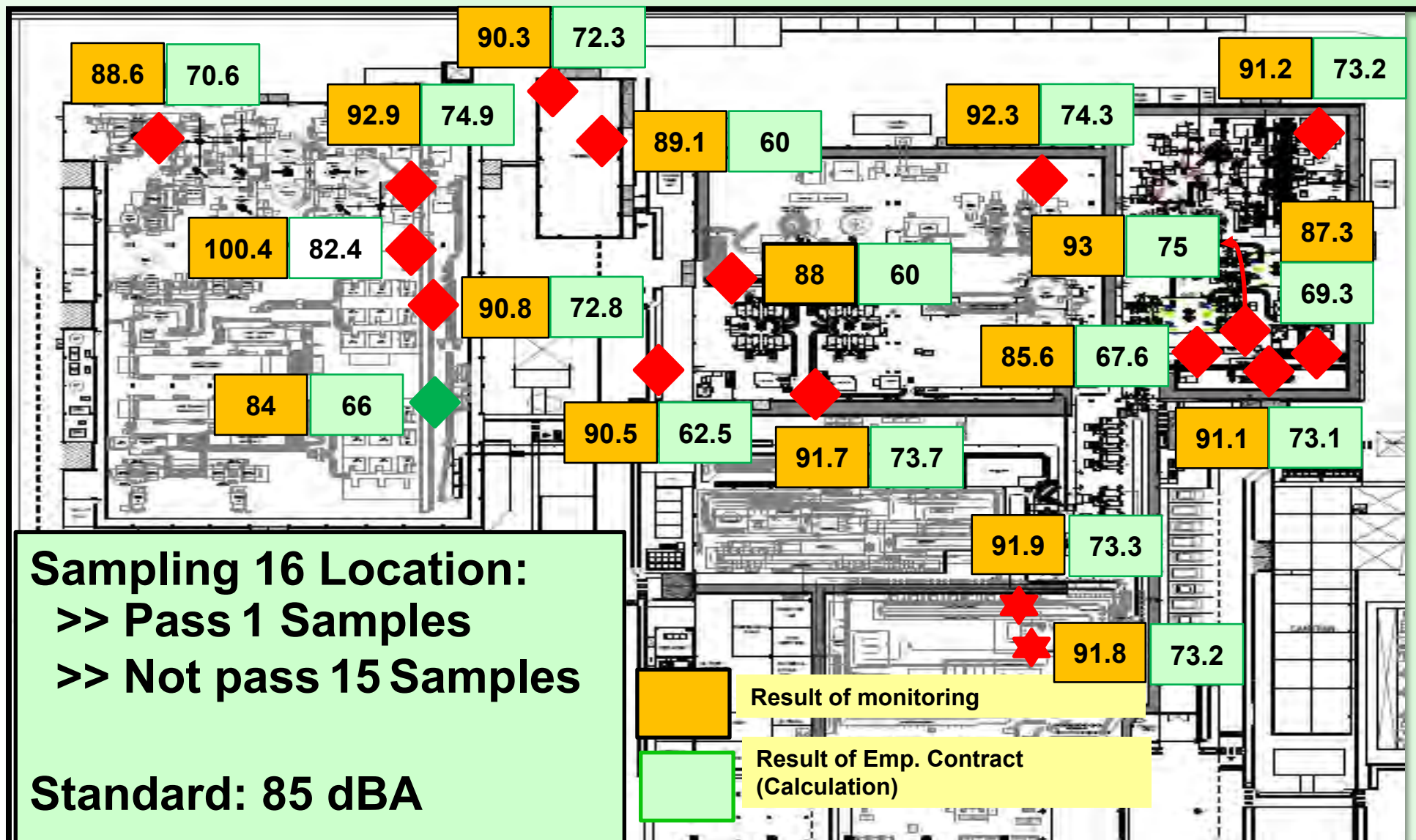
เวลาการทำงานที่ ได้รับเสียง (ชั่วโมง)	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการ ทำงาน (TWA) ไม่เกิน (dBA)
16	82
12	83
10	84
8	85
6	86
5	87
4	88
3	89
2	90
1	92

โครงการอนุรักษ์การได้ยิน (ต่อ)



<78.0 dB (A)	พื้นที่ปลอดภัย (สีเขียว)
78 - 81	พื้นที่ปลอดภัย (สีฟ้า)
81.0 - 84.0 dB (A)	พื้นที่เฝ้าระวัง (สีเหลือง)
84.0 - 87.0 dB (A)	พื้นที่เสียง (สีส้ม)
87 - 91 dB (A)	พื้นที่อันตราย (สีแดง)
≥91 dB (A)	พื้นที่อันตราย (สีม่วง)

ผลการตรวจวัดเสียงที่ตัวบุคคล



โครงการอนุรักษ์การได้ยิน (ต่อ)

➤ ป้ายบอกระดับเสียง



หลักการควบคุมเสียงดัง

แหล่งกำเนิด
(Source)



ทางผ่าน
(Pathway)



ผู้สัมผัส
(PPE)



มีประสิทธิภาพ
มากที่สุด

การเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน

➤ ชนิดอุปกรณ์ป้องกันระบบการได้ยิน

แบ่งเป็น 2 ประเภท

1. ปลั๊กอุดหู (Ear plugs) ทั้งชนิดใช้แล้วทิ้ง และชนิดที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้
2. ที่ครอบหู (Ear muffs)



การเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน

➤ 1. ปลั๊กอุดหู (Ear plugs)



ที่อุดหู (ear plugs) ลดเสียงได้ ตั้งแต่ 15-25dB ลดเสียงที่มีความถี่ต่ำกว่า 400 Hz ได้ดี ทำจากวัสดุหลายชนิด เช่น โฟม โยหีน โยแก้ว ฯลฯ

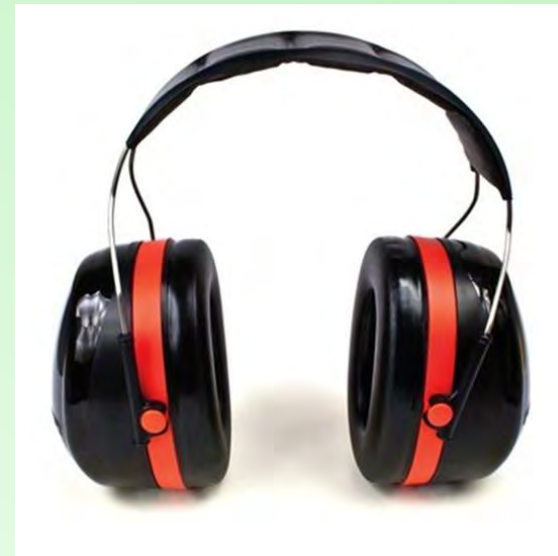
การเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน

➤ 2. ที่ครอบหู (ear muff)

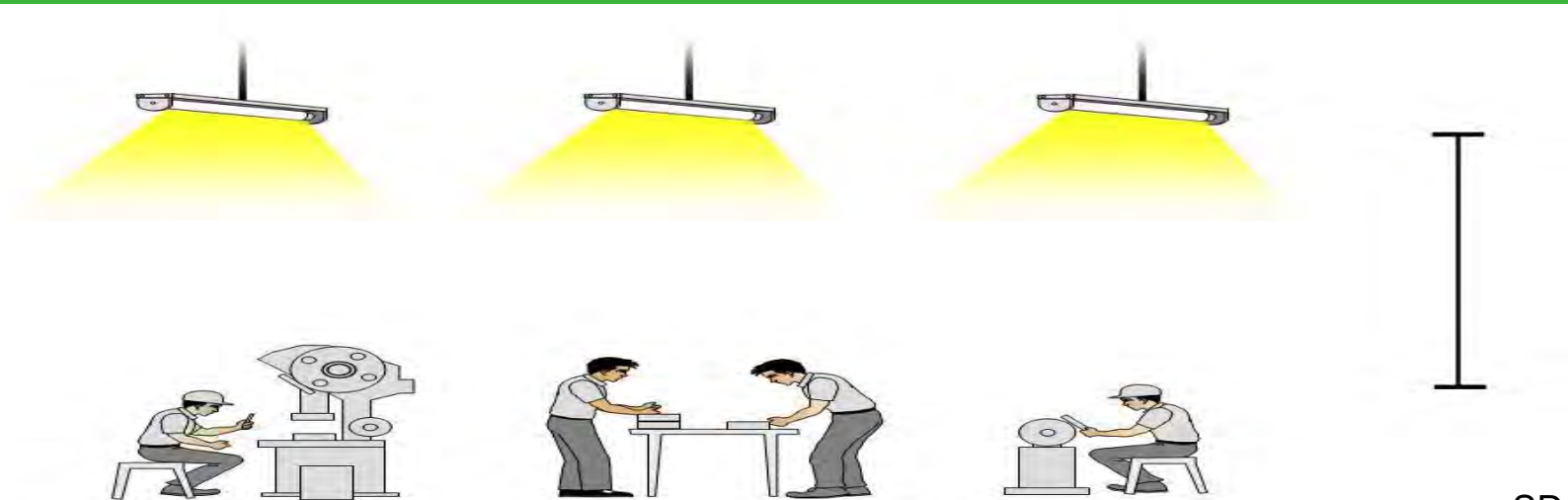
ที่ครอบหู (ear muff)

ลดเสียงได้ ตั้งแต่ 30-40 dB ลดเสียงที่ความถี่
สูงกว่า 400 Hz ได้ดี มี 2 ชนิด คือ แบบที่เป็น
โลหะและที่เป็นพลาสติก



อันตรายจากแสงสว่าง

1. แสงสว่างน้อยเกินไป จะมีผลเสียต่อตา ทำให้กล้ามเนื้อตาทำงานมากเกินไป โดยบังคับให้ ม่านตาเปิดกว้าง เพราะการมองเห็นนั้นไม่ชัดเจน ต้องใช้เวลาในการมองเห็นรายละเอียดนั้น ทำให้เกิดการเมื่อยล้าของตาที่ต้องเพ่งออกมา ปวดตา มีนสิริษะ ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง การหยิบจับใช้เครื่องมือเครื่องจักรผิดพลาดเกิดอุบัติเหตุขึ้น หรือไปสัมผัสถูกส่วนที่เป็นอันตราย



อันตรายจากแสงสว่าง

2. **แสงสว่างที่มากเกินไป** แสงจ้าตาที่เกิดจากการแหล่งกำเนิดแสงโดยตรง (Direct glare) หรือ แสงจ้าตาที่เกิดจากการสะท้อนแสง (Reflected glare) จะทำให้ผู้ทำงานเกิดความไม่สบายใจ เมื่อยล้า ปวดตา มึนศีรษะ กล้ามเนื้อหนังตากระตุก วิงเวียน นอนไม่หลับ การมองเห็นแย่งลง นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดผลทางจิตใจ คือเบื่อหน่ายในการทำงาน ขวัญและกำลังใจในการทำงานลดลง เป็นผลทำให้เกิดอุบัติเหตุได้เช่นเดียวกัน



อันตรายจากรังสี

การได้รับรังสีจะมีผลต่อโมเลกุลและเซลล์ ทำให้เกิดการ
บาดเจ็บของเนื้อเยื่อและอวัยวะต่างๆ ได้แก่ ระบบเลือด ผิวหนัง ระบบ
ทางเดินอาหาร ระบบสืบพันธุ์ ดวงตา ระบบหัวใจและหลอดเลือด
กระดูก ระบบทางเดินหายใจ ตับ ระบบประสาทส่วนกลาง



โปรดระวัง อันตรายจากรังสี



ตู้ควม ปฏิบัติการทางรังสี

โปรดอย่าเปิดกระจกตู้ควมแห่งนี้
และ ขณะปฏิบัติการทางรังสี
อย่าเปิดกระจกสูงเกินกว่า... ซม.



กรุงเทพฯ
สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ
โทร. ๕๙๐๖๐๐๐
โทรสาร ๒๕๑๖๖๑๖

- Radiation burns – Chernobyl experience



อันตรายจากไฟฟ้า

- 1. การช็อต** คือ การที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านร่างกายทำให้เกิด อาการกระตุกของกล้ามเนื้ออย่างรุนแรงโดยเฉพาะบริเวณ
เส้นประสาท
- 2. แผลไหม้** คือ การที่กระแสไฟฟ้าปริมาณมากไหลผ่านร่างกาย
เมื่อร่างกายไปสัมผัสกับตัวนำไฟฟ้า
- 3. การระเบิด** คือ การเกิดประกายไฟขึ้นไปทำให้ก๊าซที่จุดติดไฟ
ได้ง่ายเกิดจุดติดไฟขึ้นมา

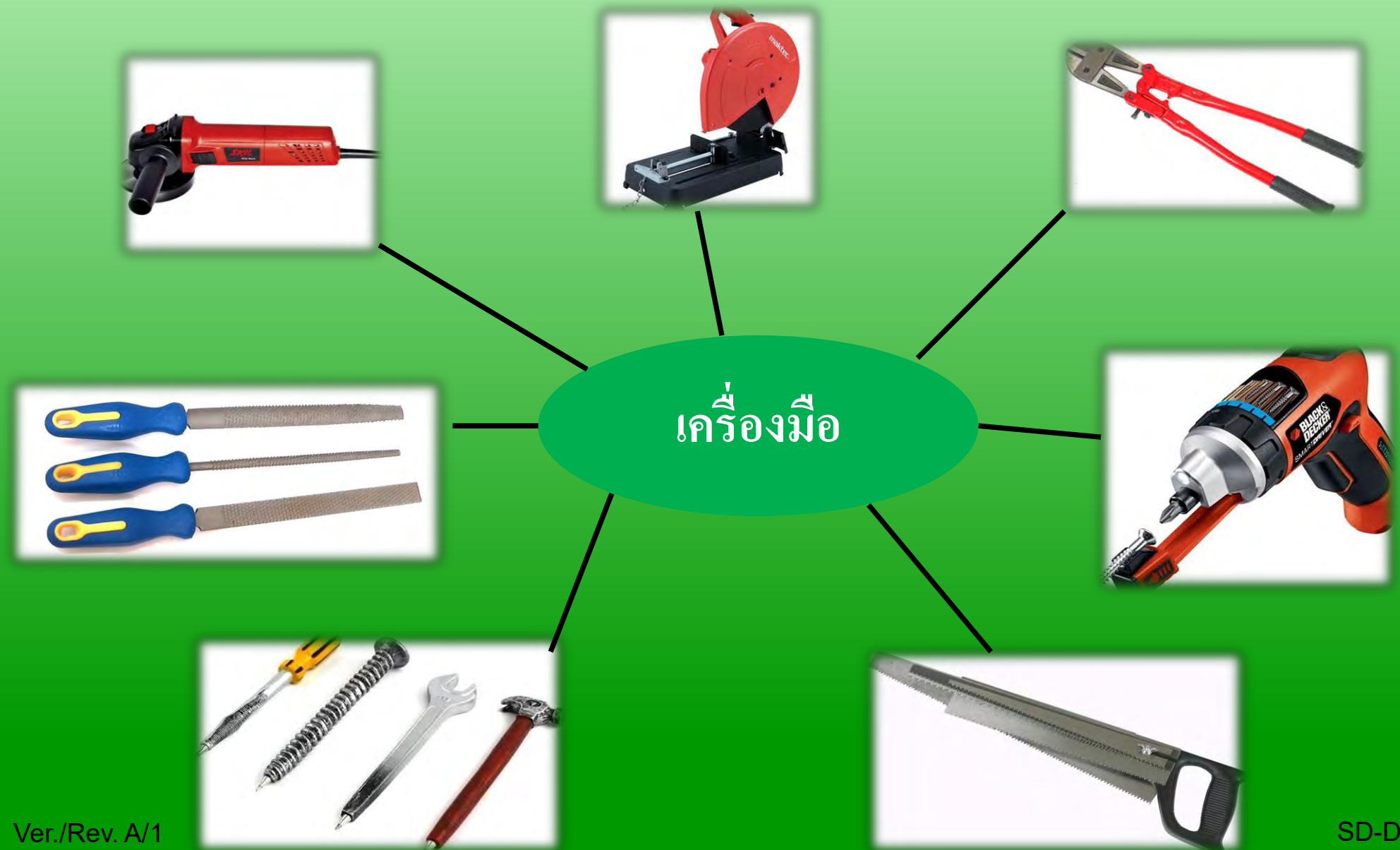
ต้องตรวจสอบระบบไฟฟ้าก่อนเริ่มงาน ระวังอันตรายเกี่ยวกับไฟฟ้า
ห้ามต่อสายไฟโดยตรง สายไฟชำรุด สายไฟแช่น้ำ





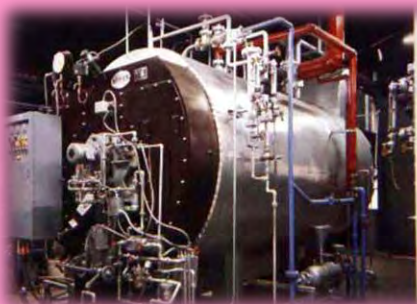


อันตรายจากเครื่องมือ เครื่องจักร

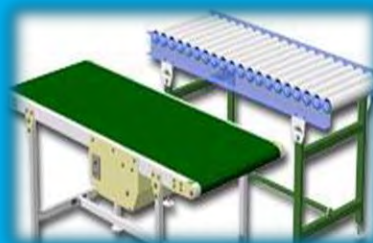


เครื่องจักร

เครื่องจักรต้นกำเนิด



เครื่องจักรส่งกำลัง

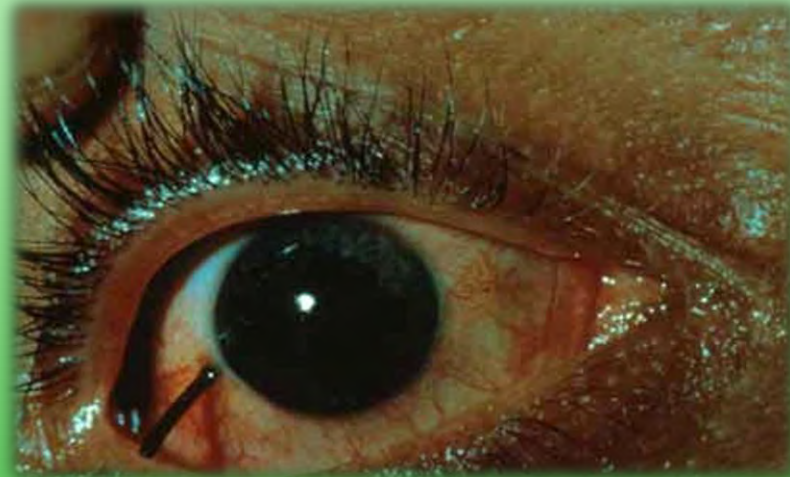


เครื่องจักรทำการผลิต



https://www.youtube.com/watch?v=jZvzN_BdkZo

<https://www.youtube.com/watch?v=cGkRfy9o-pk>



เครื่องปั๊มมือ





กระชากผมดึงหนังศีรษะหลุด

นิ้วกลางถูกเครื่องจักรตึง เนื่องจากใส่แหวน



อันตรายจากความสั่นสะเทือน

- 1. ความสั่นสะเทือนทั้งร่างกาย** ทำให้เกิดการเมา ทรงตัวผิดปกติ การมองเห็นลดลง อ่อนเพลีย หงุดหงิดง่าย ส่งผลกระทบต่อระบบหมุนเวียนโลหิต หัวใจ หายใจ ประสาท กล้ามเนื้อและกระดูก และอวัยวะภายใน
- 2. ความสั่นสะเทือนเฉพาะส่วน** ทำให้เกิดความผิดปกติของระบบหมุนเวียนเลือดจากการหดเกร็งของเส้นเลือด ความผิดปกติของระบบประสาทส่วนปลาย ความผิดปกติของกล้ามเนื้อและโครงสร้าง คือกระดูก ข้อต่อ ผิดปกติ

