

ภาคผนวก ข-7

แผนและเอกสารอบรมด้านความปลอดภัย

ห้ามสร้างงานที่ขัดขวางทางจราจรของรถยก

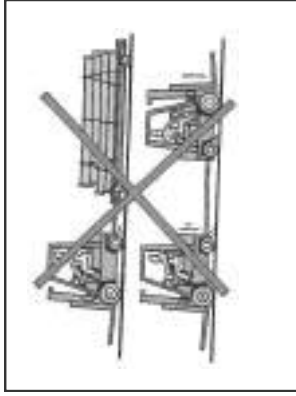
**เหตุที่ต้อง
จัด
ฝึกอบรม**

ทั้งนี้พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจ
เกี่ยวกับรถยกให้ได้อย่างดี

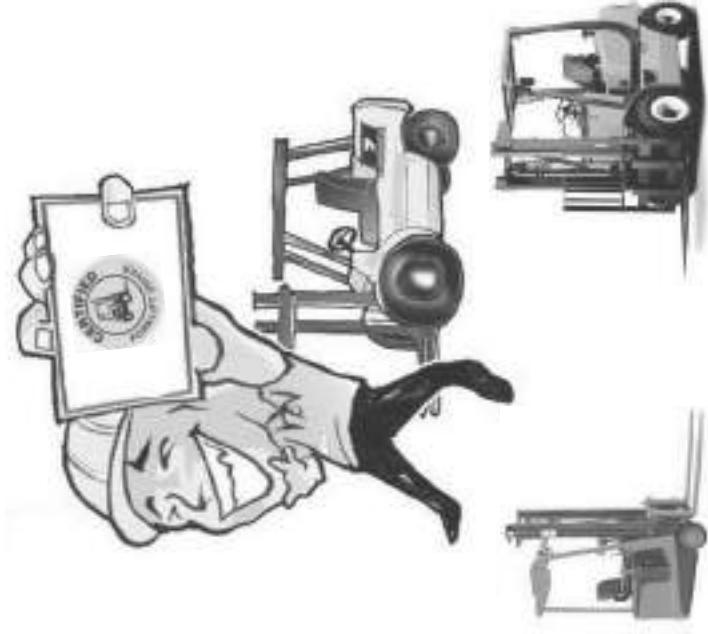
เพื่อเป็นการเพิ่มความปลอดภัยในการทำงานของรถยก

การใช้รถยกอย่างปลอดภัย

**ให้อย่างไรให้
คุ้มค่า**



หลักสูตร การฝึกอบรมลูกจ้างซึ่งจะทำหน้าที่เป็นผู้ขับรถยก (Forklift Truck Operator)



ข้อ ๔๑ นายจ้างต้องควบคุมดูแลการนำรถยนต์ไปใช้ปฏิบัติงานโดย
สายไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกิน ๖๙
กิโลโวลต์ ต้องทำไม่ต่ำกว่า ๓.๑ เมตร

- (๑) สายไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกิน ๖๙
กิโลโวลต์ ต้องทำไม่ต่ำกว่า ๓.๑ เมตร
- (๒) สายไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกิน ๖๙
กิโลโวลต์ ต้องทำไม่ต่ำกว่า ๓.๑ เมตร
- (๓) สายไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกิน ๓๔๕
กิโลโวลต์ ต้องทำไม่ต่ำกว่า ๔.๖ เมตร
- (๔) สายไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกิน ๒๓๐
กิโลโวลต์ ต้องทำไม่ต่ำกว่า ๖ เมตร

- ข้อ 42 นายจ้างต้องควบคุมดูแลไม่ให้บุคคลอื่นนอกจากผู้รับ
รถยก โดยสารหรือขึ้นเป็นส่วนหนึ่งส่วนใดของรถยก



หมวดที่ 4 การคุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

- ข้อ 96 นายจ้างต้องจัดให้สภาพแวดล้อมในการทำงานของสถาน
ประกอบกิจการอยู่ในลักษณะที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและความ
ปลอดภัยของผู้จ้าง หากนายจ้างไม่สามารถดำเนินการป้องกันหรือ
แก้ไขอันตรายได้ นายจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย
ส่วนบุคคลที่จำเป็นแก่ผู้จ้างและจัดหาเงินให้ผู้จ้างสามารถใช้
ข้อ 97 นายจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันผู้จ้างให้รู้ประเภทอันตราย
ปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้รวบรวมและเผยแพร่กับประเภทและชนิด
ของงานตลอดการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

- ข้อ 97 (7) งานยก ขนย้าย หรือติดตั้ง ให้สวม
หมวกนิรภัย ถุงมือผ้าและรองเท้ากันภัย
- ข้อ 97 (8) งานควบคุมเครื่องจักร ให้สวม
หมวกนิรภัย และรองเท้าที่พื้นยางกันลื่น



อัตราค่าจ้างตามมาตรฐานฝีมือ

สาขา	ระดับ 1	ระดับ 2
ผู้ควบคุมยก สินค้าขนาดไม่เกิน 10 ตัน	ไม่น้อยกว่า 400 บาท/วัน	ไม่น้อยกว่า 475 บาท/วัน

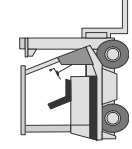
นายจ้างผู้ฝ่าฝืนมีเงินปรับ 6 เดือน ปรับ 100,000 บาท



บทบาทหน้าที่ที่ ความรับผิดชอบ

- ปฏิบัติตามแผนที่มีประสิทธิภาพ
และมีความปลอดภัย
- บำรุงรักษาความปลอดภัยผู้เกี่ยวข้อง

> สิ่งของที่ต้องคำนึงถึงต้องไม่
รบกวนและเสียสุขภาพ



(๖) ให้ผู้จ้างแจ้งเจ้าหน้าที่บริเวณเขตอันตรายซึ่งมีสัญญาณไฟ
เริ่มยึดปียกไว้ในบริเวณทำงานบนรถตลอดเวลาร



- ข้อ ๓๕ นายจ้างต้องไม่ปล่อยเครื่องจักรที่ทำการได้เกิน
จนกระทั่งมีเหตุทำให้ความปลอดภัยในการทำงานลดลง
เว้นแต่กรณีที่นายจ้างต้องแสดงรายการเพื่อใช้ก๊าซ
ปิโตรเลียมเหลวเป็นเชื้อเพลิง และใช้ปฏิบัติงาน
กฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบก



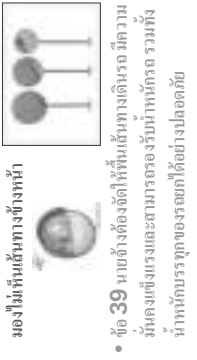
ข้อ ๓๖ นายจ้างต้องควบคุมดูแลบริเวณที่มีการเดินไปมาของผู้จ้าง
ซึ่งรถยกเข้าใช้ให้ผู้ใช้รถยกปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้
อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีการอบรมแก่ผู้จ้างเกี่ยวกับกฎเกณฑ์
และระเบียบของโรงงานหรือผู้ประกอบการประจําไฟฟ้า



- ข้อ 37 นายจ้างต้องกำหนดพื้นที่ห้ามและขีดจำกัดการทำงาน ในการ
หรือบริเวณที่มีรถยกเดินไปมาประจำ



- ข้อ 38 นายจ้างต้องติดตั้งการออกสัญญาณหรือ รหัสอื่น ที่
คุณสมบัติต่างกันไว้กับบริเวณทางแยกหรือทางโค้ง
มองไม่เห็นด้านข้างหน้า
- ข้อ 39 นายจ้างต้องจัดให้ผู้ใช้รถยกเดินไปมาด้วยความ
ระมัดระวังและสามารถมองเห็นหน้าหน้รถยก รวมทั้ง
หน้าหน้กับรถทุกของรถยกได้อย่างปลอดภัย



- ข้อ 40 นายจ้างต้องจัดให้ผู้จ้างซึ่งจะทำการเข้าใช้รถยก มี
การฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้รถยกที่ปลอดภัย ความปลอดภัยใน
การขึ้นรถยก การตรวจสอบและบำรุงรักษาความปลอดภัยของรถยก
ความถี่ ความเร็ว ความสูง และประเภทการนำรถยกเข้าใช้รถยก
ตามหลักฐานที่เชื่อถือได้



วิธีการตรวจสอบการรั่วซึมของแก๊ส

- การตรวจสอบหารอยรั่วของแก๊สทำได้โดยการฉีดน้ำที่ล้างที่ถังแล้วใช้น้ำสบู่ตามจุดต่าง ๆ เช่น วาล์ว ข้อต่อ สายส่ง หม้อต้ม มิกเซอร์ เป็นต้น



๑ ขณะถอดถ ๕-3 ถัง ต้องใช้แรง 36 กิโลกรัมต่อถังยาว 15 กิโลกรัม
เก็บใส่ตู้แช่ช่องแข็ง 320 มม ความยาว 660 มม.



การปรับระดับแรงดันสเปร์ฟลิฟต์ที่ติดตั้งถังแก๊ส LPG (ต่อ)

- × ให้ออกอากาศ ทำความสะอาดทุก ๆ 1 เดือนหรือ 200 ชั่วโมงเปลี่ยนที่เปลี่ยนที่ 6 เดือน หรือ 1200 ชั่วโมง
- × ขอบด้านบนเครื่องยนต์ ปรับตั้งทุก ๆ 1 เดือนหรือ 200 ชั่วโมง
- × จังหวะจะตลับเปิด ปรับตั้งทุก ๆ 1 เดือนหรือ 200 ชั่วโมง
- × หัวเทียน ตรวจสอบทุก ๆ 1 เดือนหรือ 200 ชั่วโมง
- × ความถี่การทำงานในแบตเตอรี่ ตรวจสอบทุก ๆ 6 เดือน หรือ 1200 ชั่วโมง



ข้อปฏิบัติและความปลอดภัยในการใช้แก๊ส

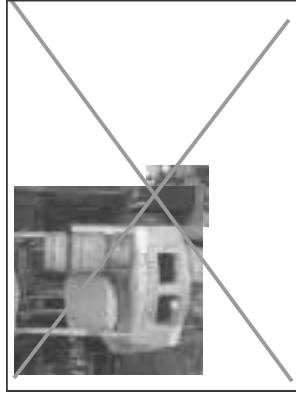
- ห้ามใช้แก๊สเพื่อจุดเทียนหรือเพื่อจุดไฟอื่น ๆ
- ห้ามใช้แก๊สเพื่อจุดธูปหรือเพื่อจุดเทียน
- ห้ามใช้แก๊สเพื่อจุดธูปหรือเพื่อจุดเทียน
- ห้ามใช้แก๊สเพื่อจุดธูปหรือเพื่อจุดเทียน
- ห้ามใช้แก๊สเพื่อจุดธูปหรือเพื่อจุดเทียน

ขั้นตอนการเปลี่ยนถังแก๊ส LPG

- ปิดเครื่องยนต์
- ปิดวาล์วแก๊ส (ถ้ามี)
- ปิดวาล์วแก๊ส (ถ้ามี)
- ปิดวาล์วแก๊ส (ถ้ามี)
- ปิดวาล์วแก๊ส (ถ้ามี)
- ปิดวาล์วแก๊ส (ถ้ามี)
- ปิดวาล์วแก๊ส (ถ้ามี)
- ปิดวาล์วแก๊ส (ถ้ามี)
- ปิดวาล์วแก๊ส (ถ้ามี)
- ปิดวาล์วแก๊ส (ถ้ามี)

ลักษณะการวางถังแก๊สที่ถูกต้อง

- ไม่ควรวางแก๊สถังแก๊สในแนวตั้ง
- ควรวางแก๊สถังแก๊สในแนวนอน
- ห้ามวางแก๊สถังแก๊สในแนวตั้ง
- ห้ามวางแก๊สถังแก๊สในแนวตั้ง
- ห้ามวางแก๊สถังแก๊สในแนวตั้ง



ข้อปฏิบัติและความปลอดภัยในการใช้แก๊ส (ต่อ)

- ห้ามใช้แก๊สเพื่อจุดเทียนหรือเพื่อจุดไฟอื่น ๆ
- ห้ามใช้แก๊สเพื่อจุดธูปหรือเพื่อจุดเทียน
- ห้ามใช้แก๊สเพื่อจุดธูปหรือเพื่อจุดเทียน
- ห้ามใช้แก๊สเพื่อจุดธูปหรือเพื่อจุดเทียน
- ห้ามใช้แก๊สเพื่อจุดธูปหรือเพื่อจุดเทียน



สื่อกับความปลอดภัย

- ▣ ทำให้ทีมงานสวยงาม
- ▣ ย่งต่อการดูแลและบำรุงรักษา
- ▣ ทำให้สภาพจิตใจและสภาพแวดล้อมดีขึ้น
- ▣ เป็นจุดที่บันทึกให้บันทึกถึงความปลอดภัยและอันตราย

[illegible]

ศูนย์สุขภาพชุมชนเทศบาลนครภูเก็ต

- **เรื่องความพลัดถิ่น** หมายถึง เครื่องหมายที่สื่อความหมายเกี่ยวกับความพลัดถิ่นโดยมีรูปแบบและสัญลักษณ์หรือข้อความแสดง ความหมายโดยเฉพาะเพื่อความโดดเด่น
- **ติดตัวไปเรื่อย** พื้นที่ทำงาน เพื่อให้มีสื่อที่เกี่ยวข้องได้ตลอดเวลา ช่วยเตือนสติพนักงาน

- เครื่องหมายที่เป็นข้อความ
- เครื่องหมายที่เป็นสัญลักษณ์

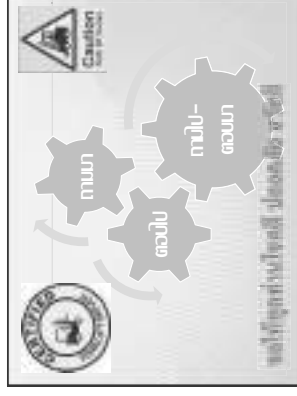
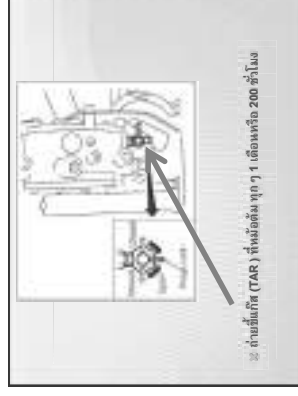
เครื่องหมายที่เป็นข้อความ

500-100

100

การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การดำเนินงาน





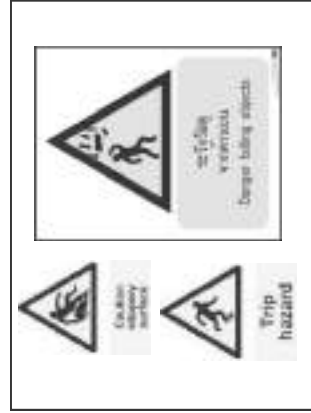
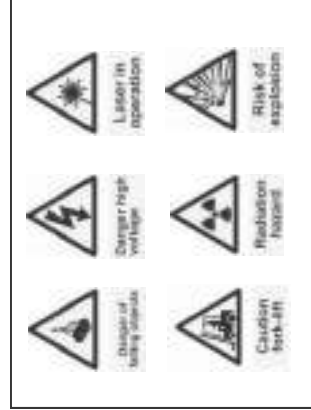
เครื่องหมายเตือน

•เป็นรูปกรอบสามเหลี่ยมสีดำ พื้นสีเหลือง
รูปภาพเป็นสีดำ



เครื่องหมายเตือน

•เป็นรูปกรอบสามเหลี่ยมสีดำ พื้นสีเหลือง รูปภาพ
เป็นสีดำ



รูปแบบของเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย			
เครื่องหมายห้าม	รูป	คำอธิบาย	เป็นเครื่องหมายที่ห้ามใช้
ห้ามสูบบุหรี่		ห้ามสูบบุหรี่ในที่สาธารณะ	ห้ามสูบบุหรี่ในที่สาธารณะ
เครื่องหมายเตือน		ห้ามสูบบุหรี่ในที่สาธารณะ	ห้ามสูบบุหรี่ในที่สาธารณะ
เครื่องหมายห้าม		ห้ามสูบบุหรี่ในที่สาธารณะ	ห้ามสูบบุหรี่ในที่สาธารณะ
เครื่องหมายเตือน		ห้ามสูบบุหรี่ในที่สาธารณะ	ห้ามสูบบุหรี่ในที่สาธารณะ
เครื่องหมายเตือน		ห้ามสูบบุหรี่ในที่สาธารณะ	ห้ามสูบบุหรี่ในที่สาธารณะ
เครื่องหมายเตือน		ห้ามสูบบุหรี่ในที่สาธารณะ	ห้ามสูบบุหรี่ในที่สาธารณะ

เครื่องหมายที่เป็นสัญลักษณ์

เครื่องหมายห้าม

- เป็นวงกลมสีแดง พื้นขาว มีเครื่องหมายตาสีแดง
รูปภาพเป็นสีดำ เช่น ..



เครื่องหมายห้าม

-เป็นวงกลมสีแดง พื้นขาว มีเครื่องหมายตาสีแดง
รูปภาพเป็นสีดำ เช่น ..



เครื่องหมายบังคับ

•เป็นวงกลมสีน้ำเงิน รูปภาพสีขาว เช่น ..



Motorized Pallet Truck

- หรือ Trolley, Walkie Rider
- ขับเคลื่อนด้วยแบตเตอรี่ (battery) เป็นของ
- มีทั้งแบบเดินตาม นั่งขับ และยืนขับ
- เหมาะกับคลังสินค้าใหญ่มี ระยะเคลื่อนย้ายสินค้าไกล
- แต่ต้องระวังเพราะไม่มีทรง เทรี่กับสินค้า



Order Selector หรือ Order Picker

- ออกแบบมาเพื่อการ ขับเคลื่อนโดยคนและ สินค้าไม่เต็มขนาด
- คนและสินค้าจะถูก ยกไปรอบๆกับ
- เหมาะสำหรับการเก็บ สินค้าประเภท



Swing Mast



- เป็นรถยกแบบที่ใช้กับช่วงที่ต่ำกว่า 6 ฟุต
- ลักษณะคล้ายรถยกทั่วไป แต่สามารถหมุนตัวได้ ด้านข้างได้ 90 องศา อาจมีการเคลงเคลงที่ เล่าเบียดของสูงมาก

Turret Trucks



- Turret Trucks คล้ายกับ Order Selector แต่ งานหมุนได้ 90 องศา

รถยกแบ่งประเภทตามประกาศศศกอบม ปี 68



1.warehouse forklift

2.side loader



ประเภทของรถยก

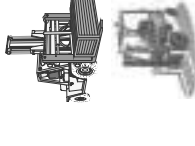
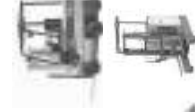
- แบ่งตามประเภทของการใช้งานคือ
- ประเภทนั่งขับ
- ประเภทยืนขับ



แบ่งตามลักษณะของตัวกำลัง

รถยกไฟฟ้า

รถยกเครื่องยนต์



รถยกเครื่องยนต์ Gasoline,Diesel



โดยส่วนใหญ่จะใช้ภายนอกอาคารเท่านั้น เพราะเสียงดัง ฟ้าผ่าได้มาก เหมาะจะสูง แต่ข้อดีคือใช้ถ้ำที่สูง

รถยกเครื่องยนต์ LPG



- มีข้อดีคือเหมาะจะใช้นอกเป็นพื้นที่ซึ่งทั้งสะดวกใช้ให้ทั้ง ภายในและภายนอกอาคาร

รถยกไฟฟ้า

แบบ Counter Balanced



แบบ Reach Truck



มักใช้เพื่อการ จัดเก็บ ไม่เคลื่อน เสือรวมกันน้อย ถ้าใช้งานและเคลื่อนสามารถ จอดชาร์จไฟได้ทั้งขณะ ก็กำลังใช้และจะต้องเพิ่มจำนวนแบตเตอรี่ใช้งาน

Reach truck



Reach truck หรือมีชื่อต่างๆว่า Standup reach, Standle Reach เป็นรถ ที่เหมาะกับการใช้ งานในพื้นที่ ระหว่าง 8-10 ฟุต

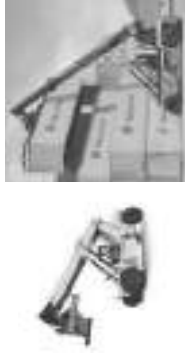
ออกมามากมายให้เลือกได้ใจรัก

เพื่อความสะดวกและ รวดเร็ว ไม่ให้

9. reach truck



10. reach stacker



อุปกรณ์เสริม

- อุปกรณ์เสริมที่ติดตั้งกับรถยก จะถูกออกแบบมาใช้เฉพาะงานพิเศษที่รถคันนี้ไม่สามารถรับภาระหรือมีข้อจำกัด
- แต่ย่อมมีค่าใช้จ่ายและการซ่อมรถเพิ่มขึ้น
- และความปลอดภัยของรถน้อยลง กรณีผู้ใช้ไม่ชำนาญ

ประเภทของอุปกรณ์เสริม



- Side shift ช่วยให้ง่ายไปทางด้านซ้ายขวา เพื่อวางของได้ถูกต้องแม่นยำ และง่ายขึ้น

Fork Positioner



- เป็นอุปกรณ์เสริมที่ช่วยให้รถยกสามารถรับความแตกต่างได้ โดยที่คนขับไม่ต้องลงจากรถ สามารถใช้กับพาเลทใช้หลายแบบ

Pivot Fork



3.counterbalance forklift



4.telehandler



5. industrial forklift



6. rough terrain forklift



7. walkie stacker



8.order picker



Fork Extensions



- เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ส่วนบนที่ติดอยู่กับรถ เพื่อเพิ่มความยาวในการยกของขนาดใหญ่ขึ้น

Height Selector



- เป็นอุปกรณ์เสริมที่ใช้เพิ่มระดับความสูงของรถของรถยก ได้ถูกต้องตามระดับความสูงของชั้นวางแต่ละชั้น โดยส่วนมากใช้กับรถยกที่ต้องยกของสูงกว่า 20 เมตร

Reach Fork

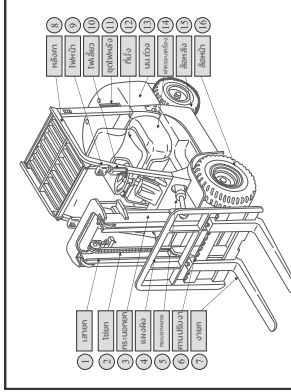


สำหรับขนถ่ายสัมภาระที่ต้องการยก



Hinged Fork

Rotating Fork



ส่วนประกอบไฟลลลิไฟให้แบบเลื่อนข้างออก



- 1 ลิ้นชัก
- 2 ลิ้นชัก
- 3 ลิ้นชัก
- 4 ลิ้นชัก
- 5 ลิ้นชัก
- 6 ลิ้นชัก
- 7 ลิ้นชัก
- 8 ลิ้นชัก
- 9 ลิ้นชัก
- 10 ลิ้นชัก

Slip Sheet Attachment



- เป็นอุปกรณ์ที่ใช้กับแผ่นรองที่ทำจากกระดาษแข็ง แผ่นพลาสติก ไม้กลไกในการดึงหรือผลักออกไป

Paper Roll Clamp



- เป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบมาเพื่อใช้กับกระดาษขนาดใหญ่ สามารถยกได้ 360 องศา

Carton Clamp



- การใช้งานเหมือนแบบ Paper Roll Clamp แต่ตัวนี้เป็นแผ่นเรียบแบบที่โค้งตามบ่วงกระดาษ

Fork Clamp

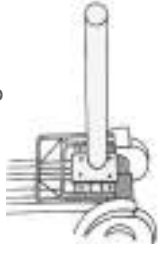


Drum Handling Attachment

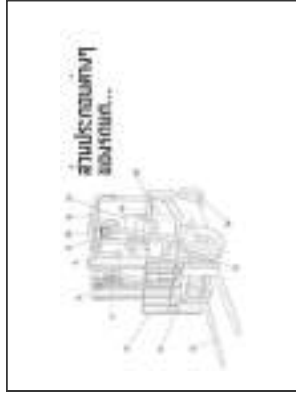
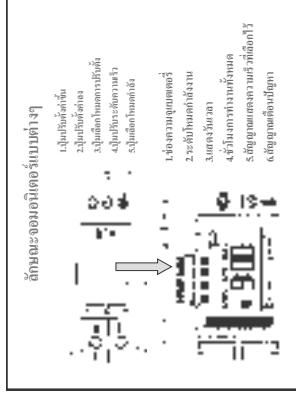
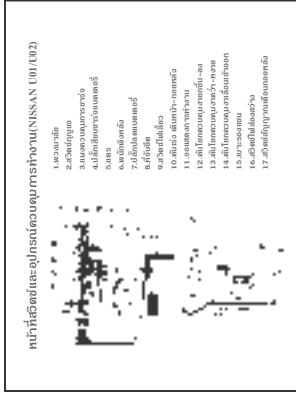
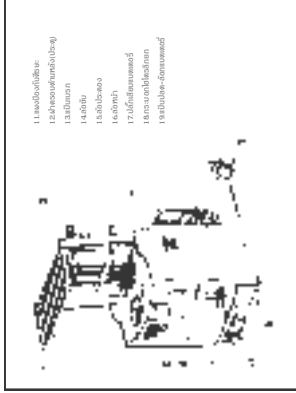
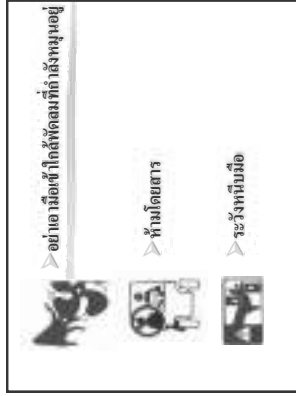
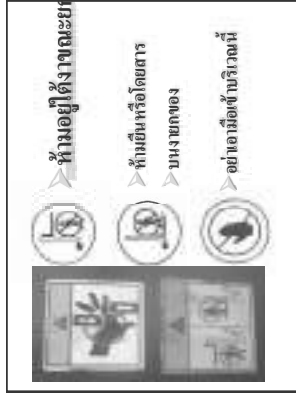
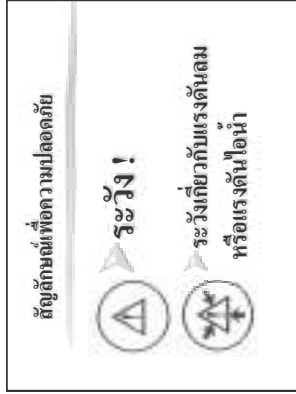
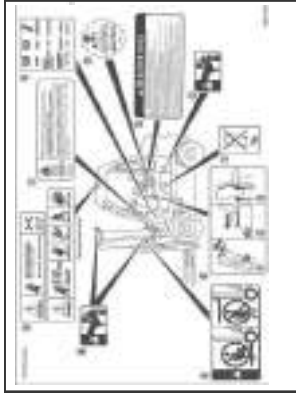


- ออกแบบเพื่อใช้กับถังกลมขนาดใหญ่

Roll Prongs



- เป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบมาใช้งานเดี่ยว ใช้สอดเข้าแทนกลางของวัสดุที่เป็นบ่วง เช่น กระดาษ WPM สายไฟ



สัญญาณไฟเตือนการเผาไหม้

- ☐ ไฟเตือนการเผาไหม้เครื่องยนต์จะติดตลอดเวลาที่มีหมอกในน้ำมันเชื้อเพลิง
- ☐ ไฟสัญญาณเตือนนี้จะติดตลอดเวลาเมื่อสวิตช์ถูกเปิดไปที่ "ON"
- ☐ เมื่อเครื่องยนต์ดับแล้วไฟเตือนนี้จะดับ (ปกติ)

สัญญาณไฟเตือนการเผาไหม้

- ☐ ไฟเตือนการเผาไหม้เครื่องยนต์จะติดตลอดเวลาที่มีหมอกในน้ำมันเชื้อเพลิง
- ☐ ระบบรักษา QCS จะทำงานประมาณ 3 - 4 วินาที แล้วไฟสัญญาณนี้จะดับลง
- ☐ ตารางเครื่องมือใช้ได้

สัญญาณเตือนไฟชาร์จ

- ☐ แสดงการทำงานของระบบไฟชาร์จ
- ☐ เครื่องยนต์ดับแล้วไฟเตือนนี้จะดับ

ไฟสัญญาณเตือนแรงดันน้ำมันเครื่อง

ENGINE OIL PRESSURE WARNING LAMP

- ☐ เครื่องยนต์ดับแล้วไฟสัญญาณเตือนนี้จะดับ

ไฟเตือนการองอากาศ

- ☐ จะติดเมื่อกรองอากาศตัน หรืออากาศไหลผ่านไม่สะดวก

เกิดวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง

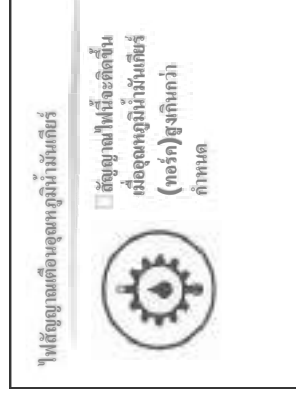
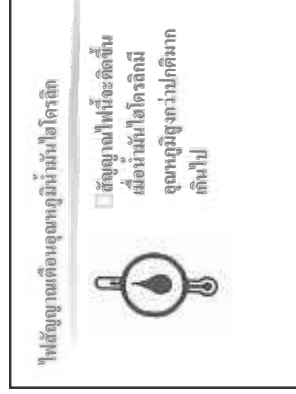
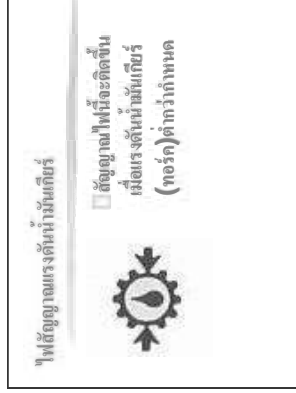
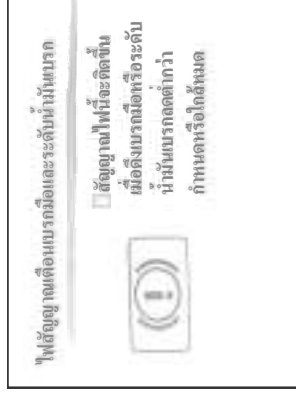
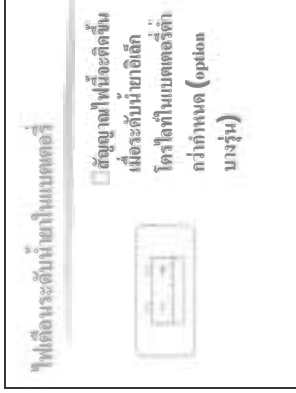
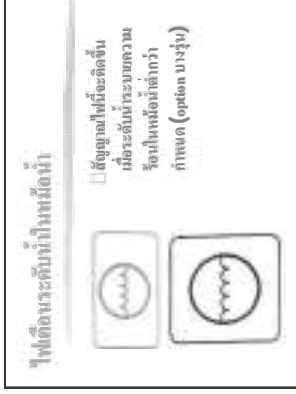
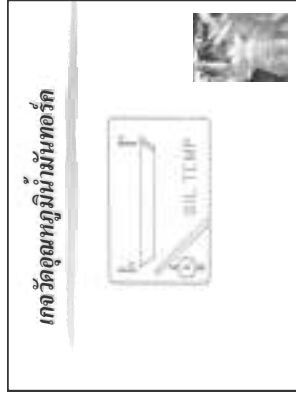
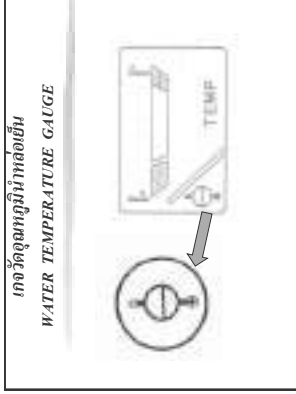
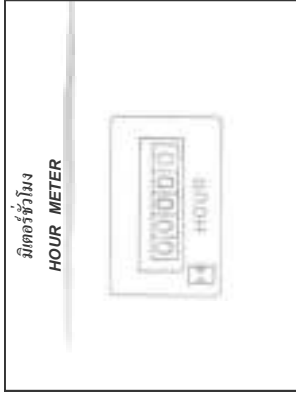
- ☐ สัญญาณนี้จะอยู่ที่ตัววัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง หรือจะติดขึ้นมาเตือน ขณะที่น้ำมันเชื้อเพลิงใกล้หมดถัง (เฉพาะบางรุ่น)

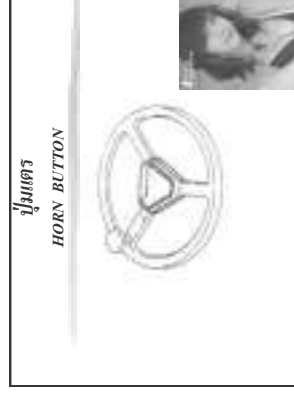
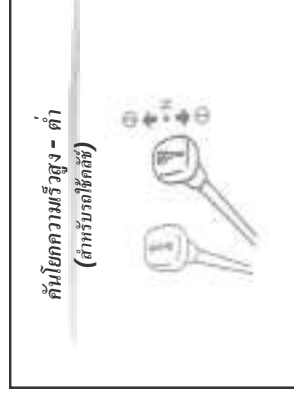
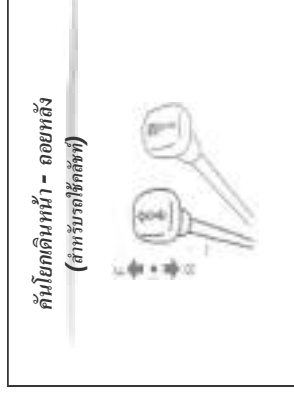
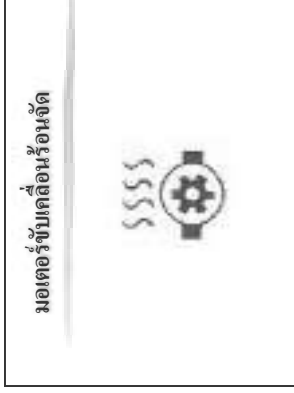
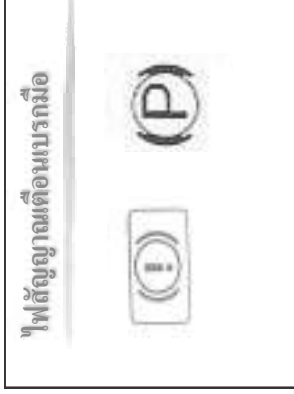
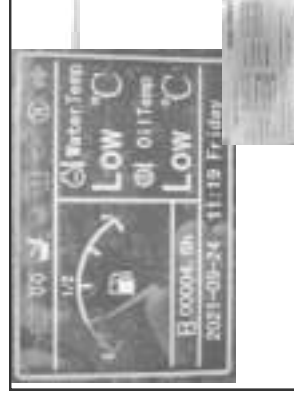
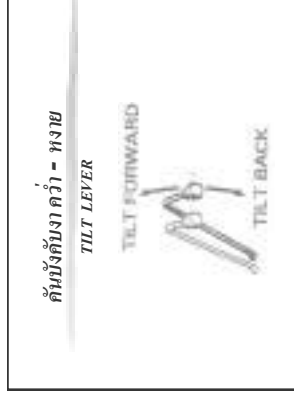
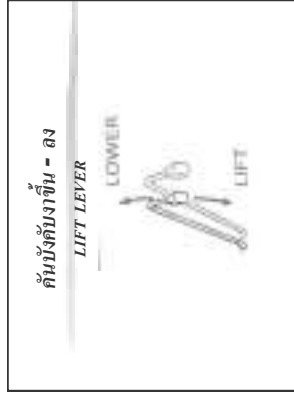
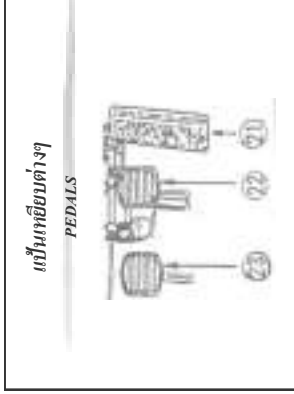
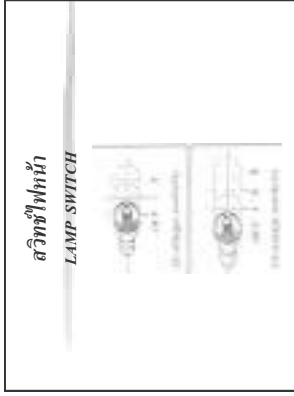
สัญลักษณ์เตือนการทำงานของรถยก

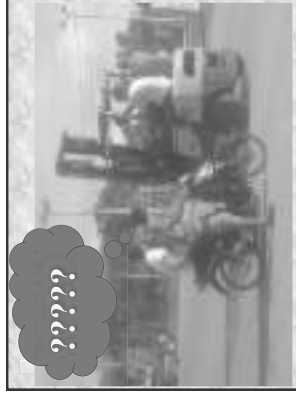
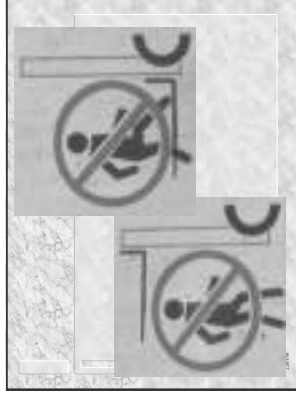
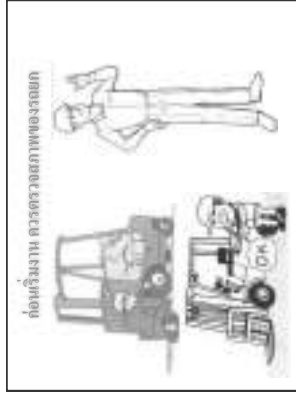
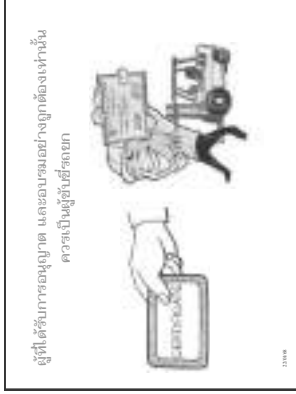
ไฟสัญญาณเตือนแรงดันน้ำมันเครื่อง

ENGINE OIL PRESSURE WARNING LAMP

ไฟเตือนการองอากาศ







ใช้ความเร็วให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ที่ทำงาน



22/01/68

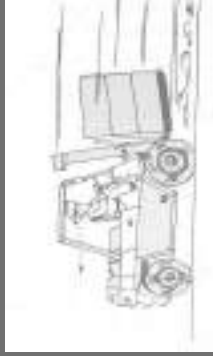
ถ้ามีสิ่งกีดขวาง อย่าขับเร็วเกินไป



ใครผิด??