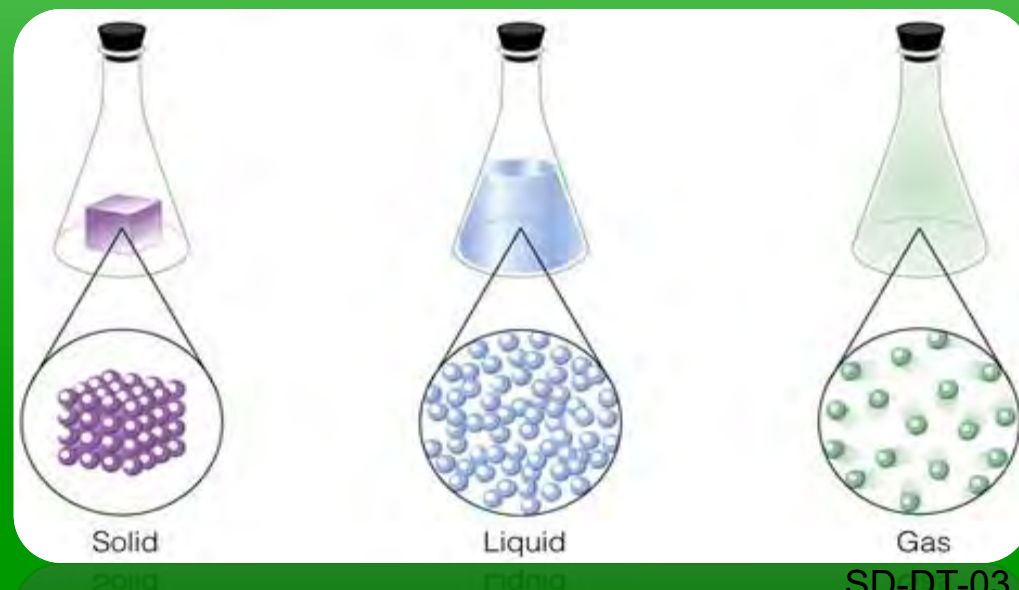


Hand Arm Vibration Syndrome (White Finger)



ปัจจัยเสี่ยงทางด้านเคมี

สารเคมีชนิดต่างๆทั้งในสถานะของแข็ง (Solid) ของเหลว (Liquid) และก๊าซ (Gas) โดยก่อให้เกิดอันตรายทั้งแบบเฉียบพลัน และแบบเรื้อรัง ตลอดจนสามารถก่อให้เกิดอัคคีภัยและการระเบิดได้



เส้นทางที่สารเคมีเข้าสู่ร่างกาย

1. การกิน



2. การดูดซึมผ่านผิวหนัง



สำคัญ

3. การหายใจ



ฝุ่น (Dust)

อนุภาคของแข็งที่ฟุ้งกระจายในอากาศ เกิดจากการบด ตี ทบ
กระแทก หรือทำให้แตก เช่น หิน แร่ โลหะ ถ่านหิน ไม้ เมล็ด
พืช เป็นต้น



ฟุม (Fume)

อนุภาคที่เป็นของแข็ง ซึ่งมีขนาดเล็กมากๆ โดยทั่วไปจะมีขนาดอนุภาคเล็กกว่า 1.0 ไมครอน เกิดจากการควบแน่นของไอโลหะ เมื่อโลหะได้รับความร้อนจนหลอมเหลว เช่น ฟุมของตะกั่ว ฟุมของเหล็ก ฟุมของสังกะสี ฯลฯ



ควัน (Smoke)

อนุภาคเล็กละเอียดที่ลอยอยู่ในอากาศซึ่งโดยทั่วไปจะมีขนาดเล็กกว่าหนึ่งไมครอน ส่วนประกอบทางเคมีของควันนั้นค่อนข้างจะซับซ้อน ปกติควันจะเป็นผลที่เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ของวัตถุที่มีธาตุที่มีธาตุคาร์บอนเป็นส่วนประกอบ เช่น ถ่านหิน และน้ำมัน เป็นต้น



ละออง (Mist)

อนุภาคของเหลวที่มี >40 ไมครอนที่แขวนลอยอยู่ในอากาศ เกิดจากการที่ของเหลว เมื่อได้รับแรงกดดัน จนเกิดการแตกตัวเป็น อนุภาค หรืออาจเกิดจากการเกิดการควบแน่นของไอ หรือของก๊าซให้ กลายเป็นของเหลวที่เป็นละอองเล็กๆ เช่น การพ่นสี และละอองที่เกิด จากไอของกรดกำมะถัน เป็นต้น



ก๊าซ (Gas)

เป็นสารที่ไม่มีรูปร่าง อยู่ในสถานะที่โมเลกุลไม่ยึดติดกัน มีสถานะเป็นก๊าซที่อุณหภูมิและความดันปกติ (25 C , 100 kPa) เช่น LPG NGV



ไอ (Vapors)

ภาวะที่เป็นก๊าซของสารที่เป็นของเหลวหรือของแข็งที่อุณหภูมิ และความกดดันปกติ เช่น ไอทินเนอร์ เบนซิน เป็นต้น ไอสารเหล่านี้สามารถจะเปลี่ยนรูปกลับเป็นของเหลวหรือของแข็งตามสภาวะเดิมได้ โดยการเพิ่มความกดดัน หรือลดอุณหภูมิลง



การจำแนกความเป็นอันตราย (Hazard classification)

การจำแนกความเป็นอันตราย เพื่อระบุลักษณะสมบัติที่เป็นอันตรายของ
วัตถุอันตราย ซึ่งความเป็นอันตรายของวัตถุอันตราย แบ่งเป็น ๓ กลุ่ม ได้แก่

1. ความเป็นอันตรายทางกายภาพ
2. ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ
3. ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

Safety Data Sheet (SDS)

คือ เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุอันตราย ซึ่ง
เอกสารนี้จะแสดงคุณสมบัติของสาร ทั้งทางเคมี กายภาพ และ
ชีวภาพ รวมถึงมาตรการความปลอดภัยต่างๆ เพื่อให้สามารถใช้
สารเคมีได้อย่างปลอดภัย ประกอบด้วยกันทั้งสิ้น 16 หัวข้อ

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

21-Oct-2004

CHEMICAL PRODUCT & COMPANY IDENTIFICATION

Product Names: Clean-N-Vac Pee Radiator
Product Usage: For use by professional carpet cleaners.
MANUFACTURER/DISTRIBUTOR: Carpet Care System, 82 Wildwood Drive, Versailles, Ky 40383
PHONE NUMBER: 859-873-0273

COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Materials	CAS Number
Sodium Carbonate Peroxyhydrate	15630-89-4
Sodium Carbonate	497-19-8

HAZARDS IDENTIFICATION

*****EMERGENCY OVERVIEW*****
 * Irritating to eyes. Possible skin irritant. Harmful if *
 *Swallowed. White Powder. *

Potential Health Effects:

EYE: May cause severe eye irritation.

SKIN: Can cause irritation similar to other cleaners.

INGESTION: Will cause irritation to gastrointestinal tract.

INHALATION: Dust may irritate eyes and skin.

CHRONIC (CANCER) INFORMATION: None of the ingredients are listed as carcinogenic.

TERATOLOGY (BIRTH DEFECT) INFORMATION: No information but adverse effects unlikely.

REPRODUCTIVE INFORMATION: No information but adverse effects unlikely.

FIRST AID MEASURES

Eye Contact: Wash eyes with clear water for several minutes. Obtain medical attention if necessary.

Skin Contact: Rinse off.

Ingestion: Wash out mouth with water. Obtain medical attention if ill effects occur.

FIRE FIGHTING MEASURES

Flammable Properties: Not a fire hazard but may act as oxidizing agent.

Extinguishing Media: As for surrounding fire.

ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

None.

HANDLING AND STORAGE

STORAGE: Store at room temperature. HANDLING: No special precautions.

EXPOSURE CONTROLS PERSONAL PROTECTION

Normal handling: No special equipment needed.

Exposure Guidelines: PEL(OSHA): Particulates (Not Otherwise Classified) 15 mg/m³, 8 Hr. TWA, total dust 5 mg/m³, 8 Hr. TWA, respirable dust TLV ACGIH: None Established

PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Solubility in Water: Soluble Form: White Powder

STABILITY AND REACTIVITY

Hazardous Decomposition Products: None known.

Hazardous Reactions: May act as an oxidizing agent.

Polymerization: Will not polymerize.

TOXICOLOGICAL INFORMATION

Mixture not tested but based on ingredients will irritate eyes - could be severe, causing lesions. Possible skin irritant.

Sodium Carbonate Peroxyhydrate Ld50 (rat): 2400 mg/kg

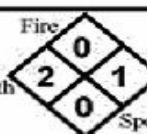
Sodium Carbonate Ld50 (rat): 4000 mg/kg

Carcinogenicity Information: None of the components are listed by IARC, NTP, OSHA or ACGIH as carcinogens.

Hazard Rating (NFPA/HMIS)

4- EXTREME
 3- HIGH
 2- MODERATE
 1- SLIGHT
 0- INSIGNIFICANT

Health



Reactivity

Special Hazard

ECOLOGICAL INFORMATION

Toxicity: Product is predicted to have low toxicity to aquatic organisms.

DISPOSAL CONSIDERATIONS

May be disposed of in accordance with local regulations.

TRANSPORTATION INFORMATION

Shipping Information

DOT: Not regulated.

REGULATORY INFORMATION

Not classified as hazardous to users or for transport.

U.S. Federal Regulations

TSCA Inventory Status: Reported/Included.

SECTION 313 SUPPLIER NOTIFICATION

This product contains no known toxic chemicals subject to the reporting requirements of section 313 of the Emergency Planning and Community Right-To-Know Act of 1986 and of 40 CFR 372.

OTHER INFORMATION

Additional Information

NA = Not Applicable

NE = Not Established

0 = Indicates updated section

STATE RIGHT -TO-KNOW LAWS

No substances on the state hazardous substances list, for the states indicated below, are used in the manufacture of products on this Material Safety Data Sheet, with the exceptions indicated. While we do not specifically analyze these products, or the raw materials used in their manufacture, for substances on various state hazardous substances lists, to the best of our knowledge the products on this Material Safety Data Sheet contain no such substances except for those specifically listed below:

WARNING: SUBSTANCES KNOWN TO THE STATE OF CALIFORNIA TO CAUSE CANCER:

None known.

WARNING: SUBSTANCES KNOWN TO THE STATE OF CALIFORNIA TO CAUSE BIRTH DEFECTS

OR OTHER REPRODUCTIVE HARM: None known.

The information herein is given in good faith but no warranty, expressed or implied, is made. Carpet Care Systems assumes no responsibility for personal injury or property damage that may arise from use of this material. Vendees or users assume all risks associated with the use of this material.

Responsibility for MSDS:

Carpet Care System

82 Wildwood Drive


Versailles, Ky 40383





ข้อมูลความปลอดภัยด้านเคมีภัณฑ์

(Safety Data Sheet)

<div></div> <div>Kosei Aluminum (Thailand) Co.,Ltd.</div>	SUPPORT DOCUMENTS	Dept./Sect.	Safety health & Environment
		Document No.	SE-SDS-386
		Cas No.	-
	MATERIAL SAFETY DATA SHEET ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี	Version/Revision No.	A/0
Effectivity Date		13-Jul-19	
Page No.		1 of 1	
Chemical name / ชื่อสารเคมี	EARNEX P2		
Should be avoided / สิ่งที่ควรหลีกเลี่ยง	ไม่ระบุ		
Flash point / จุดวาบไฟ	ไม่ระบุ		
Danger from the decomposition / อันตรายจากการ สลายตัว	ไม่มี		
First aid /การปฐม พยาบาล	สัมผัสดวงตา : ล้างทันทีด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที โดยเปิดเปลือกตาออก แล้วนำส่งแพทย์ทันที		
	สัมผัสผิวหนัง : ล้างทันทีด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที, ถอดเสื้อผ้า และรองเท้าที่ปนเปื้อนออก แล้วนำส่งแพทย์ทันที, ซักเสื้อผ้าและทำความสะอาดรองเท้าก่อนนำมาใส่ซ้ำ		
	สัมผัสทางการสูดดม : เคลื่อนย้ายผู้ประสบเหตุไปยังพื้นที่ที่อากาศบริสุทธิ์ และให้ออกซิเจนถ้าหายใจติดขัด, ถ้าหยุดหายใจต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ, หรือเป่าปาก แล้วนำส่งแพทย์ทันที		
	สัมผัสทางการกลืนกิน : ให้น้ำจืดดื่มถ้าผู้ประสบเหตุยังมีสติอยู่, ห้ามทำให้อาเจียน และห้ามนำสิ่งต่างๆเข้าปาก ถ้าผู้ป่วยหมดสติ แล้วนำส่งแพทย์ทันที		
Health effects / ผลกระทบต่อสุขภาพ	สัมผัสดวงตา : ทำให้เกิดการระคายเคือง		
	สัมผัสผิวหนัง : กัดกร่อนผิวหนัง/ทำให้ระคายเคือง/ปฏิกิริยาแพ้		
	สัมผัสทางการสูดดม : ไม่ระบุ		
	สัมผัสทางการกลืนกิน : ไม่ระบุ		
Storage / การจัดเก็บ	เก็บในที่เย็น, แห้ง และมีการระบายอากาศที่ดี, ไม่ถูกแสงแดด, แยกจากวัตถุที่เข้ากันไม่ได้, ปิดบรรจุภัณฑ์ให้สนิท, ห้ามเก็บในภาชนะที่ไม่ขึ้นรูป หรือ ไม่มีฉลาก และหลีกเลี่ยงแหล่งที่อาจเกิดประกายไฟ		
Storage because of the leak การจัดเก็บเนื่องจาก การหกรั่วไหล	อพยพผู้ที่ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันออกจากพื้นที่, จัดให้มีการระบายอากาศที่เหมาะสม, สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยตามที่แนะนำ เก็บกักวัสดุที่หกแล้วไหลด้วยเครื่องมือที่ไม่ทำให้เกิดไฟฟ้าสถิตย์ และเก็บในถังเหล็กเพื่อส่งกำจัด โดยปิดถังให้แน่นหนาและติดฉลาก		
Fire Fighting / การป้องกันไฟ	ไม่ระบุเฉพาะเจาะจง		
Personal protective equipment อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล	สวมถุงมือ, ชุดป้องกัน และอุปกรณ์ป้องกันดวงตา		
		Prepared By	Approved By
		Safety Office	SE Mgr. / GM / OHS&EMR
Rev.A/0			

Kasei การจำแนกสารเคมีอันตราย ระบบ GSH

อันตรายทางกายภาพ



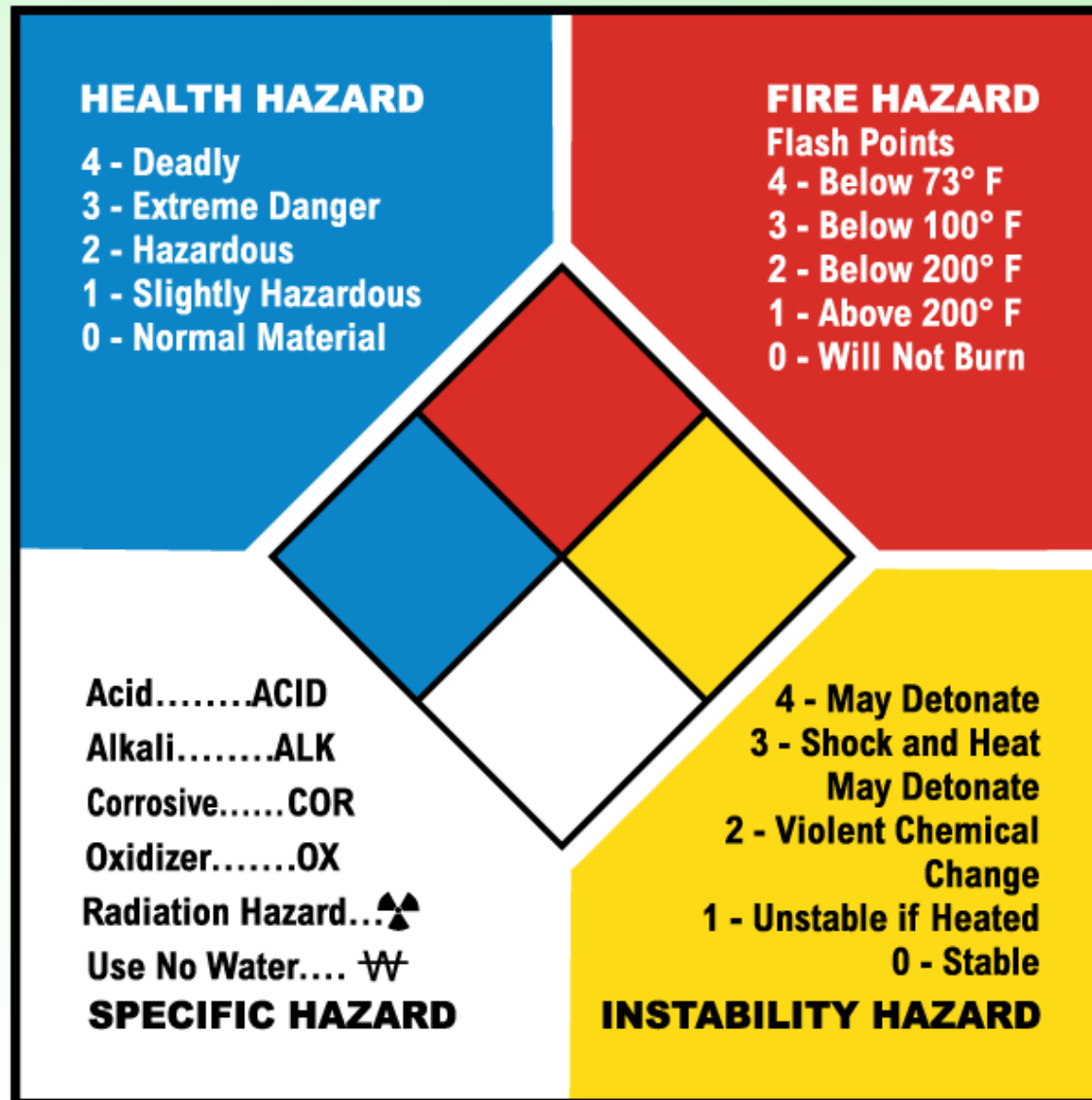
อันตรายทางสุขภาพ



อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

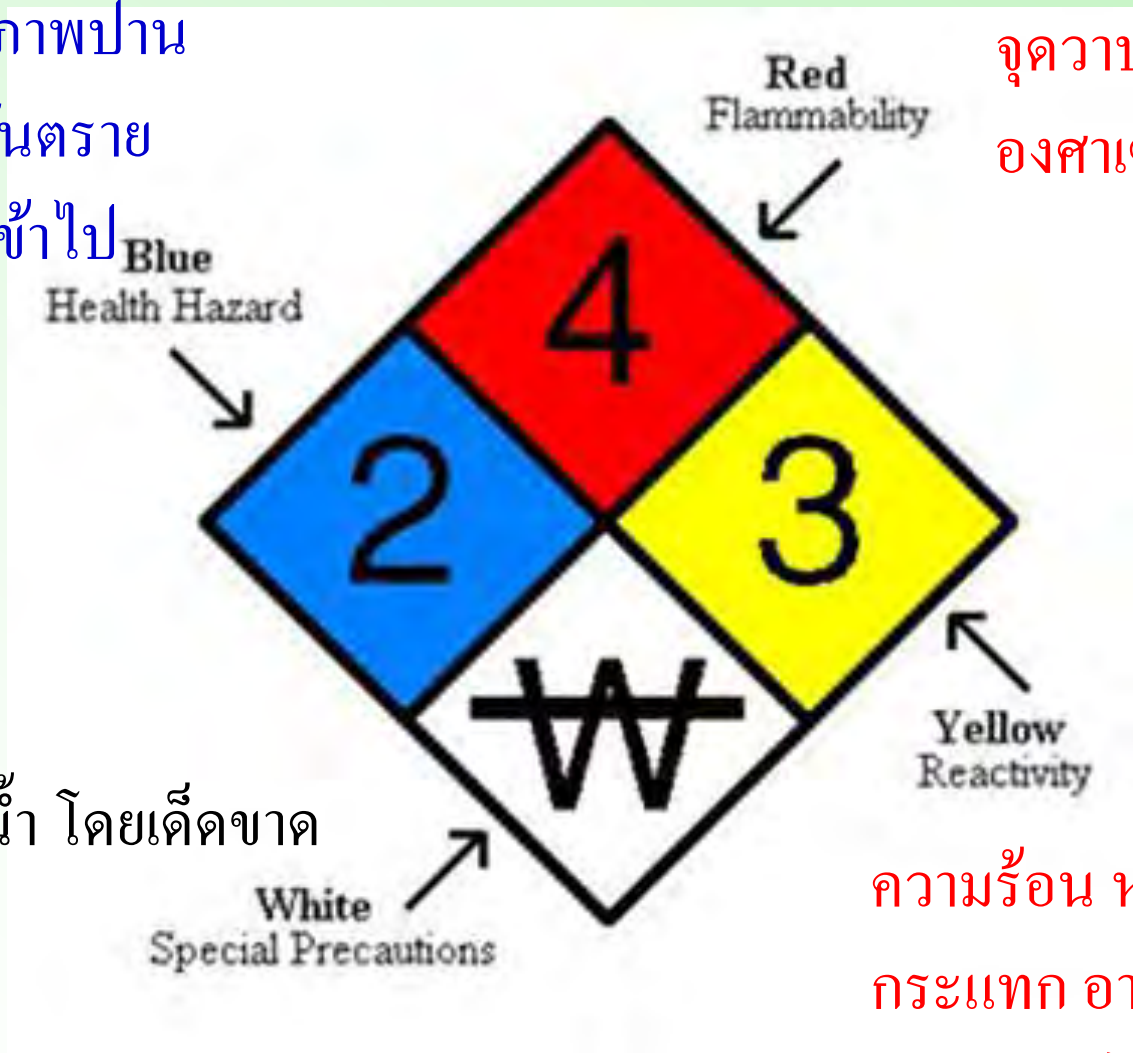


การจำแนกสารเคมีอันตราย ระบบ NFPA



Kasei การจำแนกสารเคมีอันตราย ระบบ NFPA

อันตรายต่อสุขภาพ
กลาง อาจเกิดอันตราย
หากสูดหายใจเข้าไป



จุดวาบไฟ ต่ำกว่า 22 องศาเซลเซียส

ห้ามสัมผัสกับน้ำ โดยเด็ดขาด

ความร้อน หรือการ
กระแทก อาจทำให้เกิด
การระเบิดได้

Chemical burn caused by exposure to a sodium hydroxide solution.

สัมผัสสารละลาย
โซเดียมไฮดรอกไซด์

พิษเฉียบพลัน (กัดกร่อน)



http://en.wikipedia.org/wiki/Chemical_burn

ผลของการได้รับสัมผัสตะกั่วแบบเรื้อรัง



โรคอิไต อิไต



พิษเรื้อรัง (แผลเมื่อยมสะสมในร่างกาย)

ความผิดปกติของผิวหนังในผู้สัมผัสสารกำจัดศัตรูพืช



ความผิดปกติของผิวหนังในผู้สัมผัสสารกำจัดศัตรูพืช



ความผิดปกติที่เกิดจากการดื่มกินยาฆ่าหญ้า



This person accidentally swallowed paraquat concentrate, severely damaging his tongue and mouth.

แผลที่ปากและลิ้น ที่เกิดจาก
การดื่มกิน พาราควอท หรือกรัมม็อกโซน
โดยอุบัติเหตุ

พาราควอท ออกฤทธิ์โดยการเกิดอนุมูล
อิสระ ทำลายเซลล์ต่างๆของร่างกาย และ
เสียชีวิตจากการขาดอากาศหายใจ

ความผิดปกติที่เกิดจากการสัมผัสสาร ENDOSULFAN



เด็กหญิงคนนี้พิการเพราะได้รับสารเอ็นโดซัลแฟน
(ENDOSULFAN) จากยาฆ่าหอยเชอรี่ ยอดฮิตของชาวนาที่มารดา
ได้รับขณะตั้งครรภ์ ซึ่งสารเอ็นโดซัลแฟนสามารถผ่านรกได้ และทำลายการสร้าง
การพัฒนาวัยวะของทารก

ผิดปกติทางพันธุกรรม

ความผิดปกติที่เกิดจากการสัมผัสสาร ENDOSULFAN



เด็กคนนี้พิการและเสียชีวิตในเวลาไม่นาน
เนื่องจากพิษของสารเคมีเอ็นโดซัลเฟน
(ENDOSULFAN) ที่มารดาได้รับขณะ
ตั้งครรภ์ซึ่งสารเอ็นโดซัลเฟนสามารถผ่าน
รกได้ และทำลายการสร้างการพัฒนา
อวัยวะของทารก

ผิดปกติทางพันธุกรรม







อุปกรณ์เก็บกู้กรณีฉุกเฉิน



ทรายระดับปกติ
(Normal level)

กต 223 หรือ 0659379974

กรณีฉุกเฉินติดต่อแผนกสิ่งแวดล้อม

ต่ำสุด
(Minimal level)

อุบัติเหตุจากสารเคมี



Kesel

ขั้นตอนการควบคุมเมื่อของเสียอันตรายหกรั่วไหล

1. สวมใส่อุปกรณ์ PPE



2. หยุดการรั่วไหลของของเสียอันตราย

3. เททรายเพื่อจำกัดการแผ่ขยายและ
ดูดซับของเสียอันตราย



4. ทำความสะอาดพื้นที่ที่ของเสีย
อันตรายรั่วไหล



5. นำทรายที่ดูดซับของเสียใส่ภาชนะและ
จัดเก็บในพื้นที่รวบรวมของเสียอันตราย
เพื่อส่งกำจัด

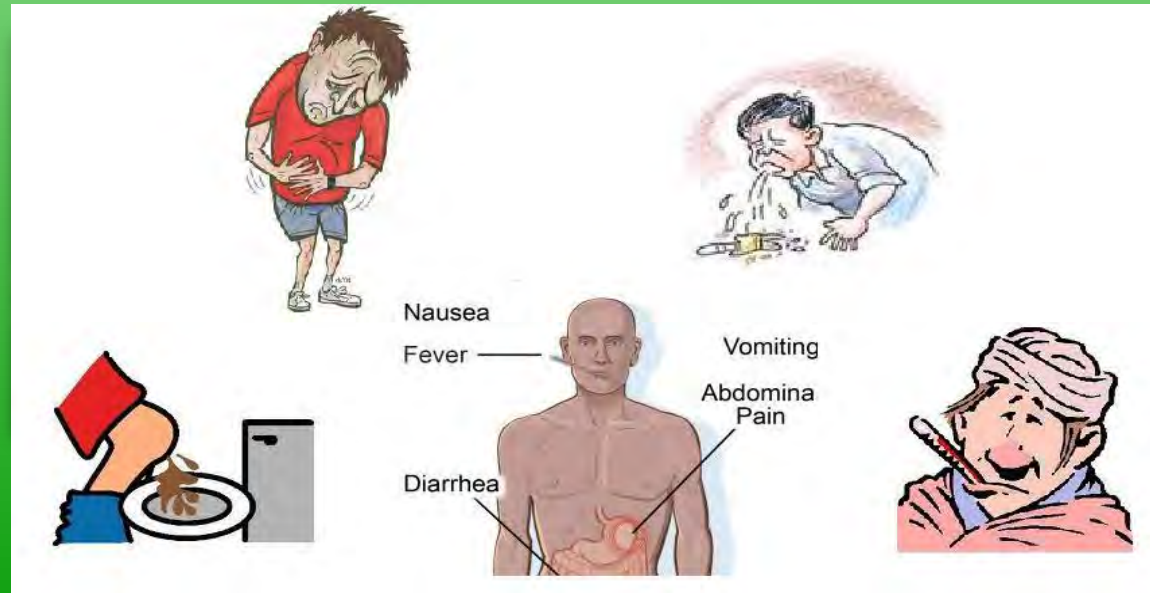


6. ทำความสะอาดชุดและอุปกรณ์ที่เปื้อนของเสีย

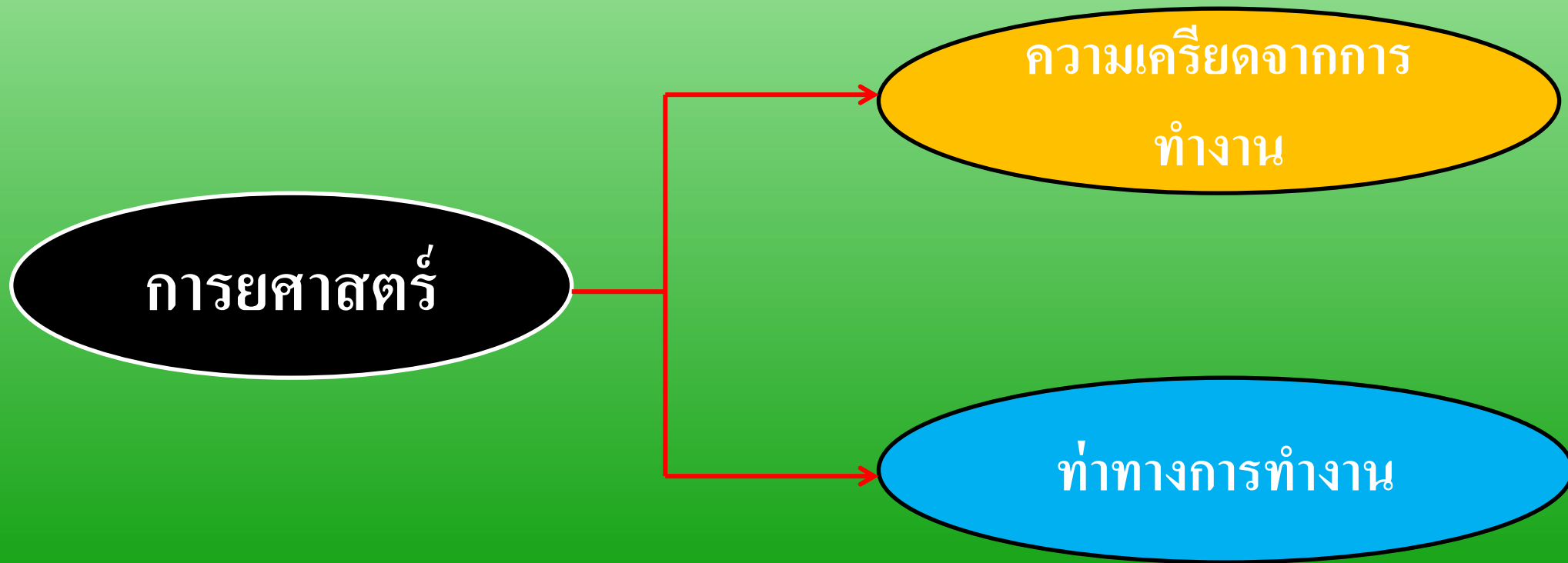


ปัจจัยเสี่ยงทางชีวภาพ

สารจุลินทรีย์ (Microorganism) ได้แก่ ไวรัส เชื้อรา แบคทีเรีย
ซึ่งทำให้เกิดการแพ้หรือการติดเชื้อ



ปัจจัยเสี่ยงทางการยศาสตร์



ความเครียดจากการทำงาน

ตัวพนักงาน

- ขาดการออกกำลังกาย
- ปัญหาจากครอบครัว
- ปัญหาทางเศรษฐกิจ การเงิน
- ปัญหาทางสังคม การเมือง

สภาพแวดล้อมในการทำงาน

- ปริมาณงานที่มากเกินไป
- การทำงานเป็นกะ
- วิธีการบริหารงาน
- ความสัมพันธ์ของพนักงาน
- ระเบียบการทำงาน
- ความมั่นคงในหน้าที่การงาน
- ค่าตอบแทน

ท่าทางการทำงาน

จากการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยและการประสบอันตราย
จากท่าทางการทำงานของสำนักงานกองทุนเงินทดแทน พบ 2
ปัญหาใหญ่ คือ

1. การประสบอันตรายและการเจ็บป่วยจาก**การยกหรือเคลื่อนย้ายของหนัก**
2. การประสบอันตรายและการเจ็บป่วยจาก**ท่าทางการทำงาน**

ขั้นตอนการยกของอย่างถูกวิธี

1. ยืนให้ชิดกับสิ่งของ

วางเท้าข้างหนึ่งอยู่ด้านข้าง อีกข้างอยู่ด้านหลังสิ่งของ

2.ย่อเข่าลง ให้หลังเป็นแนวตรง

เพื่อกระจายแรงกดลงบนหมอนรองกระดูกสันหลัง

3.จับวัสดุสิ่งของให้มั่นคง

โดยใช้ฝ่ามือจับ ไม่ใช่ปลายนิ้ว เพื่อป้องกันการลื่นหลุดมือ

4.ค่อย ๆ ยืดเข่า

เพื่อยืนขึ้น โดยใช้กำลังจากกล้ามเนื้อขา และในขณะที่ยืนขึ้น หลังจะอยู่ในแนวตรงหรือเป็นไปตามธรรมชาติ

5.ให้แขนชิดลำตัว

ไม่ควรกางแขนออก และให้วัสดุสิ่งของที่จะยกอยู่ชิดกับลำตัว ให้มากที่สุด







อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

Personal protective equipment (PPE)

คือ อุปกรณ์ที่ใช้สวมใส่ เมื่อต้องมีการปฏิบัติงานซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุหรือโรคจากการทำงาน **เพื่อ** **ป้องกันหรือลดความรุนแรงของ** **อันตรายจากงาน** และจะต้องสวมใส่ตลอดเวลาทำงาน

<https://www.youtube.com/watch?v=aV6eMyF1yyY>

<https://www.youtube.com/watch?v=vycesXe-04>



ข้อควรระวังในการใช้ PPE



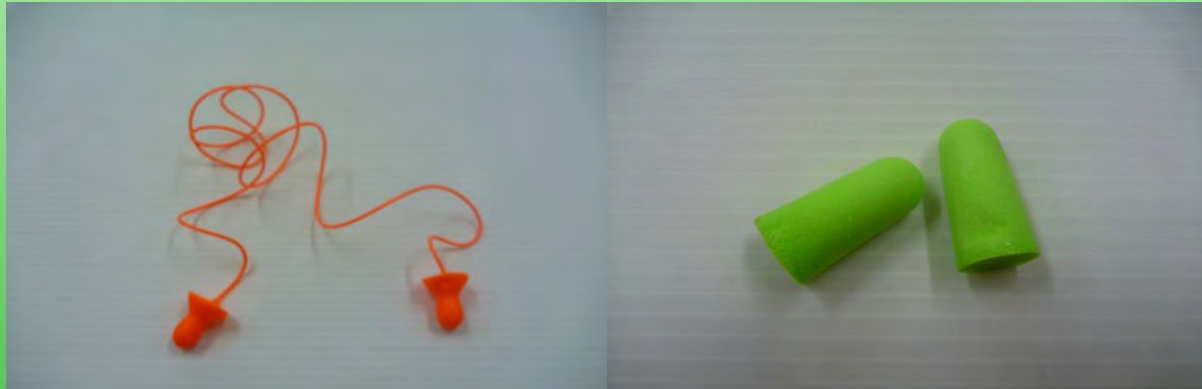
- ▶ ใช้ตลอดเวลาทำงาน
- ▶ อดทนใช้จนเกิดความเคยชิน
- ▶ ไม่ดัดแปลง
- ▶ เก็บรักษาตามคำแนะนำของผู้ผลิต
- ▶ เมื่อชำรุด ต้องแจ้ง/ขอเบิก ที่แผนก SE

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



หมวกนิรภัย

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



อุปกรณ์ป้องกันหู

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



ถุงมือผ้าธรรมดาสำหรับพนักงานทั่วไป

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



ถุงมือยางใช้สำหรับงานที่สัมผัสกับสารเคมี
ถุงมือผ้า หรือหนัง ใช้สำหรับงานที่มีความร้อน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ

Safety Sing

ป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัย



สี่อะไร ?
หมายถึงอะไร ?

ป้ายห้าม



คืออะไร ?

หมายถึงอะไร ?

ป้ายบังคับ



คืออะไร ?

หมายถึงอะไร ?

สีและป้ายความปลอดภัย

ป้ายแสดงความปลอดภัย



คืออะไร ?

หมายถึงอะไร ?

สีและป้ายความปลอดภัย

ป้ายเตือน



ทฤษฎีการเกิดอุบัติเหตุ
Accident

พืระมิดอุบัติเหตุ (Accident)

Serious

1

Minor
เล็กน้อย

10

Damage
เกิดความเสียหาย

30

Near Miss / Incident
อุบัติเหตุ / เกือบๆ เนี่ยดๆ

600

ในการเกิดอุบัติเหตุ (Near Miss) 600 ครั้ง จะกลายเป็นอุบัติเหตุ 30 ครั้ง เป็นเหตุการณ์ เสียหายเล็กน้อย 10 ครั้ง และเป็นอันตรายขั้นรุนแรงถึงขั้นพิการเสียชีวิต 1 ครั้ง ดังนั้น เราจึงควรทำการค้นหาอันตรายจากอุบัติเหตุ หรือ Near Miss ก่อนที่จะเกิดอันตรายที่รุนแรง โดยค้นหาอันตรายจากสาเหตุใหญ่ 3 สาเหตุ คือ

สาเหตุใหญ่ 2 สาเหตุ คือ

- ◆ การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act)
- ◆ สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition)

อ้างอิง: Frank E-Bird (ค.ศ. 1969) ซึ่งเป็นการศึกษาโดยการประยุกต์ใช้กฎของเฮนริช (ค.ศ. 1931)

สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ

1. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Action)
2. สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition)

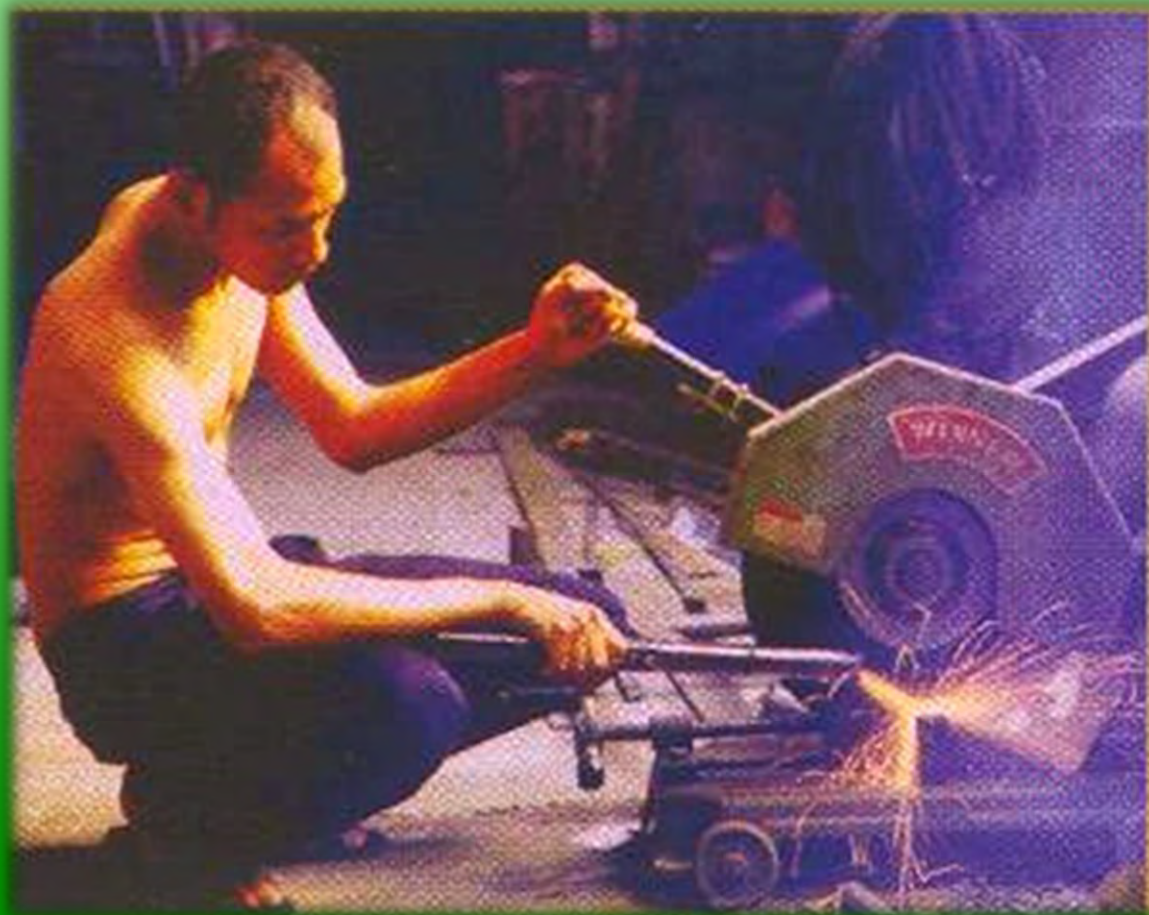


1.การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act) หมายถึง การกระทำหรือการปฏิบัติงานของคนที่ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยกับตนเองและผู้อื่น 88%

- 1.ทำงานไม่ถูกวิธี หรือไม่ถูกขั้นตอน เช่น ยกของด้วยท่าทางวิธีการที่ผิดจากธรรมชาติ จนเกิดอันตรายต่อร่างกาย
- 2.ความประมาท พลังเพลอ เหม่อลอย หยอกล้อกันระหว่างทำงาน
- 3.การถอดเครื่องกำบังเครื่องจักร และ PPE ออก
- 4.การไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ
- 5.การมีทัศนคติที่ไม่ถูกต้อง เช่น อุบัติภัยเป็นเรื่องของเคราะห์กรรมแก้ไขป้องกันไม่ได้
- 6.การทำงานโดยที่ร่างกายและจิตใจไม่พร้อมหรือผิดปกติ เช่น ไม่สบาย เมาค้าง เป็นต้น