กรณีเอง ไม่เห็นทางข้างหน้าให้หยุดลงในทันที



22/01/68

หรืออาจเกิดเหตุแบบนี้



เป็นเหตุให้เสียเวลาและเข้ามารถ เมื่อเข้าใกล้ทางเดิน หรือทางขึ้น

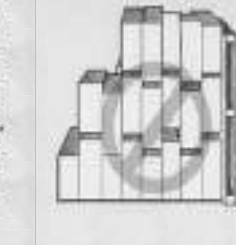


ห้ามใช้ที่รองของ (PALLET) ที่ไม่สมบูรณ์



22/01/68

ห้ามชนวัตถุที่ยึดไว้ไม่เป็นระเบียบ



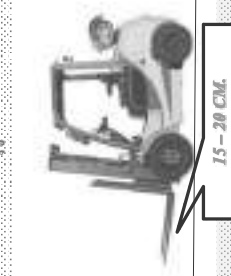
22/01/68

ส่องไฟให้ชัดที่บริเวณที่บรรทุกให้ตกที่สุด และอยู่ห่างศูนย์กลางพื้นที่รองที่ถนัด

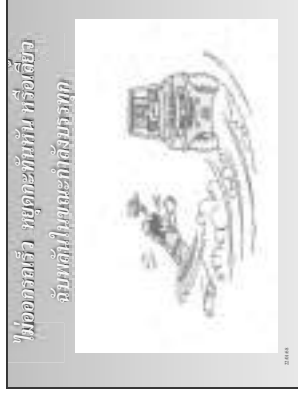
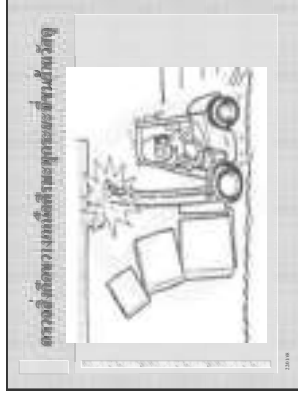
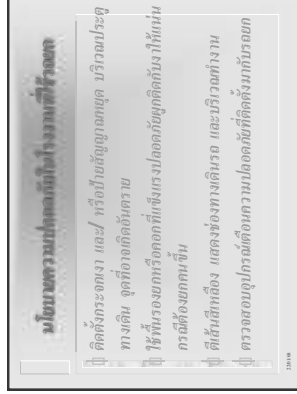
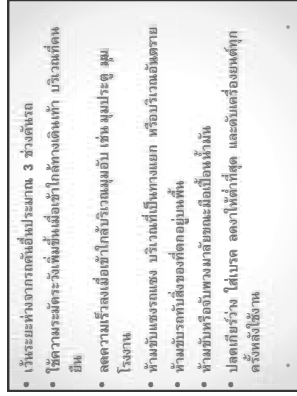
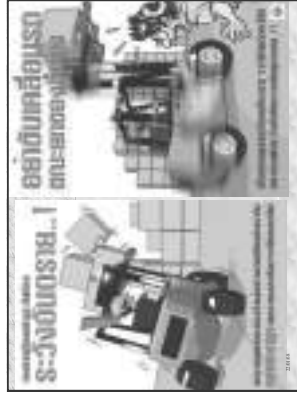
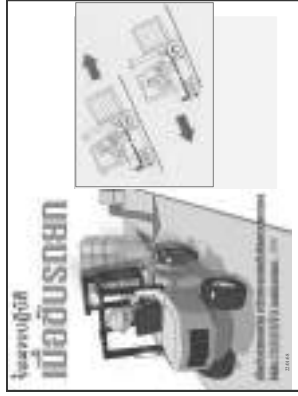


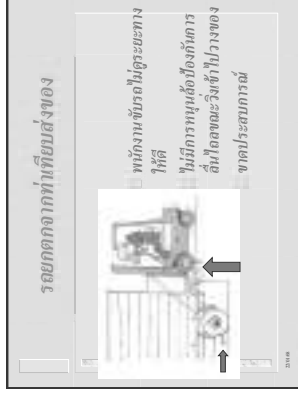
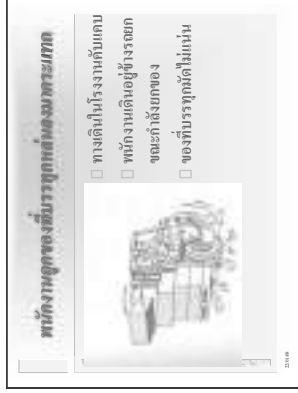
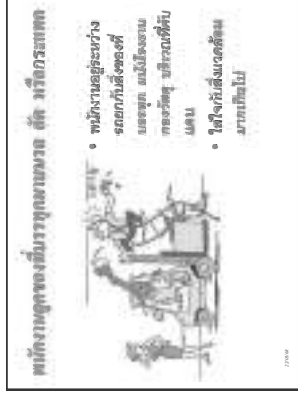
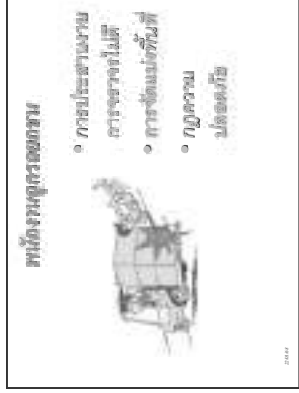
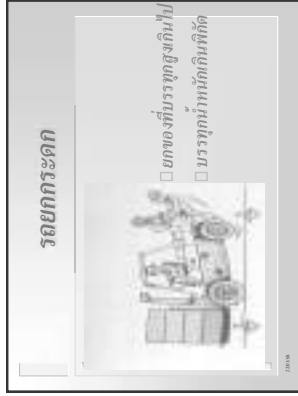
22/01/68

ขณะเคลื่อนย้ายให้ยกวัตถุสูงจากพื้น 15-20 ซม.

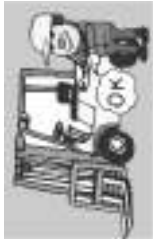


22/01/68



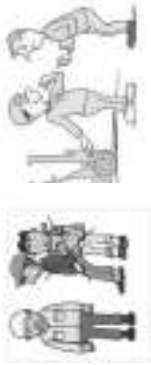


เทคนิคการขับ



การเตรียมตัวก่อนการขับรถยก

1. ส่องเครื่องแต่งกายว่าใส่ลงกางอย่างรัดกุม



2. ส่องสภาพรถยกก่อนการใช้งาน



3. ระวังงานกับทิศทางของสิ่งยึดปกติ



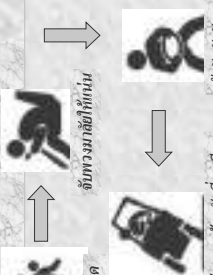
การเตรียมตัวก่อนการขับรถยก



ที่ทางจราจรขึ้นรถ ขึ้นรถด้านซ้าย มือซ้ายจับเกียร์ มือขวาจับพนักพิง



ข้อปฏิบัติในการเดินรถทางเดียว (รถสวน)



อย่ากระโดดลงจากยก

อย่าขวางขาผู้ให้เดิน

เดินตัวได้มั่นคงขึ้นกับที่รถวิ่ง

อย่าให้ตัววิ่ง

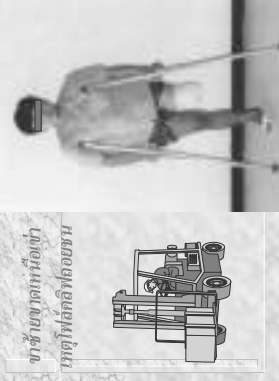
สังเกตจากห้องเพราะมองเห็นแตกต่าง



จุดที่หนีไปโดยยี่สิบ



เข้าซ้ายขวาหนึ่งนิ้ว
นิ้วชี้โผล่กลีฟโดยยี่สิบ



ต้นเบรคยกกับที่ก่อสร้างตาม



ก่อนขึ้นรถยกของยี่สิบที่วิ่งกว่า ขึ้นรถยกจากจุดที่วิ่งรถยกใน
ที่วิ่งลงไม่ต้องดูความเร็วมอเตอร์ของรถยกใน ขณะวิ่ง
อย่าวิ่งเข้าที่รถยกใน รถยกเคลื่อนที่เข้ามาจับต้องที่วิ่งขึ้น
กับที่วิ่งรถยกใน ตามที่วิ่งเข้ามาภายในวันต่อมา



ขั้นตอนการหักสินค้า ที่ปลอดภัย

การวางของซ้อนกันและการยกของลง



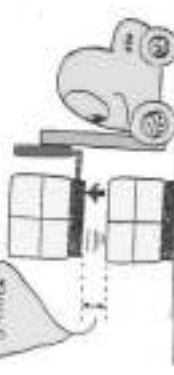
หยุดรถ เมื่อมาถึงของที่จะยก ปรับเสาดังตรง

การวางของซ้อนกันและการยกของลง



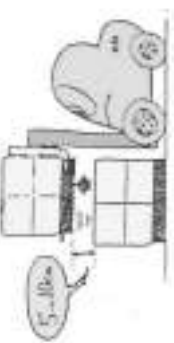
ยกขาให้ระดับ

การวางของซ้อนกันและการยกของลง



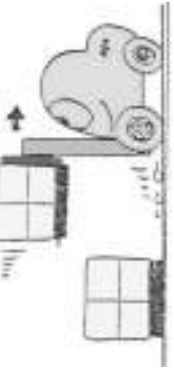
สอดขาเข้าไปประมาณ 2/3 - 3/4 ของเส้นการ

การวางของซ้อนกันและการยกของลง



ยกของสูงจากพื้น 5-10 ซม.

การวางของซ้อนกันและการยกของลง



สอดขาออกมา

คาดเข็มขัดนิรภัย



เช็ดเกียร์ว่าง เช็ดเบรคมือ



เหยียบอินทรี กดสวิทช์ ON



ยกสูงจากพื้น 15-20 Cm.



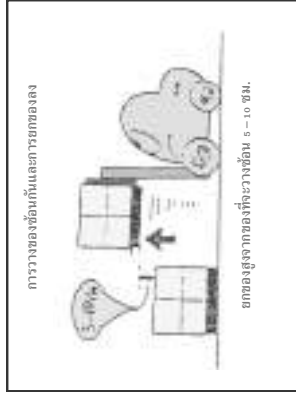
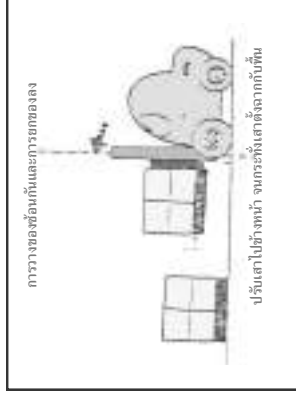
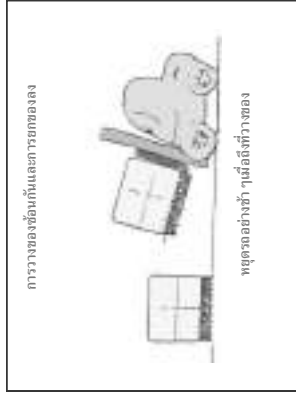
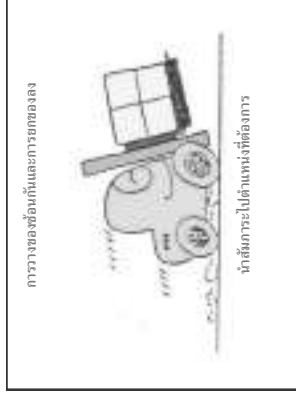
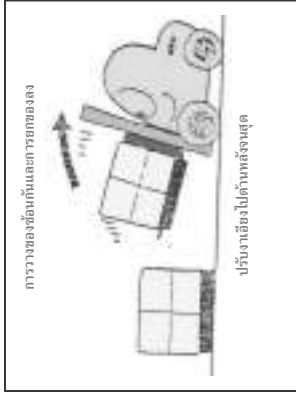
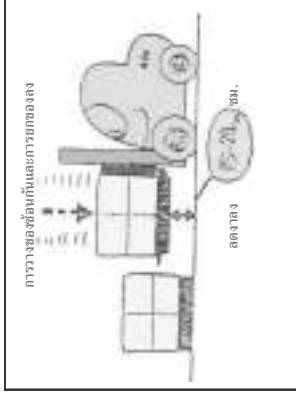
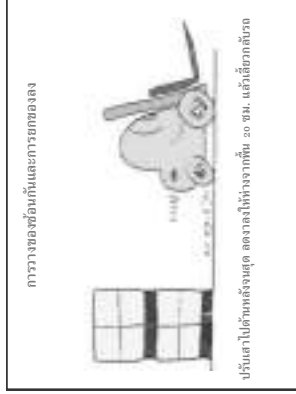
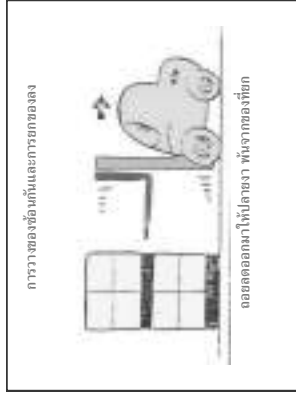
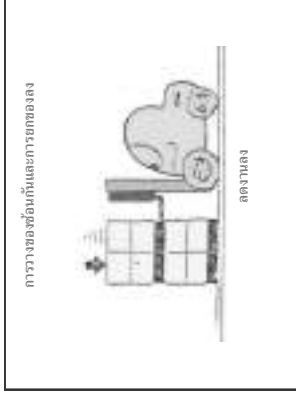
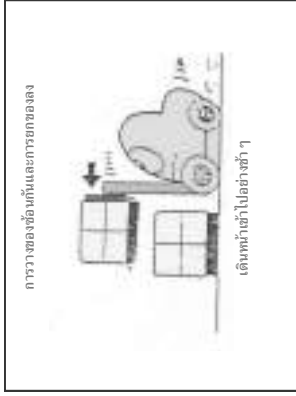
15-20 Cm.

ปลดเบรคมือ เช็เกียร์ ชีต ดัดเตา
และเคลื่อนรถออกอย่างช้าๆ



ชีเช็ค กัดเตา ทุกบุเลี้ยว และก่อนถอยหลัง





ใบตรวจรถยกก่อนการใช้งาน FORK LIFT TRUCK OPERATION (เครื่องยนต์)

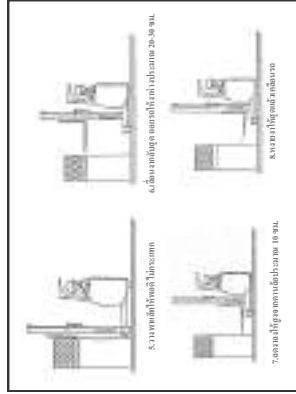
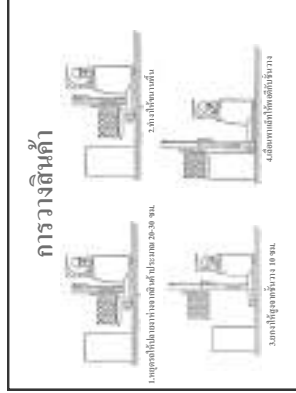
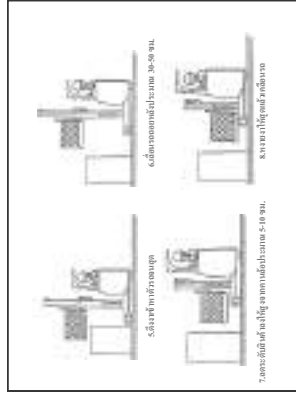
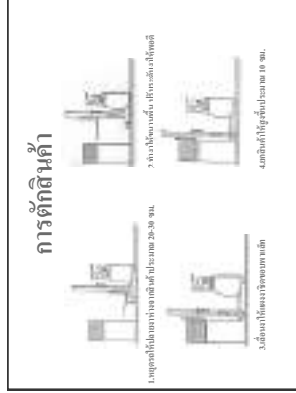
วันที่.....เดือน.....ปี.....

Forklift No..... เลขมีเตอร์ชั่วโมง.....

ตรวจก่อนติดเครื่องยนต์	ปกติ	ผิดปกติ	ข้อบกพร่อง
1.ตรวจสภาพรอยยึดชิ้น และหยดของเหลวรอบๆตัวรถ			
2.ตรวจระดับน้ำในหม้อน้ำ, ฝาหม้อน้ำและถังพักน้ำ			
3.ตรวจระดับน้ำยาในแบตเตอรี่			
4.ตรวจความตึงของสายพาน			
5.ตรวจระดับน้ำมันเครื่องยนต์			
6.ตรวจสภาพไส้กรองอากาศ			
7.ตรวจระดับและสภาพน้ำมันเบรก			
8.ตรวจการทำงานของเบรกมือ			
9.ตรวจระยะฟรีของเพนเหยียบเบรกและเพนเหยียบคลัตช์			
10.ตรวจสภาพของยาง, แรงดันลมยางและล้อด้อย			
11.ตรวจระดับน้ำมันไฮดรอลิกและรอยรั่วของระบบต่างๆ			
12.ตรวจระดับน้ำมันเกียร์			
13.สวิตช์ ON ตรวจไฟสัญญาณและไฟแสงสว่างรอบตัวรถ			

ตรวจหลังการติดเครื่องยนต์	ปกติ	ผิดปกติ	ข้อบกพร่อง
1.ความยากง่ายของการสตาร์ท และรอบเดินเบา			
2.ตรวจมีเตอร์และไฟสัญญาณต่างๆ			
3.ตรวจการทำงานของพวงมาลัย			
4.ตรวจความตึงของโซ่ยก			
5.ตรวจระยะฟรีพวงมาลัย (30 มม. ถึง 60 มม.)			
6.ตรวจฟังเสียงดังผิดปกติรอบตัวรถ			
7.ตรวจความสูงของเพนเหยียบเบรก			
8.ตรวจคันโยกเดียว (เหยียบคันเร่ง 1/3 ของความสูง)			
9.ตรวจ กระฉกมอง ช่างมองหลัง			
10.ตรวจการทำงานขณะระบบควบคุมไฮดรอลิก			
11.ออกกรีฑาและทดสอบระบบเบรก			

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

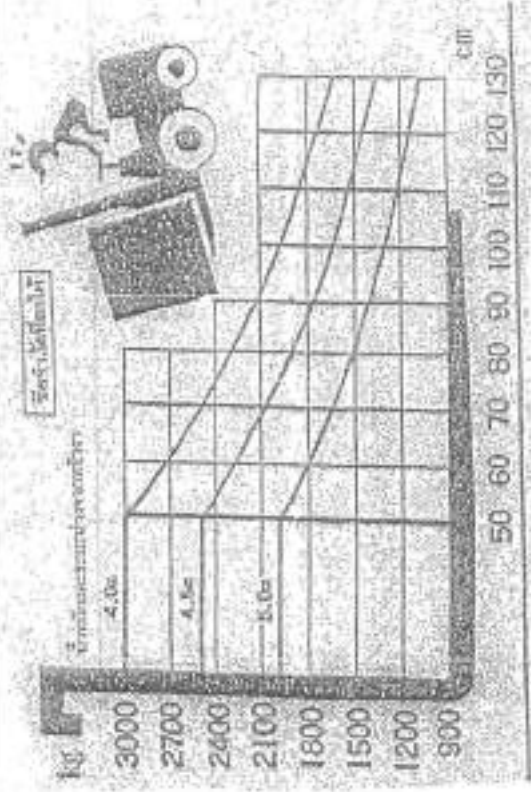


แบบตรวจสอบรอยบกพร่องไฟฟ้าก่อนการใช้งาน

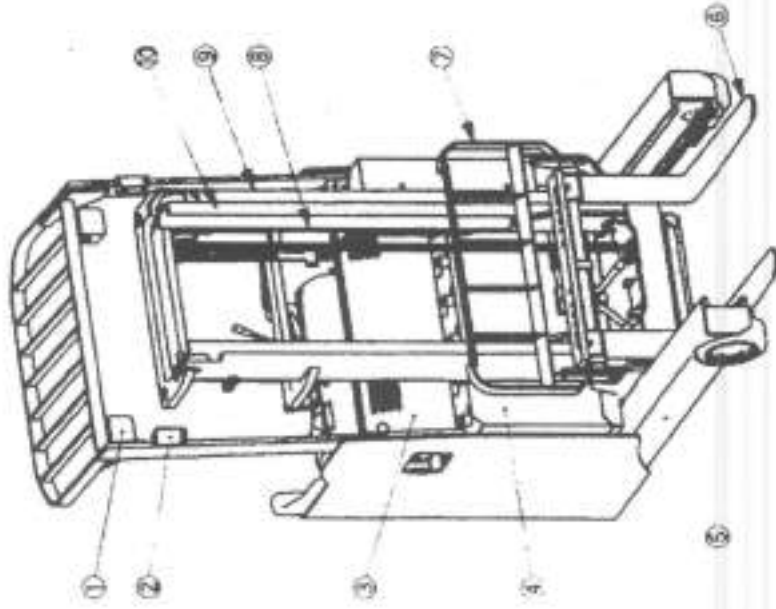
รถยนต์ (Forklift).....ยี่ห้อ.....รุ่น.....เดือน.....ปี.....หมายเลขรถ.....
วันที่ตรวจสอบ.....เดือน.....ปี.....

ที่	ตรวจสอบก่อนการเปิดสวิตช์เครื่องยนต์	ปกติ	ผิดปกติ	ข้อบกพร่อง
1	ตรวจสอบสภาพรอยขีดข่วนของตัวรถ			
2	ตรวจสอบรอยร้าวของระบบต่างๆ			
3	ตรวจสอบข้อต่อสายไฟต่างๆ			
4	ตรวจสอบความสะอาดส่วนแบบแบตเตอรี่			
5	ตรวจสอบระดับน้ำในแบตเตอรี่			
6	ตรวจสอบระดับน้ำมันไฮดรอลิก			
7	ตรวจสอบระดับน้ำมันเบรก			
8	ตรวจสอบการทำงานของเบรก (เบรกมือ/เบรกจอด)			
9	ตรวจสอบสภาพของยาง/แรงดันลมยาง/ล้อ			
ที่	ตรวจสอบหลังการเปิดสวิตช์เครื่องยนต์	ปกติ	ผิดปกติ	ข้อบกพร่อง
1	ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์ต่างๆ			
2	ตรวจสอบการทำงานของยกขึ้น - ลง - เข้า - ออก			
3	ตรวจสอบสภาพและความตึงของยาง			
4	ตรวจสอบคันควบคุมเดินหน้า-ถอยหลัง			
5	ตรวจสอบระยะฟรีพวงมาลัย (30 ม.ม. หรือ 1.2 นิ้ว)			
6	ตรวจสอบเสียงดังผิดปกติรอบตัวรถ			
7	ตรวจสอบสัญญาณไฟเลี้ยว แตร			
8	ตรวจสอบสัญญาณเสียงถอยหลัง			
9	ตรวจสอบสัญญาณไฟการทำงาน			
10	ตรวจสอบประสิทธิภาพเบรก			

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

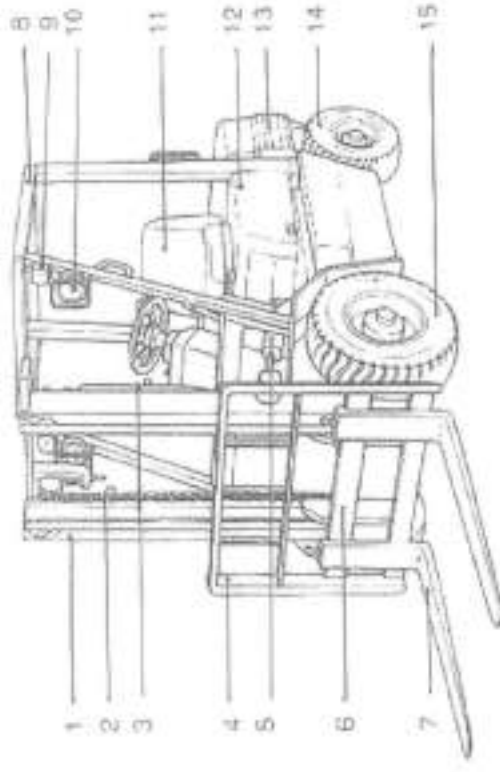


1. ตามภาพนี้ รถยก ยกได้สูงสุด.....เมตร
2. ยกน้ำหนักมากที่สุดได้.....กิโลกรัม
3. ถ้ายกสูงที่สุดจะสามารถรับน้ำหนักได้.....กิโลกรัม
4. สิ้นค้าขึ้นหนึ่ง จุด CG ตกที่ ระยะ 80 Cm. ถ้าต้องการยกสูง 5 m. จะยกน้ำหนักได้.....กิโลกรัม
5. สิ้นค้าขึ้นหนึ่ง น้ำหนัก 1900 กิโลกรัม จุด CG ตกที่ระยะ 90 Cm. จะยกสูงที่สุดได้.....เมตร

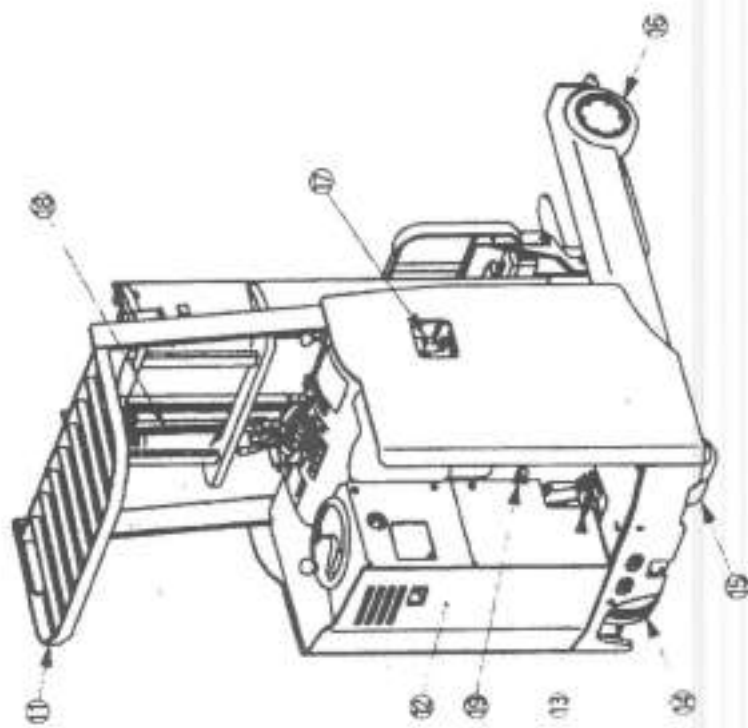


- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....
- 7.....
- 8.....
- 9.....
- 10.....

ส่วนประกอบของรถบรรทุก



- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....
- 7.....
- 8.....
- 9.....
- 10.....
- 11.....
- 12.....
- 13.....
- 14.....
- 15.....



- 11.....
- 12.....
- 13.....
- 14.....
- 15.....
- 16.....
- 17.....
- 18.....