รูปนี้ไม่ปลอดภัยอย่างยิ่ง



รูปนี้ไม่ปลอดภัยอย่างยิ่ง



รูปนี้ไม่ปลอดภัยอย่างยิ่ง



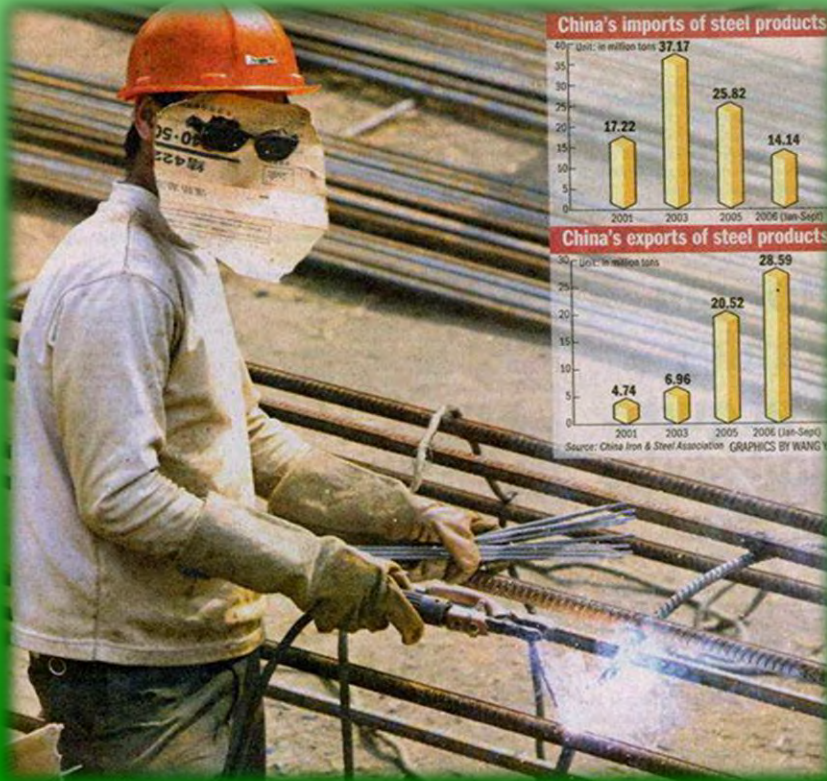
รูปนี้ไม่ปลอดภัยอย่างยิ่ง



Kosei ความปลอดภัยในต่างแดน



Kosei ความปลอดภัยในต่างแดน



ที่ยึดเหนี่ยวจิตใจ



2.สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition)

หมายถึง สภาพของโรงงาน สภาพเครื่องจักร สภาพกระบวนการผลิต เครื่องจักร เครื่องยนต์ อุปกรณ์การผลิตที่มีสภาพไม่สมบูรณ์หรือเหมาะกับการใช้งาน ไม่มีความปลอดภัยเพียงพอ และอาจส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บ การเสียชีวิต เช่น

- ♦ พื้นเป็นหลุม เป็นบ่อ มีการขังของน้ำมัน
- ♦ เครื่องจักร ไม่มีอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย เพื่อป้องกันผู้ใช้งานจากส่วนที่เป็นอันตราย (โดยเฉพาะส่วนที่มีการเคลื่อนไหว) จากเครื่องจักร
- ♦ สภาพแวดล้อมในการทำงานไม่เหมาะสม เช่น
 - แสงสว่างไม่เพียงพอ
 - เสียงดังเกินควร
 - ความร้อนสูง
 - ฝุ่นละออง
 - ไรระเหยของสารเคมีที่เป็นพิษ เป็นต้น











อันตรายจากแผ่นเหล็ก



ระวังภัย
ใกล้ตัว

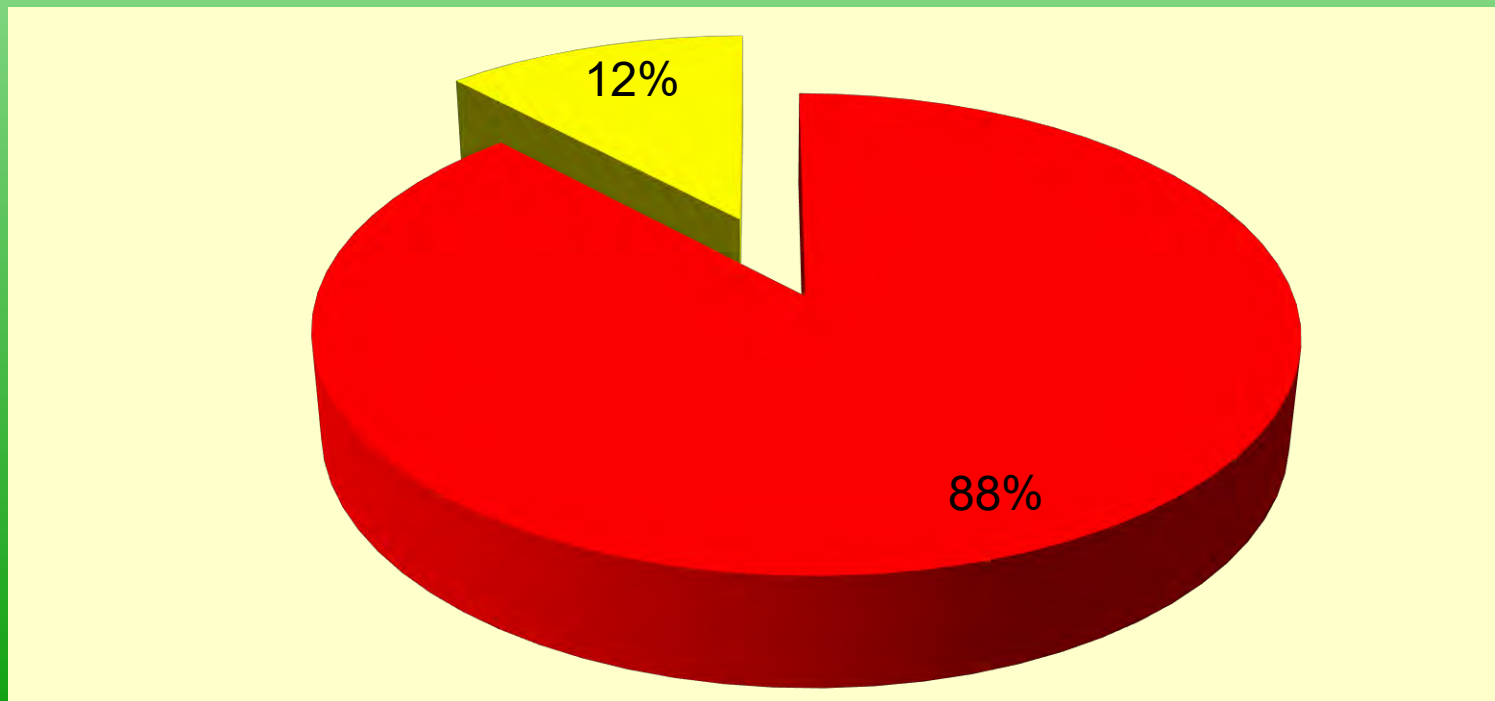
ถุงอันตราย
ฉีกขาด
(เย็บ 8 เข็ม)



ชาเก็บข

สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ

■ Unsafe Action ■ Unsafe Condition



ผลกระทบที่เกิดจากอุบัติเหตุ

1. ผลต่อพนักงาน

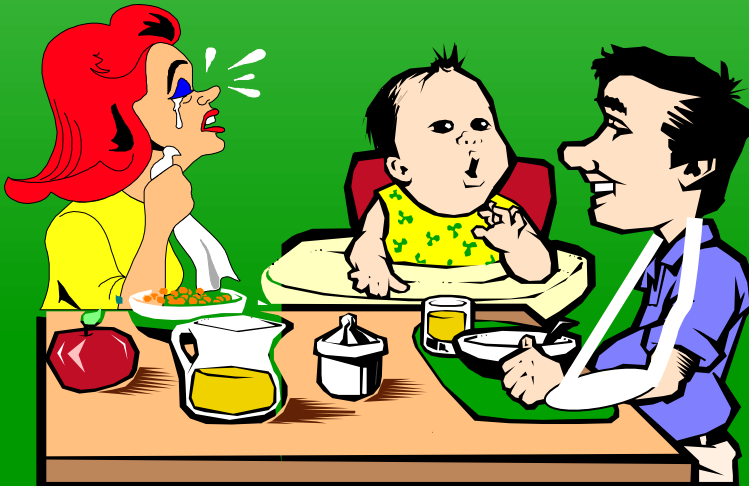
- เจ็บป่วยหรือบาดเจ็บ
- พิกการ ทูพพลภาพ หรือตาย
- ไม่สามารถทำงานได้เหมือนเดิม
- ขาดรายได้
- เสียขวัญหรือหวาดกลัว
- เสียโอกาสการใช้ชีวิตอย่างเต็มที่



ผลกระทบที่เกิดจากอุบัติเหตุ

2. ผลต่อครอบครัวผู้บาดเจ็บ

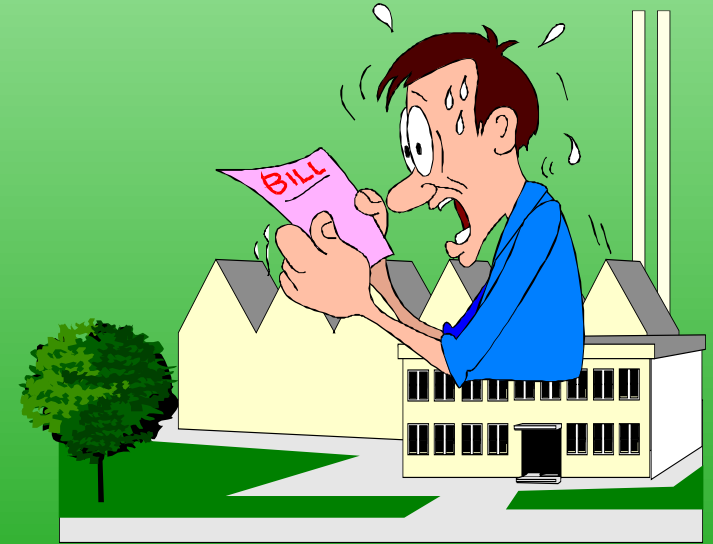
- ❖ สร้างความเศร้าโศกเสียใจให้กับครอบครัว
- ❖ สูญเสียรายได้ และเป็นภาระของครอบครัว
- ❖ ช่วยเหลืองานบ้านได้น้อยลง



ผลกระทบที่เกิดจากอุบัติเหตุ

3. ผลต่อนายจ้าง

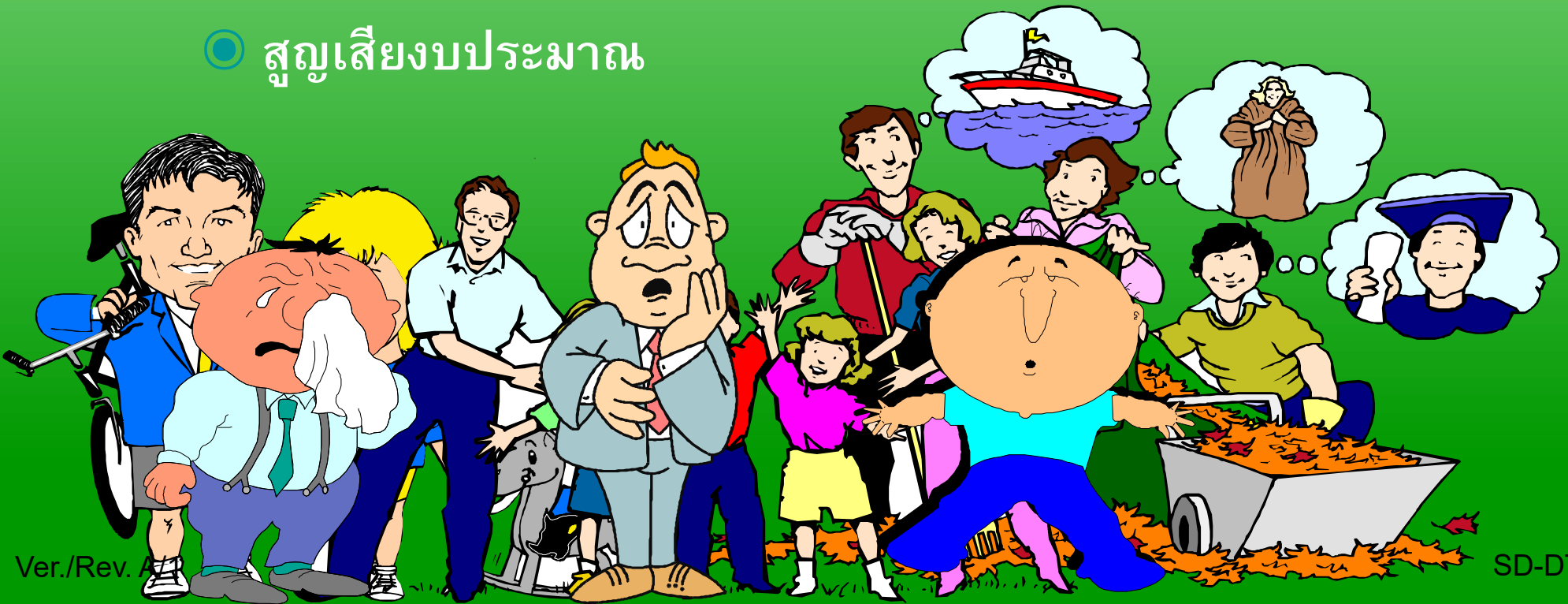
- ผลผลิตลดลง
- คุณภาพของสินค้าหรือบริการต่ำ
- เสียค่าล่วงเวลา
- ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนเครื่องจักร อุปกรณ์ ฯลฯ
- เสียค่ารักษาพยาบาล
- เสียเวลาช่วยเหลือคนเจ็บ
- เสียเวลาสอบสวนอุบัติเหตุหรือรายงานอุบัติเหตุ
- ต้องฝึกอบรมหรือสอนงานให้กับพนักงานใหม่
- ต้องสร้างขวัญและกำลังใจแก่พนักงาน



ผลกระทบที่เกิดจากอุบัติเหตุ

4. ผลต่อส่วนรวม

- สูญเสียทรัพยากรสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจ
- สูญเสียประสิทธิภาพในการผลิต
- สูญเสียงบประมาณ



ความสูญเสียที่ปรากฏชัดเจน

- ค่าทรัพย์สินเสียหาย
- ค่ารักษาพยาบาลผู้ประสบอันตราย
- ค่าชดเชยวันหยุดงาน
- ค่าชดเชยการสูญเสียอวัยวะ
- ค่าซ่อมแซมเครื่องมือเครื่องใช้

เหนือผิวน้ำ

ความสูญเสียที่ซ่อนเร้น

- ค่าทนายดำเนินการทางศาล
- ค่าเบี้ยประกันเพิ่ม
- ค่าโทรศัพท์และการสื่อสาร
- เวลาที่ใช้ในการดำเนินการ
- โอกาสทางธุรกิจและสูญเสียลูกค้า
- ถูกปรับในการดำเนินคดี
- เสียชื่อเสียงและภาพพจน์ของโรงงาน
- ผลผลิตลดลงจากกระบวนการผลิตหยุดชะงัก

ความสูญเสียทางอ้อม
คิดเป็น 90 %

ใต้ผิวน้ำ

หลักการป้องกันอุบัติเหตุ

3 E

Engineering

- การปรับปรุงเครื่องจักร
- การจัดให้มีที่ครอบ
- จัดให้มี PPE
- จัดให้มีการตรวจสอบเครื่องจักร
- ใช้สารที่มีอันตรายน้อย

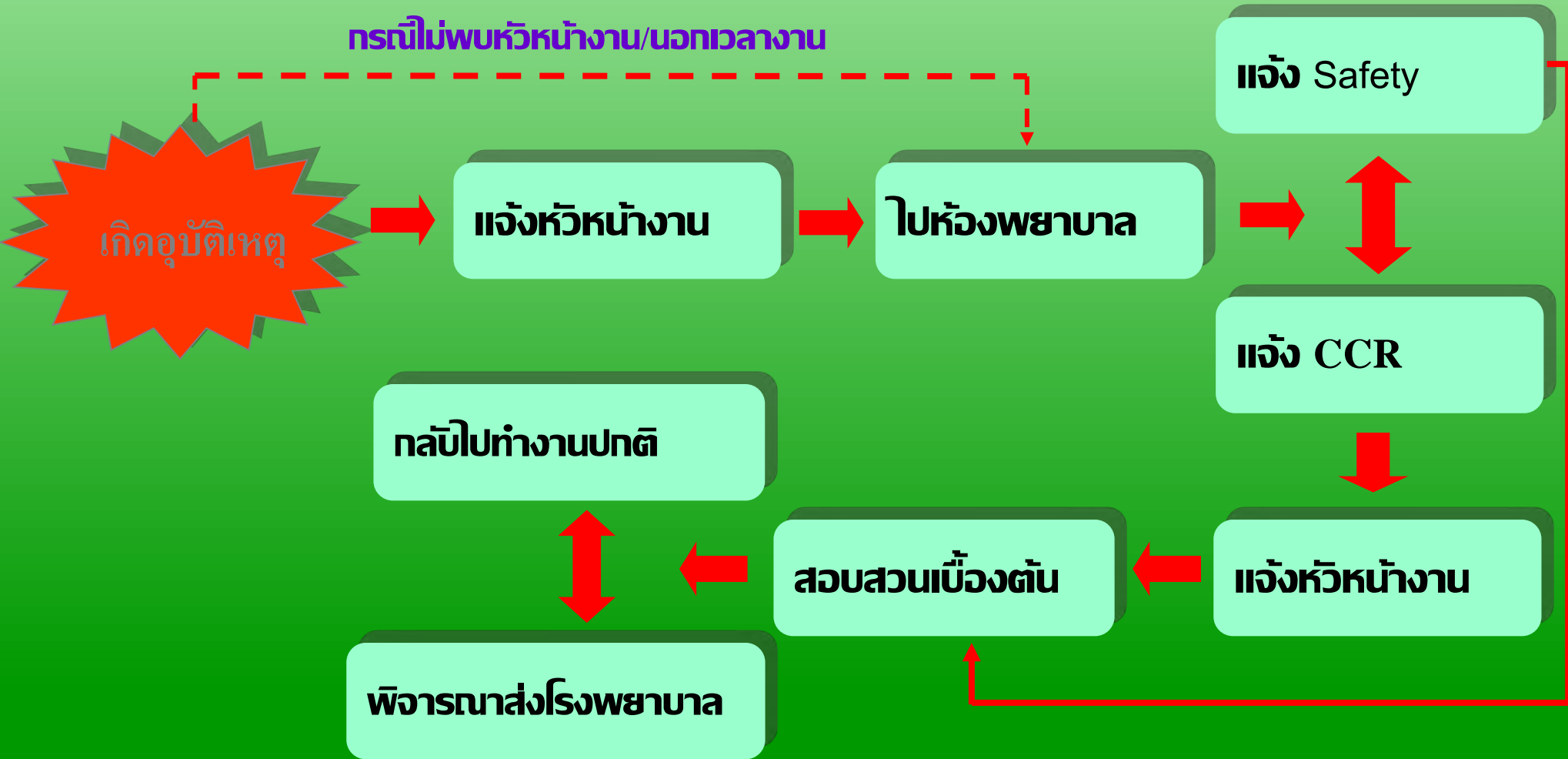
Education

- มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย
- มีการฝึกอบรมการใช้เครื่องจักร
- ส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน

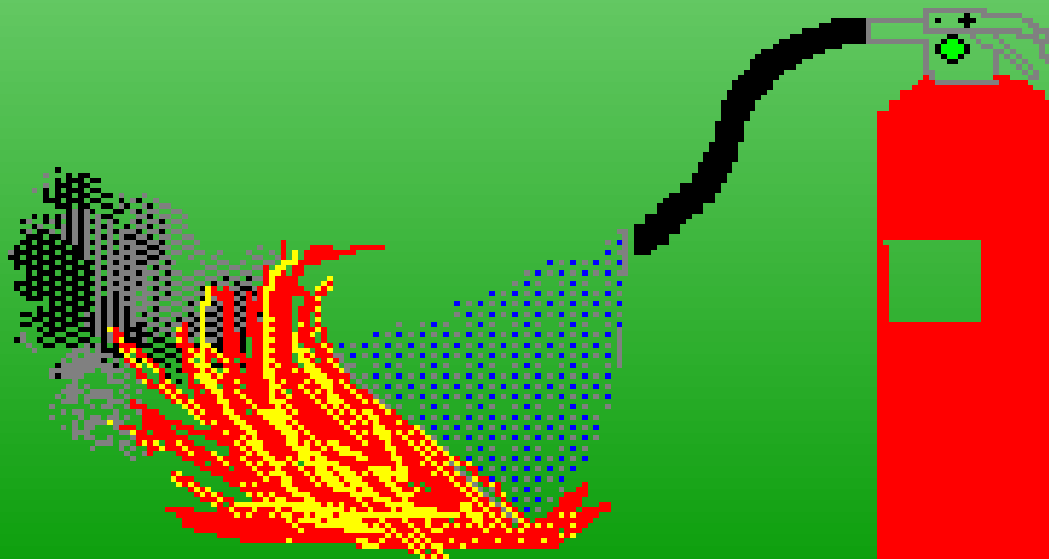
Enforcement

- มีการบังคับใช้กฎความปลอดภัยฯ
- มีการตรวจตราความปลอดภัยฯ
- มีบทลงโทษที่เหมาะสมและชัดเจน

ขั้นตอนการปฏิบัติตนเมื่อเกิดอุบัติเหตุ



การป้องกันและระงับอัคคีภัย (Fire Prevention and Extinguishment)



Removal of
Fuel



การลดความร้อน

Temperature



การจัดและ
การตัดแยก
เชื้อเพลิง

การดับไฟมี
4 วิธี

การลดปริมาณ
ออกซิเจน

Inhibition of
Chain Reaction



การขัดขวาง
ปฏิกิริยาลูกโซ่

Exclusion of
Oxygen



การเกิดไฟ..!!