นโยบายคุณภาพ

โดยชัยพัฒน์ ชื่อดัตต์ พัฒนา ลูกจ้างผู้มีพระคุณ

โดยมีการกำหนดวัตถุประสงค์กับคุณภาพเพื่อให้สอดคล้องตามนโยบายดังนี้

- 1.ระยะเวลา : บริการส่งมอบตรงเวลาตามที่ลูกค้ากำหนด
- 2.ลูกค้า : รับผิดชอบสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่รับ ไม่ส่งจนถึงปลายทางอย่างถูกต้อง
- 3.ปลอดภัย : มีความปลอดภัยในผลิตภัณฑ์ของลูกค้า บุคลากร และทรัพย์สินขององค์กร
- 4.ลูกค้าคือผู้มีพระคุณ : สร้างความพึงพอใจในการบริการ

วิสัยทัศน์

เรามุ่งมั่นสู่การเป็นผู้ให้บริการขนส่งของโลจิสติกส์เชิงเงินที่ระดับมาตรฐานสากล ด้วยความปลอดภัยสูงสุด เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า โดยเราจะดำเนินการอย่างจริงจัง มุ่งมั่นพัฒนาคุณภาพการบริการให้เป็นเลิศ

พันธกิจ

- 1.ดำเนินธุรกิจบริการขนส่งสินค้าให้ลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นความปลอดภัย ครอบคลุม ทั่วเวลา
- 2.ให้บริการขนส่งที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าสูงสุด
- 3.เรามุ่งมั่นทำธุรกิจกับลูกค้าด้วยความซื่อสัตย์ ความน่าเชื่อถือ เพื่อความยั่งยืนในการเป็นผู้ให้บริการ
- 4.สร้างบุคลากรที่มีความรับผิดชอบ ความกระตือรือร้น ที่จะหาความรู้และพัฒนาตนเองอยู่เสมอ

คู่มือปฏิบัติงานการขนส่งสินค้า



ห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคชัยพัฒน์

400/17 หมู่ 10 ตำบลโชคชัย อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา 30190

โทร. 044 000283 ต่อ 8 289088 แฟกซ์ 044 002235

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0-30964800-0-492

เริ่มก่อตั้งวันที่ ๖ กุมภาพันธ์ ๒๕4๐

ให้บริการด้านขนส่งสินค้าทั่วประเทศ

ประเภทรถ : ปิกอัพ, รถสิบล้อ, รถบรรทุก 10 ล้อ และรถพ่วง มีพื้นที่ทั้งหมด

มีระบบติดตามรถ GPS มีประกันสินค้าทุน 1,000,000 บาท

ผ่านระบบมาตรฐาน ISO 9001:2015

วัตถุประสงค์

- 1.เพื่อให้เป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงาน การวัดยความพร้อม,การตรวจสอบ,การเคลื่อนย้ายและความดูแลรักษา
- 2.เพื่อให้มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ที่เคลื่อนย้ายและความคุมในสถานที่ปลอดภัย เพื่อป้องกันการบาดเจ็บหรือ ไข้ – สัมผัสหาย
- 3.เพื่อให้มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ที่มีการตรวจสอบนั้นคู่กันและความปลอดภัยในระหว่างการทำงานส่งจนถึงมือลูกค้า
- 4.เพื่อให้มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ที่เข้ารับจากบริษัทผู้รับจ้าง แต่ละเที่ยวมีอยู่คู่กัน ครบถ้วน ถูกต้องตรงตามเวลา

ขอบเขต

ระบบงานนี้ใช้กับ ห้างหุ้นส่วนจำกัด โชตชัยพัฒนา ฝัขนานส่งสินค้า

หน้าที่และความรับผิดชอบ

- 1.ผู้รับจ้างบริษัทหรือหัวหน้าแผนก ฝัขนานส่งสินค้า
- 2.พนักงานขับรถ

บทลงโทษของพนักงานขนส่งสินค้า เมื่อไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับ

- 1.ครั้งที่ 1 ตักเตือน
- 2.ครั้งที่ 2 พักงาน
- 3.ครั้งที่ 3 ไล่ออกจากการเป็นพนักงานขนส่งหรือ ไล่ออกจากการเป็นทวรวม

ความพร้อมพนักงานขนส่งสินค้า



- 1.สวมใส่ชุดพร้อมขณะปฏิบัติงานที่
 - เสื้อคอวี โชตชัยพัฒนา
 - เสื้อสะท้อนแสง
 - กางเกงขายาว สีกรม สีดำ
 - หมวกเซฟตี้
 - รองเท้าเซฟตี้
 - บัตรพนักงาน
- 2.โทรศัพท์
 - แบตเตอรี่สำรอง
 - สายชาร์จแบตเตอรี่ประจำตัว
 - หูฟัง(Small Tak)
 - เปิดเครื่อง 24 ชั่วโมง
- 3.ความสะอาดในการแต่งกาย
 - ไม่ทำเล็บ
 - ไม่ทาหน้าผาก

เช็กลักษณะความพร้อมรถ

- 1.น้ำมันเชื้อเพลิง
- 2.เช็ตกพยาง,ยางอะไหล่,ยางขอบผู้รูดูก
- 3.เบรคดอร์,น้ำมัน
- 4.น้ำมันเครื่องยนต์
- 5.ระบบหล่อเย็น
- 6.ระบบไฟฟ้า, สัญญาณต่างๆ

อุปกรณ์ความปลอดภัย

- 1.สายรัดเข็ม
- 2.หมอนรองคอ
- 3.เครื่องมือช่าง
- 4.ถังดับเพลิง
- 5.กรวย

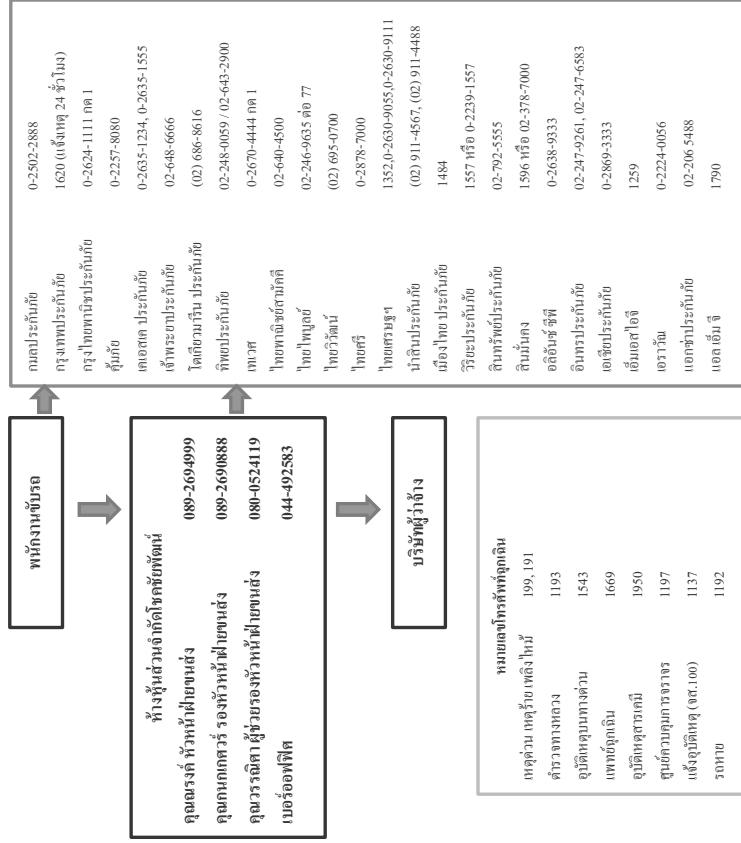
ทรัพย์สินตาม(เหตุร้ายกับรถ)

- 1.บัตรอนุญาต เข้าถึงสินค้า
- 2.หมวกนิรภัย
- 3.แผ่นป้ายหรือ สติกเกอร์ (Barcode) ประจำรถ
- 4.คู่มือตัว
- 5.แผ่นดิสก์

ข้อบังคับ

- 1.พนักงานขับรถต้องมีอายุ 25 ปีขึ้นไปเกิน 60ปี
- 2.พนักงานขับรถต้องมีใบอนุญาตขับรถตามกฎหมาย
- 3.ผู้ปฏิบัติงานจะต้องแต่งกายเรียบร้อย
- 4.ตรวจสอบสภาพรถก่อนปฏิบัติงาน
- 5.รถขนส่งต้องมีอายุการใช้งานไม่เกิน 15 ปี
- 6.คนขับจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายกำหนด(ด้านเสียง)
- 7.ห้ามพกพาอาวุธขณะปฏิบัติงาน
- 8.ห้ามเสพของมึนเมาและยาเสพติด
- 9.ไม่ถือการมีเมาหรือวางสิ่งของขณะปฏิบัติงาน
- 10.ศูนย์หรือคนจุดที่แต่ละบริษัทกำหนด
- 11.ห้ามเปิดเครื่องเสียงขณะปฏิบัติงาน
- 12.ห้ามหยกล้อส่งกับในขณะปฏิบัติงาน
- 13.ห้ามปีนแครและเหยียบกับเร่งเครื่องขณะปฏิบัติงาน
- 14.ห้ามใช้ความเร็วเกิน ข้อกำหนดของแต่ละบริษัท
- 15.ขับรถใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด
- 16.ห้ามส่งภาพนั้นๆลงโซเชียลในบริษัท
- 17.ห้ามนำผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าในบริษัท
- 18.ปฏิบัติตามระเบียบของแต่ละบริษัทให้เคร่งลัด

ขั้นตอนการตัดสินใจประกอบด้วย ๖ ขั้นตอน



หมายเหตุ (ข้อควรจำ)

- ในการปฏิบัติงาน พนักงานส่วนงานต้องเกิดความคิดความไม่ปกติขึ้นก่อนการปฏิบัติงาน มีหน้าที่ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่รับผิดชอบให้รู้ล่วงหน้าก่อนเข้าทำงาน (ข้อควรคำนึงขณะปฏิบัติงาน ให้ดูที่ผลการจัดอันดับ)
- ในกรณีการขนส่งสินค้าเข้าใช้ไปจะส่งมาว่าที่ถูกกำหนดจะต้องมีความคิดความไม่ปกติของพนักงานขับรถ พนักงานขับรถส่วนงานเข้าใช้รถใช้ถนน ขับรถตามสถานที่ที่กำหนด (ข้อควรคำนึงขณะปฏิบัติงาน ให้ดูที่ผลการจัดอันดับ)
- พนักงานส่วนงานต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดที่บริษัทกำหนด หรือ ไม่เกินเงื่อนไขบริษัทกำหนด
- การปฏิบัติงานพนักงานส่วนงานเข้าใช้รถใช้ถนนตามข้อกำหนดที่กำหนด (ข้อควรคำนึงขณะปฏิบัติงาน ให้ดูที่ผลการจัดอันดับ)
- การปฏิบัติงานพนักงานส่วนงานเข้าใช้รถใช้ถนนตามข้อกำหนดที่กำหนด (ข้อควรคำนึงขณะปฏิบัติงาน ให้ดูที่ผลการจัดอันดับ)

คำเตือน

- หยุดรถให้สนิท (เพื่อความปลอดภัย) ก่อนคิดเสียชีวะ-หา
- ก็จะเป็นประโยชน์ด้านข้างการเปิดท้าย (แจ้งประจวบ) ตรวจก่อนปลดท้ายว่า
- ตัวเครื่องยนต์ทกรังมีเงอตรง เพื่อลดมลพิษ

วิธีการปฏิบัติงานในการณีเกิดอุบัติเหตุ

- เมื่อเกิดอุบัติเหตุพนักงานส่วนงานส่วนหนึ่งที่อาจบาดเจ็บหรือสาหัสจากอุบัติเหตุ หรือการก่อการใดๆ ซึ่งอาจจะเป็นผลให้เกิดอุบัติเหตุ
- ทราบถึงผู้รับผิดชอบว่าผู้ส่วนงานเกิดโรคหรือพิษ พันธุกรรมและยืดยาดๆ ไปจนถึง
- ทราบถึงวิธีการปฏิบัติกับต้นเหตุของโรคและยืดยาด สาเหตุที่ เวลา ความเสียหาย
- ที่มาของละเมิด จรรยาบรรณที่จะเป็น, ข้อดี, เสีย, ทุน
- ที่ผู้ดูแลบริหารงาน, ลงมือไปจนถึง, เบอร์โทรศัพท์และอื่นๆขององค์กร
- สอบถามและตรวจสอบถึงผู้รับผิดชอบหรือวิธีการปฏิบัติกับต้นเหตุที่ให้เป็นข้อบก
- ห้ามเล่นส้อมนัยก่อนเจ้าหน้าที่ราชการหรือเจ้าหน้าที่บริการประกันภัยถึง พนักงานผู้ถูกนิยมนับในความคิด ซึ่งจะต้องเข้มงวดกวดขันเป็นพิเศษ
- อยู่จุดจุดเกิดเหตุ จนกว่าจะมีพนักงานบริษัทประกันภัย (พนักงานบริษัท) ต้องอยู่และตรวจสอบการทำงานของบริษัทที่เกี่ยวข้องตาม
- ในกรณีที่มีการเกิดอุบัติเหตุ พนักงานส่วนงานส่วนหนึ่งที่ (พนักงานบริษัท) ต้องอยู่ตามแผนและดูแลประสานงาน
- ในกรณีที่มีการเกิดอุบัติเหตุ พนักงานส่วนงานส่วนหนึ่งที่ (พนักงานบริษัท) ต้องอยู่ตามแผนและดูแลประสานงาน
- พร้อมเก็บข้อมูลในการขอเงินคืน
- แล้วถามกับเจ้าหน้าที่ราชการในข้อที่เกิดเหตุภายใน 24 ชั่วโมง เพื่อเป็นหลักฐาน

Journal

กรณีพนักงานส่วนชุมชนลื่นล้ม (พนักงานขับรถ) ไม่มีอุบัติเหตุเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ลื่นล้มได้รับความเสียหาย โทษนั้น พนักงานขับรถ ต้องเข้างานจนครบตามเวลาทางแก้ไขกับผู้บริหาร พึงรู้ว่าการเกิดอุบัติเหตุขึ้น ณ วันที่ใด () วันใด

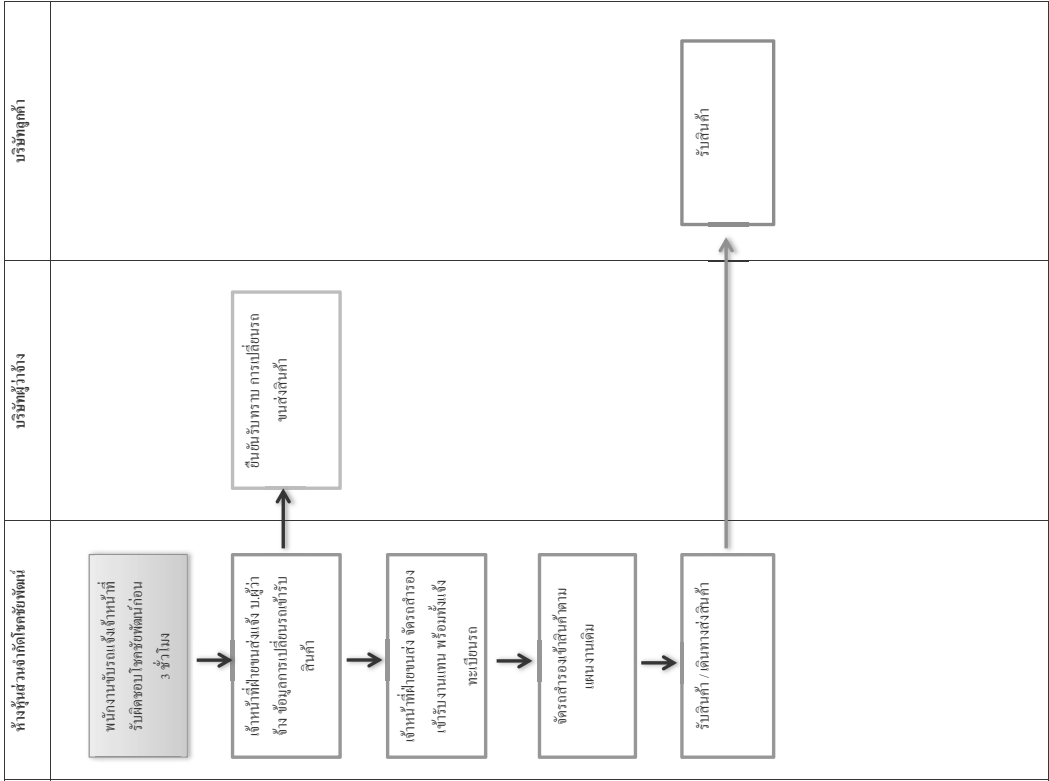
กรณีของพี่โชคชัยพัฒนา

เจ้าเหมียวรักหมอคน ห้างหุ้นส่วนจำกัดโชคชัยพัฒนาวิภาวดี ปลอดภัย ไม่เกิดอุบัติเหตุซ้ำ พร้อมนำลายนิ้วมือพนักงานขับรถมาจัดทำโครงการพัฒนาระบบและวิธีทำงาน

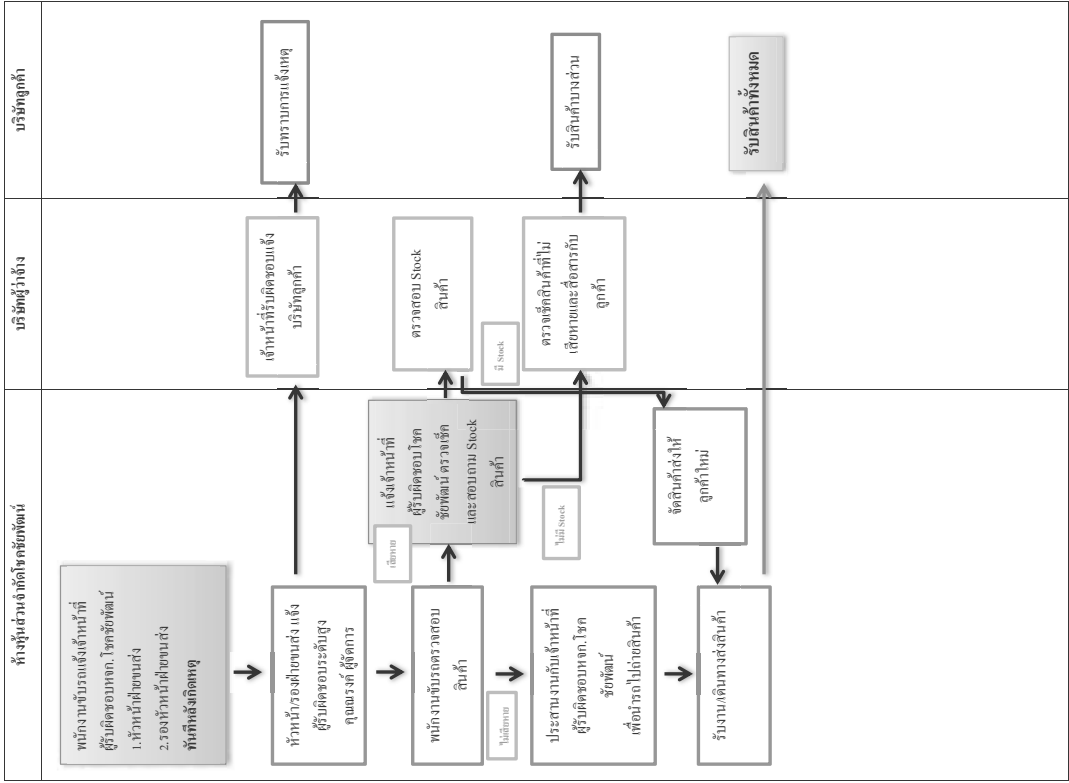
วัตถุประสงค์

ให้จดตามบ้านนั้น ที่มีไฟส่องสว่าง มีกล้องวงจรปิด
ห้ามจอดตามให้ต่าง ที่ไม่มีแสงสว่าง

แผนปฏิบัติการเหตุผลฉุกเฉินพนักงานขับรถแจ้ง ลา กะทันหัน



แผนปฏิบัติการเหตุผลฉุกเฉินค่าเกิดอุบัติเหตุ



เชิงระยะ

การบำรุงรักษารถยนต์ที่มี 2 ประเภท คือ

- 1. เปลี่ยนน้ำมันระยะเวลา โดยระยะเวลาการวิ่งหรือระยะเวลา (เมื่อข่งใจโดยข่งหนึ่งข่งก่อน)
- 2. เปลี่ยนเมื่อเสีย ซึ่งการจะเปลี่ยนดูตามผู้ซ่อม

ข้อดีของการบำรุงรักษารถยนต์ตามระยะเวลา

- ลดการสึกหรอของเครื่องยนต์
- ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง
- ประหยัดค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม
- ประหยัดเวลาที่ต้องสูญเสียไปกับการซ่อมที่เกิดขึ้นจากการขาดการบำรุงรักษาที่ดี
- ขับขี่ได้อย่างปลอดภัยกับตัวรถ

ตารางการบำรุงรักษา

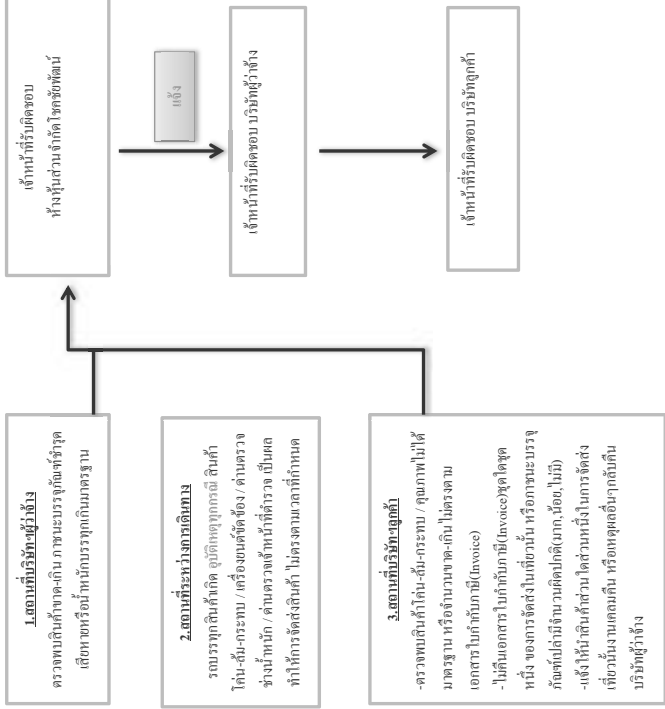
ตารางด้านล่างนี้เป็นระยะเวลาที่เหมาะสมกับรถยนต์ที่ใช้งานในสภาวะปกติ หากทำไม่ตรงตามนี้จะได้ภาวะพิเศษ เช่น

- ใช้งานรถยนต์กับถนนขรุขระ, ถนนโคลนเลน, ถนนมีฝุ่นมาก
- ใช้งานเป็นรถยนต์ลากจูง
- ติดเครื่องเดินเบานาน และ ขับรถด้วยความเร็วต่ำเป็นระยะทางไกล ๆ
- ขับรถด้วยความเร็วสูงเกินกว่า 2 ชั่วโมง
- ใช้งานในที่สูงเกินกว่า 700 เมตร เหนือระดับน้ำทะเล

การตรวจเช็ค ในบางจุดนั้นจำเป็นต้องมีการตรวจเช็คดังนี้

ระบบ	รายการ	หมายเหตุ	ระยะ(กม.)	เวลา(เดือน)	ตรวจเปลี่ยน
ระบบวางรับ ตรวจจับระดับ	ถาดรับระดับ		5,000	6	ตรวจ
	ถังรับระดับ		10,000	6	ตรวจ
	ถังรับระดับ		10,000	12	ตรวจ
	ถังรับระดับ		20,000	6	ตรวจ
	ถังรับระดับ		5,000	6	ตรวจ
ระบบเบรก	จานเบรกและล้อเบรกหน้า		10,000	6	ตรวจ
	จานเบรกและล้อเบรกหลัง		10,000	6	ตรวจ
	การปรับเบรกและล้อเบรกหน้า		10,000	6	ตรวจ
	น้ำมันเบรก		40,000	24	เปลี่ยน
ระบบค้ำ	ค้ำ		10,000	6	ตรวจ
	การปรับเบรกและล้อเบรกหน้า		10,000	12	ตรวจ
	น้ำมันค้ำ		40,000	24	เปลี่ยน

หน้าที่ของพนักงานขับรถที่ต้องปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง กรณีเกิดปัญหา



แผนการบำรุงรักษารถเชิงป้องกัน	
ระยะทาง (กม.)	ขั้นตอนการปฏิบัติ
15,000	จะดำเนินการจัดการนี้ และทำการตรวจเช็คชิ้นส่วนต่างๆ รวมทั้งสิ้น 14 รายการ (ใช้เวลาไม่เกิน 1 ชั่วโมง)
30,000-60,000	จะต้องทำการถ่ายน้ำมันเครื่องและทำการตรวจเช็คชิ้นส่วนต่างๆ รวมทั้งสิ้น 28 รายการ (ใช้เวลาไม่เกิน 2 ชั่วโมง)
90,000	จะต้องทำการถ่ายน้ำมันเครื่อง และทำการตรวจเช็คชิ้นส่วนต่างๆ รวมทั้งสิ้น 32 รายการ (ใช้เวลาไม่เกิน 4 ชั่วโมง)
180,000	จะต้องทำการถ่ายน้ำมันเครื่อง และทำการตรวจเช็คชิ้นส่วนต่างๆ รวมทั้งสิ้น 37 รายการ (ใช้เวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมง)

- รายละเอียดการตรวจเช็ค

1. ตรวจเช็คระดับหม้อน้ำ

3. ตรวจเช็คสวิตช์คอปน้ำ

5. ตรวจเช็คลูกลูกปืน ล้อหลัง

7. ตรวจเช็คกระเปาะฟางมกล้อ

9. ตรวจเช็คเพลากลาง และเกาเกา

11. ตรวจเช็คระดับน้ำมันเกียร์

13. ทำความสะอาดกรองอากาศ

15. ตรวจเช็คระบบเบรก

17. ตรวจเช็คและเติมน้ำมันในหม้อน้ำและ ท่อยาง

19. ตรวจเช็ค และเติมน้ำมันน้ำมันพวงมาลัยพาวเวอร์

21. ตรวจเช็คความหนาของผ้าเบรก

23. ตรวจเช็คระบบสัญญาณ ไฟ และเคเบิลต่างต่างๆ

25. ตรวจเช็คกระเปาะฟิวส์ของตัว

27. เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง

29. เปลี่ยนไส้กรองที่เติมน้ำ น้ำมันเชื้อเพลิง

31. ถ่านน้ำมันเกียร์

33. ถ่านน้ำมันพาวเวอร์

35. เปลี่ยนไส้กรองอากาศ

รายละเอียดการตรวจเช็ค

2. ตรวจเช็คตัวหม้อหมบ ล้อหน้า

4. ตรวจเช็คลูกลูกปืน ล้อหน้า

6. ตรวจเช็คลูกลูกหมก

8. ตรวจเช็คบูชเพลตกล้อ

10. ตรวจเช็คและเติมน้ำมันในเบรคดอร์

12. ตรวจเช็คระดับน้ำมันเฟืองท้าย

14. ตรวจเช็คเป็นรอยพาง และปากนกแก้ว

16. ตรวจเช็คลูกหมากกันเกียร์

18. ตรวจเช็ค และเติมน้ำมันน้ำมันคาลซ์

20. ตรวจเช็ค น้ำมันไฮดรอลิกเกาเกาทั้ง

22. ตรวจเช็คสภาพเพนตรึงเครื่องเบรค ดอร์ ไซชาร์ค

24. ตรวจเช็คระบบเบรก และहारอรัว

26. ถ่านน้ำมันเครื่อง

28. เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเครื่อง

30. เปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเกียร์

32. ถ่านน้ำมันเฟืองท้าย

34. ถ่านน้ำมันคูนเก้อ หรือเปลี่ยนจารบีคูนเก้อ

36. เปลี่ยนกรอง Diver ดูดความชื้น

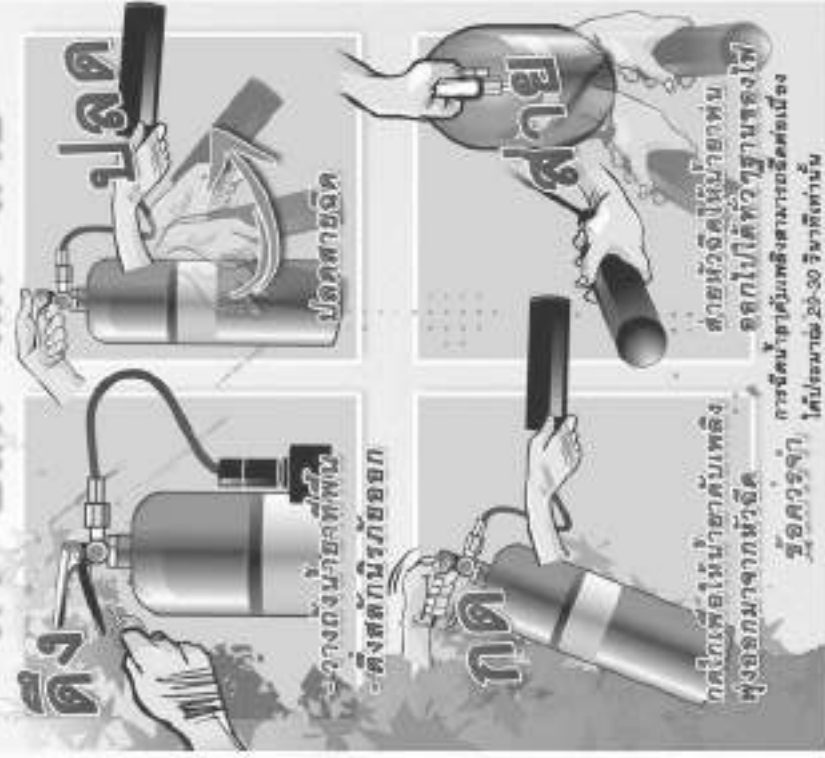
37. เปลี่ยน ไส้กรองน้ำ ทดล่อเย็น

ระบบกำลังขับเคลื่อน	สายพานตรวจเช็คพาวเวอร์		20,000	24	ตรวจ
	น้ำมันตรวจเช็คพาวเวอร์		40,000	24	เปลี่ยน
	อัตราปั๊มเร่ง		10,000	6	เปลี่ยน
ระบบช่วงล่าง และตัวถัง	องุ่นพลาขับ		10,000	12	ตรวจ
	ลูกปืนล้อหน้า - หลัง		10,000	12	ตรวจ
	ระบบคัทลันต์ส่ง ดูขนาด และยกกลุ่ม		20,000	12	ตรวจ
	น้ำมันคัท, เฟืองท้าย	ตัวรวมคาล	20,000	12	เปลี่ยน
	น้ำมันคัท	ตัวล้อไค	40,000	24	เปลี่ยน
ระบบเครื่องยนต์	น้ำมันเครื่องและ ไคของน้ำมันเครื่อง	ถังใส่สารฯ	5,000	6	เปลี่ยน
	น้ำมันเครื่องและ ไคของน้ำมันเครื่อง	ถังสารฯ	10,000	12	เปลี่ยน
	ถังเครื่อง		20,000	12	เปลี่ยน
	สายพานขับ สายพานเครื่องคัล		20,000	24	ตรวจ
	น้ำมันเครื่องและ (ระบบ ฮอยลิ้น - 100)		40,000	24	เปลี่ยน
	กรองเชื้อเพลิง	ตัวชุด	15,000	24	เปลี่ยน
	กรองเชื้อเพลิง (ในถังน้ำมันเชื้อเพลิง)	แบบจีน	80,000	48	เปลี่ยน
ระบบช็อคอัพ และระบบควบคุมไดรฟ์	กรองอากาศ	ตัวชุด	20,000	12	เปลี่ยน
	กรองอากาศ	แบบจีน	40,000	24	เปลี่ยน
	หัวพิน		40,000	48	เปลี่ยน
	หัวพิน	ตัวคีม	100,000	48	เปลี่ยน
ระบบชุดอะบิด	เบรคดอร์ (ตรวจระดับน้ำมันเบรคส่งน้ำ)		5,000	6	ตรวจ
	หัวปั๊มน้ำมัน และ พัดลมถังเก็บกระด		10,000	6	ตรวจ

วิธีการใช้ถังแก๊สอย่างปลอดภัย

เมื่อต้องต่อสูกับไฟให้หลัก

“ ดึง - ปลด - กด - สาย ”

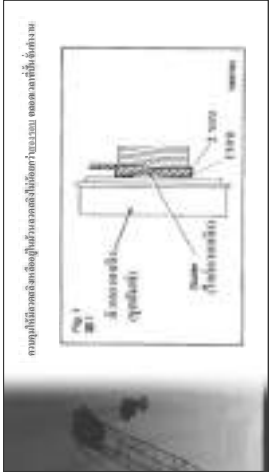




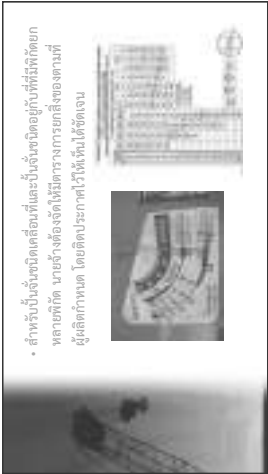
- ต้องได้ใบมีการทดสอบและตรวจสอบการติดตั้งก่อนการใช้งาน
- ยึดผูกใช้งานในทิศทางเดียวกับการทดสอบและตรวจสอบ
- ต้องมีการทดสอบและตรวจสอบก่อนใช้งานอย่างน้อย 1 ครั้ง ตามผู้การใช้งาน
- ตรวจสอบให้มีความแข็งแรงเพียงพอในส่วนของคานและโครงขาของคานทดสอบ
- บังคับให้คานอยู่ในตำแหน่งที่ต้องการทดสอบ
- จัดให้มีผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบการติดตั้ง และทำการตรวจสอบให้อยู่ในเกณฑ์การใช้งานได้อย่างปลอดภัย
- จัดให้มีผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบการติดตั้ง และทำการตรวจสอบให้ อยู่ในเกณฑ์การใช้งานได้อย่างปลอดภัย
- จัดให้มีผู้ควบคุมการทดสอบและตรวจสอบการติดตั้ง และทำการตรวจสอบให้ อยู่ในเกณฑ์การใช้งานได้อย่างปลอดภัย

ข้อ ๖๐ ในการทำงานเกี่ยวกับงานที่ใช้เครื่องแบบ นายจ้างต้องปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

- (๑) จัดให้มีหรือจัดหาเครื่องมือป้องกันอันตราย
- (๒) จัดให้มีหรือจัดหาเครื่องมือป้องกันอันตราย
- (๓) จัดให้มีหรือจัดหาเครื่องมือป้องกันอันตราย



- จัดให้มีการฝึกอบรมและตรวจสอบการติดตั้งก่อนการใช้งาน
- จัดให้มีการฝึกอบรมและตรวจสอบการติดตั้งก่อนการใช้งาน
- จัดให้มีการฝึกอบรมและตรวจสอบการติดตั้งก่อนการใช้งาน
- จัดให้มีการฝึกอบรมและตรวจสอบการติดตั้งก่อนการใช้งาน
- จัดให้มีการฝึกอบรมและตรวจสอบการติดตั้งก่อนการใช้งาน
- จัดให้มีการฝึกอบรมและตรวจสอบการติดตั้งก่อนการใช้งาน
- จัดให้มีการฝึกอบรมและตรวจสอบการติดตั้งก่อนการใช้งาน
- จัดให้มีการฝึกอบรมและตรวจสอบการติดตั้งก่อนการใช้งาน
- จัดให้มีการฝึกอบรมและตรวจสอบการติดตั้งก่อนการใช้งาน
- จัดให้มีการฝึกอบรมและตรวจสอบการติดตั้งก่อนการใช้งาน

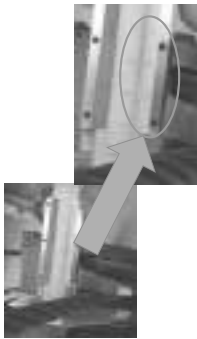


- จัดให้มีการฝึกอบรมและตรวจสอบการติดตั้งก่อนการใช้งาน
- จัดให้มีการฝึกอบรมและตรวจสอบการติดตั้งก่อนการใช้งาน
- จัดให้มีการฝึกอบรมและตรวจสอบการติดตั้งก่อนการใช้งาน
- จัดให้มีการฝึกอบรมและตรวจสอบการติดตั้งก่อนการใช้งาน
- จัดให้มีการฝึกอบรมและตรวจสอบการติดตั้งก่อนการใช้งาน
- จัดให้มีการฝึกอบรมและตรวจสอบการติดตั้งก่อนการใช้งาน
- จัดให้มีการฝึกอบรมและตรวจสอบการติดตั้งก่อนการใช้งาน
- จัดให้มีการฝึกอบรมและตรวจสอบการติดตั้งก่อนการใช้งาน
- จัดให้มีการฝึกอบรมและตรวจสอบการติดตั้งก่อนการใช้งาน
- จัดให้มีการฝึกอบรมและตรวจสอบการติดตั้งก่อนการใช้งาน

ส่วนที่ ๑ อุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกัน

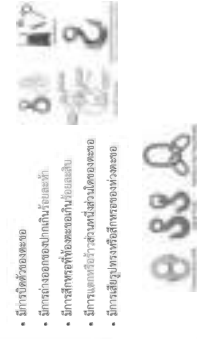
- **หม้อต้มน้ำที่ใช้ผลิตไอน้ำเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า**
- (๑) ลวดสลิงที่รัดสายเคเบิลไว้กับตัวหม้อต้มน้ำและสายเคเบิลกลางชั้นกลาง
- (๒) ลวดสลิงที่รัดสายเคเบิลไว้กับตัวหม้อต้มน้ำและสายเคเบิลกลางชั้นกลาง
- (๓) ลวดสลิงที่รัดสายเคเบิลไว้กับตัวหม้อต้มน้ำและสายเคเบิลกลางชั้นกลาง
- (๔) ลวดสลิงที่รัดสายเคเบิลไว้กับตัวหม้อต้มน้ำและสายเคเบิลกลางชั้นกลาง
- (๕) ลวดสลิงที่รัดสายเคเบิลไว้กับตัวหม้อต้มน้ำและสายเคเบิลกลางชั้นกลาง
- (๖) ลวดสลิงที่รัดสายเคเบิลไว้กับตัวหม้อต้มน้ำและสายเคเบิลกลางชั้นกลาง
- (๗) ลวดสลิงที่รัดสายเคเบิลไว้กับตัวหม้อต้มน้ำและสายเคเบิลกลางชั้นกลาง