องค์ประกอบของไฟ ประกอบด้วย



1.ออกซิเจน ทำให้การลุกไหม้เกิดอย่างต่อเนื่อง

2.ความร้อน ให้เชื้อเพลิงมีอุณหภูมิสูงถึงจุดติดไฟ

3.เชื้อเพลิง สนับสนุนการลุกไหม้

ประเภทของไฟ..!!

ประเภท ก (Class A)

คือไฟที่เกิดจากวัสดุติดไฟทั่วไป ซึ่งเมื่อเผาไหม้แล้วจะมีเถ้าเหลืออยู่ เช่น ไม้ กระดาษ เสื้อผ้า พลาสติก



ประเภท ข (Class B)

คือไฟที่เกิดจากของเหลวไวไฟ เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง สี แล็กเกอร์ จาระบี แก๊สไวไฟ ก๊าซหุงต้ม



ประเภท ค (Class C)

เป็นไฟที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ยังมีกระแสไฟฟ้าไหลอยู่ เช่น มอเตอร์ หม้อแปลง เครื่องใช้ไฟฟ้า



ประเภท ง (Class D)

คือไฟที่เกิดจากโลหะติดไฟ หรือกัมมันตแก๊สติดไฟ เมื่อสัมผัสกับอากาศ เช่น โลหะ อลูมิเนียมที่เป็นผง



เพลิงไหม้ประเภท เอ



คือ ไฟที่เกิดจากลุกไหม้เชื้อเพลิงที่เป็นของแข็ง
เช่น ไม้, กระดาษ, ฟืน, ถ่านหิน เป็นต้น

เพลิงไหม้ประเภท บี



คือ ไฟที่เกิดจากลุกไหม้เชื้อเพลิงที่เป็นของเหลว
หรือ ก๊าซ เช่น น้ำมัน, แก๊ส, ของเหลวไวไฟ
 เป็นต้น

เพลิงไหม้ประเภท ซี



คือ ไฟที่เกิดจากอุปกรณ์ไฟฟ้า ที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน

เพลิงไหม้ประเภท ดี



คือ ไฟที่เกิดจากการลุกไหม้ของโลหะติดไฟ เช่น แมกนีเซียม, โซเดียม, โพแทสเซียม, อลูมิเนียม, ไททาเนียม , เซอร์โคเนียม เป็นต้น

ถังดับเพลิง (Fire Extinguishers)



Dry Chemical



CO₂



Fireade 2000

วิธีการใช้ถังดับเพลิง

เมื่อต้องต่อสู้กับไฟให้ใช้หลัก

“ ดึง - ปลด - กด - สาย ”

ดึง



- วางถังน้ำยาที่พื้น
- ดึงสลักนิรภัยออก

ปลด



ปลดสายฉีด

กด

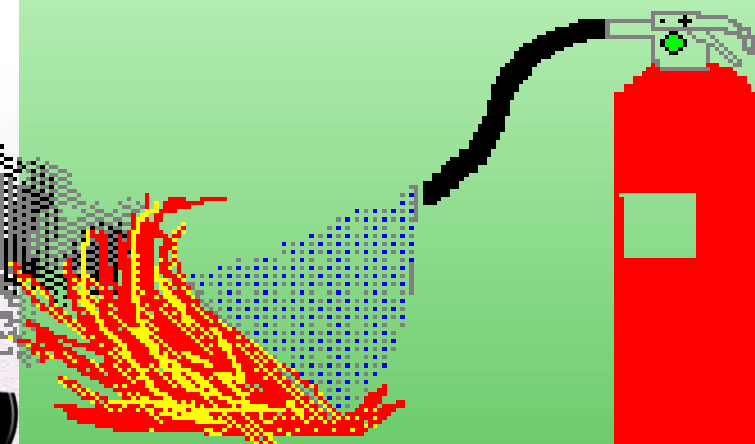


กดไกเพื่อให้น้ำยาดับเพลิง
พุ่งออกมาจากหัวฉีด

สาย



สายหัวฉีดให้น้ำยาพุ่ง
ออกไปได้ทั่วฐานของไฟ



<https://www.youtube.com/watch?v=uAaalWAUOZI>

<https://www.youtube.com/watch?v=aPhbJ95VGe0>

<https://www.youtube.com/watch?v=hRO7bU-If5s>

การเตรียมพร้อมและตอบสนอง

ต่อสภาวะฉุกเฉิน



แผนฉุกเฉิน ของบริษัท 4

มี 7 แผน คือ

- | | |
|---------------------|-----------------|
| 1. สารเคมีหกรั่วไหล | 5. ไฟดับ |
| 2. แก๊สรั่ว | 6. อลูมิเนียมหก |
| 3. รังสีรั่วไหล | 7. น้ำท่วม |
| 4. ไฟไหม้ | |

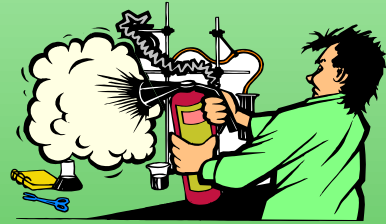


เราต้องซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

เหตุฉุกเฉินไฟฟ้า



แจ้งหัวหน้างาน



ผู้พบเห็นระงับเหตุเบื้องต้น

ดับไฟได้

ใบรายงานเหตุฉุกเฉิน (REPORT OF EMERGENCY)	
ชื่อหน่วยงาน (Unit Name)	ชื่อผู้รายงาน (Reporter Name)
ชื่อผู้ประสบเหตุ (Victim Name)	ตำแหน่ง (Position)
สถานที่เกิดเหตุ (Location)	เวลาเกิดเหตุ (Time)
รายละเอียดเหตุการณ์ (Description of Incident)	
การดำเนินการแก้ไขเบื้องต้น (Initial Action Taken)	
ข้อเสนอแนะ (Recommendations)	
ผู้รายงาน (Reporter Signature)	
ผู้รับทราบ (Acknowledged Signature)	

เขียนใบรายงานเหตุฉุกเฉิน
รายงานหัวหน้างาน และส่งให้ จป.

ดับไฟไม่ได้



แจ้ง ERT ตามเบอร์
ติดต่อภายใน



ERT เข้าระงับเหตุ

ระงับเหตุได้



พนักงานอพยพไป
ยังจุดรวมพล

ระงับเหตุไม่ได้

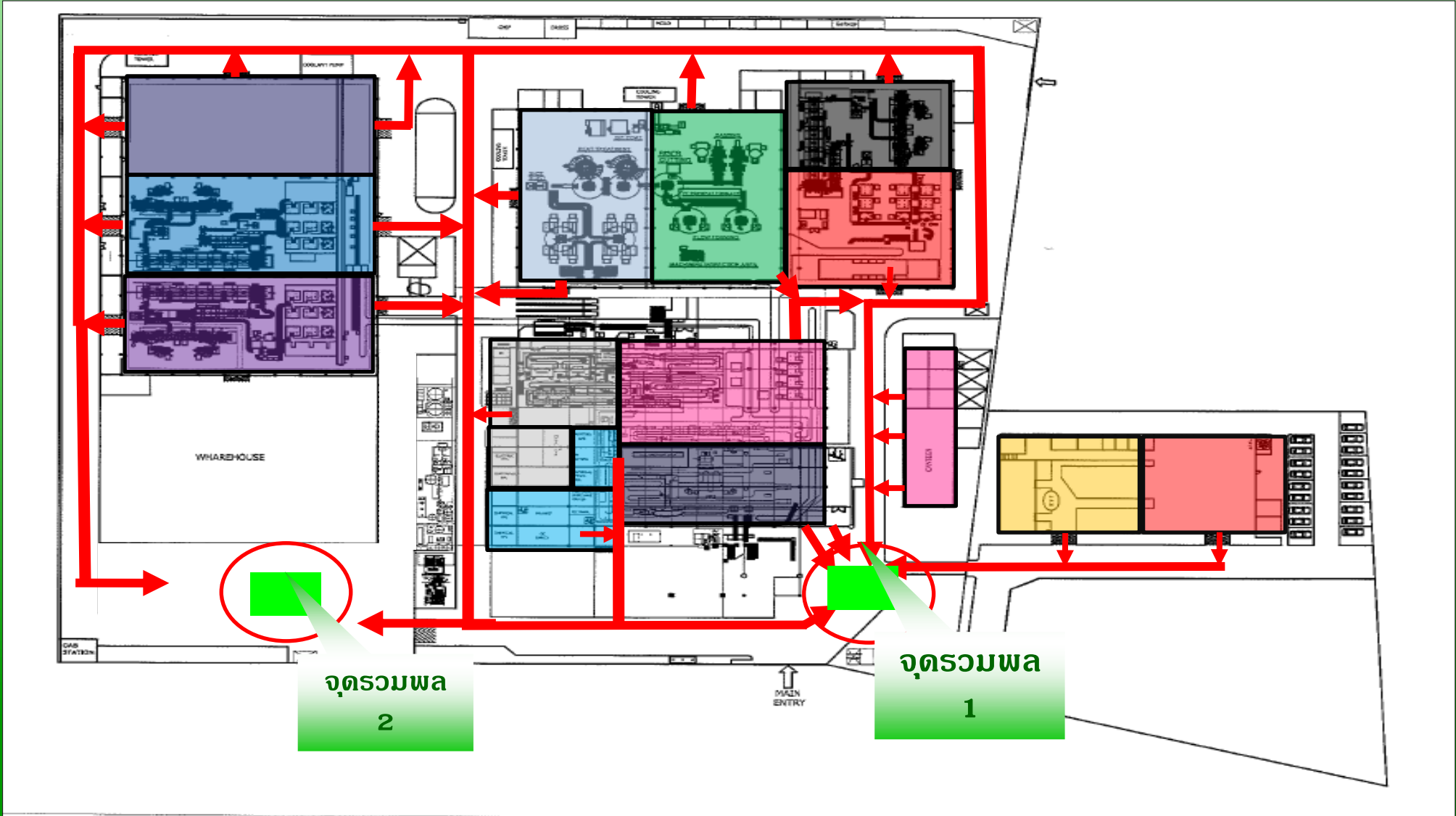


โทรขอความช่วยเหลือ
จากหน่วยงาน
ภายนอก

ระงับเหตุได้

ฟื้นฟูที่เกิดเหตุ และ
ประชุมหาสาเหตุ และ
แนวทางป้องกันแก้ไข

จุดรวมพล





จบหมวดที่ 1 แล้วค่ะ



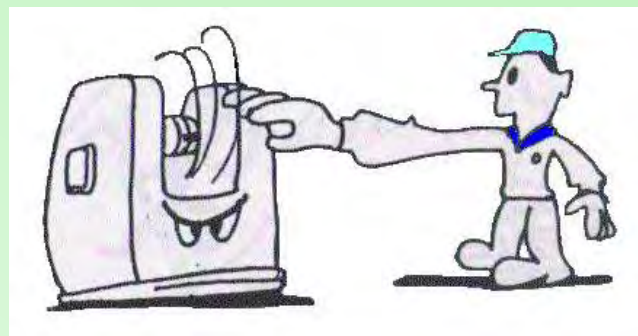
1. การป้องกันและควบคุมอันตรายจากเครื่องจักร

- ต้องเป็นผู้ที่ได้รับอนุญาตหรือผ่านการอบรมจากเจ้าของพื้นที่แล้วเท่านั้น
- ตรวจสอบสภาพเป็นประจำก่อนใช้งาน
- ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของแต่ละเครื่องจักรอย่างเคร่งครัด

1. ก่อนจะเดินเครื่องจักร ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าทุกอย่างปลอดภัย และต้องรู้ว่าสวิทช์ **หยุด** เครื่องอยู่ที่ไหน (Emergency stop)



2. ขณะที่เครื่องจักรกำลังทำงาน **ห้าม** เอมือเข้าไป
สัมผัสชิ้นงานอย่างเด็ดขาด



3. เครื่องจักรใดๆ ที่มีการดัดนิสัยติดตั้งไว้ **ห้าม** ถอดออกโดย
ไม่ได้รับอนุญาต



4. **ห้าม** ทำการซ่อม, ปรับแต่งหรือแก้ไขเครื่องมือใดๆ โดยไม่มี
ความชำนาญหรือไม่ได้รับอนุญาตจากหัวหน้างาน



5. หากพบความผิดปกติต้องรีบแจ้งหัวหน้างานทันที

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร (Safety device)
มีหน้าที่ตัดพลังงานของเครื่องจักรทำให้เครื่องจักรหยุดทำงานทันที เช่น



ข้อห้ามปฏิบัติ

1. ห้ามพนักงานที่ไม่มีหน้าที่ใช้เครื่องจักรโดยเด็ดขาด
2. กรณีตรวจพบเครื่องจักรชำรุด ห้ามใช้งานเครื่องจักรโดยเด็ดขาด
3. ห้ามใช้ถุงมือผ้ากับเครื่องเจาะ เครื่องกลึง หรือที่หมุนเกี่ยวพันดังได้
4. ห้ามสวมเครื่องประดับที่อาจเกี่ยวพันดังหรือผู้ที่มีผมยาวต้องรวบผมและใส่หมวกคลุมผมก่อนปฏิบัติงานกับเครื่องจักร

เมื่อเกิดความผิดปกติต้องปฏิบัติตามกฎ **หยุด-เรียก-รอ**



ตัวอย่างการใช้งาน Lockout-Tagout



1. ถอด Safety plug ออก



2. นำ Safety plug ติดตัวไปด้วย



4. ถ้ามีคนมาช่วยให้นำกุญแจมาล็อคเพิ่ม



3. นำกุญแจมาล็อคที่ Safety plug

2. การป้องกันและควบคุมอันตรายในงานที่เกิดประกายไฟและความร้อน

1. ดำเนินการขออนุญาตก่อนเริ่มงาน
2. ทำกิจกรรม **KYT** ก่อนเริ่มงาน เน้นย้ำในจุดที่มีความเสี่ยงของพื้นที่นั้นๆ
3. เตรียมพื้นที่ก่อนเริ่มงาน ห้ามมีวัสดุติดไฟ อยู่ใกล้พื้นที่ หากมีต้องจัดฉากกั้นให้เรียบร้อย และมั่นใจว่าจะไม่เกิดอัคคีภัย
4. จัดเตรียมถังดับเพลิง และถังน้ำไว้บริเวณสถานที่ปฏิบัติงาน และพร้อมใช้งาน
5. ตรวจสอบความเรียบร้อยหลังปฏิบัติงานเสร็จ และมั่นใจว่าไม่มีสะเก็ดไฟติดค้าง หรือความเสี่ยงอื่นที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย

ประชุมทำ KYT ก่อนเริ่มงาน



จัดเตรียมถังดับเพลิง และถังน้ำ



เครื่องเชื่อมไฟฟ้า

- จัดให้มีการต่อสายดินกับโครงโลหะของเครื่องเชื่อมไฟฟ้า
- มีแสงสว่างและการระบายอากาศเพียงพอ
- ขั้วต่อสายเชื่อมต้องมีฉนวนป้องกันการถูกสัมผัสโดยไม่ตั้งใจ
- ไม่ใช่สายเชื่อมที่ยาวเกินไปจะทำให้กระแสไฟตก
- ต้องติดตั้งอุปกรณ์ตัดไฟฉุกเฉินทุกครั้ง



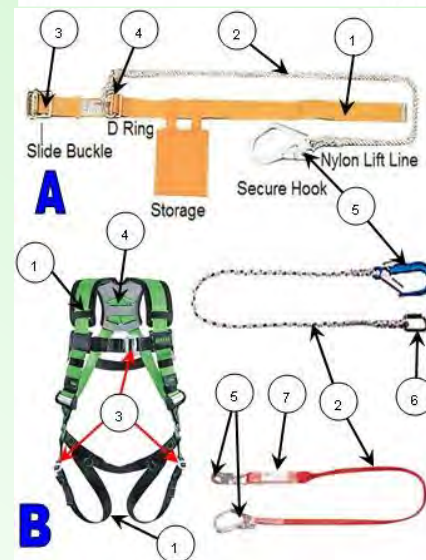
การจัดเก็บถังแก๊ส

- ต้องเก็บในสถานที่ที่กำหนดโดยเฉพาะ ห่างจากความร้อน แสงแดด ระบายอากาศดี
- ห้ามจัดเก็บวัตถุอื่นๆภายในสถานที่จัดเก็บถังแก๊ส
- ให้แยกชนิดของแก๊สที่ติดไฟ และไม่ติดไฟออกจากกัน
- แยกสถานที่จัดเก็บถังเปล่ากับถังเต็มออกจากกันไม่ทำให้อันตรายหรือกระแทก
- มีโซ่คล้องกันล๊อคเรียบร้อย



3. การป้องกันและควบคุมอันตรายในงานที่สูง

- ทุกครั้งก่อนใช้งานหัวหน้างานต้องตรวจสอบความพร้อมอุปกรณ์
ขึ้นที่สูง ต้องไม่ชำรุด
- ใช้อุปกรณ์ขึ้นที่สูง เช่น นั่งร้าน กระเช้า ที่มีมาตรฐาน ไม่เป็นวัสดุติด
ไฟ, มีตัวล็อกกันตก
- ต้องขออนุญาตเจ้าของพื้นที่ทุกครั้ง
- กันพื้นที่ล้อมรอบในระยะ 2 เมตร เพื่อป้องกันวัสดุตกใส่
- ติดป้าย “อยู่ระหว่างปฏิบัติงาน” ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน
- ผู้ปฏิบัติงานต้องใส่ PPE หมวกนิรภัยพร้อมสายรัดคาง , Safety belt
ถูกต้อง ครบถ้วน
- ผู้ควบคุมงานต้องเตรียมพื้นที่ปฏิบัติงานให้มี จุดคล้องเข็มขัดนิรภัย
และตำแหน่งตะขอของเข็มขัด ต้องสูงกว่าเอว



- นั่งร้านต้องมีราวกันตกสูงไม่น้อยกว่า 90 ซม. และไม่เกิน 1.10 ม. หรือมีตาข่ายนิรภัย
- พื้นวางนั่งร้านต้องเรียบ ปราศจากหลุม บ่อ หรือเป็นพื้นต่างระดับ
- ต้องมีการยึดโยง ค้ำยันหรือตรึงกับพื้นดินหรือส่วนของโครงสร้างเพื่อป้องกันการล้มของนั่งร้าน
- การทำงานบนที่สูงเกิน 2 เมตร กำหนดให้ทำนั่งร้าน หรือกระเช้าสำหรับปฏิบัติงาน

ข้อห้ามปฏิบัติ

1. ห้ามเคลื่อนย้ายนั่งร้านขณะที่มีพนักงานปฏิบัติงานอยู่บนนั่งร้าน
2. ห้ามปฏิบัติงานบนนั่งร้านเกิน 2 คน

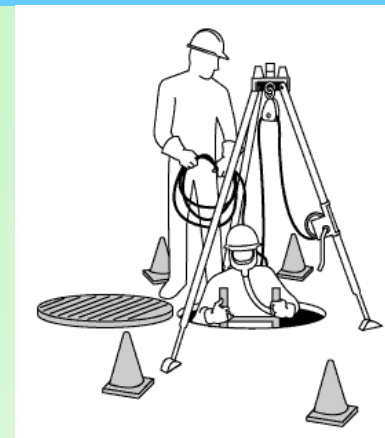
4. การป้องกันและควบคุมอันตรายในพื้นที่อับอากาศ