ส่วนที่ ๒ อุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันสายเคเบิล



- **หม้อต้มน้ำที่ใช้ผลิตไอน้ำเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า**
- (๑) ลวดสลิงที่รัดสายเคเบิลไว้กับตัวหม้อต้มน้ำและสายเคเบิลกลางชั้นกลาง
- (๒) ลวดสลิงที่รัดสายเคเบิลไว้กับตัวหม้อต้มน้ำและสายเคเบิลกลางชั้นกลาง
- (๓) ลวดสลิงที่รัดสายเคเบิลไว้กับตัวหม้อต้มน้ำและสายเคเบิลกลางชั้นกลาง
- (๔) ลวดสลิงที่รัดสายเคเบิลไว้กับตัวหม้อต้มน้ำและสายเคเบิลกลางชั้นกลาง
- (๕) ลวดสลิงที่รัดสายเคเบิลไว้กับตัวหม้อต้มน้ำและสายเคเบิลกลางชั้นกลาง
- (๖) ลวดสลิงที่รัดสายเคเบิลไว้กับตัวหม้อต้มน้ำและสายเคเบิลกลางชั้นกลาง
- (๗) ลวดสลิงที่รัดสายเคเบิลไว้กับตัวหม้อต้มน้ำและสายเคเบิลกลางชั้นกลาง

ส่วนที่ ๓ อุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันสายเคเบิล



ลวดสลิงที่ยึดโยงที่มีเส้นลวดขาดหรือข้อบกพร่องแสดงสีฟ้าในภาพ



หม้อต้มน้ำที่ใช้ผลิตไอน้ำเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า

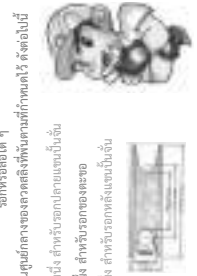


ประกาศกรมสวัสดิการ
และคุ้มครองแรงงาน
เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการ
การใช้เชือก ลวดสลิง และรอก
พ.ศ. ๒๕๕๓

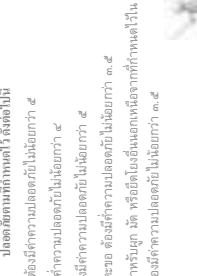
“เชือก”

- หมายถึง สิ่งที่มีลักษณะเป็นเส้นยาวหรือเส้นสั้นที่มีความแข็งแรงทนทาน ใช้สำหรับร้อยหรือร้อยเชือก

หม้อต้มน้ำที่ใช้ผลิตไอน้ำเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า



หม้อต้มน้ำที่ใช้ผลิตไอน้ำเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า



“ลวดสลิง”

- หมายถึง สิ่งที่มีลักษณะเป็นเส้นยาวหรือเส้นสั้นที่มีความแข็งแรงทนทาน ใช้สำหรับร้อยหรือร้อยเชือก

“รอก”

- หมายถึง อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับยกหรือเคลื่อนย้ายสิ่งของ

บททั่วไป

- นำข้าวจ้างใช้เลือก ลวดสลิง และรอก ให้เป็นไปตามคุณลักษณะและข้อกำหนดของสารใช้งาน ที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด
- ตรวจสอบเลือก ลวดสลิง รอก และอุปกรณ์ประกอบเบื้องต้นที่ใช้เป็นอุปกรณ์เคลื่อนที่ พร้อมใช้งาน และตรวจสอบรายการตรวจสอบรายการที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด
- การใช้ใช้งานเลือก หรือลวดสลิงในการยก สิ่ง ลาก สิ่งของ ต้องจัดให้มีการถักหรือทำเป็นป่วงที่ปลายเลือกหรือลวดสลิงโดยการผูก มัด หรือยึดโยงให้มั่นคงแข็งแรงและระมัดระวัง สิ่ง ลาก ที่ตรวจสอบสภาพพร้อมด้วยก่อนการปฏิบัติงานจริง

ลวดสลิง

- จัดให้มีมาตรฐานด้านความปลอดภัยในระดับที่จำเป็นสำหรับการใช้งานเพื่อจะได้รับอันตรายจากการใช้เลือก ลวดสลิง รอก เนื่องจากการตกหล่น ติด หรือกระเด็น และจัดให้มีป้ายเตือนอันตรายดังกล่าว ติดไว้ให้เห็นชัดเจน ณ บริเวณนั้น
- ความปลอดภัยให้ผู้ใช้ใช้เลือก ลวดสลิง หรือรอกในการห้อย โหน เกาะขึ้นลงหรือเคลื่อนที่จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง
- จัดให้มีการบันทึกและนำเข้าสู่บัญชีเลือก ลวดสลิง รอก ตามข้อกำหนดชนิด ประเภท วัสดุประเภท รอยละเยิด และระยะเวลาที่ผู้ผลิตหรือวิศวกรกำหนด

24

2011.67

ลวดสลิง

- ลวดสลิงใช้มาใช้ในการยกห้อย โหน หรือยึดโยงวัตถุ สิ่งอันใดต่อมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5
- กรณีใช้ลวดสลิงสำหรับยึดโยงส่วนที่มีความดันของแรงกระทำหรือเป็นชิ้น ต้องมีความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 3.5
- กรณีใช้ลวดสลิงสำหรับเป็นลวดสลิงรับ สิ่งที่มีความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5
- กรณีใช้ลวดสลิงสำหรับลากห้อย โหน หรือยึดโยงวัตถุ แต่มีการใช้สลิงตัวอื่นเป็นตัวยึด สิ่งจะต้องใช้ลวดสลิงสำหรับยึดตามต้น โหนให้สามารถขอลดลงโดยผู้ประกอบที่เป็นเจ้าของลวดสลิงสำหรับรับภาระ
- ให้จัดให้มีการควบคุมผู้ปฏิบัติงานต้องบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับลวดสลิงไม่น้อยกว่าสองรอบในขณะทำงาน

27

2011.67

ความมั่นคงและให้ผู้ใช้เลือก ลวดสลิง หรือรอกในการห้อย โหน เกาะที่แข็งแรงและเตือนผู้ใช้งานที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง

เงือก

- มีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๔ จะะใช้งาน และต้องควบคุมตรวจสอบมิให้ผู้ใช้เลือกห้อย โหน ช่างหัด ตกปากร หรือของ อันอาจก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยแก่ผู้ใช้งาน
- ต้องควบคุมตรวจสอบพื้นที่เดิมมิให้นำสลิงไปสลึงเคราะหที่มีลักษณะดังต่อไปนี้ มาใช้งาน
- (๑) ร้อยเย็บถี่ หรือขาด
- (๒) มีรอยฉีกหรือสิ่งอื่นใดที่ฝังค้างอยู่ในเส้นใย หรือเกาะห้อย
- (๓) ร้อยเย็บจากความร้อนหรือสารเคมี

25

2011.67

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่น

การทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่น

- ปั้นจั่นที่ใช้ในงานก่อสร้าง
- ขนาคัดทิศทางอย่างง่ายที่ใช้ไม่เกิน ๓ คัน ต้องทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ต้องเป็นเช่นชุด ๖ เดือน
- ขนาคัดทิศทางขนาดใหญ่กว่า ๓ คันขึ้นไป ต้องทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ต้องเป็นเช่นชุด ๑ ๓ เดือน
- ที่ไม่มีรายละเอียดของชนิดทิศทางของส่วนประกอบมีความถี่ในการทดสอบในการทดสอบให้เป็นอย่างน้อยโดยผู้ชำนาญการที่ผู้ผลิตกำหนด

28

2011.67

เงือก(ต่อ)

- การใช้ใช้เลือกสำหรับลากห้อย สิ่ง ลาก ยก มัด หรือยึดโยงให้ ดู ลาก กับพื้นดินหรือพื้นผิวหยาบหรือในขณะใช้งาน
- จัดให้มีการกำหนดขนาดเลือกหลังจากใช้งานเสร็จเรียบร้อยแล้ว และเก็บรักษาไว้ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ไม่ให้ถูกความชื้น ความร้อน หรือสารเคมี

ลวดสลิง

- ห้ามมิให้นำลวดสลิงที่มีลักษณะดังต่อไปนี้มาใช้
- (๑) ถูกกัดกร่อนแล้ว หรือเป็นสนิมจนเห็นชัดเจน
- (๒) มีรอยเย็บเนื่องจากความร้อนทำลาย
- (๓) ขนาด (Kn) หรือแตกเสีย (Bird Cage)
- (๔) เส้นผ่าศูนย์กลางเส้นใยร้อยเย็บหรือเส้นผ่าศูนย์กลางเดิม
- (๕) เส้นสลิงในหนึ่งช่วงยาว (lay) จากต้นเส้นและขึ้นในไม่ถี่ยาว (Strand) ยึดกับหรืออาจดึงหลุดไปขึ้นในในหลายจุด (Strands) รวมกัน

26

2011.67

การทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่น

- ปั้นจั่นที่ใช้รงานอื่น ๆ
- (ก) ขนาคัดทิศทางอย่างง่ายออกตั้งแต่ ๑ คัน แต่ไม่เกิน ๑ คัน ต้องทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ต้องเป็นเช่นชุดหนึ่งครั้ง
- (ข) ขนาคัดทิศทางมากกว่า ๓ คัน แต่ไม่เกิน ๕๐ คัน ต้องจัดให้มีการทดสอบทุก ๆ ๖ เดือน
- (ค) ขนาคัดทิศทางมากกว่า ๕๐ คันขึ้นไป ต้องทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ต้องเป็นเช่นชุดทุก ๆ ๓ เดือน

กรณีที่ไม่มีการละเอียดชนิดทิศทางที่กำหนดปลดเกี่ยตามที่ได้ผลิตกำหนด ในการทดสอบให้ทดสอบโดยใช้ขนาดที่ติดต่อกตามที่ได้วิศวกรตรวจสอบ รับรอง และมีหลักฐานรับรองตรวจสอบได้

29

รูปแบบของเครื่องหมายความปลอดภัย			
สีพื้น	สีพื้น	สีพื้น	สีพื้น
เครื่องหมายห้าม	ห้าม	ห้าม	ห้าม
เครื่องหมายเตือน	เตือน	เตือน	เตือน
เครื่องหมายบังคับ	บังคับ	บังคับ	บังคับ
เครื่องหมายช่วยเหลือ	ช่วยเหลือ	ช่วยเหลือ	ช่วยเหลือ
เครื่องหมายอื่น	อื่น	อื่น	อื่น

เครื่องหมายที่เบ็ดเสร็จ

เครื่องหมายห้าม

- เป็นวงกลมสีแดง พื้นขาว มีเครื่องหมายจากสีแดง

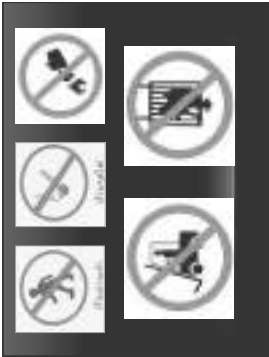
รูปภาพเป็นสีดำ เช่น ..



เครื่องหมายเตือน

- เป็นวงกลมสีแดง พื้นขาว มีเครื่องหมายจากสีแดง

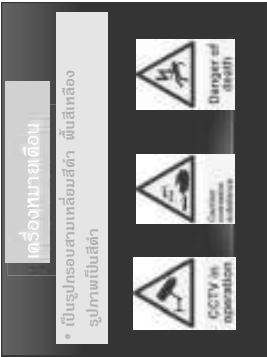
รูปภาพเป็นสีดำ เช่น ..



เครื่องหมายเตือน

- เป็นรูปกรอบสามเหลี่ยมสีดำ พื้นสีขาว

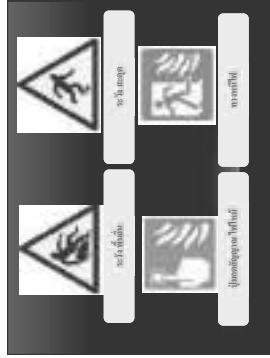
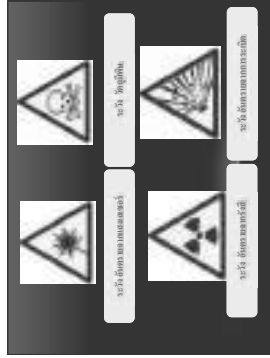
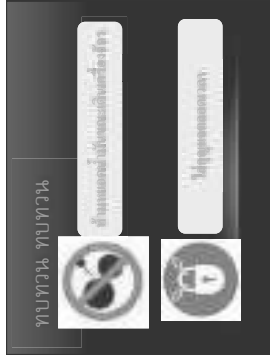
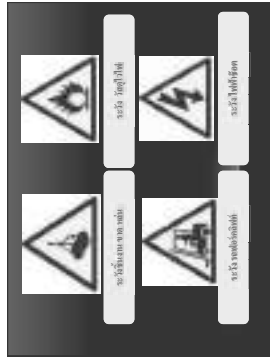
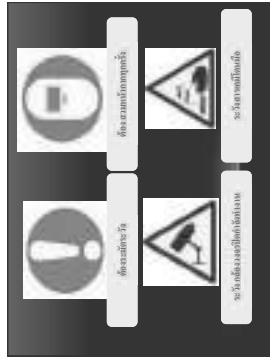
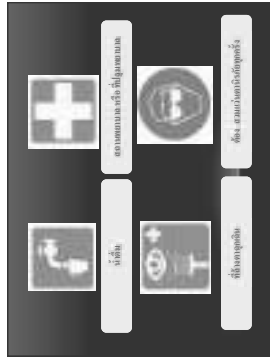
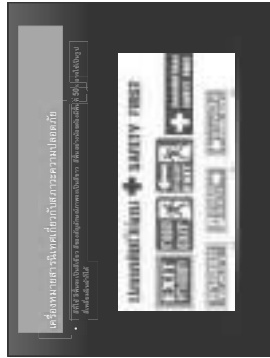
รูปภาพเป็นสีดำ



เครื่องหมายบังคับ

- เป็นวงกลมสีน้ำเงิน รูปภาพสีขาว เช่น ..







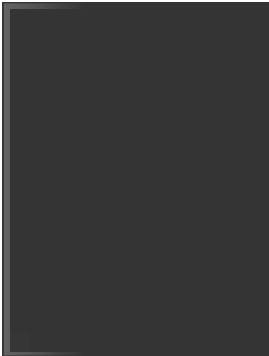
โทรศัพท์มือถือ



โทรศัพท์มือถือ



โทรศัพท์มือถือ





โทรศัพท์มือถือ



โทรศัพท์มือถือ



โทรศัพท์มือถือ



โทรศัพท์มือถือ



โทรศัพท์มือถือ



โทรศัพท์มือถือ



โทรศัพท์มือถือ



โทรศัพท์มือถือ



โทรศัพท์มือถือ



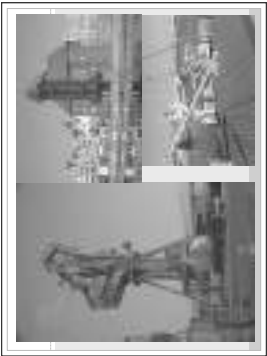
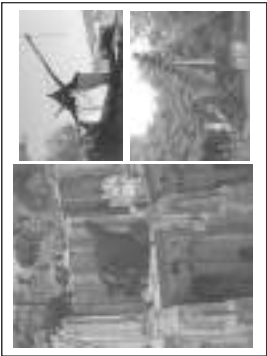
โทรศัพท์มือถือ



โทรศัพท์มือถือ



โทรศัพท์มือถือ





โทรศัพท์มือถือ



โทรศัพท์มือถือ



โทรศัพท์มือถือ



โทรศัพท์มือถือ



โทรศัพท์มือถือ



โทรศัพท์มือถือ



โทรศัพท์มือถือ



โทรศัพท์มือถือ



โทรศัพท์มือถือ



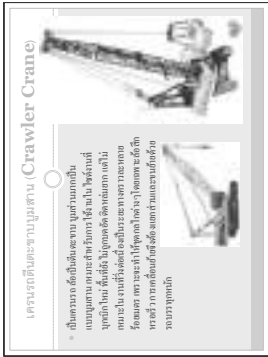
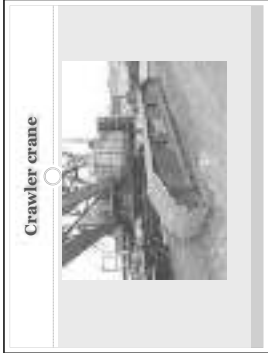
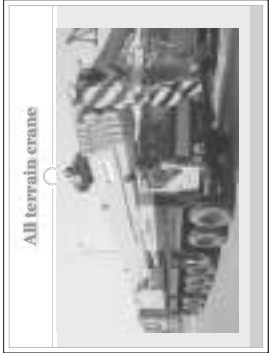
โทรศัพท์มือถือ



โทรศัพท์มือถือ



โทรศัพท์มือถือ





เครื่อขุดแบบพ่นโคลน (Truck Crane)

ขุดเจาะดินแบบพ่นโคลน (Slurry Wall) ใช้สำหรับขุดเจาะดินและโคลนเพื่อสร้างกำแพงกันดินหรือกำแพงกันน้ำ

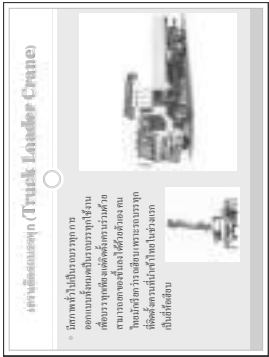
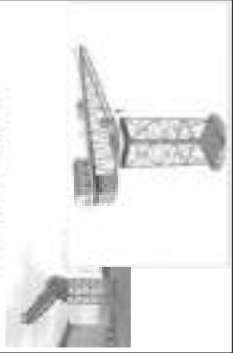


เครื่อขุดสูง (Tower Crane)

- ความสามารถสูงและ ความเร็วในการยกจะถูก ออกแบบไปตามพื้นที่ของ ดาน คือ ภาระงาน = แรง X ระยะทาง จะนับถึงออกแบบ ใบขึ้นน้ำหนักถ่วง (counter weight) ส่วนล่างตรงกัน ข้างบนจะหมุนวน



Hammerhead crane



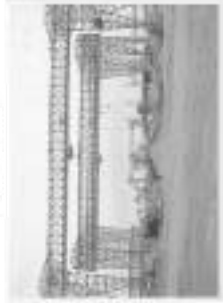
HIAB ???



Level luffing crane



Gantry crane



- **เค้าน - Hiab** เป็นเครื่อขุดชนิดหนึ่ง (Knuck Boom Crane) ทำจากเครื่อขุดแบบเค้าน บานนี้ โดยเค้าน ซึ่งใช้เครื่อขุดชนิดนี้ใช้เครื่อขุดแบบเค้าน ใช้ในงานขนส่ง ขนถ่ายทั่วไป เค้าน Hiab มีถิ่นกำเนิดจากประเทศสวีเดน ประมาณกลางปี ค.ศ. 1947
- ปัจจุบันเค้าน เค้าน ได้พัฒนา เป็นเครื่อขุดที่สามารถขุดได้ มี ประสิทธิภาพในการยกน้ำหนักได้สูงเมื่อเทียบกับเครื่อขุดชนิดอื่น เค้าน มีขนาดเล็กรวดเร็ว ใช้พื้นที่ในการจัดเก็บน้อย จัดเก็บเมื่อใช้ ส่วนที่จะใช้บรรทุกไปมาทันที



Fixed Crane or Stationary crane

- Tower crane



Gantry Crane



Gantry Crane



ระบบขนส่งไฟฟ้าเคลื่อนที่ (Electric Overhead Travelling Crane : EOT or Overhead Crane)

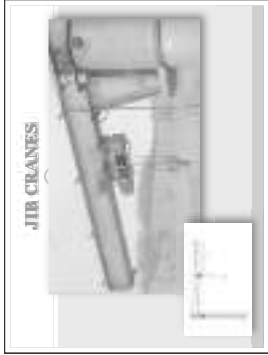




ระบบขนส่งไฟฟ้าเคลื่อนที่แบบรางเดี่ยว (Monorail Crane)

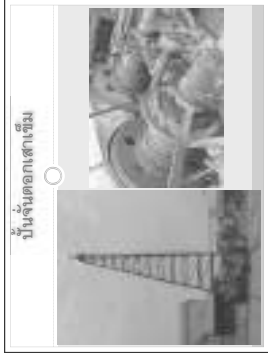
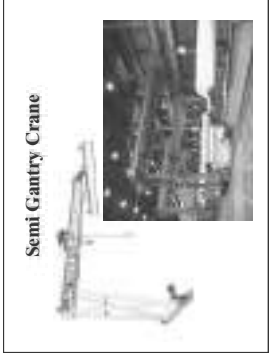
- ระบบขนส่งไฟฟ้าเคลื่อนที่แบบรางเดี่ยว (Monorail Crane) เป็นระบบขนส่งที่ใช้รางเดี่ยวในการเคลื่อนย้ายวัสดุและชิ้นงานในโรงงานอุตสาหกรรม

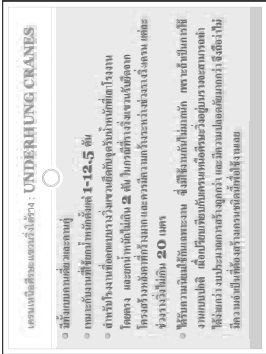
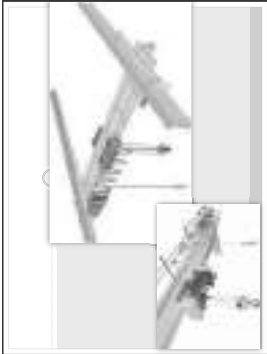
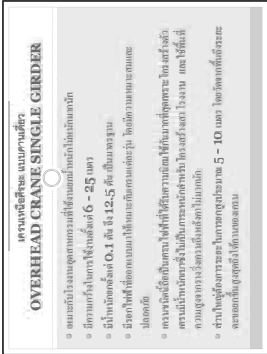
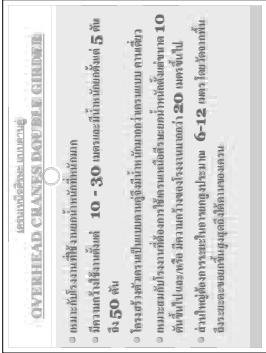




ระบบขนส่งไฟฟ้าเคลื่อนที่แบบรางคู่ (Gantry Crane or Semi Gantry Crane)

- ระบบขนส่งไฟฟ้าเคลื่อนที่แบบรางคู่ (Gantry Crane or Semi Gantry Crane) เป็นระบบขนส่งที่ใช้รางคู่ในการเคลื่อนย้ายวัสดุและชิ้นงานในโรงงานอุตสาหกรรม
- (Crane run way) ใช้ในการขนส่งวัสดุและชิ้นงานในโรงงานอุตสาหกรรม
- พลาตฟอร์มนั่ง (Gantry Crane)
- กรณีใช้รางคู่แบบเคลื่อนที่แบบรางคู่ (Gantry Crane) สามารถเคลื่อนย้ายวัสดุและชิ้นงานในโรงงานอุตสาหกรรมได้







จบ คร่ำบบบ.....

เครนรางเลื่อนไฟฟ้า
OVERHEAD CRANE

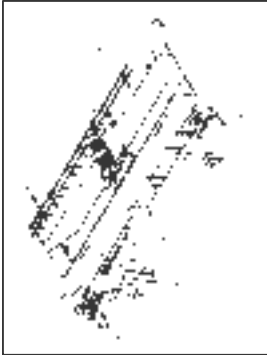
ส่วนประกอบและอุปกรณ์หลัก
ของเครนรางเลื่อนไฟฟ้า

■ สะพานค้ำ (Main Girder or Crane Bridge)

■ สะพานค้ำ

■ สะพานค้ำ

■ สะพานค้ำ



Hoist with Motorized Trolley

- ชุดคว้านยกและชุดขับเคลื่อนกลไกให้เคลื่อนที่ตามแนวราง (ขั้ว-ยว) ประกอบด้วยส่วนประกอบหลักๆ ดังนี้
- มอเตอร์ขับเคลื่อน-Motor
- ชุดเฟืองทด-Gear
- ชุดคว้านสลึง ม้วน/คลาน-Rope Drum
- เบรค-Brake
- ล้อTrolley Machinery

ส่วนประกอบ หลักของ
O.H.Crane

- Wire Rope-สลึงลึงหัดขึ้น สลึงไว้
- Lifting Hook-ชุดตะขอก
- Crane Controller-ชุดควบคุม



ระบบควบคุม Overhead Crane controller

■ ควบคุมได้ 3 ระดับ คือ

■ ระบบควบคุม (Cabin Control)

ระบบควบคุม Overhead Crane controller

ระบบควบคุม Overhead Crane controller

การควบคุมคนบน (Cabin Control)

- ▶ ขณะขับเครื่องบินควรระวังผู้โดยสารที่ทำงานอยู่สูง
- ▶ พนักงานควบคุมไม่ให้อุปกรณ์ทำงานโดยอัตโนมัติ
- ▶ พนักงานควบคุมไม่ให้อุปกรณ์ทำงานโดยอัตโนมัติ
- ▶ พนักงานควบคุมไม่ให้อุปกรณ์ทำงานโดยอัตโนมัติ

การควบคุมแบบห้อย (Pendant Control)

- ▶ ขณะขับเครื่องบินควรระวังผู้โดยสารที่ทำงานอยู่สูง
- ▶ ขณะขับเครื่องบินควรระวังผู้โดยสารที่ทำงานอยู่สูง
- ▶ ขณะขับเครื่องบินควรระวังผู้โดยสารที่ทำงานอยู่สูง
- ▶ ขณะขับเครื่องบินควรระวังผู้โดยสารที่ทำงานอยู่สูง

การควบคุมแบบใช้สัญญาณวิทยุ (Radio Control)

- ▶ ขณะขับเครื่องบินควรระวังผู้โดยสารที่ทำงานอยู่สูง
- ▶ ขณะขับเครื่องบินควรระวังผู้โดยสารที่ทำงานอยู่สูง
- ▶ ขณะขับเครื่องบินควรระวังผู้โดยสารที่ทำงานอยู่สูง
- ▶ ขณะขับเครื่องบินควรระวังผู้โดยสารที่ทำงานอยู่สูง

สวัสดี

อุปกรณ์ช่วยยกและความปลอดภัย

เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ช่วยยก

Lifting Gear Knowledge and Operation

อุปกรณ์ช่วยยก (Lifting Gear)

- ▶ อุปกรณ์ที่ใช้ในการยกสิ่งของขึ้นลง โดยยึดวัตถุหรือสิ่งของขึ้นลง โดยยึดวัตถุหรือสิ่งของขึ้นลง
- ▶ อุปกรณ์ที่ใช้ในการยกสิ่งของขึ้นลง โดยยึดวัตถุหรือสิ่งของขึ้นลง
- ▶ อุปกรณ์ที่ใช้ในการยกสิ่งของขึ้นลง โดยยึดวัตถุหรือสิ่งของขึ้นลง

แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่คือ

1. อุปกรณ์ช่วยยกที่เป็นมาตรฐาน (Standard Lifting Equipment)

2. อุปกรณ์ช่วยยกที่ไม่เป็นมาตรฐาน (Non Standard Lifting Equipment)

อุปกรณ์ช่วยยกที่เป็นมาตรฐาน (Standard Lifting Equipment)

- ▶ เป็นอุปกรณ์ที่ใช้เพื่อเคลื่อนย้ายสิ่งของขึ้นลง โดยยึดวัตถุหรือสิ่งของขึ้นลง

โซ่ (Chain)



รอกโซ่ (CHAIN BLOCK)

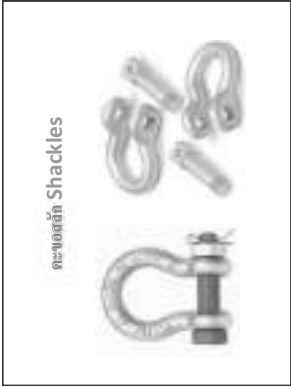


สลิง (Wire rope)



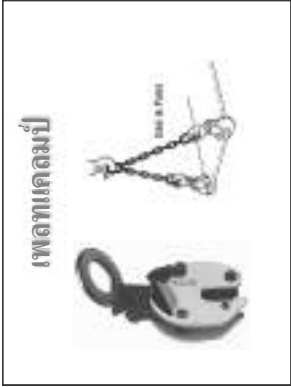
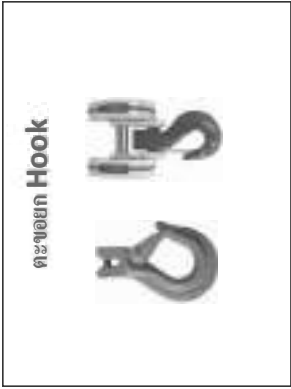
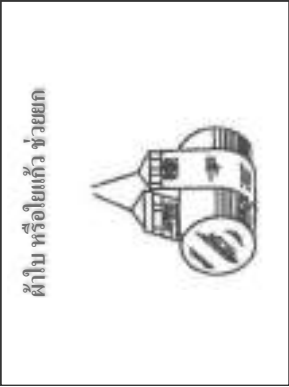
สลิงใยสังเคราะห์ (Synthetic Web Slings)





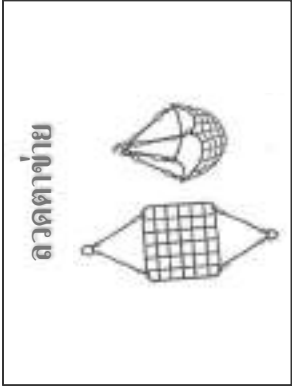
อุปกรณ์ช่วยยกที่สร้างขึ้นเพื่อใช้เฉพาะกับยกภาควัสดุ (Non Standard Lifting Equipment)

- อุปกรณ์นี้ถูกสร้างขึ้นเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพการยก โดยหนัก ๆ มาจากสองเหตุผลคือห่อหุ้มกังหันความเร็วสูง และเพื่อลดแรงต้านแรงการจักรกลความถี่สูงด้วย ตัวอย่างเช่น เครื่องขุดน้ำมันทะเลลึก (Coils Tong), เครือข่ายลิฟท์เหล็ก (Coils C-Hook), เบี่ยงยกถ้ำลิฟท์ (Lifting Beam), เบี่ยงลิฟท์ที่มีลักษณะเฉพาะ (Specific Lifting Beam)

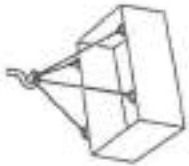


ข้อพิจารณาในการเลือกอุปกรณ์ช่วยยก

- ค่าขีดจำกัดรับแรง (SWL-Safe Working Load, WLL-Working Load Limit) จากโรงงานผู้ผลิต
- ใบรับรองการใช้งาน (Certificate) จากโรงงานผู้ผลิต
- ต้องจัดทำทะเบียนเป็นความถี่ การนำใช้งาน การตรวจสอบ ตรวจสอบสภาพตามช่วงเวลาและการใช้งานจริงจากหมัด สภาพการใช้งาน



กล่องบรรจุทุก พร้อมหัว



ตะขอยักษ์ตัว C



ตะขอปากลิ้น



แม่เหล็ก



องค์ประกอบของความปลอดภัยในการใช้การร่วมแยก

- ระบบปลอดภัย (Safety System)
- อุปกรณ์ความปลอดภัย (People Safety)
- อุปกรณ์ความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Equipment)



ความปลอดภัย (Safety)

- คือการที่การก่อสร้างอาคารที่เกี่ยวกับคนและคนงาน ปฏิบัติการ ด้วยอย่างจับกับคนและคนงานและอุปกรณ์ช่วยเหลือและยังใช้ให้คนทำงาน มีผู้ใช้คือคนงาน, ไม่ตรวจสอบ ฯลฯ เป็นต้น



ความปลอดภัย (People Safety)

- คือผู้ปฏิบัติงานที่มีความรู้และมีความสามารถเกี่ยวกับการใช้เครื่อและอุปกรณ์ช่วยยก



ความปลอดภัย (Plant and Equipment Safety)

- มีการปฏิบัติงานตามขั้นตอนการทำงานที่ถูกต้อง ส่วนอุปกรณ์ช่วยเหลือต้องได้มาตรฐานและมีการตรวจสอบตรวจสอบสภาพ ไม่ชำรุดเสียหาย ที่มีสำเนาบันทึกว่าซ่อมรับมาใช้



- **Filler wire (ไส้ลวด)**
FI) : เป็นแบบเกลียว
เกลียวทั้ง 2 ชั้น มีขนาด
เท่ากับ ไส้ลวดขนาด
เกลียวชั้นนอกจะมากกว่า
ชั้นใน 2 เท่า และมีขนาด
เล็กกว่า หรืออยู่ในช่วงว่าง
ของทั้ง 2 ชั้น และมีจำนวน
เท่ากับจำนวนลวดชั้น
ใน



- **Combination** : เป็นรูปแบบการตีเกลียวที่ผสมกันระหว่าง
แบบ **Seale, Warrington** และ **Filler wire**

Seale Filler Wire



Filler wire seale



รูปแบบการตีเกลียวของเชือกลวดเหล็กกล้า



- **ภาพนี้** คือ ภาพแสดงทิศทางของเส้นลวดที่ประกอบขึ้น
เป็นเชือกลวด และทิศทาง ของลวดลวดที่ประกอบเป็น
สายลึง

Warrington Seale



Seale Warrington Seale



แกนของเชือกลวดเหล็กกล้า

- กำหนดทิศทางของเชือกของเหล็กกล้าให้กลม และทิศทาง
ให้ลวดตีเกลียวในทิศทางของเชือกของเหล็กกล้าให้กลม และทิศทาง
ที่ลวดใหญ่แกนที่เล็กใช้จะอยู่คู่ละ 3 แบบ

**แกนที่รับแรงของเชือกกล้า
(Independent wire rope core :
IWRC)** แกนที่เป็นเชือกของเหล็กกล้าจะ
เป็นความแข็งแรง รับน้ำหนักในการ
กดทับ และน้ำหนักของลวดจะขึ้นไม่สูง
หรือ ล็กเท่าไรของ IWRC จะใช้เป็นแกน
ขนาดเล็ก สำหรับเชือกของลวดเหล็กกล้า
ขนาดเล็ก



แบบตีเกลียวธรรมดา (regular lay)

- **การยัดเยียด (seale) ด้วย**
 - ทิศทางของเชือกของลวดจะเข้า เป็นคู่เป็นคู่เข้า
 - ความหนาแน่น ไม่มากเท่าแบบอื่น (warrington) มาก
 - ไม่ค่อยยัดเยียด เพราะใช้ความยาวไปรวมเข้ากันแรง เมื่อ
ปล่อยเชือกก็จะมีรอยย่นอยู่ (แบบอื่นก็) ไม่ค่อยย่นได้อยู่เท่า



Wire strand core : WSC

- แกนที่เป็นลวดตีเกลียว
(Wire strand core :
WSC) จะมีแกนที่แกน
ต่อความแข็งแรงกว่าแกนที่
เป็นไฟเบอร์ และมีความ
แข็งแรงทั้งกับแรงกดและ
แรงดึง 15% แกนไฟเบอร์
ความแข็งแรงจะน้อยกว่า
แกนที่เป็นไฟเบอร์



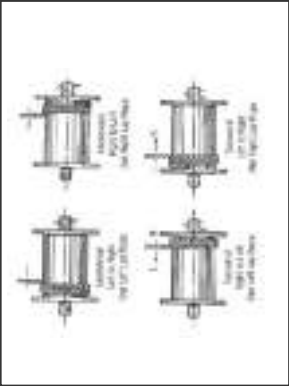
ข้อดีของแบบแลงส์ (lang lay)

- มีความต้านทานต่อความชื้นและการขีดข่วน
จากเชือกอื่นในขณะใช้งานที่ต่ำกว่าเชือกของ
เหล็กกล้าแบบธรรมดา (regular lay)
- มีลักษณะที่ดูดีกว่า และมีความแข็งแรงทนทาน
ต่อแรงที่มีแรงสั่นสะเทือนและแรงบิดเป็นต้น ได้นาน
กว่าแบบธรรมดา (regular lay) ไม่ประมาณ
15-30%
- มีโอกาสเกิดการบิดงอ (kink) น้อยกว่า แบบ
ธรรมดา เพราะแกนที่ได้นั้นมีความแข็งแรงมาก









เกณฑ์การเลือกใช้งานเชือกกลากเหล็กดำ

- ความแข็งแรงตึงแรงดึง (Tensile strength)
- ความแข็งแรงต่อการกระแทก (Crushing resistance)
- ความต้านทานต่อความล้า (Fatigue resistance)
- ความต้านทานต่อการสึกหรอ (Abrasive resistance)
- ความต้านทานต่อการกัดกร่อน (Corrosion resistance)

เกณฑ์การพิจารณาเลือกใช้ให้เหมาะสมกับงาน

- โครงสร้างและชนิดของแปดรอง เช่น 6x19 + IWRC
- เคลือบป้องกันสนิมหรือไม่
- ขนาด (เส้นผ่านศูนย์กลางหน้าตัด) เช่น 25 mm.
- รูปแบบและชนิดของการบิดเกลียว (Regular or lang lay)
- รูปแบบการเคลือบ (Tensile strength)
- ระบบการบรรจุของคอก (API, DIN)
- รูปแบบ Packing (Coil, Wooden-drum)
- ความสะดวกใช้งานจริง

การจัดกลุ่มประเภทและกำหนดขนาดของเชือก (Identifications)

รูปแสดงเส้นขนาดของเชือก ความยาวของแปดรอง (ระบุ) ผู้ส่งในตาราง. The tag identifies size, reach and working load limit (WLL).

- หมายเลขประจำเชือกระบุลักษณะที่กำหนดโดยบริษัทผู้ผลิต, Serial number, manufacturer's name or symbol.
- กำหนดป้ายทะเบียนโดยหน่วยงานของผู้ใช้งาน และแนบไว้กับเชือก. Create registration tag and place on wire rope.

บทบทวน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- กฎกระทรวง ว่าด้วย การกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๕๒
- "ลวดลึง" หมายความว่า เชือกที่ทำด้วยเส้นลวด เหล็กเส้นที่ลึงเกลียวหรือพันกับรอบแกน ขึ้นเดียวหรือหลายชั้น

หมวดที่ 2 ส่วนที่ 5 อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับปั้นจั่น

- ห้ามจ้างใช้ลวดลึงที่มีลักษณะดังต่อไปนี้
 - ลวดลึงที่ลวดเส้นนอกสึกไปถึงเส้นนี้
 - ในส่วนของเส้นลวดรอบนอกของเส้นลวด
 - ลวดลึงที่หมดอายุตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ลวดลึงหรือลวดลึงที่ใช้ในลักษณะการลาก拽หรือการลาก拽
- ลวดลึงที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางลึงเกินร้อยละสองของเส้นผ่าศูนย์กลางเดิม

ลวดลึงที่ถูกใช้งานอย่างไม่ถูกต้องเป็นอันตรายจนเห็นได้ชัดเจน

- ลวดลึงที่ถูกใช้งานอย่างไม่ถูกต้องจนเห็นได้ชัดเจน
- ลวดลึงที่ลวดเส้นนอกสึกไปถึงเส้นนี้
- ลวดลึงที่ลวดเส้นนอกสึกไปถึงเส้นนี้

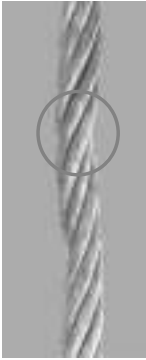
ลวดลึงที่ถูกใช้งานอย่างไม่ถูกต้องเป็นอันตรายจนเห็นได้ชัดเจน

- ลวดลึงที่ถูกใช้งานอย่างไม่ถูกต้องจนเห็นได้ชัดเจน

Wire protrusion ลวดแตกจากกลุ่ม

Core protrusion — Single-layer rope

พื้นที่ที่ตัดลดลงเกิน 5%



External wear ที่กระโหลกภายนอก



External corrosion



Crown wire breaks



• Wire Rope Reduce Diameter-เส้นผ่าศูนย์กลางของ
สลิงมีขนาดลดลง 5 เปอร์เซ็นต์



Bird Caging-สลิงถูกบดกระชาก แตกหักเสียหายหรือ
จำรูตจึงเป็นเหตุให้การรับน้ำหนักหัดเสียไป



Flattened portion แบบ เสี้ยวรูป บางส่วน

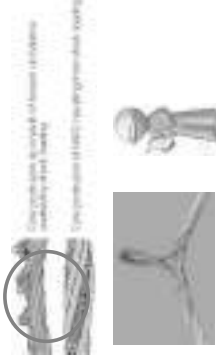


Local increase in rope diameter
due to core distortion



• พื้นที่หน้าตัดเพิ่มขึ้นเนื่องจากแกนกลางบิด
ตัว

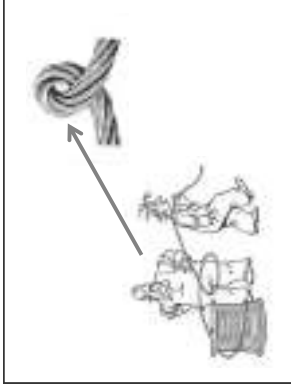
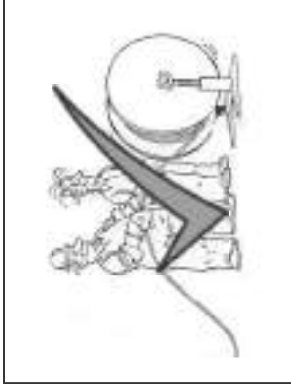
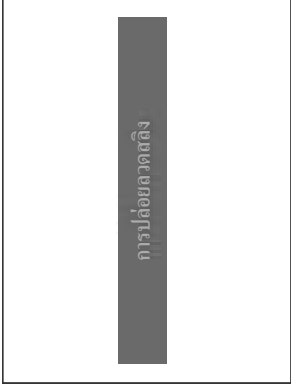
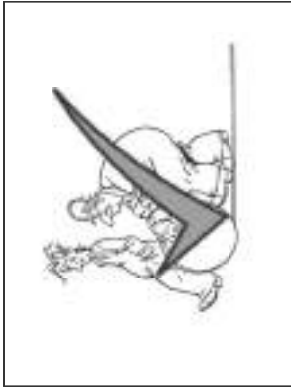
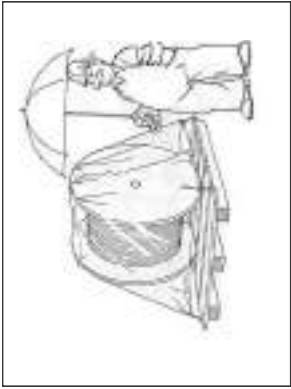
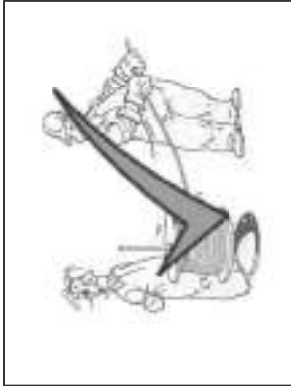
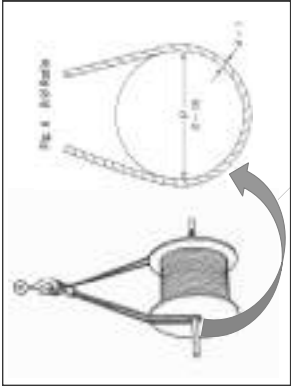
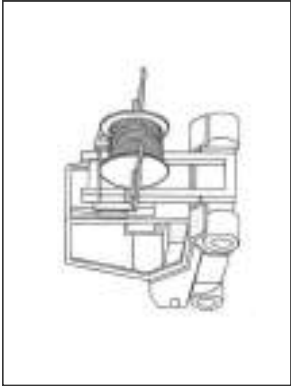
Core Protrusion (Shock Loading)-ชุด โปดทำ
ให้เส้นแกนเบี่ยงเบนเป็นแกนกลาง หรือแกนกลางโผล่

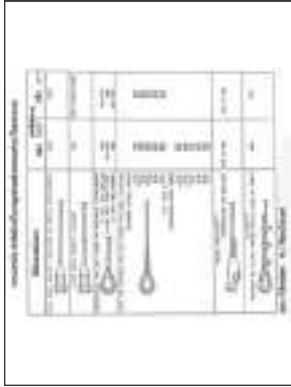
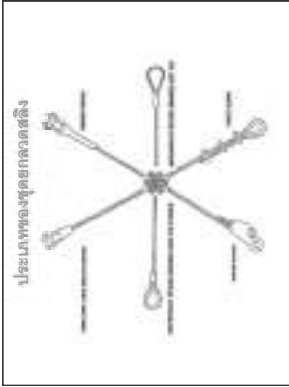


• Corrosion-โดนสารเคมีที่กัดกร่อน ตรงๆ
สับตรงๆ สภาพภายนอกในสิ่งไม่ได้ สำหรับภายนอก
อาจเกิดขึ้นหรือเป็นรอยตามด้ามไม้ทำให้เห็น

• Cuts/Burn-โดนบาดจากโลหะของคม โดน
ควมร้อนหรือเปลวไฟ หากเป็นสลิงชนิดแกนกลาง
ไฟเบอร์ (Fiber Core) ต้องไม่โดนอุณหภูมิสูงถึง
93 องศาเซลเซียส

• Kinks-หักงอหรือชนวัตถุเป่





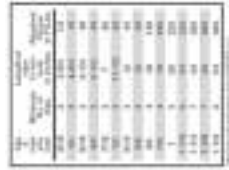


- แบบ wedge socket พมได้ทั้งรา
เครนทั่วไป บริเวณตะขอยก

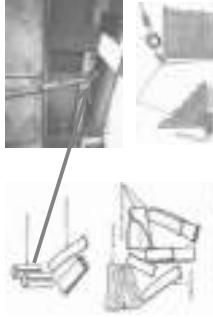




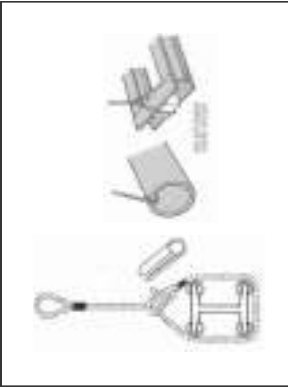
- การผูกสลิงแบบ Clip ที่ใช้ U-Bolt ในการคล้อง บดายสลิง ก็ไม่อนุญาตให้ ใช้ในการยกของเช่นกัน มักใช้ในการทำสาย ช่างชีวิตร หรือเป็นสลิงสิ่ง เสาไม้ใช้ค้ำ







การป้องกันสลิงและอุปกรณ์ทำอุตสาหกรรม



ห่วงวงรี

- ห่วงรูปวงรี รองแบบมาตั้งแต่โบราณสลิง ถูกใช้มาตลอด แต่มีความปลอดภัย ที่เกิดขึ้นใน ขณะใช้กับ อุปกรณ์อื่น ๆ
- ห่วงรูปวงรี รองแบบมาตั้งแต่โบราณสลิง ถูกใช้มาตลอด แต่มีความปลอดภัย ที่เกิดขึ้นใน ขณะใช้กับ อุปกรณ์อื่น ๆ



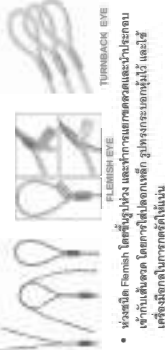
Wire Rope Capacities



Wire Rope Sling Capacities



การทำห่วงด้านปลายของสลิงโดยใช้เครื่องมือกล



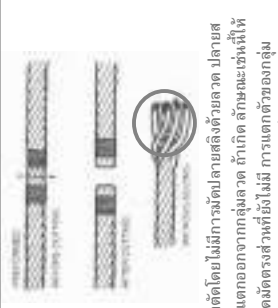
- ห่วงรูปวงรี รองแบบมาตั้งแต่โบราณสลิง ถูกใช้มาตลอด แต่มีความปลอดภัย ที่เกิดขึ้นใน ขณะใช้กับ อุปกรณ์อื่น ๆ
- ห่วงรูปวงรี รองแบบมาตั้งแต่โบราณสลิง ถูกใช้มาตลอด แต่มีความปลอดภัย ที่เกิดขึ้นใน ขณะใช้กับ อุปกรณ์อื่น ๆ

การทำห่วงด้านปลายของสลิงโดยใช้เครื่องมือกล



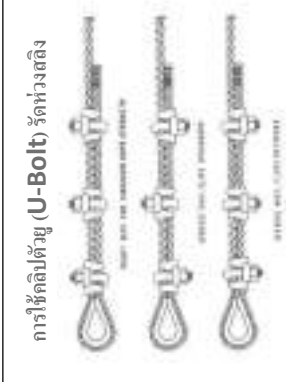
การตัดถดสลิง

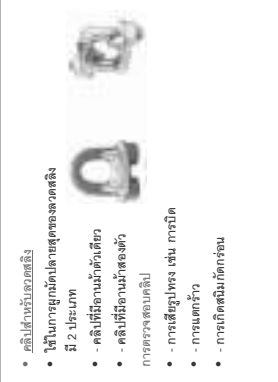
- บิดสลิง 2 จุก โดยไม่บิดของสลิงที่ตัดห่างจากกันเท่ากึ่งระยะยาวของสลิง
- เก็บปลายสลิงให้เรียบร้อย
- ทำการตัดสลิงที่กึ่งกลาง ระหว่างที่มีตัวหนังสือสลิง



- สลิงที่ตัดโดยไม่มีกาวมัลลายสลิงด้วยลวด ปลายสลิงจะแตกออกจากกลุ่มลวด ถ้าเกิด ลักษณะเช่นนี้ให้ใช้สลิงตรงส่วนที่ยังไม่มีการแตกตัวของกลุ่ม

การใช้boltตัว (U-Bolt) รัดห่วงสลิง





- คลิปใส่หัวรับสลิง
- ให้นำการผูกมัดปลายของสลิงมี 2 ประเภท
 - คลิปที่มีอานหัวเดียว
 - คลิปที่มีอานหัวสองตัว

การตรวจสอบคลิป

- การเสียบโครง เช่น การบิด
- การแตกร้าว
- การเกิดสนิมที่ตัวโครง

การใช้เส้นสลิง

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

- สูตร - การหาจำนวนสลิง = $3D + 1$
- เมื่อ D ขนาด เส้นผ่าศูนย์กลาง เส้นนี้
- ตัวอย่าง $D = 3/4"$
- ฉะนั้น $3D+1 = 3 \times 3/4 + 1 = 13/4 = 3 \frac{1}{4}$
- = ใช้ 4 ตัว
- สูตร - ระยะห่างสลิง = $6D$
- ตัวอย่าง $D = 3/4"$, $6D = 6 \times 3/4 = 18/4 = 4 \frac{1}{2}"$
- ใช้ระยะห่างสลิง = $4 \frac{1}{2}"$

สลิงเส้นใยสังเคราะห์ Synthetic Sling



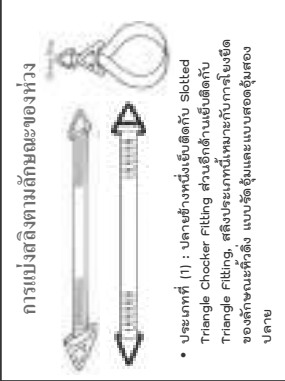
โพลีเอสเตอร์ คือ?

- โพลีเอสเตอร์ คือ เส้นใยชนิดหนึ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น เป็นสารประกอบโพลีเมอร์ มีคุณสมบัติทนทาน ดูแลรักษาง่าย และต้นทุนไม่แพง

การแบ่งสลิงแบบ ตามลักษณะของห่วง



การแบ่งสลิงตามลักษณะของห่วง



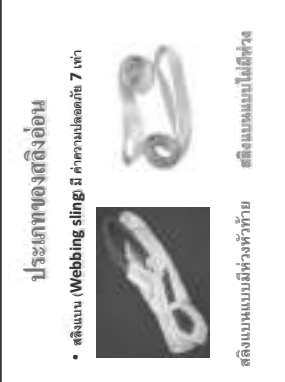
- ประเภทที่ (1) : บิดอย่างหนึ่งเอ็นติดกับ Scatted Triangle Choker Fitting ส่วนอีกด้านเอ็นติดกับ Triangle Fitting, สลิงประเภทนี้เหมาะกับการใช้งานของสลิงขนาดเล็ก และแบบสลิงแบบสองปลาย

คุณสมบัติทั่วไปของโพลีเอสเตอร์

- สลิงโพลีเอสเตอร์ มีหลายชื่อ เช่น
- สลิงร้อน สลิงยางของ
- สลิงผ้าใบ ผ้าใบยกของ เบดส์ของ สายพานยกของ
- เป็นอุปกรณ์ช่วยงานยกเคลื่อนย้ายกับสลิง หรือ โซ่ แต่ทำงานหนักโพลีเอสเตอร์โพลีเอสเตอร์ ทนต่อแรงดึงสูง และมีคุณสมบัติดีกว่าเส้นใยแบบอื่น

ประเภทของสลิงอ่อน

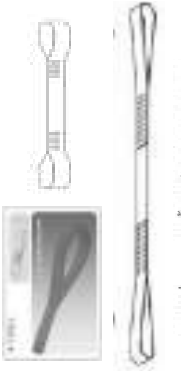
- สลิงแบบ (Webbing sling) มี ความยาวสลิง 7 ฟุต



สลิงแบบแบบมีห่วงหัวท้าย สลิงแบบแบบไม่มีห่วงหัวท้าย

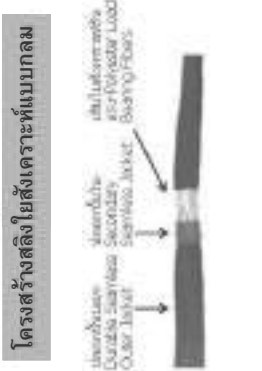


ประเภทที่ (2) : ปลายสองข้างเป็นติดกัน Triangle Fling. สลิงประเภทนี้เหมาะกับการไปยึดของลักษณะข้างตั้งและแบบสอดอุ้งสองปลายเท่านั้น



• ประเภทที่ (3) : ปลายทั้งสองข้างทั้งส่วนปลาย และ กลีบลึงเป็นห่วงเป็นห่วงเป็นห่วง เป็นลักษณะพับเรียบ sling eye ไม่กลีบลึง

โครงสร้างสลิงใยสังเคราะห์แบบกลม

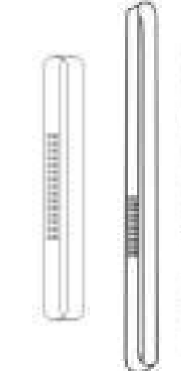


ข้อดีของสลิงอ่อน

- ไม่ทำลายพื้นผิววัตถุยก
- อนุภาครีซายันนาทาน ไม่เป็นสนิมเหมือนโลหะ
- น้ำหนักเบา ใช้ง่ายง่าย โครงสร้างเป็นตามรูปร่างของชิ้นงาน
- ทนต่อการกัดกร่อน ไม่ไวไฟ
- มีมาตรฐานการรับน้ำหนักที่แน่นอน
- อัตราการยืดตัวสูงสุด เพียง 3%
- แต่ข้อเสียคือ หากโดนสารเคมีและวัสดุจากสภาพแวดล้อม

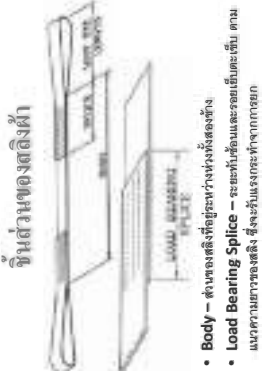


• ประเภทที่ (4) : ปลายทั้งสองข้างเป็นห่วงเป็นห่วง และพับ กลีบลึงเป็นห่วงเป็นห่วงเป็นห่วง



• ประเภทที่ (5) : เย็บติดเป็นห่วง โดยนำส่วน ปลายของสลิงทั้งสองข้างมาวางซ้อนระยะ และเย็บตะเข็บให้ติดกัน,

ชิ้นส่วนของสลิงผ้า

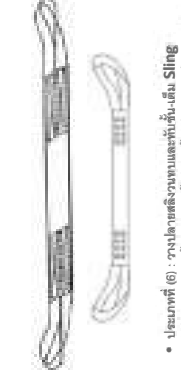


• Body – ส่วนของสลิงที่อยู่ระหว่างห่วงทั้งสองข้าง

• Load Bearing Splice – ระยะที่ขึ้นและระยะเย็บตะเข็บ ตาม แนวความยาวของสลิง ซึ่งจะรับแรงกระทำจากภายนอก

วัสดุที่ใช้ทำสลิง (Type of Materials)

- Nylon : สลึงที่ทำจากไนลอน (สลึง Polyamide) มีความทนทานต่อการกัดกร่อนของสารเคมีได้ดี แต่ไม่ทนต่อการกัดกร่อนของกรด จุดด้อย คือการขาดคุณสมบัติในการรับน้ำหนักได้มากนัก และใช้เวลานานในการซ่อมแซม
- Polyester : สลึงที่ทำจากโพลีเอสเตอร์ มีความทนทานต่อการกัดกร่อนของสารเคมีได้ดี แต่ไม่ทนต่อการกัดกร่อนของกรด จุดด้อย คือการขาดคุณสมบัติในการรับน้ำหนักได้มากนัก และใช้เวลานานในการซ่อมแซม



• ประเภทที่ (6) : ปลายทั้งสองข้างเป็นห่วงเป็นห่วง Sling Body ส่วนห่วงทั้งสองข้างเป็นห่วงเป็นห่วง เป็นลักษณะพับเรียบ และใช้เวลานานในการซ่อมแซม



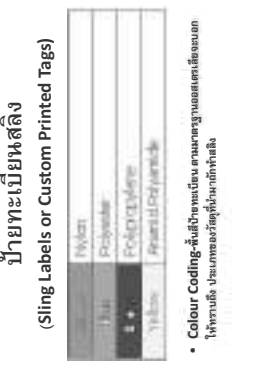
• สลึงกลม(Round Sling) ค่าความปลอดภัย 8 เท่า

• มีทั้งแบบมีห่วง และแบบไม่มีห่วง

วัสดุที่ใช้ทำสลิง (Type of Materials)

- Polypropylene : สลึงที่ทำจากโพลีโพรพิลีน ทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมีได้ดี แต่ไม่ทนต่อการกัดกร่อนของกรด จุดด้อย คือการขาดคุณสมบัติในการรับน้ำหนักได้มากนัก และใช้เวลานานในการซ่อมแซม
- Aramid Polyamide : สลึงที่ทำจากโพลีเอไมด์ มีความทนทานต่อการกัดกร่อนของสารเคมีได้ดี แต่ไม่ทนต่อการกัดกร่อนของกรด จุดด้อย คือการขาดคุณสมบัติในการรับน้ำหนักได้มากนัก และใช้เวลานานในการซ่อมแซม

ป้ายทะเบียนสลิง (Sling Labels or Custom Printed Tags)



• Colour Coding – สลึงที่ใช้งานเป็น สีตามมาตรฐานและสีจะบอกให้ทราบถึง ประเภทของวัสดุที่ใช้ทำสลิง

การตรวจสอบสภาพ (Inspection)

- ตรวจตามระยะเวลาโดยวิศวกร และลงนามรับรอง
- ตรวจโดยผู้ใช้งานประจำวัน



- Label Damage-ต้องมีการเขียนเป็นแบบฟอร์มบันทึก
พบเป็นครั้งคราวได้ชัดเจนไม่เปลี่ยน ทนทานด้วยวิธีการนี้
ใช้เหล็กดัดใช้สลับเป็นปกติด้วยคัตเตอร์เพื่อตรวจสอบและตัดทำ
ป้ายแบบเป็นใหม่ หากตรวจสอบแล้วจึงจะรู้เส้นเดิมไม่ได้ให้
ของมือใช้เพื่อตัดทำลายและยกเลิกการใช้งาน

Internal Wear



- การสึก หรือชำรุดของสลิ้งรับใน มีสาเหตุมาจากโดนวัตถุ
ขนาดเล็กแหลมหรือคม ที่แทงเข้าไปค้างติดอยู่ภายใน
เมื่อนำสลิ้งมาใช้งานซ้ำๆ ใช้งาน ในขณะเคลื่อนสลิ้งด้วย
จนบางครั้งสลิ้งเส้นใน

Damage from high temperature



- อุณหภูมิที่สูงพอ จะทำให้สลิ้งเส้นในสัณเคราะห์เกิดการหลอมเหลว ซึ่ง
จุดหลอมเหลว (Melting Point) ของวัสดุ
Polypropylene อยู่ที่ 1๖๕°C, โพลีเอไมด์โพลีเอสเตอร์
2๕๐°C to 265°C, ส่วน Aramid polyamide ไฟไฟไฟ

Cuts and Contusions



สลิ้งที่โดนบาดขังหรือเปื้อน ต้องเลิกใช้งาน
เหตุเพราะเส้นใยถูกทำลาย สายไม่สามารถ
รับแรงได้ดังเดิม

External Wear



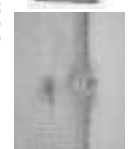
- การสึก ลอกของวัสดุของสลิ้งรับแรง ส่วนใหญ่เกิด
จากการเสียดสีกับพื้นผิวภายนอกของชิ้นงาน และระยะเวลา
บางสภาวะจะส่งผลให้ขั้นเป็นขั้นๆได้

สลิ้งขนาดเป็นปมและมีรอยบาด





Local Abrasion



- สลิ้งถูกขูดลาก บาดขูดตามแนวยาวหรือ
ตามแนวที่ขูดลาก ซึ่งจะส่งผลกระทบโดยตรง
ทำให้ สลิ้งรับแรงได้น้อยลง

Chemical Attack



- เคมีประเภทก่อกร่อนที่โดนสลิ้ง จะมีผลทำให้เส้นใย
สังเคราะห์หักทำลาย อาจมองเห็นการขาดขุย ขาด
เปื้อน หรือในบางกรณี สลิ้งจะแข็งกว่าการปกติ

OPERATING PRACTICES



Answer:
Always align the cable properly for correct fit and prevent damage

การตรวจสอบสลิ้งไฟเบอร์



- การชำรุดของสลิ้ง
- รอยขีด รอยขีด
- รอยขีด รอยขีด หรือรอยขีด
- การชำรุดของสลิ้งไฟเบอร์
- ที่มีการสลิ้ง สลิ้งไฟเบอร์
- การชำรุด หรือสลิ้งไฟเบอร์
- การชำรุด หรือสลิ้งไฟเบอร์

การใช้ตะปูทุ้งรักษาสิ่งเก้ง

- สลึงจะยึดติดกับตะปูอย่างเหนียวแน่น มีอัตรายึดติด 10% ของสลึงแต่ละตัว
- สลึงจะยึดติดกับตะปูอย่างเหนียวแน่น มีอัตรายึดติด 10% ของสลึงแต่ละตัว
- สลึงจะยึดติดกับตะปูอย่างเหนียวแน่น มีอัตรายึดติด 10% ของสลึงแต่ละตัว
- อัตราการยึดติดของสลึงจะเพิ่มขึ้นตามขนาดของสลึง
- ความแข็งแรงของสลึงจะเพิ่มขึ้นตามขนาดของสลึง
- ความแข็งแรงของสลึงจะเพิ่มขึ้นตามขนาดของสลึง
- เมื่อสลึงยึดติดกับตะปูแล้ว จะสามารถดึงสลึงออกจากตะปูได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องมืออื่น



การตรวจสอบสภาพโซ่

- ทำความสะอาดและตรวจสอบสภาพโซ่ก่อนใช้งาน
- ตรวจสอบสภาพโซ่ก่อนใช้งาน
- ตรวจสอบสภาพโซ่ก่อนใช้งาน
- ตรวจสอบสภาพโซ่ก่อนใช้งาน

เส้นผ่าศูนย์กลางเส้นท่อนเกิน 10%

โซ่ Chain

- เป็นอุปกรณ์ประกอบเครื่องจักรกลชนิดหนึ่งที่ใช้กันมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะใช้กับเครื่องจักรกลชนิดต่างๆ โดยปกติแล้วโซ่จะมีความแข็งแรงทนทานสูงมาก สามารถรับน้ำหนักได้สูงมาก

- สลึงโซ่โซ่โซ่ คือ มีความแข็งแรงสูง สามารถรับน้ำหนักได้สูง
- สลึงโซ่โซ่โซ่ คือ มีความแข็งแรงสูง สามารถรับน้ำหนักได้สูง
- สลึงโซ่โซ่โซ่ คือ มีความแข็งแรงสูง สามารถรับน้ำหนักได้สูง
- สลึงโซ่โซ่โซ่ คือ มีความแข็งแรงสูง สามารถรับน้ำหนักได้สูง



รอยแตก ร้าว ร่อง หรือการกัดกร่อน

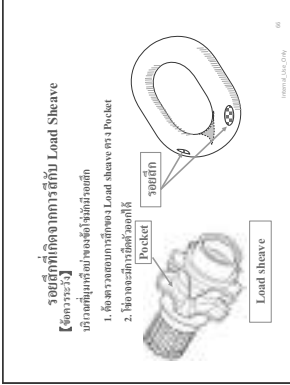
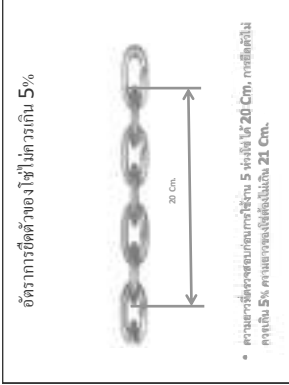
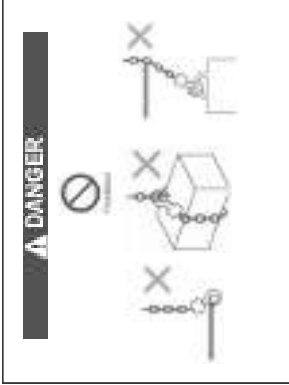
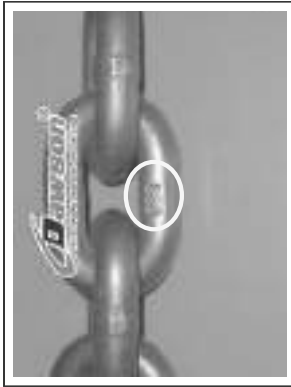
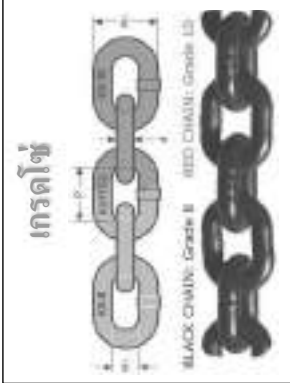
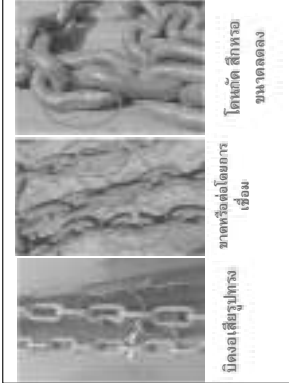
การใช้โซ่โซ่

- ต้องมีการจัดทำประวัติและเอกสารกำหนดอายุการใช้งาน (Identifications) เช่น ระบุถึงขนาด การยัก มีหมายเลขประจำตัวและสามารถส่งคืนให้กับผู้ใช้งานได้
- ต้องมีการตรวจสอบสภาพโซ่ก่อนการใช้งาน

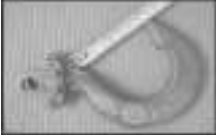
มีการจัดทำประวัติ

บิดเบี้ยว

การยืดขยายของโซ่โซ่



มีการอ้างของปทตะของเกินร้อยละสิบห้า



มีการใช้พอร์ทที่ห้องตะของเกินร้อยละสิบ



HOOKS APPLICATION NOTES



DO NOT
TIP LOADS OR LOAD ON BACK LOAD HOOKS

หลีกเลี่ยงการใช้พอร์ทของตะของ โดยการใช้พอร์ทที่ส่วนปลายของตะของ ด้านข้างของตะของ หรือด้านหลังของตะของ



มีการแตกหรือร้าวส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอ



มีการเปลี่ยนรูปหรือเสียการทรงตัวของตะขอ

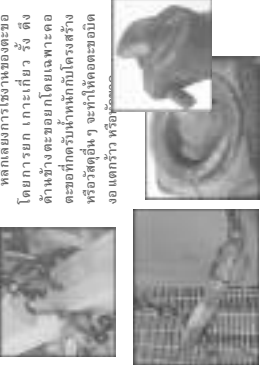


TIP LOAD



หลีกเลี่ยงการใช้พอร์ทของตะขอ โดยการใช้พอร์ทที่ส่วนปลายของตะขอ ด้านข้างของตะขอ หรือด้านหลังของตะขอ

หลีกเลี่ยงการใช้พอร์ทของตะขอ โดยการใช้พอร์ทที่ส่วนปลายของตะขอ ด้านข้างของตะขอ หรือด้านหลังของตะขอ



การตรวจสอบตัวของตะขอ

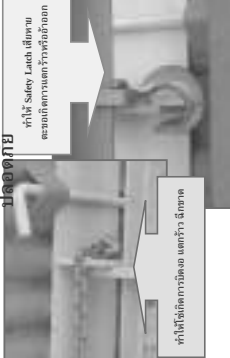
ระยะห่างที่ปากตะขอจะต้องไม่น้อยกว่า 5 % ของระยะห่างตามมาตรฐาน