“ที่อับอากาศ” หมายถึง ที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัด และมีการระบายอากาศไม่เพียงพอที่จะทำให้อากาศภายในอยู่ในสภาพถูกสุขลักษณะและปลอดภัย เช่น ถัง ท่อ ไซโล เป็นต้น

- ต้องจัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและช่วยเหลือที่ทางเข้า/ออก
- ขออนุมัติเข้าพื้นที่อับอากาศ (work permit)
- ต้องจัดให้มี PPE เหมาะสมกับสภาพงาน
- ติดตั้งอุปกรณ์ระบายอากาศชั่วคราว เช่น พัดลม
- ห้ามสูบบุหรี่หรือนำวัตถุไวไฟหรืออุปกรณ์สำหรับจุดไฟเข้าไป
- บริเวณพื้นที่อับอากาศต้องติดป้าย

“ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า”

- ห้ามปฏิบัติงานโดยลำพัง



5. การป้องกันและควบคุมอันตรายจากสารเคมี

- สารเคมีที่ใช้ต้องได้รับการอนุญาตจากบริษัท
- ภาชนะบรรจุอยู่ในสภาพดี ไม่เปิดฝาทิ้งไว้ ไม่นำภาชนะผิดประเภทมาบรรจุสารเคมี
- ห้ามรับประทานอาหารหรือดื่มน้ำในพื้นที่จัดเก็บและปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี
- พนักงานทราบว่าเอกสาร MSDS ที่ตนเองใช้ ติดอยู่ที่ใด

(Material Safety Data Sheet = เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี)

ข้อห้ามปฏิบัติ

1. ห้ามเทสารเคมีทิ้งลงตามพื้นและท่อระบายน้ำ
2. วัสดุปนเปื้อนสารเคมีต้องทิ้งในถังขยะอันตรายเท่านั้น
3. ห้ามเก็บสารเคมีไวไฟใกล้กับแหล่งที่มีประกายไฟและความร้อนสูง
4. ห้ามเก็บสารเคมีไว้ที่กลางแจ้งหรือภายนอกตัวอาคาร
5. ห้ามสูบบุหรี่ในขณะที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีเด็ดขาด

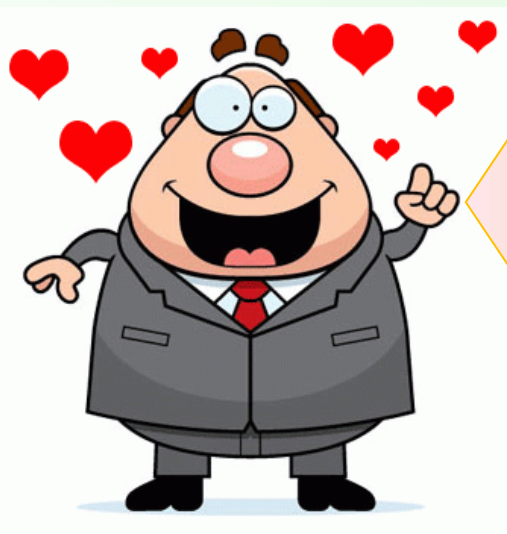




กฎหมายด้านความปลอดภัย ที่พนักงานควรรู้

**1.พระราชบัญญัติ
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
พ.ศ. 2554**

นายจ้าง



จัดและดูแลสถานประกอบกิจการ และลูกจ้างให้มีสภาพการทำงาน
และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ

ส่งเสริมสนับสนุนการปฏิบัติงานของลูกจ้าง มิให้ลูกจ้าง
ได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ และสุขภาพอนามัย

จัดให้มี จป. บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคล
เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัย โดยจะต้องขึ้นทะเบียน
ต่อกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

แจ้งให้ลูกจ้างทราบถึงอันตรายจากการทำงาน
และแจกคู่มือปฏิบัติงานให้ลูกจ้างทุกคน

จัดให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างทุกคน
ได้รับการฝึกอบรมตามที่กฎหมายกำหนด

จัดและดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครอง
ความปลอดภัยส่วนบุคคล ให้เป็นไปตามมาตรฐาน

ให้นายจ้างจัดให้มีการฝึกอบรมลูกจ้างทุกคนก่อนการเริ่มทำงาน



6 ข.ม.

ลูกจ้างทั่วไป
และลูกจ้างเข้าทำงานใหม่

3 ข.ม.

ลูกจ้างเปลี่ยนงาน
เปลี่ยนสถานที่ทำงาน
หรือเปลี่ยนแปลง
เครื่องจักรหรืออุปกรณ์

ดำเนินการและส่งเสริมด้านความปลอดภัย

มีหน้าที่ดูแลสภาพแวดล้อมในการทำงาน/พื้นที่ที่ปฏิบัติงาน

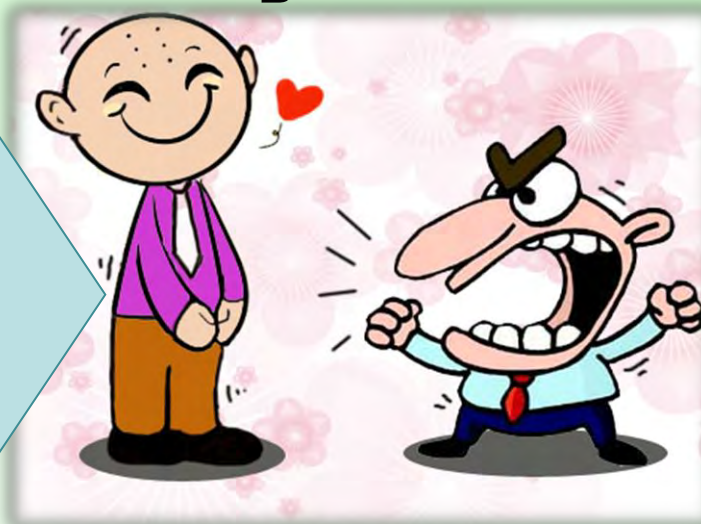
แจ้งข้อบกพร่อง หรือชำรุดเสียหายต่อจป.บริหาร/จป.หัวหน้างาน

สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และ
ดูแลรักษาอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้ตามสภาพและลักษณะ
ของงานตลอดระยะเวลาทำงาน

ในกรณีที่ลูกจ้างไม่สวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว ให้นายจ้างสั่งให้
ลูกจ้างหยุดการทำงานนั้นจนกว่าลูกจ้างจะสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว

สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และ
ดูแลรักษาอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้ตามสภาพและลักษณะ
ของงานตลอดระยะเวลาทำงาน

ถูกจ้าง



4.กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการ
ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ
สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ
เครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ

พ.ศ. ๒๕๕๒

นิยาม

“เครื่องจักร” → สิ่งประกอบด้วยชิ้นส่วนหลายชิ้น เครื่องอุปกรณ์ ล้อตุนกำลัง รอก สายพาน เพลา เฟืองหรือสิ่งอื่นที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งเครื่องมือกล

“เครื่องป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร” → ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ที่ออกแบบหรือติดตั้งไว้บริเวณที่อาจเป็นอันตรายของเครื่องจักร

“รถยก” → รถที่ติดตั้งอุปกรณ์ใช้สำหรับการยกหรือเคลื่อนย้ายสิ่งของ

“ปั้นจั่น” → เครื่องจักรที่ใช้ยกสิ่งของขึ้นลงตามแนวดิ่งและเคลื่อนย้ายสิ่งของเหล่านั้นในลักษณะแขวนลอยไปตามแนวนราบ และให้หมายความรวมถึงเครื่องจักรประเภทรอกที่ใช้ยกสิ่งของขึ้นลงตามแนวดิ่งด้วย

“หม้อน้ำ” → ภาชนะปิดที่ผลิตน้ำร้อนหรือไอน้ำที่มีความดันสูงกว่าบรรยากาศ โดยใช้ความร้อนจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง หรือความร้อนจากพลังงานอื่น

เครื่องจักร

นายจ้างต้องดูแลให้ลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

- (๑) สวมใส่เครื่องนุ่งห่มให้เรียบร้อย รัดกุม และไม่รุงรัง
- (๒) ไม่สวมใส่เครื่องประดับที่อาจเกี่ยวโยงกับสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้
- (๓) รวบผมที่ปล่อยยาวเกินสมควรหรือทำอย่างหนึ่งอย่างใดให้อยู่ในลักษณะที่ปลอดภัย

บริเวณที่มีการติดตั้ง การซ่อมแซม หรือการตรวจสอบเครื่องจักรหรือเครื่อง
ป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร ต้องติดป้ายเตือน

เครื่องจักร

- ตรวจสอบเครื่องจักรนั้นให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัย
- ห้ามใช้เครื่องจักรทำงานเกินพิกัด
- เครื่องปั๊มโลหะ เครื่องเจียร เครื่องตัด เครื่องไส หรือเครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดอันตราย ต้องติดวิธีการทำงานไว้บริเวณที่ถูกจ้างทำงาน
- เครื่องจักรที่ใช้พลังงานไฟฟ้าต้องมีระบบหรือวิธีการป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่ว
- เครื่องจักรชนิดอัตโนมัติ ต้องมีสวิตช์เครื่องหมายปิด-เปิด ที่สวิตช์อัตโนมัติตามหลักสากล และมีเครื่องป้องกันมิให้สิ่งหนึ่งสิ่งใดกระทบสวิตช์

รดยก FL

- (๑) จัดให้มี**โครงหลังคา**ที่มั่นคงแข็งแรง สามารถป้องกันอันตรายจากวัสดุตกหล่น
- (๒) **จัดทำป้ายบอกพิกัดน้ำหนักรยก** ติดไว้ที่รดยกเพื่อให้ลูกจ้างเห็นได้ชัดเจน
- (๓) ตรวจสอบรดยกให้มีสภาพใช้งานได้อย่างปลอดภัยก่อนการใช้งานทุกครั้ง และเก็บผลการตรวจสอบไว้ให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้
- (๔) จัดให้มี**สัญญาณเสียงหรือแสงไฟเตือนภัย**ในขณะทำงานตามความเหมาะสมของการใช้งาน

รถยก FL

- ห้ามทำการดัดแปลง
- ต้องกำหนดเส้นทางและตีเส้นช่องทางเดินรถยก
- ต้องติดตั้งกระจกนูน บริเวณทางแยกหรือทางโค้ง
- ต้องจัดให้พื้นเส้นทางเดินรถยกมีความมั่นคงแข็งแรง
- ต้องจัดให้ลูกจ้างที่ผ่านการฝึกอบรม ทำหน้าที่เป็นผู้ขับรถยก
- ต้องควบคุมดูแลห้ามลูกจ้างนำรถยกไปใช้ปฏิบัติงานใกล้สายไฟฟ้า
- ต้องควบคุมดูแลห้ามโดยสารไปกับรถยก
- ต้องจัดให้มีคู่มือการใช้ การตรวจสอบ และการบำรุงรักษารถยกให้ลูกจ้างได้ศึกษาและปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

5.กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการ
จัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ
สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

พ.ศ. ๒๕๕๔

ไฟฟ้า

- จัดให้มีข้อบังคับคู่มือเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติงานในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า
- จัดให้มีการฝึกอบรมให้กับลูกจ้าง
- จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายที่มีขนาดมองเห็นได้ชัดเจน
- ห้ามสวมใส่เครื่องนุ่งห่มที่เปียกหรือเป็นสื่อไฟฟ้าปฏิบัติงานเกี่ยวกับสิ่งที่มีกระแสไฟฟ้า
- จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า
ไม่น้อยกว่าปีละ 1 ครั้ง
- กรณีที่ให้ลูกจ้างปฏิบัติงานติดตั้ง ตรวจสอบ หรือซ่อมแซมบริภัณฑ์ไฟฟ้า
ต้องติดป้าย“ห้ามสับสวิตช์”

**7.กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร
และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความ
ร้อนแสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2549**

1. ให้นายจ้างดำเนินงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน ดังนี้

1.1 ความร้อน

ให้ควบคุมและรักษาระดับความร้อนภายในสถานประกอบการไม่ให้เกินมาตรฐาน
กรณีเกินมาตรฐาน ปรับทางด้านวิศวกรรม หรือติดป้ายเตือนและจัดให้สวมใส่PPE

1.2 แสงสว่าง

จัดให้สถานประกอบการที่มีความเข้มของแสงไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด
จัดให้มีฉาก แผ่นฟิล์มกรองแสง หรือมาตรการอื่นที่เหมาะสม

1.3 เสียง

1. ให้นายจ้างควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน
2. ทำงานในบริเวณระดับเสียงกระทบหรือเสียงกระแทกเกิน 140 dB(A)
3. ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง

ตั้งแต่ 85 dB(A) ขึ้นไป ให้นายจ้างจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน

4. บริเวณที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนด

- จัดให้มีป้ายเตือน

- ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

2. จัดให้มีการตรวจวัด และวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับ ระดับความร้อน แสงสว่าง และ เสียง

8.กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้าน
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการ
ทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555

- กำหนดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ลูกจ้างแต่ละหน่วยงานต้องได้รับการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้นร้อยละ 40



ขอให้ทุกท่าน
ทำงานอย่างมีความสุขและปลอดภัยจากอุบัติเหตุ
“การป้องกันย่อมดีกว่าการแก้ไขแน่นอน”



Safety Culture



1) 8 Safety Culture (วัฒนธรรมความปลอดภัย 8 ประการ)



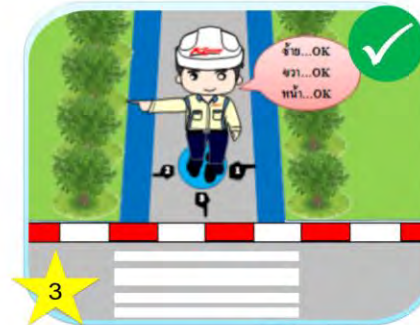
วัฒนธรรมความปลอดภัย 8 ประการ (8 Safety Culture)



1
ออกกำลังกายตอนเช้า
Exercise in the morning.



2
สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย
ทุกครั้งก่อนเริ่มงาน
Always wear PPE before
work begins.



3
หยุด ชี้นิ้ว
ก่อนข้ามทางแยกและถนน
STOP and POINT before
crossing road



4
เดินในเส้นทางที่บริษัท
กำหนดเท่านั้น
Always walk on the
walkway



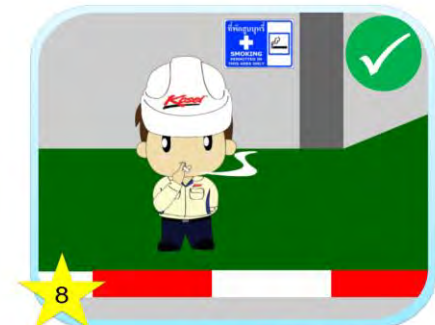
5
ไม่คุยหรือเล่นโทรศัพท์ขณะเดิน
No use mobile phone
While walking



6
ไม่เดินล้วงกระเป๋า
No hand in pockets
while walking



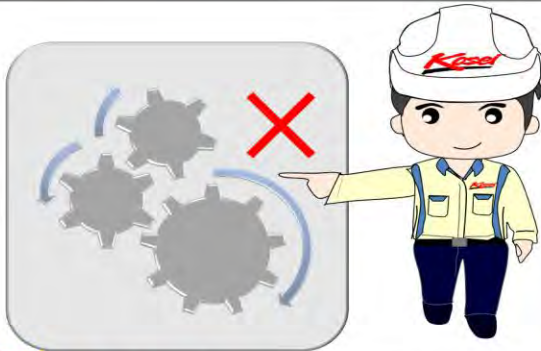
7
ไม่เดินเหยียบส้นรองเท้า
Don't crush the back heel
counter of the shoes.



8
สูบบุหรี่ในพื้นที่ที่บริษัทกำหนด
Smoke at permissible
area only



5 วัฒนธรรมความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องจักร



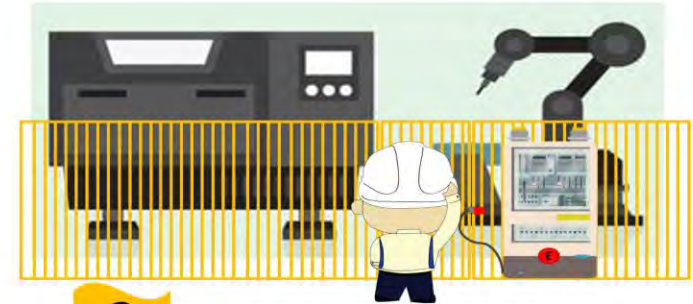
1 No touch machine / equipment that are moving and moving.

ไม่สัมผัสเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่กำลังจะเคลื่อนไหว และขณะที่เครื่องจักรเคลื่อนไหว



2 No insert body into invisible area.

ไม่ยื่นร่างกายเข้าไปยังพื้นที่ที่มองไม่เห็น



3 Cut off energy before entrance to machine.

ตัดพลังงานทุกครั้งก่อนเข้าไปในเครื่องจักร

4 Wear proper PPE before work.

สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ถูกต้องก่อนปฏิบัติงาน



5 Do not use hand to pick up abnormality inside machine.

ไม่ใช้มือในการจัดการสิ่งผิดปกติภายในเครื่องจักร



บริษัท โคเซ่ อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด รณรงค์

สวมหมวกนิรภัย



คาดเข็มขัดนิรภัย



“ **ขับช้าปลอดภัย ลดอุบัติเหตุ** ”
ไม่สวมรองเท้าแตะ
หรือไม่เหยียบบันรองเท้า



ขับไม่เกิน 15 km/hr.



ถนนปลอดภัย จากครอบครัวโคเซ่

ด้วยความหวังใจจากผู้บริหารและคณะกรรมการความปลอดภัยฯ

ขั้นตอนรายงานปัญหาด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
(Safety and Environment problem report flowchart)



ผู้จัดการแผนก
(SE manager)



นาย ธนบดี ประพันธ์
(Thanabodee prapantha)

เบอร์ 095-2548821 หรือ กด *027

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
(Safety staff)



สรารัตน์ มูลทา
(Sararat Moontha)

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม
(Environment staff)



วรพงษ์ ดีมัน
(Worapong Deeman)

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม
(Environment staff)



মনচয়া วงศ์เงิน
(Monchaya wongngone)

ติดต่อในวันทำการ 065-9379964 หรือ กด *136 หรือ เบอร์ติดต่อภายใน กด 223
ในกรณีวันหยุด คุณสรารัตน์ : 097-0972952, คุณวรพงษ์ : 092-4239335
คุณমনชญา : 0822405210



แผนก
ความปลอดภัยและ
สิ่งแวดล้อม
(Safety and
Environment section)

เหตุการณ์ผิดปกติหรือเหตุฉุกเฉิน
ที่ต้องติดต่อแผนก SE

(The emergency case that you must contact directly to SE section)

- เพลิงไหม้ (Fire)
- สารเคมีรั่วไหล (Chemical leakage)
- รังสีรั่วไหล (Radiation leakage)

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อหน่วยงานภายนอก
(External contact to local organization)

- สวนอุตสาหกรรมโรจนะ : คุณธเนศ 087-1008153 หรือ 035-330000-7
- สถานีดับเพลิง อ.บ.ต. ธนุ : คุณธนากร 081-3652944 หรือ 035-346316
- สถานีดับเพลิง อ.บ.ต. คานหาม : 035-800645, อ.บ.ต. อุทัย : 035-356998
- โรงพยาบาลราชธานี : 035-335555, โรงพยาบาลอุทัย : 035-356336-7
- สถานีตำรวจภูธรอุทัย : 035-356181
- การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอุทัย : 035-356005

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ
หน่วยงานภายใน
(Internal contact in organization)

- แผนก HR กด 119,*017
- แผนก PC กด 131,*046
- แผนก MN กด 127,*121

ภาคผนวก ข-10

แผนปฏิบัติการฉุกเฉินขณะขนส่ง

WORK INSTRUCTION

Title:

แผนฉุกเฉินกรณีรถส่งสินค้าเข้าโรงงานล่าช้า (Emergency Plan)

Dept./Sect.

MK

Document No.

WI-MK-18

Version / Rev.No.

A / 4

Effective Date

11-December-18

Page No.

1 of 1

1.วัตถุประสงค์ : เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้ลูกค้าได้รับผลกระทบ หรือ ได้รับผลกระทบน้อยที่สุดจากปัญหาการมารับสินค้าเกิดความล่าช้า

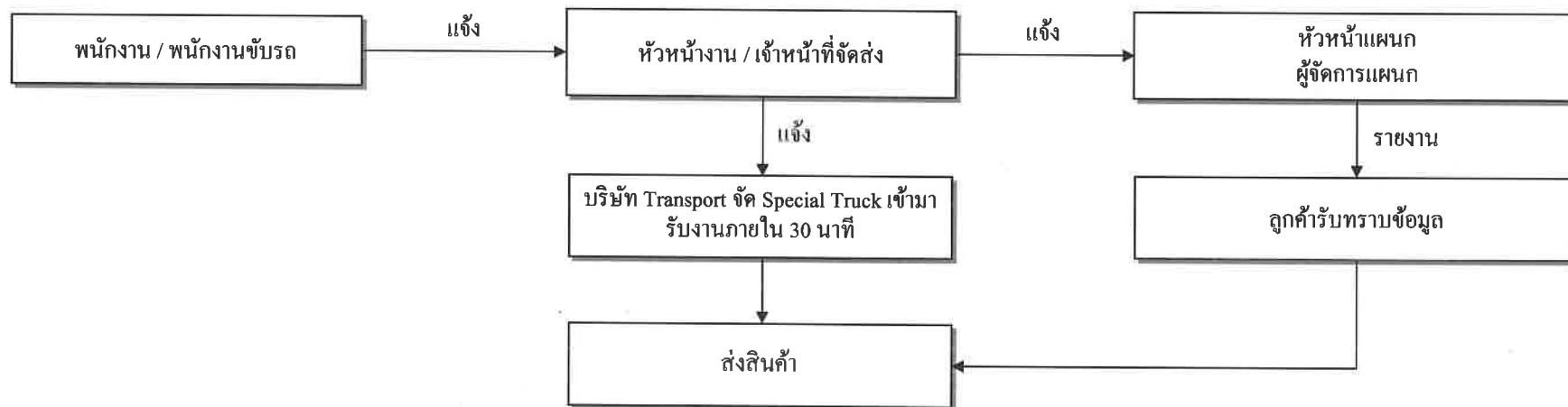
2.ขอบเขต : แผนฉุกเฉิน เป็นวิธีการปฏิบัติงานในกรณีที่เกิดปัญหาการรับส่งสินค้าเข้ามารับสินค้าล่าช้าทั้งกรณี Milk run และรถของทางบริษัทขนส่งที่ทางโคเซ่ล่าช้าให้ส่งสินค้าให้

3.ขั้นตอนการปฏิบัติงาน :

กรณีที่เกิดเป็นความผิดปกติ

- 1.รถไม่เข้าโรงงานตามรอบเวลาที่กำหนด
- 2.กรณีพนักงานขับรถที่มารับสินค้าซื้อหรือบุคคลไม่ตรงตามที่ระบุในตารางรถรับส่งสินค้า
- 3.สินค้าขึ้นรถไม่หมด
- 4.กรณีความผิดปกติกรณีอื่น ๆ

พนักงานต้องดำเนินการดังนี้



หมายเหตุ : 1.พนักงานจัดส่งแจ้งหัวหน้างานทันที หากรถไม่เข้าโรงงานตามเวลาที่กำหนด

2.ในกรณีที่พนักงานขับรถเห็นแล้วว่าไม่สามารถเข้ารับสินค้าตามเวลาที่กำหนดได้ทันแน่นอน จะต้องโทรแจ้งพนักงานจัดส่งก่อนเวลารถเข้า 30 นาที

3.ในกรณีที่ Special Truck มีปัญหา จะต้องจัดรถของบริษัทสำรองไว้ เพื่อออกไปส่งสินค้าแทน

ภาคผนวก ข-11

ผลการดำเนินการตรวจสอบรถขนส่ง



Atchariya Control Ltd.,Part.

แบบตรวจสอบสภาพรถขนส่ง

ชื่อบริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัจฉริยะ คอนโทรล

เดือน Jan-Jun พ.ศ. 2565


ประเภทรถ / ของรถ ☐ กระบะบรรทุก ☒ ตู้บรรทุก 6 ล้อ/10 ล้อ

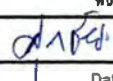

☐ เทลเลอร์

ยี่ห้อ / รุ่น ISUZU

เลขทะเบียน 71-0947

จังหวัด พระนครศรีอยุธยา

รายละเอียดการตรวจสอบสภาพรถ	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่มี	หมายเหตุ
1. สภาพทั่วไป				
- ตัวถัง, ตู้บรรทุก (ไม่ชำรุด)	✓			
- ตัวล้อต่างๆ เช่น ประตู, ฝาท้าย, กระบะ ฯลฯ (ใช้งานได้)	✓			
- กระบอกทุกบาน (เปิด-ปิดได้, ไม่แตก-ร้าว)	✓			
* - ขอบกันตก (ซ้าย, ขวา) *เฉพาะบรรทุก 6 ล้อ  <small>ความสูง 30 ซม. ความหนา 3 มม. ระยะห่างจากขอบ 35 ซม.</small>	✓			* กรณีเปิดประตูท้ายต้องมีขอบกันตก
- ที่ปิดน้ำฝน (ใช้งานได้ครบตามมาตรฐานของรถ)	✓			
- เข็มขัดนิรภัย (ใช้งานได้)	✓			
- ฝาครอบแบตเตอรี่ (ต้องมีฝาครอบกรณีผู้ขับขี่ข้างรถ)	✓			
- สภาพคอกยาง (มีความสึกไม่ต่ำกว่า 2 มม)	✓			ล้อหน้า ซ้าย... มม. ขวา... มม. ล้อหลัง ซ้าย... มม. ขวา... มม.
- หมอนหนุนล้อ ขนาดความกว้างไม่ต่ำกว่า 5 นิ้ว (อย่างน้อย 2 อัน)	✓			
- การติดตั้งลมกรองแสง จะต้องไม่เกิน 25% ของกระจกหน้า	✓			
- กรณีติดแก๊ส ต้องมีกันชนด้านข้าง			✓	
- ถังดับเพลิง Rating 6A-20B ขนาด 10 ปอนด์	✓			
- กรวยจราจรสีส้มสูง 50 ซม. อย่างน้อย 2 อัน	✓			
2. ระบบไฟส่องสว่าง / เสียงสัญญาณ				
- ไฟหน้ารถ ซ้าย-ขวา, ไฟสูง-ไฟต่ำ, ไฟตัดหมอก (ใช้งานได้, สว่าง)	✓			
- ไฟเลี้ยว ซ้าย-ขวา (ใช้งานได้, สว่าง)	✓			
- ไฟท้าย/ไฟเบรก ซ้าย-ขวา (ใช้งานได้, สว่าง)	✓			
- ไฟและเสียงสัญญาณถอยหลัง ซ้าย, ขวา (ใช้งานได้, สว่าง, ดัง)	✓			
- ไฟสัญญาณฉุกเฉิน (ใช้งานได้, สว่าง)	✓			
- สัญญาณแตร (ใช้งานได้, ดัง)	✓			
3. การเปิด-ปิด ตู้เก็บของ				
- ประตูเปิดได้ไม่ต่ำกว่า 180 องศา	✓			
- เชือกผูกผ้าตู้ / เข็มขัดรัดอุปกรณ์ (เชือกในลอน ๗ ไม่ต่ำกว่า 5 มม.)	✓			
- ระบบไฮโดรลิก (ถ้ามี ใช้งานได้ไม่รั่วซึม)			✓	
4. ระบบเบรก				
- น้ำมันเบรก (อยู่ในระดับที่กำหนด)	✓			
- เบรคมือ / เบรคเท้า (ใช้งานได้)	✓			
5. สภาพการรั่วของน้ำมัน				
- น้ำมันเครื่อง (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันเกียร์ (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันเพิองท้าย (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันปลายท่อไอเสีย (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันเพลาท้าย (ไม่รั่วซึม)	✓			

พนักงานขับรถ / ตรวจเช็ค	หัวหน้างาน / ตรวจสอบ
	
Date :	Date :



Atchariya Control Ltd.,Part.

แบบตรวจสอบสภาพรถขนส่ง

ชื่อบริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัจฉริยะ คอนโทรล

เดือน Jan-Jun พ.ศ. 2565


ประเภทรถ / ของรถ ☐ กระบะบรรทุก ☒ ตู้บรรทุก 6 ล้อ/10ล้อ



☐ เทลเลอร์

ยี่ห้อ / รุ่น ISUZU

เลขทะเบียน 71-0910

จังหวัด พระนครศรีอยุธยา

รายละเอียดการตรวจสอบสภาพรถ	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่มี	หมายเหตุ
1. สภาพทั่วไป				
- ตัวถัง, ตู้บรรทุก (ไม่ชำรุด)	✓			
- ตัวล้อคต่างๆ เช่น ประดู, ฝาท้าย, กระบะ ฯลฯ (ใช้งานได้)	✓			
- กระบอกทุกบาน (เปิด-ปิดได้, ไม่แตก-ร้าว)	✓			
* - ขอบกันตก (ซ้าย, ขวา) * เฉพาะบรรทุก 6 ล้อ 	✓			* กรณีเปิดประตูท้ายต้องมีขอบกันตก
- ที่ปิดน้ำฝน (ใช้งานได้ครบตามมาตรฐานของรถ)	✓			
- เข็มขัดนิรภัย (ใช้งานได้)	✓			
- ฝาครอบเบรกเกอร์ (ต้องมีฝาครอบกรณีอยู่ด้านข้างรถ)	✓			
- สภาพดอกยาง (มีความลึกไม่น้อยกว่า 2 mm)	✓			ล้อหน้า ซ้าย 7 มม. ซ้าย 7 มม. ล้อหลัง ซ้าย 6 มม. ซ้าย 6 มม.
- หมอนหนุนล้อ ขนาดความกว้างไม่ต่ำกว่า 5 นิ้ว (อย่างน้อย 2 อัน)	✓			
- การติดตั้งลมกรองแสง จะต้องไม่เกิน 25% ของกระจกหน้า	✓			
- กรณีติดตั้ง ต้องมีกันชนด้านข้าง			✓	
- ดึงคันเร่ง Rating 6A-20B ขนาด 10 ปอนด์	✓			
- กรวยจารจรสีส้มสูง 50 ซม. อย่างน้อย 2 อัน	✓			
2. ระบบไฟส่องสว่าง / เสียงสัญญาณ				
- ไฟหน้ารถ ซ้าย-ขวา, ไฟสูง-ไฟต่ำ, ไฟตัดหมอก (ใช้งานได้, สว่าง)	✓			
- ไฟเลี้ยว ซ้าย-ขวา (ใช้งานได้, สว่าง)	✓			
- ไฟท้าย/ไฟเบรก ซ้าย-ขวา (ใช้งานได้, สว่าง)	✓			
- ไฟและเสียงสัญญาณถอยหลัง ซ้าย, ขวา (ใช้งานได้, สว่าง, ดัง)	✓			
- ไฟสัญญาณฉุกเฉิน (ใช้งานได้, สว่าง)	✓			
- สัญญาณแตร (ใช้งานได้, ดัง)	✓			
3. การเปิด-ปิด ตู้เก็บของ				
- ประตูเปิดได้ไม่ต่ำกว่า 180 องศา	✓			
- เข็มขัดผูกผ้าดู / เข็มขัดรัดอุปกรณ์ (เชือกในลอน 2) ไม่ต่ำกว่า 5 มม.)	✓			
- ระบบไฮดรอลิก (ถ้ามี, ใช้งานได้ไม่รั่วซึม)			✓	
4. ระบบเบรก				
- น้ำมันเบรก (อยู่ในระดับที่กำหนด)	✓			
- เบรกมือ / เบรกเท้า (ใช้งานได้)	✓			
5. สภาพการรั่วของน้ำมัน				
- น้ำมันเครื่อง (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันเกียร์ (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันเพิองท้าย (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันปลายท่อไอเสีย (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันเพลาท้าย (ไม่รั่วซึม)	✓			

พนักงานขับรถ/ ตรวจเช็ค	หัวหน้างาน / ตรวจสอบ
	
Date :/...../.....	Date :/...../.....



Atchariya Control Ltd., Part.

แบบตรวจสอบสภาพรถยนต์

ชื่อบริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัจฉริยะ คอนโทรล

เดือน Jan-Jun พ.ศ. 2565


ประเภทรถ / ของรถ ☐ กระบะบรรทุก ☒ รับบรรทุก 6 ล้อ/10 ล้อ


☐ เทลเลอร์

ยี่ห้อ / รุ่น ISUZU

เลขทะเบียน 70-8328

จังหวัด พระนครศรีอยุธยา

รายละเอียดการตรวจสอบ	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่มี	หมายเหตุ
1. สภาพทั่วไป				
- ตัวถัง, ตู้บรรทุก (ไม่ชำรุด)	✓			
- ตัวล้อคต่างๆ เช่น ประตู, ฝาท้าย, กระบะ ฯลฯ (ใช้งานได้)	✓			
- กระบอกทุกบาน (เปิด-ปิดได้, ไม่แตก-ร้าว)	✓			
* - ขอบกันตก (ซ้าย, ขวา) *เฉพาะบรรทุก 6 ล้อ 	✓			* กรณีเปิดประตูท้ายต้องมีขอบกันตก
- ฝาปิดน้ำมัน (ใช้งานได้ครบตามมาตรฐานของรถ)	✓			
- เข็มขัดนิรภัย (ใช้งานได้)	✓			
- ฝาครอบแบตเตอรี่ (ต้องมีฝาครอบกรณีอยู่ด้านข้างรถ)	✓			
- สภาพดอกยาง (มีความลึกไม่น้อยกว่า 2 mm)	✓			ล้อหน้า ซ้าย.....มม. ขวา.....มม. ล้อหลัง ซ้าย.....มม. ขวา.....มม.
- หมอนหนุนล้อ ขนาดความกว้างไม่ต่ำกว่า 5 นิ้ว (อย่างน้อย 2 อัน)	✓			
- การติดตั้งลมกรองแสง จะต้องไม่เกิน 25% ของกระจกหน้า	✓			
- กรณีติดตั้ง ต้องมีกันชนด้านข้าง			✓	
- ถังดับเพลิง Rating 6A-20B ขนาด 10 ปอนด์	✓			
- กรวยจราจรสีส้มสูง 50 ซม. อย่างน้อย 2 อัน	✓			
2. ระบบไฟส่องสว่าง / เสียงสัญญาณ				
- ไฟหน้ารถ ซ้าย-ขวา, ไฟสูง-ไฟต่ำ, ไฟตัดหมอก (ใช้งานได้, สว่าง)	✓			
- ไฟเลี้ยว ซ้าย-ขวา (ใช้งานได้, สว่าง)	✓			
- ไฟท้าย/ไฟเบรก ซ้าย-ขวา (ใช้งานได้, สว่าง)	✓			
- ไฟและเสียงสัญญาณถอยหลัง ซ้าย, ขวา (ใช้งานได้, สว่าง, ดัง)	✓			
- ไฟสัญญาณฉุกเฉิน (ใช้งานได้, สว่าง)	✓			
- สัญญาณแตร (ใช้งานได้, ดัง)	✓			
3. การเปิด-ปิด ตู้เก็บของ				
- ประตูเปิดได้ไม่ต่ำกว่า 180 องศา	✓			
- เข็มนาฬิกา / เข็มขัดรัดอุปกรณ์ (เชือกในล้อ) (ไม่ต่ำกว่า 5 มม.)	✓			
- ระบบไฮดรอลิก (ถ้ามี, ใช้งานได้ไม่รั่วซึม)			✓	
4. ระบบเบรก				
- น้ำมันเบรก (อยู่ในระดับที่กำหนด)	✓			
- เบรกมือ / เบรกเท้า (ใช้งานได้)	✓			
5. สภาพการรั่วของน้ำมัน				
- น้ำมันเครื่อง (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันเกียร์ (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันเฟืองท้าย (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันปลายท่อไอเสีย (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันเพลาท้าย (ไม่รั่วซึม)	✓			

พนักงานขับรถ/ ตรวจสอบ	พนักงาน / ตรวจสอบ
	
Date :/...../.....	Date :/...../.....



Atchariya Control Ltd.,Part.

แบบตรวจสอบสภาพรถขนส่ง

ชื่อบริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัจฉริยะ คอนโทรล

เดือน Jan-Jun พ.ศ. 2565


ประเภทรถ / ของรถ ☐ กระบะบรรทุก ☒ ตู้บรรทุก 6 ล้อ/10 ล้อ

☐ เทลเลอร์

ยี่ห้อ / รุ่น ISUZU

เลขทะเบียน 71- 2035

จังหวัด พระนครศรีอยุธยา

รายละเอียดการตรวจสอบ	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่มี	หมายเหตุ
1. สภาพทั่วไป				
- ตัวถัง, ตู้บรรทุก (ไม่ชำรุด)	✓			
- ตัวล้อคต่างๆ เช่น ประตู, ฝาท้าย, กระบะ ฯลฯ (ใช้งานได้)	✓			
- กระบอกทุกบาน (เปิด-ปิดได้, ไม่แตก-ร้าว)	✓			
* - ขอบกันตก (ซ้าย, ขวา) *เฉพาะบรรทุก 6 ล้อ 	✓			* กรณีเปิดประตูท้ายต้องมีขอบกันตก
- ที่ปิดน้ำฝน (ใช้งานได้ครบตามมาตรฐานของรถ)	✓			
- เข็มขัดนิรภัย (ใช้งานได้)	✓			
- ฝาครอบแบตเตอรี่ (ต้องไม่ฝาครอบกรณีอยู่ด้านข้างรถ)	✓			
- สภาพดอกยาง (มีความลึกไม่น้อยกว่า 2 mm)	✓			ล้อหน้า ซ้าย 8 มม. ขวา 8 มม. ล้อหลัง ซ้าย 6 มม. ขวา 6 มม.
- หมอนหนุนล้อ ขนาดความกว้างไม่ต่ำกว่า 5 นิ้ว (อย่างน้อย 2 อัน)	✓			
- การติดตั้งลมกรองแสง จะต้องไม่เกิน 25% ของกระจกหน้า	✓			
- กรณีติดแก๊ส ต้องมีกั้นชนด้านข้าง			✓	
- ถึงดับเพลิง Rating 6A-20B ขนาด 10 ปอนด์	✓			
- กรวยจราจรสีส้มสูง 50 ซม. อย่างน้อย 2 อัน	✓			
2. ระบบไฟส่องสว่าง / เสียงสัญญาณ				
- ไฟหน้ารถ ซ้าย-ขวา, ไฟสูง-ไฟต่ำ, ไฟตัดหมอก (ใช้งานได้, สว่าง)	✓			
- ไฟเลี้ยว ซ้าย-ขวา (ใช้งานได้, สว่าง)	✓			
- ไฟท้าย/ไฟเบรก ซ้าย-ขวา (ใช้งานได้, สว่าง)	✓			
- ไฟและเสียงสัญญาณถอยหลัง ซ้าย, ขวา (ใช้งานได้, สว่าง, ดัง)	✓			
- ไฟสัญญาณฉุกเฉิน (ใช้งานได้, สว่าง)	✓			
- สัญญาณแตร (ใช้งานได้, ดัง)	✓			
3. การเปิด-ปิด ตู้เก็บของ				
- ประตูเปิดได้ไม่ต่ำกว่า 180 องศา	✓			
- เชือกผูกผ้า / เข็มขัดรัดอุปกรณ์ (เชือกในกล่อง 1 ไม่ผ่า 5 มม.)	✓			
- ระบบไฮดรอลิก (ถ้ามี, ใช้งานได้ไม่รั่วซึม)			✓	
4. ระบบเบรก				
- น้ำมันเบรก (อยู่ในระดับที่กำหนด)	✓			
- เบรคมือ / เบรคเท้า (ใช้งานได้)	✓			
5. สภาพการรั่วของน้ำมัน				
- น้ำมันเครื่อง (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันเกียร์ (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันเพิองท้าย (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันปลายท่อไอเสีย (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันเพลาท้าย (ไม่รั่วซึม)	✓			

พนักงานขับฯ / ตรวจสอบ	หัวหน้างาน / ตรวจสอบ
	
Date :/...../.....	Date :/...../.....



Atchariya Control Ltd.,Part.

แบบตรวจสภาพรถขนส่ง

ชื่อบริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด ธีจรรย์ระ คอนโทรล

เดือน

Jan-Jun

พ.ศ.