การตรวจสอบตัวของตะขอ

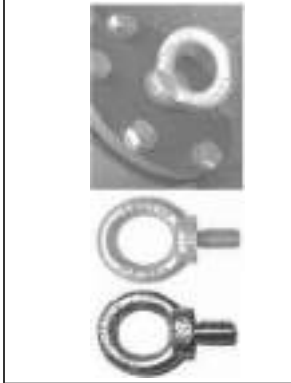


การใช้พอร์ทที่ไม่ถูกต้องและไม่ปลอดภัย



การใช้พอร์ทที่ไม่ถูกต้องและไม่ปลอดภัย





- การรับน้ำหนักสายโบลแบบเกลียวตลอดตัวกับรับงาน-ห้ามใช้
ประแจ เบตส์เบิ้ลหรือเหล็กแหลมยาว ให้อันการกดสายโบลแบบ
เกลียวตลอดตัวกับรับงาน ให้อันใช้ลวดเท่านั้น
- การเชื่อมหรือการแปรงสภาพ-ห้ามไปเชื่อมหรือเชื่อมแปรงสภาพ
สายโบลท์ หัสนี้, เนื่องจากการรับรับแรงของลวดอยู่ภายในเชื่อมไป

ข้อบกพร่อง	สาเหตุ	การแก้ไข
1. การรับน้ำหนักสายโบลแบบเกลียวตลอดตัวกับรับงาน-ห้ามใช้	การรับน้ำหนักสายโบลแบบเกลียวตลอดตัวกับรับงาน-ห้ามใช้	ใช้ลวดเท่านั้น
2. การเชื่อมหรือการแปรงสภาพ-ห้ามไปเชื่อมหรือเชื่อมแปรงสภาพ	การเชื่อมหรือการแปรงสภาพ-ห้ามไปเชื่อมหรือเชื่อมแปรงสภาพ	ห้ามเชื่อมหรือแปรงสภาพสายโบล
3. การรับน้ำหนักสายโบลแบบเกลียวตลอดตัวกับรับงาน-ห้ามใช้	การรับน้ำหนักสายโบลแบบเกลียวตลอดตัวกับรับงาน-ห้ามใช้	ใช้ลวดเท่านั้น
4. การเชื่อมหรือการแปรงสภาพ-ห้ามไปเชื่อมหรือเชื่อมแปรงสภาพ	การเชื่อมหรือการแปรงสภาพ-ห้ามไปเชื่อมหรือเชื่อมแปรงสภาพ	ห้ามเชื่อมหรือแปรงสภาพสายโบล
5. การรับน้ำหนักสายโบลแบบเกลียวตลอดตัวกับรับงาน-ห้ามใช้	การรับน้ำหนักสายโบลแบบเกลียวตลอดตัวกับรับงาน-ห้ามใช้	ใช้ลวดเท่านั้น
6. การเชื่อมหรือการแปรงสภาพ-ห้ามไปเชื่อมหรือเชื่อมแปรงสภาพ	การเชื่อมหรือการแปรงสภาพ-ห้ามไปเชื่อมหรือเชื่อมแปรงสภาพ	ห้ามเชื่อมหรือแปรงสภาพสายโบล
7. การรับน้ำหนักสายโบลแบบเกลียวตลอดตัวกับรับงาน-ห้ามใช้	การรับน้ำหนักสายโบลแบบเกลียวตลอดตัวกับรับงาน-ห้ามใช้	ใช้ลวดเท่านั้น
8. การเชื่อมหรือการแปรงสภาพ-ห้ามไปเชื่อมหรือเชื่อมแปรงสภาพ	การเชื่อมหรือการแปรงสภาพ-ห้ามไปเชื่อมหรือเชื่อมแปรงสภาพ	ห้ามเชื่อมหรือแปรงสภาพสายโบล
9. การรับน้ำหนักสายโบลแบบเกลียวตลอดตัวกับรับงาน-ห้ามใช้	การรับน้ำหนักสายโบลแบบเกลียวตลอดตัวกับรับงาน-ห้ามใช้	ใช้ลวดเท่านั้น
10. การเชื่อมหรือการแปรงสภาพ-ห้ามไปเชื่อมหรือเชื่อมแปรงสภาพ	การเชื่อมหรือการแปรงสภาพ-ห้ามไปเชื่อมหรือเชื่อมแปรงสภาพ	ห้ามเชื่อมหรือแปรงสภาพสายโบล
11. การรับน้ำหนักสายโบลแบบเกลียวตลอดตัวกับรับงาน-ห้ามใช้	การรับน้ำหนักสายโบลแบบเกลียวตลอดตัวกับรับงาน-ห้ามใช้	ใช้ลวดเท่านั้น
12. การเชื่อมหรือการแปรงสภาพ-ห้ามไปเชื่อมหรือเชื่อมแปรงสภาพ	การเชื่อมหรือการแปรงสภาพ-ห้ามไปเชื่อมหรือเชื่อมแปรงสภาพ	ห้ามเชื่อมหรือแปรงสภาพสายโบล
13. การรับน้ำหนักสายโบลแบบเกลียวตลอดตัวกับรับงาน-ห้ามใช้	การรับน้ำหนักสายโบลแบบเกลียวตลอดตัวกับรับงาน-ห้ามใช้	ใช้ลวดเท่านั้น
14. การเชื่อมหรือการแปรงสภาพ-ห้ามไปเชื่อมหรือเชื่อมแปรงสภาพ	การเชื่อมหรือการแปรงสภาพ-ห้ามไปเชื่อมหรือเชื่อมแปรงสภาพ	ห้ามเชื่อมหรือแปรงสภาพสายโบล
15. การรับน้ำหนักสายโบลแบบเกลียวตลอดตัวกับรับงาน-ห้ามใช้	การรับน้ำหนักสายโบลแบบเกลียวตลอดตัวกับรับงาน-ห้ามใช้	ใช้ลวดเท่านั้น

การตรวจสอบตาของสายโบล

Eyebolt Inspection

การตรวจสอบ Eye Bolt & Eye Nut

- การเสียรูป เช่น การบิดงอ
- การถูกกัดกร่อน สึกกร่อน หรือเป็นหลุม
- การแตกหัก
- การเป็นสนิม
- เกยตัวชำรุด



การตั้งบัพของ Eye Bolt เพื่อใช้งาน

- ติดตั้งในช่องเกลียวที่จัดไว้แล้ว มีความลึกอย่างน้อยหนึ่งเท่าครึ่งของเส้นผ่าศูนย์กลางสลัก
- สลักควรขันแน่นตามขนาดที่กำหนด
- เมื่อประกอบเข้าไปแล้วควรตรวจสอบว่าสลักขันแน่นกับชิ้นงานทั้งหมด
- ในกรณีการของ Eye Bolt ไม่สามารถขันสลักกับชิ้นงานได้ให้ตรวจสอบว่าบัพของการขันแน่น



การตรวจสอบ ตาของสาย (Eye Bolt Inspection)

- การบิดงอ (Eye Bolt) - วัดภายในช่องเกลียวของหัวโบลด้วยเครื่องมือวัดที่เหมาะสม, หากพบความผิดปกติควรถอดออก 10 เปอร์เซ็นต์, ไม่ให้ใช้ต่อไป
- สภาพผิว (Thread Condition) - สภาพผิวที่สึกหรอเกินไป, ไม่ให้ใช้ต่อไป
- บัพที่เชื่อมหรือการแปรงสภาพ - ห้ามไปเชื่อมหรือเชื่อมแปรงสภาพสายโบล
- ความเสียหาย (Nicks, Gouges and Cracks) - ตรวจหาความเสียหาย, หากพบความเสียหายควรถอดออก 10 เปอร์เซ็นต์, ไม่ให้ใช้ต่อไป
- การรับน้ำหนักสายโบลแบบเกลียวตลอดตัวกับรับงาน-ห้ามใช้
- การเชื่อมหรือการแปรงสภาพ-ห้ามไปเชื่อมหรือเชื่อมแปรงสภาพสายโบล

จุดความเสียหายในการใช้งาน สายโบลที่รับน้ำหนักต้องงัดขึ้นโดยทันทีตาม
องศาของหัวโบลและทำให้มีความเสียหายตามการหักงอของสายโบล



CONNECTIONS AT LOAD SIDE LOAD OF EYE BOLTS			
EYE BOLT	LOADS	WELDED JOINTS	
		WELDED JOINTS	WELDED JOINTS
100	100	100	100
200	200	200	200
300	300	300	300
400	400	400	400
500	500	500	500
600	600	600	600
700	700	700	700
800	800	800	800
900	900	900	900
1000	1000	1000	1000

EYE BOLT EXAMPLE			
EYE BOLT	LOADS	WELDED JOINTS	
		WELDED JOINTS	WELDED JOINTS
100	100	100	100
200	200	200	200
300	300	300	300
400	400	400	400
500	500	500	500
600	600	600	600
700	700	700	700
800	800	800	800
900	900	900	900
1000	1000	1000	1000

Shackles

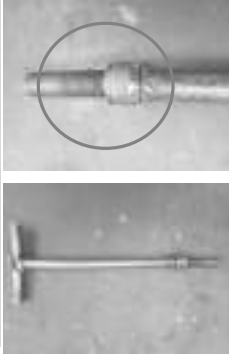
- พ่วง **shackle** มีความปลอดภัยไม่ต่ำกว่า **3.5**
- ใช้เพื่อประกอบชิ้นงานเข้ากับสลิง
- ใช้งานในการเคลื่อนย้าย
- ใช้ในงานยึดแขวนวัตถุ



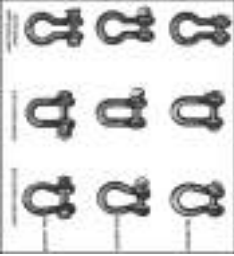
มีอยู่ 2 แบบคือ



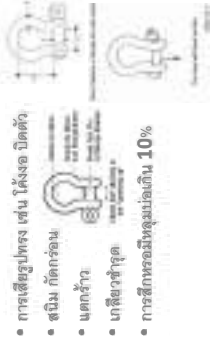
T-Bolt OTOP Standard ????



สัญลักษณ์ของ Shackle มี 3 แบบ



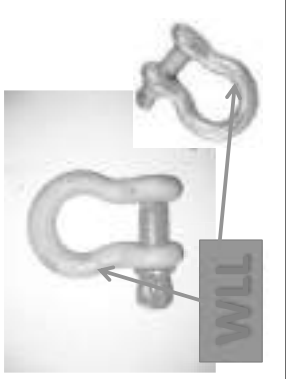
การตรวจสอบห่วง Shackle

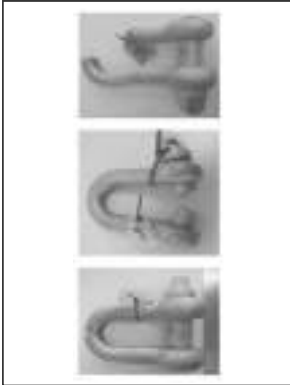
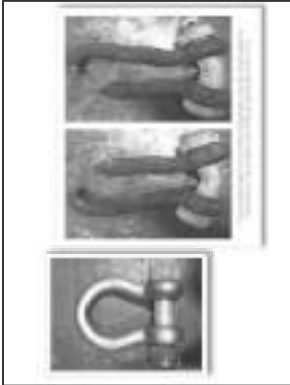
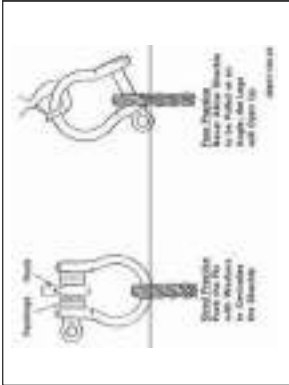


การตรวจสภาพห่วง Shackles (Shackles Inspection)

มาตรฐานและการใช้งาน Shackle

- ต้องมี **WLL** เพื่อระบุให้ทราบถึงขีดความสามารถในการใช้งาน
- ต้องใช้งานไม่เกินขีดจำกัด
- เลือกใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะของงาน
- ต้องรู้และขีดความสามารถในการใช้งานตามข้อมูลและเครื่องหมาย
- ให้หลีกเลี่ยงการตั้งอยู่บริเวณส่วนโค้งของ **Shackle**
- ห้ามใช้วัตถุอื่นแทนสลัก

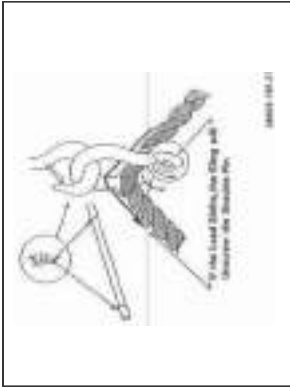
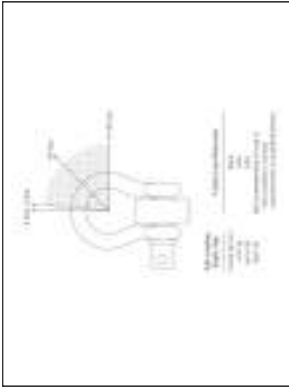




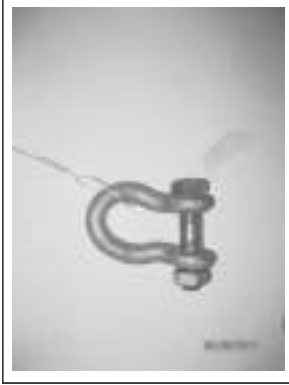
ASME B30.26-2004

ขีดความสามารถในการใช้งาน

• 100% WLL 70% WLL 50% WLL



ให้ส่วนโค้งรับน้ำหนักขึ้นตามทิศทางของหัวของลิงจะทำการยก



หลีกเลี่ยงการรับน้ำหนัก

ระมัดระวังการยกแบบไม่ใช้กับสลิงใยสังเคราะห์

Shackle ไม่ควรยกแบบนี้



ข้อควรระวังในการยกเคลื่อนย้าย

- ประเมินการยกให้ดีก่อนยกน้ำหนักได้
- ยกออกจากพื้น และตรวจสอบ
- เลือกอุปกรณ์ช่วยยกให้เหมาะสม
- ก่อจะเบรกขึ้น ค้างตรงจุดตำแหน่งและอย่าปล่อยกลางของที่จะยกหรือไม่
- ตรวจสอบ อุปกรณ์การยกให้ดี หยอด บิด เบี้ยว คงสภาพและยกให้ดีไม่
- ความแข็งแรงของกัน หรือไม้
- เบาะรอง เสี่ยงหลุด หรืออยู่ในตำแหน่งที่ไม่ถูกต้องหรือไม่

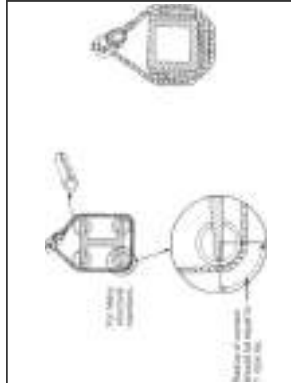


ข้อควรระวังในการยกเคลื่อนย้าย

- สติง หรืออุปกรณ์เกี่ยวค้ำต้อง ไม่มีเลื่อนหลุด ขยับ
- ห้ามจับสติง ขณะยก
- เส้นทางหลบหนี กรณีอุบัติเหตุ
- ตรวจสอบอุปกรณ์ บันจูน และงานที่ยก สั้น แกว่ง โยน หรือไม้
- ห้ามใช้ตะขอเกี่ยวสอดคล้องกับตะขอโดยตรง



ป้องกันการชน ขยกล้มไม่ให้เกิดความเสียหายจากขอบ หรือพื้นวัตถุ



ของที่ยกต้องสมดุลย์



อย่าผูกสติงแบบไขว้สติง (สติงทับกัน)



จัดที่รองรับบริเวณมุม และผ่านที่เลื่อนให้ลง่าย



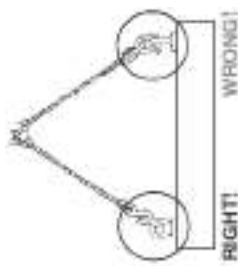
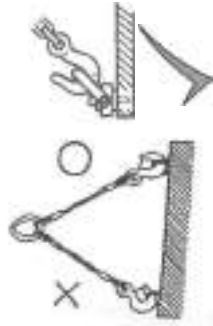
ห้ามจับสติง ขณะยก



ห้ามใช้ตะขอ เกี่ยวชิ้นงานโดยตรง



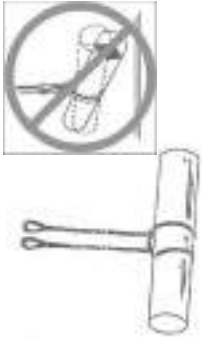
เกี่ยวตะขอจากด้านใน



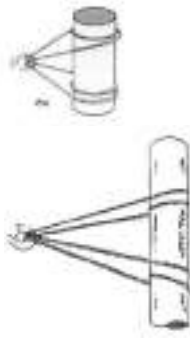
จัดตำแหน่ง เกาเดียนให้ตรงห้องของตะขอ



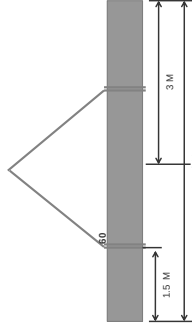
หลีกเลี่ยงการใช้สิ่งเส้นเคียน ยกด้วยกรงยาว



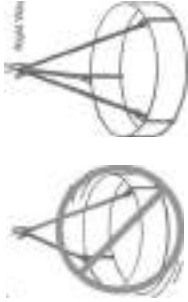
การยกเหล็กท่อนยาว ควรวัด 2 รอบ



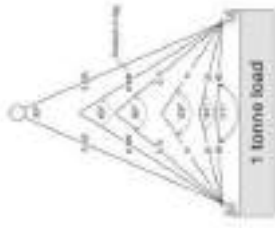
การกำหนดระยะยกท่อ โดยวิธี ครึ่ง ครึ่ง ครึ่ง



จัดตั้งให้สมดุล และรับน้ำหนักเท่ากัน



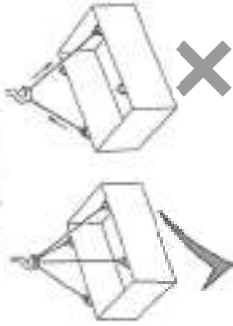
มุมมอง
ต่างกัน
ความสามารถ
ในการยก
ต่างกัน



ค่าความ
สูญเสียใน
แต่ละองศา

Leg Angle	Load Factor
90°	1.000
85°	1.003
80°	1.015
75°	1.035
70°	1.064
65°	1.103
60°	1.154
55°	1.220
50°	1.305
45°	1.414
40°	1.555
35°	1.743
30°	2.000

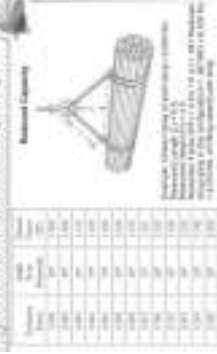
ยกยก 4 มุม ควรใช้เชือก 4 เส้น

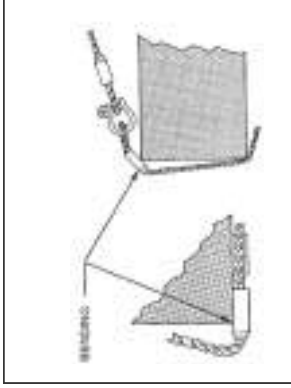
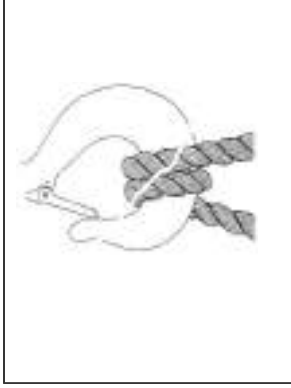
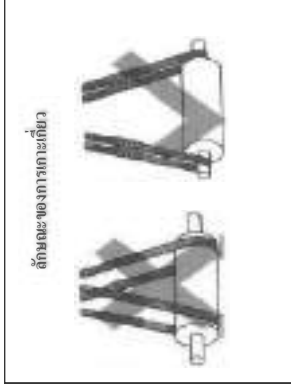
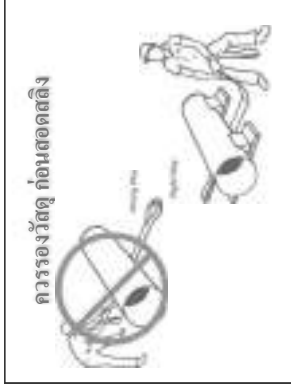
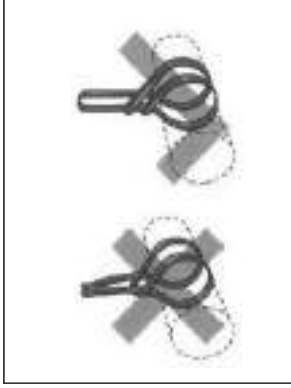
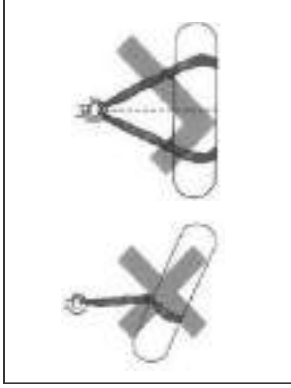
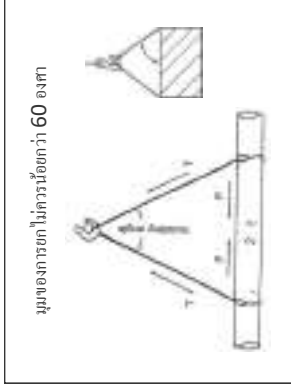
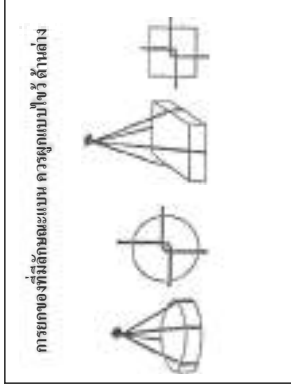
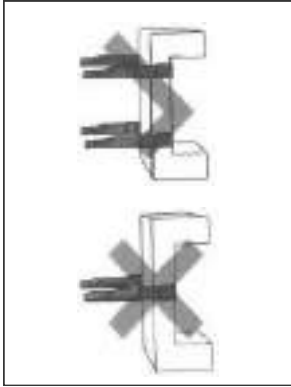
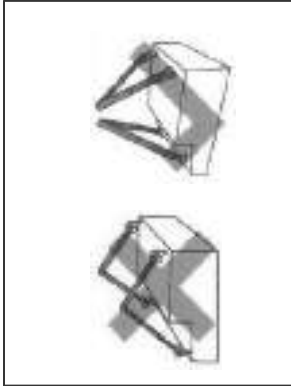
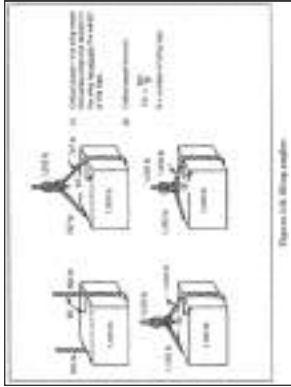
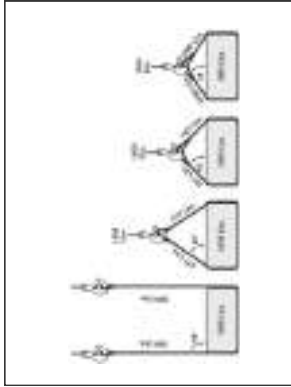


การใช้เชือกผูกมัดผิดวิธี



Load Capacity and Sling Angles





ห้ามเงินบนนำหลักบรรทัด



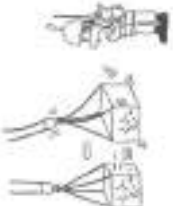
อย่าอยู่ได้นักบรรทัด อย่าบรรทัดของข้ามศีรษะผู้อื่น



ยกของขึ้นมัลกั๊ย เพื่อชี้แจงว่าของที่ยก อยู่ในภาวะ
สมดุลย์หรือไม่ เพื่อป้องกันของเสียหยา



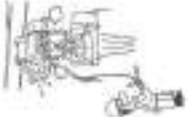
อย่าให้ของทับบรรทัด แก้ว



อย่ายกของห้ามศีรษะผู้อื่น



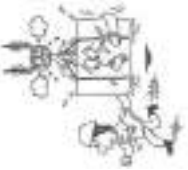
ห้ามใช้วัสดุขุดดิน ในกรณีงานปรกติ



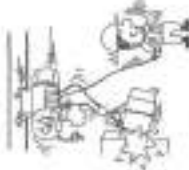
ห้ามลากงาน หรือขนานยกงานที่เตียง



อย่าละทิ้งงาน ของบรรทัดของ



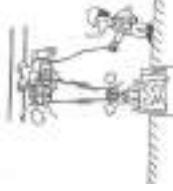
อย่าหันหลังความสนใจนักบรรทัด



ห้ามขนานนำนักบรรทัดที่มีการติดกับพื้นดิน



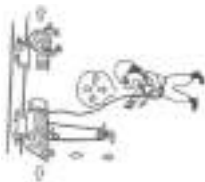
ห้ามปล่อยนักบรรทัดลงต่ำกว่าพื้นที่กำหนด



ห้ามเดินนำหน้าบรรทุก โดยขาดความชำนาญ



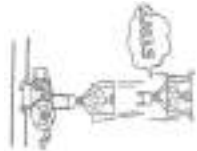
ตรวจสอบสถานการณ์ของไม่เสี่ยงก่อนการใช้งาน



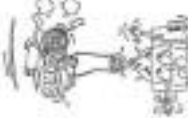
หากไม่มีความคุ้นเคยกับการใช้งาน



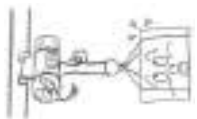
ต้องวางประวัติสุขภาพเบรค ก่อนการใช้งาน



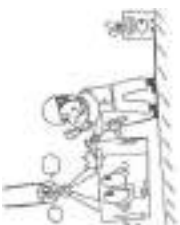
หากมีสิ่งเจือปนหรือสิ่งผิดปกติ ต้องเลิกใช้งาน



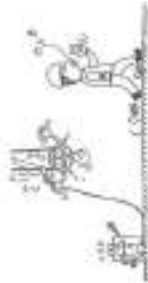
ห้ามจับถือหมวกคาดสลิง ึงงอ แตะ บิด



ห้ามทำการเชื่อมที่น้ำหนักเกินบรรทุก



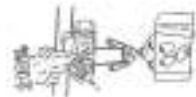
ห้ามใช้คาดสลิงเป็นสายดิน



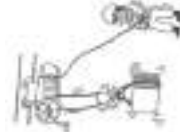
ห้ามส่งเครื่องเชื่อมเข้าใกล้ตัวรถ



ห้ามใช้ไฟแรงดัน ไฟฟ้าเกินอัตราที่กำหนด



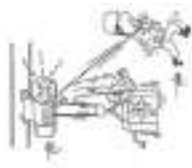
อย่าให้ตะขอยึดสิ่งยึดชำรุด



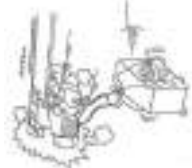
ห้ามเกี่ยว รัง น้ำหนักบรรทุกทุกคัน โครงสร้างอื่น



ห้ามตั้ง ลาก รัง สายคอนโทรล



อย่าให้รอกชนกับกันชน หรือโครงสร้าง



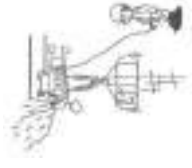
เมื่อสลิ้งเริ่มตึง ต้องหยุดไหลดั่วขณะ



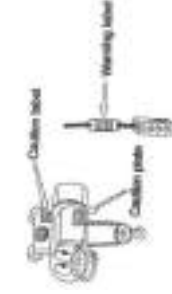
หมั่นรักษาความสะอาดรอบๆ ปุ่มกด



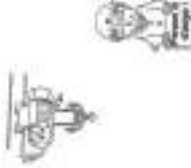
ห้ามบรรทุกของเกินพิกัด และจำนวนครั้งต่อชั่วโมง



ห้ามและป้ายเตือน และข้อควรระวังออก



มอบหมายให้ผู้มีความรู้และประสบการณ์
เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ



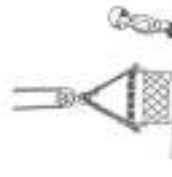
เมื่อเลิกการใช้งาน

- ความนิยมในการใช้ผ้า ข้างเดียวลดลง ไม่เป็นที่นิยมนำมาใช้ในงานตกแต่ง
- ผ้า Rome ถูกใช้แทนผ้าใบที่ใช้ในกระบวนการผลิตผ้าใบโดยปกติ
- ราคา ไม่แน่นอน 1 ม.สูงสุดราคา 1 ม.ต่อ 1 นิ้ว ให้ราคา 100 บาท
- ผ้าเนื้อละเอียด
- ผ้าเนื้อหยาบเนื้อนุ่มกว่า 2 เมตรต่อความยาว 1 เมตร
- ความนิยมในการใช้ผ้า Rome พ้นจากเดิม
- ปกคลุม Rome Canvas ให้ได้รวม 90 องศา กับผ้า Rome ที่กำลังจะเลือก
- เนื้อผ้ามีความทนทานและยืดหยุ่นได้ใช้งานได้ดีอีกทั้งยังมีความแข็งแรงทนทาน

ตารางการปรับตัวและหมุนเวียนของตะกอน



ให้อุปกรณ์ช่วยเหลืออย่างถาวร

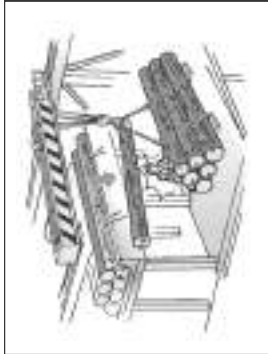
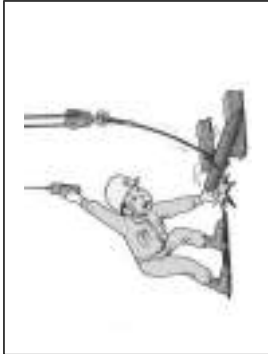
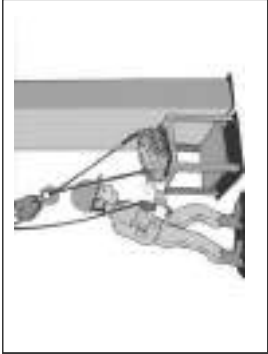
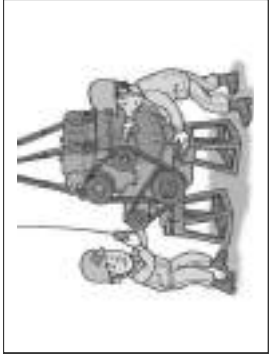
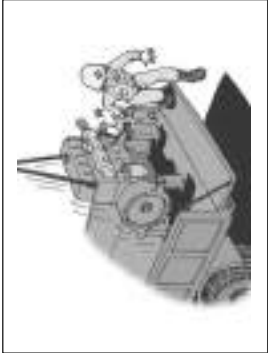
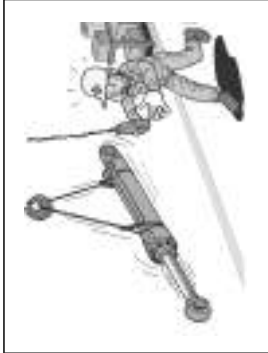
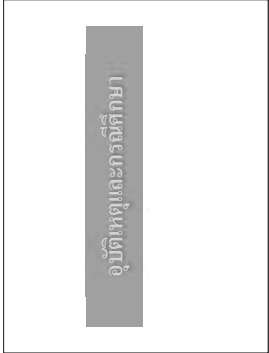


วิธีการหยุดการใช้งาน มีขั้นตอนดังนี้

1. สถานที่ทางประวัติศาสตร์
2. ปัตถะเขมรนอกจากเขมรที่บก
3. เขาปอกร่วมสมัย ภูเขาของเขมรและของที่ก
4. ภาชนะดินเผาเครื่องปั้นดินเผา 2 เมตร
5. ภาชนะดินเผาเครื่องปั้นดินเผา
6. เครื่องใช้ดินเผาเครื่องปั้นดินเผา อยู่ในด้านหนึ่ง
7. ปัตถะเขมรโบราณ
8. เครื่องปั้นดินเผาเครื่องปั้นดินเผา



- สวมชุดทำงานและอุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ชุดทำงาน หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น



อุบัติเหตุจากการใช้เครน (ต่อ)

- วันที่เกิดเหตุ : 20/09/2565 (18/09 A)
- สถานที่ : บ้านเลขที่ 9999 - C
- รายละเอียด : ผู้ปฏิบัติงานใช้เครนยกของขึ้นรถบรรทุก แต่รถบรรทุกเคลื่อนที่ไปข้างหน้าโดยไม่ตั้งใจ ทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ



อุบัติเหตุจากการใช้เครน (ต่อ)

- วันที่เกิดเหตุ : 21/08/49 (11/45 น.)
- สถานที่ : พื้นที่ว่างเปล่า SHOP - A ด้านหน้าเครื่อง SH-04/05



■ รายละเอียด : ใช้เครนยกของขึ้นรถบรรทุก แต่รถบรรทุกเคลื่อนที่ไปข้างหน้าโดยไม่ตั้งใจ ทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ



อุบัติเหตุจากการใช้เครน (ต่อ)

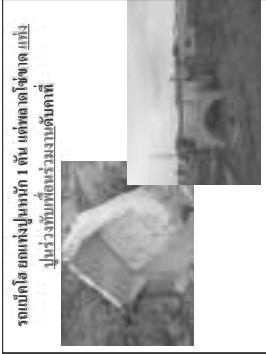
- วันที่เกิดเหตุ : 5/10/49 (15.00 น.)
- สถานที่ : พื้นที่ว่างเปล่า SHOP - F
- รายละเอียด : ใช้เครนยกของขึ้นรถบรรทุก แต่รถบรรทุกเคลื่อนที่ไปข้างหน้าโดยไม่ตั้งใจ ทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ



อุบัติเหตุจากการใช้เครน (ต่อ)

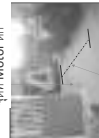
- วันที่เกิดเหตุ : 5/10/49 (15.00 น.)
- สถานที่ : พื้นที่ว่างเปล่า SHOP - F
- รายละเอียด : ใช้เครนยกของขึ้นรถบรรทุก แต่รถบรรทุกเคลื่อนที่ไปข้างหน้าโดยไม่ตั้งใจ ทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ





อุบัติเหตุจากการใช้เครน (ต่อ)

- วันที่เกิดเหตุ : 5/10/49 (15.00 น.)
- สถานที่ : พื้นที่ว่างเปล่า SHOP - F
- รายละเอียด : ใช้เครนยกของขึ้นรถบรรทุก แต่รถบรรทุกเคลื่อนที่ไปข้างหน้าโดยไม่ตั้งใจ ทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ





มาตรฐานผู้ให้สัญญาณและผู้ถือป้าย (ต่อ)