2565

ประเภทรถ / ของรถ

☐

กระบะบรรทุก

☒

ตู้บรรทุก 6 ล้อ/10 ล้อ

☐

เทลเลอร์


ยี่ห้อ / รุ่น HINO

เลขทะเบียน

70-3549

จังหวัด

พระนครศรีอยุธยา

รายละเอียดการตรวจสภาพรถ	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่มี	หมายเหตุ
1. สภาพทั่วไป				
- ตัวถัง, ตู้บรรทุก (ไม่ชำรุด)	✓			
- ตัวล้อคต่างๆ เช่น ประตู, ฝาท้าย, กระบะ ฯลฯ (ใช้งานได้)	✓			
- กระบอกทุกบาน (เปิด-ปิดได้, ไม่แตก-ร้าว)	✓			
* - ขอบกันตก (ซ้าย, ขวา) *เฉพาะบรรทุก 6 ล้อ  <small>ความสูง 30 มม. ความยาว 3 มม. ระยะห่างระหว่างขอบ 35 มม.</small>	✓			* กรณีเปิดประตูท้ายต้องมีขอบกันตก
- ที่บิดน้ำฝน (ใช้งานได้ครบตามมาตรฐานของรถ)	✓			
- เข็มชี้คณิศร (ใช้งานได้)	✓			
- ฝาครอบแบตเตอรี่ (ต้องมีฝาครอบกรณีอยู่ด้านข้างรถ)	✓			
- สภาพคอกกวาง (มีความลึกไม่น้อยกว่า 2 mm)	✓			ล้อหน้า ซ้าย 9 มม. ล้อหลัง ซ้าย 7 มม. ขวา 9 มม. ขวา 7 มม.
- หมอนหนุนล้อ ขนาดความกว้างไม่ต่ำกว่า 5 นิ้ว (อย่างน้อย 2 อัน)	✓			
- การติดตั้งส้อมรองแสง จะต้องไม่เกิน 25% ของกระจกหน้า	✓			
- กรณีติดตั้ง ต้องมีกันชนด้านข้าง			✓	
- ดั้งดับเพลิง Rating 6A-20B ขนาด 10 ปอนด์	✓			
- กรวยจราจรสีส้มสูง 50 ซม. อย่างน้อย 2 อัน	✓			
2. ระบบไฟส่องสว่าง / เสียงสัญญาณ				
- ไฟหน้ารถ ซ้าย-ขวา, ไฟสูง-ไฟต่ำ, ไฟตัดหมอก (ใช้งานได้, สว่าง)	✓			
- ไฟเลี้ยว ซ้าย-ขวา (ใช้งานได้, สว่าง)	✓			
- ไฟท้าย/ไฟเบรก ซ้าย-ขวา (ใช้งานได้, สว่าง)	✓			
- ไฟและเสียงสัญญาณถอยหลัง ซ้าย, ขวา (ใช้งานได้, สว่าง, ดัง)	✓			
- ไฟสัญญาณฉุกเฉิน (ใช้งานได้, สว่าง)	✓			
- สัญญาณแตร (ใช้งานได้, ดัง)	✓			
3. การเปิด-ปิด ตู้เก็บของ				
- ประตูเปิดได้ไม่ต่ำกว่า 180 องศา /	✓			
- เชือกผูกผ้าตู้ / เข็มขัดรัดอุปกรณ์ (เชือกในสไลด์ Ø ไฟดำ 5 มม.)	✓			
- ระบบไฮดรอลิค (ถ้ามี, ใช้งานได้ไม่รั่วซึม)			✓	
4. ระบบเบรก				
- น้ำมันเบรก (อยู่ในระดับที่กำหนด)	✓			
- เบรคมือ / เบรคเท้า (ใช้งานได้)	✓			
5. สภาพการรั่วของน้ำมัน				
- น้ำมันเครื่อง (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันเกียร์ (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันเพื่อง่าย (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันปลายท่อไอเสีย (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันเพลาท้าย (ไม่รั่วซึม)	✓			

พนักงานรับรถ/ ตรวจเช็ค	หัวหน้างาน / ตรวจสอบ
1. ธีจรรย์ ระ ธีจรรย์	ธีจรรย์ ระ ธีจรรย์
Date :/...../.....	Date :/...../.....



Atchariya Control Ltd.,Part.

แบบตรวจสอบสภาพรถขนส่ง

ชื่อบริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัจฉริยะ คอนโทรล

เดือน Jan-Jun พ.ศ. 2565


ประเภทรถ / ของรถ ☐ กระบะบรรทุก ☒ ตู้บรรทุก 6 ล้อ/10 ล้อ

☐ เทลเลอร์

ยี่ห้อ / รุ่น ISUZU

เลขทะเบียน 70-3550

จังหวัด พระนครศรีอยุธยา

รายละเอียดการตรวจสอบสภาพรถ	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่มี	หมายเหตุ
1. สภาพทั่วไป				
- ตัวถัง, ตู้บรรทุก (ไม่ชำรุด)	✓			
- ตัวล้อคต่างๆ เช่น ประตู, ฝาท้าย, กระบะ ฯลฯ (ใช้งานได้)	✓			
- กระบอกทุกบาน (เปิด-ปิดได้, ไม่แตก-ร้าว)	✓			
* - ขอบกันตก (ซ้าย, ขวา) *เฉพาะบรรทุก 6 ล้อ 	✓			* กรณีเปิดประตูท้ายต้องมีขอบกันตก
- ที่ปิดน้ำฝน (ใช้งานได้ครบตามมาตรฐานของรถ)	✓			
- เข็มขัดนิรภัย (ใช้งานได้)	✓			
- ฝาครอบแบตเตอรี่ (ต้องมีฝาครอบกรณีอยู่ด้านข้างรถ)	✓			
- สภาพดอกยาง (มีความลึกไม่น้อยกว่า 2 mm)	✓			ล้อหน้า ซ้าย... 8 มม. ซ้าย... 8 มม. ล้อหลัง ซ้าย... 7 มม. ซ้าย... 7 มม.
- หมอนหนุนล้อ ขนาดความกว้างไม่ต่ำกว่า 5 นิ้ว (อย่างน้อย 2 อัน)	✓			
- การติดตั้งลมกรองแสง จะต้องไม่เกิน 25% ของกระจกหน้า	✓			
- กรณีติดแก๊ส ต้องมีกันชนด้านข้าง			/	
- ดับดับเพลิง Rating 6A-20B ขนาด 10 ปอนด์	✓			
- กรวยจราจรสีส้มสูง 50 ซม. อย่างน้อย 2 อัน	✓			
2. ระบบไฟส่องสว่าง / เสียงสัญญาณ				
- ไฟหน้ารถ ซ้าย-ขวา, ไฟสูง-ไฟต่ำ, ไฟตัดหมอก (ใช้งานได้, สว่าง)	✓			
- ไฟเลี้ยว ซ้าย-ขวา (ใช้งานได้, สว่าง)	✓			
- ไฟท้าย/ไฟเบรก ซ้าย-ขวา (ใช้งานได้, สว่าง)	✓			
- ไฟและเสียงสัญญาณถอยหลัง ซ้าย, ขวา (ใช้งานได้, สว่าง, ดัง)	✓			
- ไฟสัญญาณฉุกเฉิน (ใช้งานได้, สว่าง)	✓			
- สัญญาณแตร (ใช้งานได้, ดัง)	✓			
3. การเปิด-ปิด ตู้เก็บของ				
- ประตูเปิดได้ไม่ต่ำกว่า 180 องศา	✓			
- เชือกผูกฝาตู้ / เข็มขัดรัดอุปกรณ์ (เชือกในสื่อน \varnothing ไม่ต่ำ 5 มม.)	✓			
- ระบบไฮดรอลิก (ถ้ามี, ใช้งานได้ไม่รั่วซึม)			✓	
4. ระบบเบรก				
- น้ำมันเบรก (อยู่ในระดับที่กำหนด)	✓			
- เบรคมือ / เบรคเท้า (ใช้งานได้)	✓			
5. สภาพการรั่วของน้ำมัน				
- น้ำมันเครื่อง (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันเกียร์ (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันเฟืองท้าย (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันปลายท่อไอเสีย (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันเพลาท้าย (ไม่รั่วซึม)	✓			

พนักงานรับรถ / ตรวจเช็ค	หัวหน้างาน / ตรวจสอบ
	
Date :/...../.....	Date :/...../.....



Atchariya Control Ltd.,Part.

แบบตรวจสอบสภาพรถขนส่ง

ชื่อบริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัจฉริยะ คอนโทรล

เดือน Jan-Jun พ.ศ. 2565


ประเภทรถ / ของรถ ☐ กระบะบรรทุก ☒ หักรถ 6 ล้อ/10 ล้อ

☐ เทลเลอร์

ยี่ห้อ / รุ่น ISUZU

เลขทะเบียน 71-2034

จังหวัด พระนครศรีอยุธยา

รายละเอียดการตรวจสอบสภาพรถ	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่มี	หมายเหตุ
1. สภาพทั่วไป				
- ตัวถัง, ต่อบรรทุก (ไม่ชำรุด)	✓			
- ตัวล้อคต่างๆ เช่น ประดู่, ฝ้าย, กระบะ ฯลฯ (ใช้งานได้)	✓			
- กระบอกทุกบาน (เปิด-ปิดได้, ไม่แตก-ร้าว)	✓			
* - ขอบกันตก (ซ้าย,ขวา) * เฉพาะรถบรรทุก 6 ล้อ  } <small>ความสูง 30 มม. ความหนา 3 มม. ระยะห่างจากขอบ 35 มม.</small>	✓			* กรณีเปิดประตูท้ายต้องมีขอบกันตก
- ที่ปิดน้ำฝน (ใช้งานได้ครบตามมาตรฐานของรถ)	✓			
- เข็มขัดนิรภัย (ใช้งานได้)	✓			
- ฝาครอบแบตเตอรี่ (ต้องมีฝาครอบกรณีอยู่ด้านข้างรถ)	✓			
- สภาพคอกยาง (มีความลึกไม่น้อยกว่า 2 mm)	✓			ข้อบกพร่อง ซ้าย... มม. ขวา... มม.
- หมอนหนุนล้อ ขนาดความกว้างไม่ต่ำกว่า 5 นิ้ว (อย่างน้อย 2 อัน)	✓			ด้านซ้าย ซ้าย... มม. ขวา... มม.
- การติดตั้งส้อมกรองแสง จะต้องไม่เกิน 25% ของกระจกหน้า	✓			
- กรณีติดแก๊ส ต้องมีกั้นชนด้านข้าง			✓	
- ดับเพลิง Rating 6A-20B ขนาด 10 ปอนด์	✓			
- กรวยจราจรสีส้มสูง 50 ซม. อย่างน้อย 2 อัน	✓			
2. ระบบไฟส่องสว่าง / เสียงสัญญาณ				
- ไฟหน้ารถ ซ้าย-ขวา, ไฟสูง-ไฟต่ำ, ไฟตัดหมอก (ใช้งานได้,สว่าง)	✓			
- ไฟเลี้ยว ซ้าย-ขวา (ใช้งานได้,สว่าง)	✓			
- ไฟท้าย/ไฟเบรก ซ้าย-ขวา (ใช้งานได้,สว่าง)	✓			
- ไฟและเสียงสัญญาณถอยหลัง ซ้าย, ขวา (ใช้งานได้,สว่าง,ดัง)	✓			
- ไฟสัญญาณฉุกเฉิน (ใช้งานได้,สว่าง)	✓			
- สัญญาณแตร (ใช้งานได้,ดัง)	✓			
3. การเปิด-ปิด ตู้น้ำมัน				
- ประตูเปิดได้ไม่น้อยกว่า 180 องศา	✓			
- เชือกผูกฝาตู้ / เข็มขัดรัดอุปกรณ์ (เชือกในกล่อง / ไม่ต่ำกว่า 5 มม.)	✓			
- ระบบไฮดรอลิก (ถ้ามี,ใช้งานได้ไม่รั่วซึม)			✓	
4. ระบบเบรก				
- น้ำมันเบรก (อยู่ในระดับที่กำหนด)	✓			
- เบรคมือ / เบรคเท้า (ใช้งานได้)	✓			
5. สภาพการรั่วของน้ำมัน				
- น้ำมันเครื่อง (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันเกียร์ (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันเฟืองท้าย (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันปลายท่อไอเสีย (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันเพลาท้าย (ไม่รั่วซึม)	✓			

พนักงานรับรถ/ ตรวจเช็ค	หัวหน้างาน / ตรวจสอบ
	
Date : <u> </u>	Date : <u> </u>



Atchariya Control Ltd.,Part.

แบบตรวจสอบสภาพรถขนส่ง

ชื่อบริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัจฉริยะ คอนโทรล

เดือน Jan-Jun พ.ศ. 2565


ประเภทรถ / ของรถ ☐ กระบะบรรทุก ☒ ตู้บรรทุก 6 ล้อ/10 ล้อ

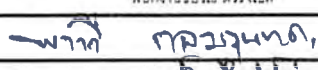
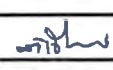
☐ เทลเลอร์

ยี่ห้อ / รุ่น HINO

เลขทะเบียน 90-6990

จังหวัด พระนครศรีอยุธยา

รายละเอียดการตรวจสอบสภาพรถ	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่มี	หมายเหตุ
1. สภาพทั่วไป				
- ตัวถัง, ตู้บรรทุก (ไม่ชำรุด)	✓			
- ตัวล้อคต่างๆ เช่น ประตู, ฝาท้าย, กระบะ ฯลฯ (ใช้งานได้)	✓			
- กระบอกทุกบาน (เปิด-ปิดได้, ไม่แตก-ร้าว)	✓			
* - ขอบกันตก (ซ้าย, ขวา) *เฉพาะบรรทุก 6 ล้อ  ความสูง 3.5 ม. ความกว้าง 2.5 ม. ระยะห่างระหว่างล้อ 35 ซม.	✓			* กรณีเปิดประตูท้ายต้องมีขอบกันตก
- ที่ปิดน้ำฝน (ใช้งานได้ครบตามมาตรฐานของรถ)	✓			
- เข็มขัดนิรภัย (ใช้งานได้)	✓			
- ฝาครอบแบตเตอรี่ (ต้องมีฝาครอบกรณีอยู่ด้านข้างรถ)	✓			
- สภาพคอกยาง (มีความลึกไม่น้อยกว่า 2 mm)	✓			ล้อหน้า ซ้าย... มม. ซ้าย... มม. ล้อหลัง ซ้าย... มม. ซ้าย... มม.
- หมอนหนุนล้อ ขนาดความกว้างไม่ต่ำกว่า 5 นิ้ว (อย่างน้อย 2 อัน)	✓			
- การติดตั้งลมกรองแสง จะต้องไม่เกิน 25% ของกระจกหน้า	✓			
- กรณีติดตั้ง ต้องมีกันชนด้านข้าง			✓	
- ถังดับเพลิง Rating 6A-20B ขนาด 10 ปอนด์	✓			
- กรวยจราจรสีส้มสูง 50 ซม. อย่างน้อย 2 อัน	✓			
2. ระบบไฟส่องสว่าง / เสียงสัญญาณ				
- ไฟหน้ารถ ซ้าย-ขวา, ไฟสูง-ไฟต่ำ, ไฟตัดหมอก (ใช้งานได้, สว่าง)	✓			
- ไฟเลี้ยว ซ้าย-ขวา (ใช้งานได้, สว่าง)	✓			
- ไฟท้าย/ไฟเบรก ซ้าย-ขวา (ใช้งานได้, สว่าง)	✓			
- ไฟและเสียงสัญญาณถอยหลัง ซ้าย, ขวา (ใช้งานได้, สว่าง, ดัง)	✓			
- ไฟสัญญาณฉุกเฉิน (ใช้งานได้, สว่าง)	✓			
- สัญญาณแตร (ใช้งานได้, ดัง)	✓			
3. การเปิด-ปิด ตู้เก็บของ				
- ประตูเปิดได้ไม่ต่ำกว่า 180 องศา	✓			
- เชือกผูกผ้าตู้ / เข็มขัดรัดอุปกรณ์ (เชือกในลอน Ø ไม่ต่ำ 5 มม.)	✓			
- ระบบไฮดรอลิค (ถ้ามี, ใช้งานได้ไม่รั่วซึม)			✓	
4. ระบบเบรก				
- น้ำมันเบรก (อยู่ในระดับที่กำหนด)	✓			
- เบรคมือ / เบรคเท้า (ใช้งานได้)	✓			
5. สภาพการรั่วของน้ำมัน				
- น้ำมันเครื่อง (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันเกียร์ (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันเพื่องท้าย (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันปลายท่อไอเสีย (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันเพลาท้าย (ไม่รั่วซึม)	✓			

พนักงานรับรถ / ตรวจเช็ค	หัวหน้างาน / ตรวจสอบ
	
Date : <u>5/7/65</u>	Date : <u> </u>



Atchariya Control Ltd.,Part.

แบบตรวจสอบสภาพรถขนส่ง

ชื่อบริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัจฉริยะ คอนโทรล

เดือน Jan-Jun พ.ศ. 2565


ประเภทรถ / ของรถ ☐ กระบะบรรทุก ☒ ตู้บรรทุก 6 ล้อ/10 ล้อ

☐ เทลเลอร์

ยี่ห้อ / รุ่น ISUZU

เลขทะเบียน 70-7082

จังหวัด พระนครศรีอยุธยา

รายละเอียดการตรวจสอบสภาพรถ	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่มี	หมายเหตุ
1. สภาพทั่วไป				
- ตัวถัง, ตู้บรรทุก (ไม่ชำรุด)	✓			
- ตัวล้อคต่างๆ เช่น ประตู, ฝาท้าย, กระบะ ฯลฯ (ใช้งานได้)	✓			
- กระบอกทุกบาน (เปิด-ปิดได้, ไม่แตก-ร้าว)	✓			
* - ขอบกันตก (ซ้าย, ขวา) *เฉพาะบรรทุก 6 ล้อ 	✓			* กรณีเปิดประตูท้ายต้องมีขอบกันตก
- ที่ปิดน้ำฝน (ใช้งานได้ครบตามมาตรฐานของรถ)	✓			
- เข็มขัดนิรภัย (ใช้งานได้)	✓			
- ฝาครอบแบตเตอรี่ (ต้องมีฝาครอบครอบอยู่ด้านข้างรถ)	✓			
- สภาพคอกยาง (มีความลึกไม่น้อยกว่า 2 mm)	✓			ล้อหน้า ซ้าย 7 มม. ขวา 6 มม. ล้อหลัง ซ้าย 6 มม. ขวา 6 มม.
- หมอนหนุนล้อ ขนาดความกว้างไม่ต่ำกว่า 5 นิ้ว (อย่างน้อย 2 อัน)	✓			
- การติดตั้งส้อมกรองแสง จะต้องไม่เกิน 25% ของกระจกหน้า	✓			
- กรณีติดตั้ง ต้องมีกันชนด้านข้าง			✓	
- ถังดับเพลิง Rating 6A-20B ขนาด 10 ปอนด์	✓			
- กรวยจราจรสีส้มสูง 50 ซม.อย่างน้อย 2 อัน	✓			
2. ระบบไฟส่องสว่าง / เสียงสัญญาณ				
- ไฟหน้ารถ ซ้าย-ขวา, ไฟสูง-ไฟต่ำ, ไฟตัดหมอก (ใช้งานได้, สว่าง)	✓			
- ไฟเลี้ยว ซ้าย-ขวา (ใช้งานได้, สว่าง)	✓			
- ไฟท้าย/ไฟเบรก ซ้าย-ขวา (ใช้งานได้, สว่าง)	✓			
- ไฟและเสียงสัญญาณถอยหลัง ซ้าย, ขวา (ใช้งานได้, สว่าง, ดัง)	✓			
- ไฟสัญญาณฉุกเฉิน (ใช้งานได้, สว่าง)	✓			
- สัญญาณแตร (ใช้งานได้, ดัง)	✓			
3. การเปิด-ปิด ตู้เก็บของ				
- ประตูเปิดได้ไม่ต่ำกว่า 180 องศา	✓			
- เชือกผูกผ้าตุ้ / เข็มขัดรัดอุปกรณ์ (เชือกในลอน 8) ไม่ต่ำ 5 มม.)	✓			
- ระบบไฮดรอลิก (ถ้ามี, ใช้งานได้ไม่รั่วซึม)			✓	
4. ระบบเบรก				
- น้ำมันเบรก (อยู่ในระดับที่กำหนด)	✓			
- เบรคมือ / เบรคเท้า (ใช้งานได้)	✓			
5. สภาพการรั่วของน้ำมัน				
- น้ำมันเครื่อง (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันเกียร์ (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันเพิองท้าย (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันปลายท่อไอเสีย (ไม่รั่วซึม)	✓			
- น้ำมันเพลาท้าย (ไม่รั่วซึม)	✓			

พนักงานขับรถ / ตรวจเช็ค	หัวหน้างาน / ตรวจสอบ
<u>1. อัจฉริยะ</u>	<u>...</u>
Date : .../.../...	Date : .../.../...