- การให้สัญญาณต้องเป็นรูปไปแบบเดียวกัน
- สีของป้ายสัญญาณให้ทราบถึงกัน
- ให้สัญญาณเป็นวงเดียว
- สวมใส่ หรือติดสัญลักษณ์สัญญาณ พร้อมแนกรัด
- จะต้องไม่ละทิ้งหน้าที่ของตนเอง
- แล่ภายในให้ดูและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
- ห้ามลอกเลียนใช้



หน้าที่ของผู้ให้สัญญาณและผู้ถือป้าย

- ตรวจสอบความถูกต้องของอุปกรณ์ที่ใช้สัญญาณก่อนใช้งาน
- ตรวจสอบสถานที่ที่ปฏิบัติงาน เพื่อความปลอดภัยและเป็นไปตามกฎระเบียบของบริษัท
- ตรวจสอบและปรับแต่ง ชุดยก อุปกรณ์ยกของให้เหมาะสมกับงาน
- ให้สัญญาณในการยกของอย่างช้าๆ และให้สัญญาณเตือนล่วงหน้า
- สัญญาณการยกของให้ชัดเจน
- ให้สัญญาณเมื่อผู้ถือป้ายได้ยกอุปกรณ์และวัสดุขึ้น
- ผู้ให้สัญญาณต้องอยู่ในตำแหน่งที่ผู้ถือป้ายมองเห็นได้ตลอดเวลา



สัญญาณมือ

Hand Signals
for Overhead Crane

กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และ
ดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ
เครื่องจักร ปั่นปั่น และหม้อน้ำ
พ.ศ. ๒๕๖๔

หน้าที่ของผู้ให้สัญญาณและผู้ถือป้าย (ต่อ)

- ตรวจสอบเครื่องและอุปกรณ์ที่ใช้ในการสื่อสารให้พร้อมสำหรับใช้งานและเครื่องแบบตลอด
- สังเกตอาการของป็นอันตรายและรีบช่วยเหลือ
- ให้สัญญาณตามคำสั่งที่ผู้ถือป้ายให้ โดยให้สัญญาณด้วยความเห็นด้วยจากคนถือป้ายนั้น
- ห้ามให้สัญญาณและอุปกรณ์สื่อสารของตนเองโดยไม่ได้รับอนุญาต

มาตรฐานผู้ควบคุมการใช้งานปั้นขึ้น

- ต้องมีประสบการณ์
- มีความรู้เรื่อง การเป็นความถี่สูง
- มีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยของปั้นขึ้น
- ผู้ถือป้ายสามารถช่วยเหลือ และอุปกรณ์ที่ช่วยยก
- ผู้ควบคุมต้องเข้าใจการยกปั้นขึ้น
- ผู้ควบคุมต้องมีความรู้เกี่ยวกับปั้นขึ้น
- ผู้ควบคุมต้องมีความรู้เกี่ยวกับปั้นขึ้น
- ควบคุมปั้นขึ้นอย่างถูกต้อง
- ควบคุมปั้นขึ้นอย่างถูกต้อง
- ควบคุมปั้นขึ้นอย่างถูกต้อง



ข้อ ๖๖ นายจ้างต้องจัดให้มีการใช้สัญญาณสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นขึ้น

ในกรณีที่ใช้สัญญาณตามวรรคหนึ่งในการใช้สัญญาณมือ นายจ้างต้องจัดให้มีการฝึกอบรมผู้ถือป้ายให้มีความชำนาญตามมาตรฐาน ASME หรือมาตรฐานอื่นที่เกี่ยวข้องกับการยกปั้นขึ้น

จัดไว้จุดหรือตำแหน่งที่ผู้ปฏิบัติงานผู้ปฏิบัติงานเห็นได้ชัดเจน

ข้อ 71 ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานปั้นขึ้นไม่สามารถมองเห็นจุดทำการยกของ หรือเคลื่อนย้ายวัสดุ นายจ้างต้องจัดให้มีการใช้สัญญาณมือผู้ปฏิบัติงานปั้นขึ้น



หน้าที่ของผู้ควบคุมการใช้งานปั้นขึ้น

- ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อนการใช้งานปั้นขึ้น
- จัดทำป้ายเตือนอันตรายบริเวณปฏิบัติงาน
- ตรวจสอบเส้นทางเดินรถปั้นขึ้น
- ทำการประเมินและวิเคราะห์ความเสี่ยง
- จัดทำแผนการยกปั้นขึ้น (Work Instructions)
- อบรมผู้ปฏิบัติงาน ให้รู้ถึง ความปลอดภัยในการใช้งาน
- ควบคุม กำกับ ดูแล ควบคุมความปลอดภัยในการใช้งานปั้นขึ้น

หน้าที่ของผู้ควบคุมการใช้งานปั้นขึ้น (ต่อ)

- วิเคราะห์ ด้านคน จัดทำ ตรวจสอบ อุปกรณ์ช่วยยกและวัสดุที่ใช้
- นำข้อมูล จัด ทำ เก็บ
- ตรวจสอบความปลอดภัย ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นขึ้น
- ประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง
- มีการประชุมกลุ่ม ซึ่งรวมถึงการปฏิบัติงานและจุดที่เกิดอุบัติเหตุให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับทราบก่อนการใช้งานปั้นขึ้น
- ส่งผลการทำงาน ตรวจสอบ แก้ไข เพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน



ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
เรื่อง กำหนดคุณภาพที่ใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับ
ปั้นขึ้น พ.ศ. 2567
มีผลบังคับใช้ 15 ตุลาคม 2567



Hoist

- สัญญาณให้ยกของขึ้นได้เคลื่อนที่
- ไฟสองดวงขึ้นค้างจาก นิวรีซีทีขึ้น แล้วหมุนเป็นวงกลม



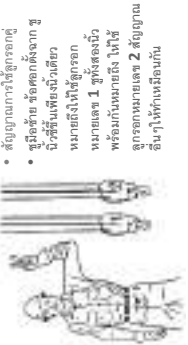
Lower

- สัญญาณให้ลดของที่ยกลง
- ทางแยกออกเล็กน้อย ใช้บีบซึ่งลงแล้วหมุนเป็นวงกลม



MULTIPLE TROLLEYS

- สัญญาณการใช้รถออก
- นิวรีซีที หรือคอกฝั่งจาก ซูนี่ซีทีเพื่อถ่วงน้ำหนัก
- หมายเลข 1 ซึ่งแสดงนิวรีซีทีพร้อมกับน้ำหนักให้ใช้
- สัญญาณรถออกมาเลข 2 สัญญาณอื่นๆให้หันเหมือนกับ



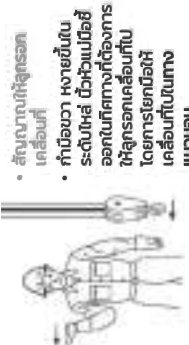
MOVE SLOWLY

- สัญญาณให้ยกของขึ้นช้าๆ
- ยกแขนคว่ำฝ่ามือให้ได้ระดับกลาง และใช้นิวรีซีทีของมืออีกข้างหนึ่งซึ่งตรงกลางฝ่ามือและหมุนช้าๆ



TROLLEY TRAVEL

- สัญญาณให้รถเลื่อนเคลื่อนที่
- ทำมือขวา หายขึ้นในระดับไหล่ บิดหัวแม่มือชี้ออกในทิศทางที่ต้องการให้รถเลื่อนเคลื่อนที่ไป โดยการยกมือให้เคลื่อนที่ในทางแนวรอบ

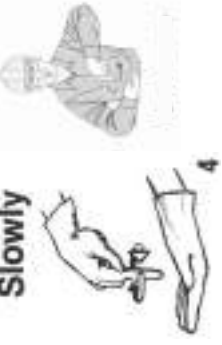


STOP

- สัญญาณให้หยุดของของ
- เหยียดแขนซ้ายออกข้างลำตัวระดับไหล่ ฝ่ามือคว่ำลง โดยแก่งแขนไป มา



Load Down Slowly



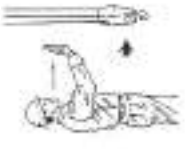
Magnet is Disconnected

- สัญญาณเลิกใช้ปั้นจั่น
- ไฟดับกับปั้นจั่น เหยียดแขนทั้งสองออกไปทางข้างลำตัว โดยหงายฝ่ามือขึ้นทั้งสองข้าง



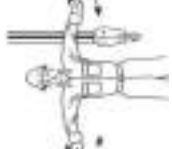
TRAVEL

- สัญญาณให้สะพานนั้นขึ้นเคลื่อนที่
- เหยียดฝ่ามือขวาตรงออกไปข้างหน้าในระดับไหล่ ฝ่ามือตั้งตรงทำท่าให้สะพานเคลื่อนที่ไป



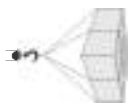
EMERGENCY STOP

- สัญญาณหยุดของของฉุกเฉิน
- เหยียดแขนซ้ายออกไปอยู่ในระดับไหล่ ฝ่ามือคว่ำลง แล้วเหวี่ยงไป-มาในแนวระดับไหล่อย่างรวดเร็ว



การประเมินน้ำหนักสิ่งของ

Determining Load Weights





การหาพื้นที่หน้าตั้งของ

- น้ำหนัก (ตัน) = ปริมาตร (ลูกบาศก์เมตร) X น้ำหนักต่อหน่วย (ตัน/ลบ.ม)
- น้ำหนัก (กิโลกรัม) = น้ำหนักเฉพาะ (กก./ลบ.ม) X ปริมาตร (ลบ.ม)

1 ลูกบาศก์เมตร

1 m

1 m

1 m

แปลงหน่วย

- 1 กิโลกรัม = 2.20462262 ปอนด์
- 1 ปอนด์ = 0.45359237 กิโลกรัม
- 1 ตัน = 2,204.62262 ปอนด์

- จงหาน้ำหนัก เครื่องเล่นเป็น ขนาด 1 นิ้ว ยาว 1 เมตร
- ปริมาตรของเครื่อง
-
-
-
- เครื่องหลัก
-
-
-

$$\begin{aligned} &= \sqrt[3]{4 \times D^2 \times L} \\ &= 3.14 / 4 \times 0.0254^2 \times 1 \\ &= 0.000506 \text{ ลบ.ม} \\ &= 11.4 \text{ ตันลบ.ม} \\ &= 11.4 \times 0.000506 \\ &= 0.005768 \text{ ตัน} \\ &= 5.756 \text{ กิโลกรัม} \end{aligned}$$

การหาปริมาตร

- ปริมาตร รูปทรงสี่เหลี่ยม = กว้าง X ยาว X สูง

3 m

2 m

2 m

- ปริมาตร รูปทรงสี่เหลี่ยม = กว้าง X ยาว X สูง
-
-

$$\begin{aligned} &= 2 \times 2 \times 3 \\ &= 12 \text{ ลบ.ม} \end{aligned}$$

ตารางเปรียบเทียบน้ำหนักวัสดุ

วัสดุ	น้ำหนัก (กก./ลูกบาศก์เมตร)
ทราย	11.4
ขุยมะพร้าว	8.9
เบตง	7.8
เบตงผสม	7.2
ลูกรังเบตง	2.7
คอนกรีต	2.3
หิน	2
ทราย	1.9
ดิน	0.8

LIMIT SWITCH

ลิ้มวิทช์ คือ อุปกรณ์ไฟฟ้าจำพวก

หรือ อุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทที่ทำงาน



รุ่น WL...

- ใช้สำหรับใช้งานทั่วไป
- ใช้สำหรับใช้งานพิเศษ
- ใช้สำหรับใช้งานพิเศษ

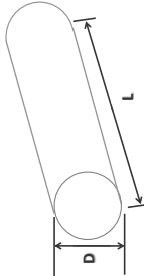


- ถ้าเป็นเหล็กต่อ น้ำหนัก 7.2 ตันลบ.ม
- เหล็กต่อชิ้นน้ำหนัก = 12 ลบ.ม X 7.2 ตันลบ.ม
-

การหาปริมาตรทรงกระบอก

- ปริมาตรทรงกระบอก = พ.พ.หน้าตัด X ความยาว
-

$$\begin{aligned} &= \sqrt[3]{4 \times D^2 \times L} \end{aligned}$$



รุ่น HL 5000..

- ใช้สำหรับใช้งานทั่วไป
- ใช้สำหรับใช้งานพิเศษ
- ใช้สำหรับใช้งานพิเศษ







สัญลักษณ์ของ Limit Switch

Overload Limit Switch เป็นอุปกรณ์ที่นิยมใช้กันมากในอุตสาหกรรม เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ทำงานเกินขีดจำกัดที่กำหนดไว้

Overload limit switch เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจสอบและป้องกันการทำงานของเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ทำงานเกินขีดจำกัดที่กำหนดไว้

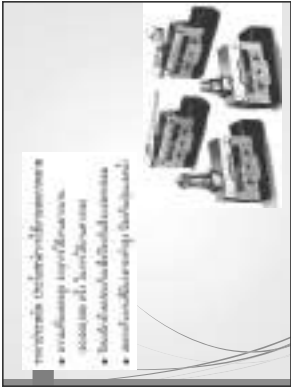
OverLoad Limit switch

Overload Limit Switch เป็นอุปกรณ์ที่นิยมใช้กันมากในอุตสาหกรรม เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ทำงานเกินขีดจำกัดที่กำหนดไว้

Overload limit switch เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจสอบและป้องกันการทำงานของเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ทำงานเกินขีดจำกัดที่กำหนดไว้

ประเภทของ Overload Limit Switch

1. Thermal Overload Switch: ใช้หลักการตรวจสอบอุณหภูมิของมอเตอร์หรืออุปกรณ์ที่ทำงานเกินขีดจำกัดที่กำหนดไว้
2. Magnetic Overload Switch: ใช้หลักการตรวจสอบแรงดึงดูดของแม่เหล็กของมอเตอร์หรืออุปกรณ์ที่ทำงานเกินขีดจำกัดที่กำหนดไว้
3. Mechanical Overload Switch: ใช้หลักการตรวจสอบแรงดันของสปริงหรืออุปกรณ์ที่ทำงานเกินขีดจำกัดที่กำหนดไว้



รูปหน้าสัมผัส

Overload Limit Switch เป็นอุปกรณ์ที่นิยมใช้กันมากในอุตสาหกรรม เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ทำงานเกินขีดจำกัดที่กำหนดไว้

Overload limit switch เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจสอบและป้องกันการทำงานของเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ทำงานเกินขีดจำกัดที่กำหนดไว้

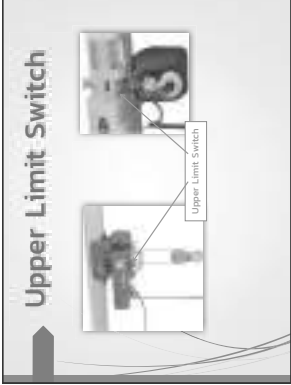
สับนบายเตียนใน Overhead Crane

Overload Limit Switch เป็นอุปกรณ์ที่นิยมใช้กันมากในอุตสาหกรรม เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ทำงานเกินขีดจำกัดที่กำหนดไว้

Overload limit switch เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจสอบและป้องกันการทำงานของเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ทำงานเกินขีดจำกัดที่กำหนดไว้

สถานการณ์ที่ใช้สัญญาณเตือน

1. การแจ้งเตือนเมื่อเกิดข้อผิดพลาด
2. การแจ้งเตือนเมื่อเกิดข้อผิดพลาด
3. การแจ้งเตือนเมื่อเกิดข้อผิดพลาด
4. การแจ้งเตือนเมื่อเกิดข้อผิดพลาด



การดูแลรักษาและใช้สัญญาณเตือน

- ตรวจสอบความผิดปกติของสัญญาณเตือน
- ตรวจสอบความผิดปกติของสัญญาณเตือน
- ตรวจสอบความผิดปกติของสัญญาณเตือน

การตรวจสอบและบำรุงรักษา Overhead Crane

การบำรุงรักษา Overhead Crane

- การบำรุงรักษาก่อนการใช้งาน (Daily Check)
- การบำรุงรักษาตามระยะเวลา (PM – Preventive Maintenance)

การบำรุงรักษาก่อนการใช้งาน (Daily Check)

- ตรวจสอบก่อนเปิดสวิตช์ On Power
- ตรวจสอบหลังเปิดสวิตช์ On Power
- ตรวจสอบหลังเลิกใช้งาน
- ตรวจสอบสภาพการสวมสายสลิงบนรถ

ตรวจสอบเปิดสวิตช์ On Power

- ตรวจสอบป้ายเตือนหรือสัญญาณเตือน ที่เนินสวิตช์
- ตรวจสอบและยืนยันว่าไม่มีคนอยู่บนสะพานเครน และแนวรางเครน
- ตรวจสอบและยืนยันว่าไม่มีเครื่องจักรกลอื่นเคลื่อน ที่ได้รางเครน

การบำรุงรักษาตามระยะเวลา (PM –Preventive Mantenance)

- การตรวจสอบและบำรุงรักษาประจำปี
- การตรวจทุก ๆ 3 เดือน
- การตรวจสอบทุก ๆ 6 เดือน
- การตรวจประเมินตามกฎหมาย

การตรวจประเมินตามกฎหมาย

- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของนี้ทั้ง
- ตรวจสอบและรับรองตาม ป.อ. 1

ตรวจสอบหลังเปิดสวิตช์ On Power

- สัญญาณเตือนการทำงาน
- สภาพปุ่มกดและจอแสดงผล
- การทำงานของปุ่มควบคุม ทั้ง 6 ทิศทาง
- การทำงานของสวิตช์หยุดฉุกเฉิน
- สภาพทั่วไปของใช้สลิงยก
- สภาพทั่วไปของตะรอก
- การทำงานของระบบเบรก
- ลักษณะการวิ่งบนราง บุบผิดทาง
- การทำงานของ ลิฟต์สวิตช์ หยุดจุด

ตรวจสอบหลังเลิกใช้งาน

- ปลดไหลออกจากตะรอก
- ควบคุมเครนไปยังจุดจอดที่กำหนด
- ปิดสวิตช์ OFF และทำความสะอาด

การตรวจทุก ๆ 1 เดือน (ต่อ)

- ตรวจสอบหน้าครอบตะรอก
- ตรวจสอบรอยกัดกร่อนที่หน้ายึดที่ตะรอก
- สภาพภายนอกของปุ่มกดและความเสียหายของสายเคเบิล
- ตรวจสอบตะรอก การรีด ของปุ่มกด
- ใช้ลิฟต์ขึ้นและลง รางเครนและความเสียหายภายนอก
- ใช้ลิฟต์ขึ้นและลง รางเครนและความเสียหายภายนอก
- ตรวจสอบภายนอก การสับรูป การหลุดร่อนของสลิง
- ตรวจสอบสายสลิงในช่องรางวิ่งราง และรางรับสาย
- ตรวจสอบรอยกัดกร่อนที่ รางขวาง และทิศทางการทำงาน

การตรวจทุก ๆ 1 เดือน (ต่อ)

- ตรวจสอบน้ำมัน ลัง ของสลิง เสีง และความราบเรียบ ระบบป้องกันการหมุนเอย การตอบสนอง
- ตรวจสอบการทำงาน เสีง และการสั่นสะเทือนขณะวิ่งทาง ยาว
- ตรวจสอบการทำงาน เสีง และการสั่นสะเทือนขณะวิ่งทาง ยาว

บันทึกที่ใช้งานอื่น ๆ

- (ก) บันทึกที่ติดมากับผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตกำหนดตั้งแต่ ๑ ถึง แต่ไม่เกิน ๓ ปีต้องสั่งให้มีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของนี้ทั้งปีละครั้ง
- (ข) บันทึกที่ติดมากับตัว ๓ ขึ้นแต่ไม่เกิน ๕๐ ปี ต้องสั่งให้มีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของนี้ทั้งทุก ๆ ๖ เดือน
- (ค) บันทึกที่ติดมากับตัว ๕๐ ปีขึ้นไป ต้องสั่งให้มีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของนี้ทั้งทุก ๆ ๓ เดือน

การตรวจทุก ๆ 1 เดือน

- ตรวจสอบความแน่นยึดของมอเตอร์ (winding motor)
- ตรวจสอบยึดติดกับขาให้แน่นและมีระยะคงที่ในวันตั้ง
- ตรวจสอบลิฟต์ Limit switch
- สภาพการทำงานของ Magnetic contactor
- ตรวจสอบสภาพภายนอกของสลิง
- ตรวจสอบการสับรูปและการหลุดร่อนของสลิง
- ตรวจสอบการสับรูปและการหลุดร่อนของสลิง
- ตรวจสอบการสับรูปและการหลุดร่อนของสลิง

การตรวจทุกๆ 3 เดือน

- ตรวจสอบสภาพที่มีวาล์วของแม่เหล็ก
- สภาพภายนอกของตู้ยัดการกับของเหลวถึง
- ความแน่น และสภาพสายไฟ Magnetic contactor
- การฉีกขาด ของน้ำมันหล่อลื่นที่เฟืองเกียร์
- ความแตกร้าว และสภาพภายนอกของวาล์วถึง
- สภาพภายในตู้ถึง
- ตรวจสอบเงื่อนไข จุดยึด และการวิ่งของรางขวาง
- ตรวจสอบสภาพกับสกรูรางขวาง

การตรวจทุกๆ 3 เดือน (ต่อ)

- ตรวจสอบน้ำมันหล่อลื่นของมอเตอร์เกียร์
- เช็ดสภาพตู้วิ่ง หน้าแปลน และใช้รังจุกตู้วิ่งยาว
- รอยขีดและการโค้งงอของรางยาว
- การรั่วของน้ำมันรางยาว
- ความเสียหายของลูกยางกันชน
- ตรวจสอบตำแหน่งและรอยขีดของรีโมทคอนโทรล
- ตรวจสอบการทำงานของสวิตช์ความปลอดภัย ความเสียหาย ความสกปรก

จุดยึด รอยต่อ แท่ง สึก กร่อน



แท่งรอยต่อ



โครงสร้างภายในมอเตอร์ขับเคลื่อน



ร่องรอย เชื่อม ชื่อม



หน้าสัมผัสรางเก่า ผอม บาง สึกกร่อน



การตรวจสอบราง

Runway inspections



พืด จุดยึด แท่ง ทัก ขาด



จากภาพถือว่าน่าจะเกิด
จากปัญหาอะไรได้บ้าง
และมีผลเสียอย่างไรถ้าใช้
ต่อไป



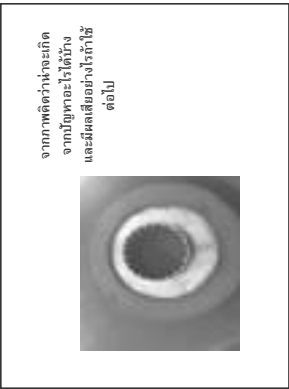
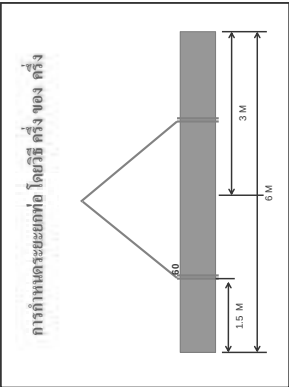


จากภาพคิดว่าน่าจะเกิด
จากปัญหาอะไรได้บ้าง
และมีผลเสียอย่างไรถ้าใช้
ต่อไป



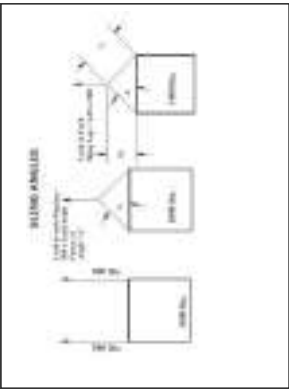
ค่าความ
สูญเสียใน
แต่ละองศา

Leg Angle	Load Factor
90°	1.000
85°	1.003
80°	1.015
75°	1.035
70°	1.064
65°	1.103
60°	1.154
55°	1.220
50°	1.305
45°	1.414
40°	1.555
35°	1.743
30°	2.000

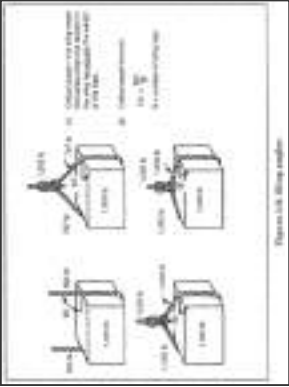
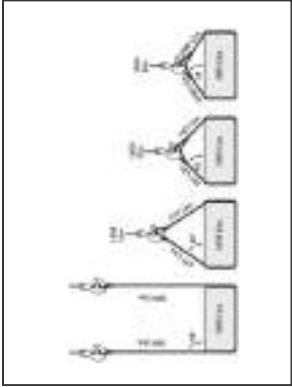
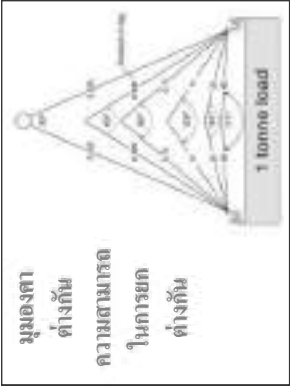


จากภาพคิดว่าน่าจะเกิด
จากปัญหาอะไรได้บ้าง
และมีผลเสียอย่างไรถ้าใช้
ต่อไป

Load Capacity and Sling Angles



การคำนวณแรงรับน้ำหนัก
ของอุปกรณ์ผูก มัด และยึด
โยงที่ใช้สำหรับยกสิ่งของ



รูปของการยกในกรณียกท่า 60 องศา

ช่วยกันคิด

- ถ้าอุปกรณ์รับยกตั้งเป็นสี่เหลี่ยม เราควรใช้สิ่งใดตามมาตรฐาน BS EN 1492 สืบค้น

ขั้นตอนการวางแผนการยก

- 1. หาระเบียงยก (Load Analysis)
- 2. กำหนดแผนงานการยกที่ปลอดภัย
- 3. เลือกอุปกรณ์รับยกและตรวจสอบก่อนใช้งาน
- 4. กำหนดการยก
- 5. การฝึกซ้อมก่อนใช้งานจริง
- 6. การวางแผนและจัดตั้งอุปกรณ์

ขั้นตอนการวางแผนการยก

รูปการยกท่า 60 องศา และใช้สิ่งใดตามมาตรฐาน BS EN 1492 สืบค้น

ขั้นตอนการวางแผนการยก

- 1. หาระเบียงยก (Load Analysis)
- 2. กำหนดแผนงานการยกที่ปลอดภัย
- 3. เลือกอุปกรณ์รับยกและตรวจสอบก่อนใช้งาน
- 4. กำหนดการยก
- 5. การฝึกซ้อมก่อนใช้งานจริง
- 6. การวางแผนและจัดตั้งอุปกรณ์

ช่วยกันคิด

- ถ้าใช้สิ่งใดตามภาพ ถ้าใช้สิ่งใด ต้องใช้สิ่งใดบ้าง

ช่วยกันคิด

- ถ้าใช้สิ่งใดตามภาพ ถ้าใช้สิ่งใด ต้องใช้สิ่งใดบ้าง

LIFTING PLAN (แผนงานยก)

เตรียมการ → ยก → ย้าย → วาง

เตรียมการ

- 1. หาระเบียงยก (Load Analysis)
- 2. กำหนดแผนงานการยกที่ปลอดภัย
- 3. เลือกอุปกรณ์รับยกและตรวจสอบก่อนใช้งาน
- 4. กำหนดการยก
- 5. การฝึกซ้อมก่อนใช้งานจริง
- 6. การวางแผนและจัดตั้งอุปกรณ์

การวางแผนการยก OVERHEAD CRANE

องค์ประกอบพื้นฐานของการวางแผนการยก

- 1. การประเมินงานยก (Lift Assessment) ประเภทของโหลด น้ำหนัก จุดศูนย์กลาง
- 2. อุปกรณ์ที่ใช้ในการยก (Slings, Hooks)
- 3. การตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงาน ความสูง ความกว้าง อุปกรณ์ในพื้นที่

ยก

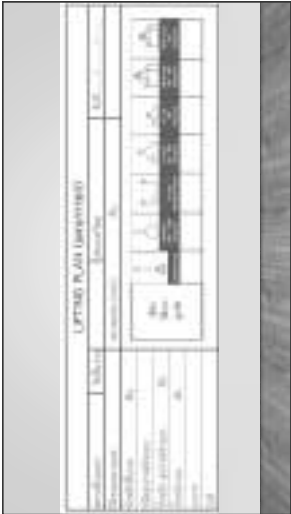
ย้าย

วาง

- 1. หาระเบียงยก (Load Analysis)
- 2. กำหนดแผนงานการยกที่ปลอดภัย
- 3. เลือกอุปกรณ์รับยกและตรวจสอบก่อนใช้งาน
- 4. กำหนดการยก
- 5. การฝึกซ้อมก่อนใช้งานจริง
- 6. การวางแผนและจัดตั้งอุปกรณ์

เตรียมการ

- 1. หาระเบียงยก (Load Analysis)
- 2. กำหนดแผนงานการยกที่ปลอดภัย
- 3. เลือกอุปกรณ์รับยกและตรวจสอบก่อนใช้งาน
- 4. กำหนดการยก
- 5. การฝึกซ้อมก่อนใช้งานจริง
- 6. การวางแผนและจัดตั้งอุปกรณ์



ลำดับ	ชื่อ	ค่าเริ่มต้น	หน่วย
1	น้ำหนักพื้น	0.15	กิโลกรัม/ตารางเมตร
2	น้ำหนักเสา	0.25	กิโลกรัม/เมตร
3	น้ำหนักคาน	0.15	กิโลกรัม/เมตร
4	น้ำหนักผนัง	0.15	กิโลกรัม/ตารางเมตร
5	น้ำหนักประตูหน้าต่าง	0.15	กิโลกรัม/ตารางเมตร
6	น้ำหนักเฟอร์นิเจอร์	0.15	กิโลกรัม/ตารางเมตร
7	น้ำหนักเครื่องใช้ไฟฟ้า	0.15	กิโลกรัม/ตารางเมตร
8	น้ำหนักเครื่องใช้สำนักงาน	0.15	กิโลกรัม/ตารางเมตร
9	น้ำหนักเครื่องใช้ครัว	0.15	กิโลกรัม/ตารางเมตร
10	น้ำหนักเครื่องใช้ห้องน้ำ	0.15	กิโลกรัม/ตารางเมตร
11	น้ำหนักเครื่องใช้ห้องนอน	0.15	กิโลกรัม/ตารางเมตร
12	น้ำหนักเครื่องใช้ห้องเด็ก	0.15	กิโลกรัม/ตารางเมตร
13	น้ำหนักเครื่องใช้ห้องประชุม	0.15	กิโลกรัม/ตารางเมตร
14	น้ำหนักเครื่องใช้ห้องเรียน	0.15	กิโลกรัม/ตารางเมตร
15	น้ำหนักเครื่องใช้ห้องสมุด	0.15	กิโลกรัม/ตารางเมตร
16	น้ำหนักเครื่องใช้ห้องโถง	0.15	กิโลกรัม/ตารางเมตร
17	น้ำหนักเครื่องใช้ห้องลิฟต์	0.15	กิโลกรัม/ตารางเมตร
18	น้ำหนักเครื่องใช้ห้องบันได	0.15	กิโลกรัม/ตารางเมตร
19	น้ำหนักเครื่องใช้ห้องเก็บของ	0.15	กิโลกรัม/ตารางเมตร
20	น้ำหนักเครื่องใช้ห้องเก็บขยะ	0.15	กิโลกรัม/ตารางเมตร
21	น้ำหนักเครื่องใช้ห้องเก็บน้ำ	0.15	กิโลกรัม/ตารางเมตร
22	น้ำหนักเครื่องใช้ห้องเก็บน้ำเสีย	0.15	กิโลกรัม/ตารางเมตร
23	น้ำหนักเครื่องใช้ห้องเก็บน้ำฝน	0.15	กิโลกรัม/ตารางเมตร
24	น้ำหนักเครื่องใช้ห้องเก็บน้ำใต้ดิน	0.15	กิโลกรัม/ตารางเมตร
25	น้ำหนักเครื่องใช้ห้องเก็บน้ำผิวดิน	0.15	กิโลกรัม/ตารางเมตร
26	น้ำหนักเครื่องใช้ห้องเก็บน้ำทะเล	0.15	กิโลกรัม/ตารางเมตร
27	น้ำหนักเครื่องใช้ห้องเก็บน้ำจืด	0.15	กิโลกรัม/ตารางเมตร
28	น้ำหนักเครื่องใช้ห้องเก็บน้ำเค็ม	0.15	กิโลกรัม/ตารางเมตร
29	น้ำหนักเครื่องใช้ห้องเก็บน้ำร้อน	0.15	กิโลกรัม/ตารางเมตร
30	น้ำหนักเครื่องใช้ห้องเก็บน้ำเย็น	0.15	กิโลกรัม/ตารางเมตร

แนวทางแก้ไขหมกฝ้าอาจเกิดขึ้น

- 1. ตรวจสอบจุด (Unbalanced Load)
 - ปรับจุดยึดคาน
- 2. การเชื่อมต่อสิ่งกีดขวาง
 - ปิดรับแรงดันและควบคุมแรงกด
- 3. จุดที่รับน้ำหนัก
 - ตรวจสอบและเปลี่ยนคาน

ภาคผนวก ข-8

ผังแสดงเส้นทางการระบายน้ำในโครงการ

แผนผังทิศทางการระบายน้ำฝน

ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับควบคุมครอง ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ข-9

เอกสารตรวจสอบและทำความเข้าใจความสะอาดระบบระบายน้ำฝน

CHECK SHEET TITLE:

55 Checksheet control Area Section HR&GA

CHECK SHEET NO.

A/HR-F-024

Customer Name	: ALL
Model Name	: ALL
Part Name	: -
Part No.	: -
Drawing No.	: -

Revision No. -

6215752 v. 2026

สามารถที่จะจัดการความเสี่ยง

Detail of Checked

[illegible]

5-11-1964

คำสั่งหมาย (Warrant) ☒ ปกติ Normal ☐ ต้องแก้ไข Abnormal

09.10-15.05 18. 902.1/20 + 7024

Recommend:

$\therefore 1876/109$

09.10-15.05 18.

государства

Rev. No.	Date
----------	------

Detail

Cause

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.

A10A-E-023-04

also / รายละเอียด : ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ Quality Plan ด้วย

5S Checksheet control Area Section HR&GA

CHECK SHEET NO.	CHECK SHEET TITLE	Customer Name Model Name Part Name Part No. Part Name	Request Section / PE Section				QA Section	
			Prepared by (Eng./Supv.)	Checked by (T-Manager)	Approved by (J-Manager)	Checked by (Eng./Supv.)	Checked by (T-Manager)	Approved by (J-Manager)
A/HR-F-024	5S Checksheet control Area Section HR2/GA	: ALL : ALL : - : - : -						
		Revision No. -						

Revision No. -

June 2026

[illegible]

Recommender:

slide $\Rightarrow$ quadrilateral (Q1)

[illegible][illegible]



ภาคผนวก ข-10

บันทึกการตรวจสอบน้ำหนักรถบรรทุก

12004690926950.

SHIN-EI HIGH TECH CO., LTD.

SCRAP SELLING REPORT

DATE 23/4/2026

No of Truck 2/2

TRUCK NO. 72-1947 5:40

SELLING BY PurchaseSALES PLACE SHT NAVA

DATE 25 / 5 / 2026

1

TRUCK NO. 72-1947 J.E. 803

SELLING BY MedicalSALES PLACE SHT NAVA[illegible]

MEMBER

APPROVED BY:

1. AC BOI / HR STAFF

2. DAIKIYTHAI MC & ME

3. WAREHOUSE STAFF

DATE...../...../.....

1. AC / BOI / HR-STAFF -

2) DAIKI THAL-MC & ME

3. WAREHOUSE STAFF

DATE 25, 5, 2026

DATE 25, 5, 2026

DATE 25, 5, 2026

APPROVED BY:

DATE 29 / 5 / 2026

DATE 25, 5, 2026

12002691261860 (Dross)

SHIN-ET HIGH TECH CO., LTD.

SCRAP SELLING REPORT 82000691263370 (Saw chip)

DATE 27/12/26 No of Truck 2/2 (1)
TRUCK NO. 83-6083 SELLING BY Sukanya

NO.	ITEM	SCRAP TYPE	TAG WEIGHT	ACTUAL WEIGHT	DIFFERENT WEIGHT	AUTHORIZED PERSON
1		DROSS - A	432		- 7	
2			600	604	- 4	
3			619	621.5	- 2.5	166 H.S
4				778	-	
5			563	567	- 4	
6			670	671	- 1	3680.5
7			681	686.5	- 5.5	4,367
8			686		+ 2	
9			550	551	- 1	
10			735	740	- 5	800293 6,341
11			523	525.5	- 2.5	
12			409	495.5	+ 3.5	7362
13			623	616	- 7	
14			736	738	- 2	
15			624	623.5	+ 0.5	9,349.5
16			-	798.5	-	
17						
18				10,148		
19			-	34	(17 BAG)	
20				10,114		
1		83-9867				
2		590438P	345	344	+ 1	
3		(NO DR)OUE1TB)	387	387.5	+ 0.5	
4		ADC 12	326	324.5	+ 2.5	1950
5			337	331	-	
6			371	368	+ 3	
7			350	346	+ 4	
8			A19	A13.5	+ 6.5	9608.5
9			306	304	+ 2	
10			309	347	+ 2	
11			296	296	-	3555.5
12			163	263	-	
			147	257.5	+ 5.5	
BAG WEIGHT @ 2KG/PCS			TOTAL			

MEMBER

1. AC / BOI / HR STAFF

2. DAIKI / THAI MC & META

3. WAREHOUSE STAFF

APPROVED BY: [REDACTED]

DATE 27/2/26

32003690842140

SHIN-EI HIGH TECH CO., LTD.

SCRAP SELLING REPORT

DATE 11/3/26 TRUCK NO. 70-6814 42652707
No of Truck 1/1 SELLING BY SUKANYA

[illegible]

MEMBER

1. AC / BOI / HR STAFF

2. DAIKI (THAI MC & M)

3. WAREHOUSE STAFF

APPROVED BY: [REDACTED]

DATE: 14/3/96

DATE: 14/3/96

32003 030 32 9610

SHIN-EI HIGH TECH CO.,LTD.

SCRAP SELLING REPORT

DATE 9 / 1 / 26 No of Truck 1 / 1
TRUCK NO. 30-3664 No of Truck 1 / 1
SALES PLACE SHT NAVA SELLING BY Naphob

NO.	ITEM	SCRAP TYPE	TAG WEIGHT	ACTUAL WEIGHT	DIFFERENT WEIGHT	AUTHORIZED PERSON
1	MC	SAW CHIP (No Dye)	303	304	+1	
2	"	"	226	226	-	
3	"	"	365	365	-	
4	"	"	245	242	-3	
5	"	"	355	351	-4	
6	"	"	184	185	+1	
7	"	"	342	343	-	
8	"	"	435	437	+2	
9	"	"	285	283	-2	
10	"	"	304	303	-1	
11	"	"	311	314	+2	
12	"	"	351	351	-	
13	"	"	297	297	-2	
14	"	"	318	315	-3	
15	"	"	343	347	+2	
16	"	"	305	308	+3	
17	"	"	297	294	-3	
18	"	"	302	302	-	
19	"	"	275	273	-2	
20	"	"	411	410	-1	
21	"	"	400	393	-7	
22	"	"	349	344	-5	
23	"	"	323	316	-7	
24	"	"				
BAG WEIGHT @ 2KG/PCS			TOTAL	5596	(48)	KG
			TOTAL	7548		

MEMBER 1. AC/BOI/HR STAFF 2. DAIKI/THAI MC & M 3. WAREHOUSE STAFF
APPROVED BY: DATE 9 / 1 / 26

SHIN-EI HIGH TECH CO.,LTD.

SCRAP SELLING REPORT

DATE 27 / 2 / 26 No of Truck 2 / 2 (2)
TRUCK NO. 33-6083 No of Truck 2 / 2
SALES PLACE SHT NAVA SELLING BY Suktanya

NO.	ITEM	SCRAP TYPE	TAG WEIGHT	ACTUAL WEIGHT	DIFFERENT WEIGHT	AUTHORIZED PERSON
13			329	325.5	+4.5	
14	SAWCHIP DDI2		396	394	+2	4043.5
15	(NO DRAGUETTER)		320	329	-1	
16			248	380	-1	5496.5
17			-	246	+2	
18			-	271	-	
			-	6013.5		
			-	36		
			-	5944.5		
				10,114		
				5447.5		
				16,091.5		
BAG WEIGHT @ 2KG/PCS			TOTAL			
			TOTAL			

MEMBER 1. AC/BOI/HR STAFF 2. DAIKI/THAI MC & MET 3. WAREHOUSE STAFF
APPROVED BY: DATE 27 / 2 / 26

12002691059400

SHIN-EI HIGH TECH CO.,LTD

INDUSTRIAL WASTE AND HAZARDOUS WASTE QUANTITY RECORD FORM

DATE: 24/02/26 PLACE: SHT-NAVANAKORN
RECORD BY: Chaitanee M. CONTROL BY: Mr. Sato H.
TRUCK NUMBER: 86-7157 101 TRANSFER TIME: 09.20
DRIVER: K. Kiat Uthairat

No.	TYPE OF WASTE	QUANTITY	UNITS	DEDUCT	REMARK
1.	Contaminated	69	kg		Used glove
2.	"	407	"	183	Industrial waste
3.	"	2580	"		"
4.	"	126	"		Wooden Pallet
5.	"	144	"		"
6.	"	165	"		Industrial waste
7.	"	180	"		Wooden Pallet
8.	"	272	"		Crucible
9.	"	319	"		"
10.	"	330	"		"
11.	"	92	"		Industrial waste
12.	"	261	"		Used glove
13.	"	114	"		Industrial waste
14.	"	153	"		"
15.	"	199	"		Used glove
16.	"	107	"		Industrial waste
17.	"	135	"		Used glove
18.	"	122	"		Industrial waste
19.	"	178	"		"
20.	"	83	"		"

APPROVE BY

GENERAL MANAGER

SHIN-EI HIGH TECH CO.,LTD

INDUSTRIAL WASTE AND HAZARDOUS WASTE QUANTITY RECORD FORM

DATE: 24/02/26 PLACE: SHT-NAVANAKORN
RECORD BY: Chaitanee M. CONTROL BY: Mr. Sato H.
TRUCK NUMBER: 86-7157 101 TRANSFER TIME: 09.20
DRIVER: K. Kiat Uthairat

No.	TYPE OF WASTE	QUANTITY	UNITS	DEDUCT	REMARK
21.	Contaminated	78	kg		Industrial waste
22.	"	74	"		"
23.	"	85	"		Used glove
24.	"	130	"		"
25.	"	102	"		"
26.	"	94	"		Industrial waste
27.	"	101	"		"
28.	"	405	"		Used glove
29.	"	323	"		"
30.	"	382	"		"
31.	"	1056	"		Crucible scrap
# Sum total #		6153	kg.		

APPROVE BY

GENERAL MANAGER

$\langle P_{WM} \rangle$

SHIN-EI HIGH TECH CO., LTD

INDUSTRIAL WASTE AND HAZARDOUS WASTE QUANTITY RECORD FORM

DATE: 2/4/69 PLACE: SHT - NAVANAKORN
RECORD BY: Chitrouse M. CONTROL BY: Mr. Sato H.
TRUCK NUMBER: 21-6411 1/4 TRANSFER TIME: 11.10
DRIVER: เสถียร วัฒนโสภณ

8,943

APPROVE BY _____

GENERAL MANAGER

SHIN-EI HIGH TECH CO., LTD

INDUSTRIAL WASTE AND HAZARDOUS WASTE QUANTITY RECORD FORM

DATE: 1/4/69 PLACE: SHT - NAVANAKORN
RECORD BY: Chutruwee H. CONTROL BY: Mr. Setto H.
TRUCK NUMBER: 71-6491 4th TRANSFER TIME: 11:10
DRIVER: K. W. S. 1st

[illegible]

APPROVE BY _____

GENERAL MANAGER

SHIN-EI HIGH TECH CO.,LTD

INDUSTRIAL WASTE AND HAZARDOUS WASTE QUANTITY RECORD FORM

DATE: 97/06/26 PLACE: SHT - NAVANAKORN
RECORD BY: Chutnaree M. CONTROL BY: Mr. Sato H.
TRUCK NUMBER: 79-8367 TRANSFER TIME: 01.38
DRIVER: K. Sathitthi

No.	TYPE OF WASTE	QUANTITY	UNITS	DEDUCT	REMARK
21.	Contaminated	180	kg		Industrial waste
22.	"	51	"		"
23.	"	161	"		"
24.	"	245	"		Used glove
25.	"	219	"		Industrial waste
26.	"	80	"		"
27.	"	430	"		"
28.	"	249	"		"
29.	"	169	"		"
30.	"	154	"		"
31.	"	212	"		"
# Sum total #		6,876	kg		

APPROVE BY

GENERAL MANAGER

1200569 1071160

SHIN-EI HIGH TECH CO.,LTD

INDUSTRIAL WASTE AND HAZARDOUS WASTE QUANTITY RECORD FORM

DATE: 97/05/26 PLACE: SHT - NAVANAKORN
RECORD BY: Chutnaree M. CONTROL BY: Mr. Sato H.
TRUCK NUMBER: 75-8367 TRANSFER TIME: 00.36
DRIVER: K. Sathitthi

No.	TYPE OF WASTE	QUANTITY	UNITS	DEDUCT	REMARK
1.	Contaminated	470	kg	184	Used glove
2.	"	457	"	184	"
3.	"	417	"	184	"
4.	"	146	"		Wooden pallet
5.	"	355	"		"
6.	"	107	"		Industrial waste
7.	"	18	"		"
8.	"	164	"		"
9.	"	81	"		"
10.	"	163	"		hydraulic line.
11.	"	267	"		Industrial waste
12.	"	260	"		hydraulic line
13.	"	223	"		Crucible
14.	"	276	"		"
15.	"	217	"		"
16.	"	820	"		Used glove
17.	"	381	"		"
18.	"	165	"		"
19.	"	229	"		"
20.	"	413	"		"

4860

APPROVE BY

GENERAL MANAGER

SHIN-EI HIGH TECH CO.,LTD

INDUSTRIAL WASTE AND HAZARDOUS WASTE QUANTITY RECORD FORM

DATE: 08/05/96 PLACE: SHT - NAVANAKORN
 RECORD BY: Chaturave M. CONTROL BY: Mr. Sato H.
 TRUCK NUMBER: 77-4125 177 TRANSFER TIME: 08.40
 DRIVER: K. SAKAI HONGKONG

No.	TYPE OF WASTE	QUANTITY	UNITS	DEDUCT	REMARK
1.	Dust Contaminated	694	kg		Dust of Hanger slot
2.	Sludge Contaminated	282	"		Fluid
3.	"	758	"		"
4.	"	948	"		Wet Sludge
5.	"	648	"		"
6.	"	785	"		"
7.	"	350	"		"
8.	"	675	"		"
9.	"	851	"		"
10.	Dust Contaminated	1297	"		Dust of Dust
11.	"	1160	"		"
12.	"	1207	"		"
13.	"	343	"		Dust of Hanger slot
14.	Sludge Contaminated	629	"		Wet Sludge sludge
15.	Light bulb	52	"		Light bulb
	# Sum total #	9,889	kg		
	Dust Contaminated	4,801	kg		
	Sludge Contaminated	6,088	kg		
	Light bulb	52	kg		

APPROVE BY

GENERAL MANAGER

ภาคผนวก ข-11

เอกสารสำรวจความคิดเห็นสภาพเศรษฐกิจและสังคม

การสำรวจความคิดเห็นในภาพรวมของพื้นที่ศึกษา

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นในช่วงปี พ.ศ. 2568 ครอบคลุมทั้งในส่วน
ของชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษาและพื้นที่ที่มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ด้วยแบบสอบถามเพื่อ
เก็บรวบรวมข้อมูลของประชาชนในระดับครัวเรือนและผู้นำชุมชนที่อาศัยบริเวณพื้นที่ศึกษาต่อสภาพ
สังคม-เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ ด้วยการสัมภาษณ์รายบุคคล และหน่วยงานราชการ
ที่เกี่ยวข้อง ด้วยการสอบถามข้อมูลขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบและนโยบายของหน่วยงานต่างๆ
ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) การสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจความคิดเห็นหน่วยงานราชการในระดับต่างๆ จำนวน 8 คน เพื่อ
เป็นการสอบถามข้อมูลขอบเขตความรับผิดชอบ ผลการดำเนินการที่ผ่านมาของหน่วยงาน รวมถึง
ความคิดเห็น และนโยบายที่มีต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมของหน่วยงาน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) การพัฒนาอุตสาหกรรมในช่วงที่ผ่านมาก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน
เช่น ฝุ่นละออง กลิ่นรบกวน เสียงดัง น้ำเสีย เป็นต้น โดยเป็นเหตุมาจากสถานประกอบการหรือโรงงาน
อุตสาหกรรม ซึ่งความกังวลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม ในแต่ละด้าน สามารถสรุปผลได้ดังนี้

-ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ส่วนใหญ่กังวลเรื่องกลิ่นรบกวนจากโรงงานอุตสาหกรรม
รองลงมาเป็นปัญหาเสียงดังจากโรงงานอุตสาหกรรม ปัญหาฝุ่นละออง/เขม่าควัน/อากาศเสียจาก
การจราจร น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมและชุมชน

-ด้านสังคม พบว่า ส่วนใหญ่กังวลเรื่องปัญหาเรื่องยาเสพติด รองลงมาเป็นปัญหา
อาชญากรรมในชุมชน

-ด้านเศรษฐกิจ พบว่า ส่วนใหญ่กังวลเรื่องปัญหาการว่างงานของสมาชิกในครัวเรือน
รองลงมาเป็นปัญหาความไม่พอเพียงของที่ดินทำกินและปัญหาความมั่นคงของรายได้จากการ
ประกอบอาชีพ

-ด้านสาธารณสุขพบ พบว่า ส่วนใหญ่กังวลเรื่องปัญหาการจัดการน้ำใช้ การจราจรและ
ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

(2) ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ จากการสอบถามข้อมูล
หน่วยงานราชการ เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการ พบว่า หน่วยงานส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นพอสมควรต่อการจัดการสิ่งแวดล้อม เนื่องจาก
เห็นว่าโครงการน่าจะมีการจัดสรรงบประมาณและบุคลากรในการดูแลจัดการเรื่องสิ่งแวดล้อมได้อย่าง
เหมาะสม รวมทั้งมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ และมีการ

บังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด ส่วนหน่วยงานราชการที่มีความเชื่อมั่นต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมในระดับมาก เห็นว่า ภาครัฐมีระบบการจัดการดูแลและตรวจสอบการดำเนินการของสถานประกอบการในพื้นที่อยู่แล้ว จึงเห็นว่าหากมีการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง จะส่งผลให้มีการตรวจสอบโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนอย่างสม่ำเสมอ อย่างไรก็ตาม มีข้อเสนอแนะให้โรงงานอุตสาหกรรมดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

(3) การรับรู้รับทราบรายละเอียดโครงการ จากการสอบถามหน่วยงานราชการเกี่ยวกับการรับรู้ รับทราบ รายละเอียดโครงการ พบว่า หน่วยงานราชการในพื้นที่และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องมีการรับรู้รับทราบข้อมูลรายละเอียดโครงการจากการประชาสัมพันธ์ของโครงการ สำหรับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ส่วนใหญ่เห็นว่า มีผลกระทบด้านบวกมากกว่าด้านลบ และทั้งด้านลบและด้านบวกเท่าๆ กัน ในสัดส่วนเท่ากัน

(4) ปัญหาข้อร้องเรียนและวิธีการจัดการข้อร้องเรียนในพื้นที่ โดยที่ผ่านมาหน่วยงานในพื้นที่ได้รับข้อร้องเรียนจากชุมชนในพื้นที่เกี่ยวกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เช่น สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 11 ได้รับข้อร้องเรียนเรื่องฝุ่นละอองและเสียงดังจากโรงงานอุตสาหกรรม สาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมาได้รับข้อร้องเรียนเรื่องกลิ่นและเสียงดังโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ หน่วยงานดังกล่าวข้างต้นเมื่อได้ดำเนินการประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเข้าร่วมดำเนินการตรวจสอบและดำเนินการส่วนที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานนั้นๆ เพื่อร่วมกันหาข้อเท็จจริง และแนวทางการแก้ไขปัญหาต่อไป

(5) นโยบายที่สอดคล้องต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและแนวทางในการดำเนินการเพื่อลดปัญหาสิ่งแวดล้อม สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมในภาพรวมจำแนกตามกลุ่มของหน่วยงานราชการ แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลสำรวจความคิดเห็นต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมในภาพรวมของหน่วยงานราชการ

ตำแหน่ง/หน่วยงาน	ความคิดเห็นต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมในภาพรวม				แนวทางการดำเนินการลดปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่
	ผลกระทบจากการพัฒนาอุตสาหกรรม		นโยบายที่สอดคล้องกับการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม	ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน	
	ไม่มี	มี			
หน่วยงาน : สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 11 ตำแหน่ง : นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 19 ปี	✓	-	-	การดูแลการจัดการน้ำ คุณภาพอากาศ ขยะในชุมชน โรงพยาบาล และโรงงานอุตสาหกรรม	
หน่วยงาน : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา ตำแหน่ง : นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 1 ปี	✓	มลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ การจราจร	การพัฒนาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน	การจัด zoning	
หน่วยงาน : สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนครราชสีมา ตำแหน่ง : นักผังเมืองชำนาญการพิเศษ ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 6 ปี	✓	กลิ่น เสียง และน้ำเสีย	อุตสาหกรรมเชิงนิเวศ	การรณรงค์ให้ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า	
หน่วยงาน : การประปาส่วนภูมิภาค สาขานครราชสีมา ตำแหน่ง : ผู้จัดการ ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 8 ปี	✓	-	การเป็นมิตรกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การรณรงค์ให้ใช้ทรัพยากรที่ได้จากธรรมชาติแบบประหยัด		

2) การสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจความคิดเห็นของตัวแทนผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาของโครงการ (ดังตารางที่ 2) โดยใช้แบบสอบถามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปของชุมชนในพื้นที่รับผิดชอบของผู้นำในแต่ละหมู่บ้าน/ชุมชน อาทิ ข้อมูลการนับถือศาสนา การประกอบอาชีพ ข้อมูลเกี่ยวกับเครือข่ายชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น และข้อมูลด้านสุขภาพ ข้อมูลสภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และสังคม-เศรษฐกิจที่มีในปัจจุบัน รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งน้ำสำหรับการอุปโภค-บริโภค และความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ ซึ่งจะนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพโดยบรรยายภาพรวมของพื้นที่ศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2 รายละเอียดของผู้นำชุมชนที่ได้สำรวจความคิดเห็น

พื้นที่ศึกษา	ตำแหน่ง	ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง (ปี)
องค์การบริหารส่วนตำบลโคราช ตำบลโคราช อำเภอสูงเนิน		
หมู่ที่ 1 บ้านเมืองเก่า	ผู้ใหญ่บ้าน	12
หมู่ที่ 2 บ้านวังวน	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	5
หมู่ที่ 3 บ้านโบสถ์	ผู้แทนชุมชน	3
หมู่ที่ 6 บ้านห้วยนา	ผู้ใหญ่บ้าน	24
องค์การบริหารส่วนตำบลสูงเนิน ตำบลสูงเนิน อำเภอสูงเนิน		
หมู่ที่ 5 หนองโสน	ผู้ใหญ่บ้าน	17
หมู่ที่ 7 บ้านบุกใหญ่	ผู้ใหญ่บ้าน	7
หมู่ที่ 9 บ้านบุหิน	กรรมการหมู่บ้าน	6
องค์การบริหารส่วนตำบลบึงขี้เหล็ก ตำบลบึงขี้เหล็ก อำเภอสูงเนิน		
หมู่ 1 บ้านใหญ่กกกลาน	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	4
องค์การบริหารส่วนตำบลโค้งยาง ตำบลโค้งยาง อำเภอสูงเนิน		
หมู่ที่ 1 บ้านตะคลองแล้ง	กำนันตำบลโค้งยาง	1
หมู่ที่ 2 บ้านขอนแก่น	ผู้ใหญ่บ้าน	2
หมู่ที่ 3 บ้านโค้งยาง	ผู้ใหญ่บ้าน	2
หมู่ที่ 4 บ้านคลองพุฒา	ผู้ใหญ่บ้าน	3
หมู่ที่ 5 บ้านเกาะ	ผู้ใหญ่บ้าน	6
หมู่ที่ 6 บ้านขอนแก่น	ผู้ใหญ่บ้าน	6
หมู่ที่ 7 บ้านเหมืองลิ	ผู้ใหญ่บ้าน	10
หมู่ที่ 8 บ้านกุดโคลน	ผู้ใหญ่บ้าน	1

ตารางที่ 2 รายละเอียดของผู้นำชุมชนที่ได้สำรวจความคิดเห็น (ต่อ)

พื้นที่ศึกษา	ตำแหน่ง	ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง (ปี)
เทศบาลตำบลกุดจิก ตำบลกุดจิก และตำบลนากลาง อำเภอสว่างแดนดิน		
หมู่ที่ 1 บ้านกุดจิก ตำบลกุดจิก	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	3
หมู่ที่ 2 บ้านบุ ตำบลกุดจิก	ผู้ใหญ่บ้าน	3
องค์การบริหารส่วนตำบลกุดจิก ตำบลกุดจิก อำเภอสว่างแดนดิน		
หมู่ที่ 3 บ้านสลักได	ผู้ใหญ่บ้าน	12
หมู่ที่ 4 บ้านขาม	กำนันตำบลกุดจิก	13
หมู่ที่ 5 บ้านสลักได	ผู้ใหญ่บ้าน	1
หมู่ที่ 6 บ้านโนนตะโก	ผู้ใหญ่บ้าน	7
องค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง ตำบลนากลาง อำเภอสว่างแดนดิน		
หมู่ที่ 1 บ้านนากลาง	กำนันตำบลนากลาง	27
หมู่ที่ 2 บ้านนาใหญ่	ผู้ใหญ่บ้าน	7
หมู่ที่ 3 บ้านห้วยตะคร้อ	ผู้ใหญ่บ้าน	5
หมู่ที่ 4 บ้านหนองบอน	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	16
หมู่ที่ 5 บ้านนากลาง	ผู้ใหญ่บ้าน	1
หมู่ที่ 6 บ้านนาใหญ่พัฒนา	ผู้ใหญ่บ้าน	2
หมู่ที่ 7 บ้านบุตาตอง	ผู้ใหญ่บ้าน	4
หมู่ที่ 8 บ้านนากลางสามัคคี	ผู้ใหญ่บ้าน	3
หมู่ที่ 9 บ้านนากลางพัฒนา	ผู้ใหญ่บ้าน	8
องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตะกั่ว ตำบลหนองตะกั่ว อำเภอหนองบุญมาก		
หมู่ที่ 1 บ้านห้วยวัด	ผู้ใหญ่บ้าน	6
หมู่ที่ 2 บ้านหนองตะกั่ว	ผู้ใหญ่บ้าน	5
หมู่ที่ 3 บ้านกุดขมิ้น	ผู้ใหญ่บ้าน	11
เทศบาลตำบลเมืองใหม่โคกกรวด ตำบลโคกกรวด อำเภอเมือง		
หมู่ที่ 3 บ้านดอนแก้ว	ผู้ใหญ่บ้าน	8
หมู่ที่ 4 บ้านละลมหม้อ	ผู้ใหญ่บ้าน	3
หมู่ที่ 5 บ้านโป่งแมลงวัน	ผู้ใหญ่บ้าน	12
หมู่ที่ 13 บ้านหนองกุ่ม	ผู้ใหญ่บ้าน	1

(1) ข้อมูลทั่วไปของชุมชนในพื้นที่ พบว่า ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ โดยเป็นประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นชุมชนดั้งเดิม ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน สำหรับ อาชีพหลักของครัวเรือนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำไร่ รองลงมาประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว และลูกจ้างเอกชน สำหรับรายได้เฉลี่ยจากการประกอบอาชีพต่อเดือนอยู่ในช่วงประมาณ 10,001-30,000 บาท รองลงมาอยู่ในช่วง 15,001-20,000 บาท ส่วนรายจ่ายเฉลี่ยต่อส่วนใหญ่มีรายจ่ายใกล้เคียงกับรายได้

(2) สภาพความเป็นอยู่ด้านสิ่งแวดล้อม สาธารณูปโภค-และสังคม-เศรษฐกิจในปัจจุบัน มีรายละเอียดดังนี้

-ด้านสิ่งแวดล้อม โดยส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม โดยในส่วนที่ระบุว่า มีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม คือ ปัญหาฝุ่นละออง/เขม่าควัน/อากาศเสียจากการจราจร รองลงมา คือน้ำเสียและกลิ่นรบกวนจากโรงงานอุตสาหกรรม

-ด้านสังคม โดยส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหาด้านสังคม โดยในส่วนที่ระบุว่า มีปัญหาด้านสังคม คือ ปัญหายาเสพติดในชุมชน รองลงมา คือ ความเพียงพอของสถานศึกษาของคนในชุมชนและความเสี่ยงของอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ

-ด้านเศรษฐกิจ โดยส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหาด้านเศรษฐกิจ โดยในส่วนที่ระบุว่า มีปัญหาด้านเศรษฐกิจ คือ ปัญหาเรื่องรายได้จากการประกอบอาชีพ

-ด้านสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ มีดังนี้

- ด้านน้ำดื่มและน้ำใช้ พบว่า ครัวเรือนในชุมชนโดยส่วนใหญ่มีระบบประปาเข้าถึงบ้านเรือน ซึ่งการให้บริการส่วนใหญ่เป็นของการประปาหมู่บ้าน สำหรับในเรื่องของแหล่งน้ำบริโภคในชุมชน พบว่า ประชาชนในชุมชนบริโภคน้ำดื่มส่วนใหญ่จากการซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด โดยส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเรื่องแหล่งน้ำดื่ม ในส่วนของแหล่งน้ำอุปโภค พบว่า ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา รองลงมา คือน้ำบาดาล ส่วนใหญ่มีปัญหาในเรื่องน้ำใช้ไม่เพียงพอ

- ด้านน้ำเพื่อใช้ในการเกษตร พบว่า ส่วนใหญ่ใช้น้ำฝน รองลงมา คือน้ำจากคลอง/ห้วย และน้ำบาดาล

- ด้านระบบไฟฟ้า พบว่า ครัวเรือนในชุมชนทั้งหมดมีระบบไฟฟ้าเข้าถึงบ้านเรือน และส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า ส่วนปัญหาที่พบบ้าง คือ ปัญหาไฟตก

- ด้านขยะมูลฝอย พบว่า ครัวเรือนในชุมชนส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย สำหรับวิธีการจัดการขยะมูลฝอย ครัวเรือนส่วนใหญ่มีการคัดแยกและใช้บริการจัดเก็บโดยองค์การบริหารส่วนตำบลและเทศบาล และมีบ้างบางส่วนมีการคัดแยกและนำมาเผา

•ด้านคมนาคม พบว่า ผิวถนนในชุมชนส่วนใหญ่เป็นคอนกรีต รองลงมาเป็นถนนลาดยาง ซึ่งสภาพถนนโดยส่วนใหญ่อยู่ในสภาพดี สำหรับสภาพการจราจรโดยรวมในปัจจุบันของชุมชนโดยส่วนใหญ่ไม่ติดขัด มีสภาพคล่องตัว

-ด้านสถานศึกษาในชุมชน พบว่า ชุมชนส่วนใหญ่มีสถาบันการศึกษา เช่น โรงเรียนกิริวัฒนศักดิ์ โรงเรียนจตุรคามสามัคคี โรงเรียนบ้านนาใหญ่ (เสถียรราษฎร์รัฐผดุง) โรงเรียนบ้านห้วยตะคร้อ โรงเรียนหนองบอน โรงเรียนไค้ยางวิทยา โรงเรียนบ้านกุดปลาแข้งเหมืองลี่ โรงเรียนบ้านโป่งแมลงวัน (จิราธิวัฒน์อุปถัมภ์) โรงเรียนบ้านกุดจิก (รัชชสิริอนุกุล) โรงเรียนตำบลโคกกรวด และโรงเรียนบ้านสลักไผ่ เป็นต้น

-ด้านสถานที่ออกกำลังกายหรือสวนสาธารณะ พบว่า มีสถานที่ออกกำลังกาย เช่น สวนสาธารณะในหมู่บ้าน สนามเด็กเล่นสาธารณะประจำหมู่บ้าน/ลานอเนกประสงค์ ลานอเนกประสงค์หมู่บ้าน สนามของโรงเรียน/อบต. ศาลา 80 ปี และบริเวณบึงนาตาโคก เป็นต้น

(3) สุขภาพอนามัย ด้านสุขภาพอนามัยของคนในชุมชน พบว่า เมื่อสอบถามถึงโรคระบาดในพื้นที่รับผิดชอบในช่วงปีที่ผ่านมา พบว่า ระบุว่ามีการระบาดของโรคโควิด-19 และโรคไข้เลือดออก เมื่อเกิดการเจ็บป่วยประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่มักจะเลือกรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล รองลงมา คือ โรงพยาบาลสูงเนิน ทั้งนี้ เมื่อสอบถามถึงการให้บริการสาธารณสุขจากสถานบริการในชุมชนส่วนใหญ่ระบุไม่ปัญหา

(4) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่รับทราบข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ โดยลักษณะการดำเนินการที่ดีของโครงการส่วนใหญ่ระบุเรื่องการไม่ก่อกวนลวดย รองลงมา คือ ไม่ทำผิดกฎหมาย รับผิดชอบต่อผลกระทบที่เกิดขึ้น และการจ้างแรงงานในท้องถิ่น สำหรับกิจกรรมที่อยากให้โครงการร่วมทำกิจกรรมกับชุมชนส่วนใหญ่อยากให้มีการมอบทุนให้นักเรียนในชุมชน รองลงมา คือ การสนับสนุนงานกีฬา/งานบุญในชุมชน และพัฒนาระบบสาธารณูปโภคในชุมชน ทั้งนี้ เมื่อสอบถามถึงความต้องการมีส่วนร่วมของชุมชนต่อโครงการ โดยส่วนใหญ่ระบุว่าต้องการร่วมรับประโยชน์จากโครงการ รองลงมา คือ การร่วมให้คำแนะนำ/ข้อเสนอแนะต่อโครงการ และการรับรู้ข้อมูลการดำเนินงานของโครงการ

3) การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในระดับครัวเรือน

(1) วัตถุประสงค์ การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย โดยใช้แบบสอบถามที่มีโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งครอบคลุมประเด็นการประกอบอาชีพ รายได้ สภาพสังคม คุณภาพสิ่งแวดล้อม ระบบสาธารณสุข ปลอดภัย ข้อมูลสุขภาพ อุบัติเหตุ และความปลอดภัยของพื้นที่ศึกษา รวมถึงการรับฟังความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการมีจุดประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความคิดเห็น ข้อจำกัดกังวล และข้อเสนอแนะต่อสภาพสังคม-เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสุขภาพในพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน ทั้งนี้จะนำข้อมูลข้างต้นไปปรับปรุงการดำเนินโครงการให้สอดคล้องต่อสถานการณ์ปัจจุบันยิ่งขึ้น

พื้นที่ศึกษา การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียครอบคลุมพื้นที่รอบโครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร ซึ่งครอบคลุมพื้นที่บางส่วนขององค์การบริหารส่วนตำบลโคราช องค์การบริหารส่วนตำบลสูงเนิน องค์การบริหารส่วนตำบลบึงขี้เหล็ก องค์การบริหารส่วนตำบลโคกยาง องค์การบริหารส่วนตำบลกุดจิก เทศบาลตำบลกุดจิก และองค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง อำเภอสูงเนิน องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตะไก่ อำเภอหนองบุญมาก และเทศบาลตำบลเมืองใหม่โคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา แสดงดังตารางที่ 3 ทั้งนี้ในการลงพื้นที่เพื่อสำรวจความคิดเห็นด้วยการเก็บแบบสอบถามรายบุคคลดังกล่าว บริษัทที่ปรึกษาได้มุ่งเน้นสำรวจความคิดเห็นกับกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเขตพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ แต่เนื่องจากขอบเขตชุมชนในพื้นที่ศึกษาบางส่วนมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่เกษตรกรรมหรือเป็นเขตพื้นที่ที่ไม่มีบ้านเรือนตั้งอยู่ บริษัทที่ปรึกษาจึงพิจารณาสุ่มสำรวจความคิดเห็นกับกลุ่มตัวอย่างในชุมชนดังกล่าวที่อยู่ใกล้เคียงขอบเขตพื้นที่ศึกษาของโครงการมากที่สุด สามารถแสดงตำแหน่งที่ตั้งครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นด้วยการเก็บแบบสอบถามรายบุคคลได้ดังรูปที่ 1

ตารางที่ 3 พื้นที่ศึกษาและจำนวนตัวอย่าง

พื้นที่ศึกษา	จำนวนที่เก็บตัวอย่าง
1. อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา	
-องค์การบริหารส่วนตำบลโคราช	15
-องค์การบริหารส่วนตำบลสูงเนิน	43
-องค์การบริหารส่วนตำบลบึงขี้เหล็ก	5
-องค์การบริหารส่วนตำบลโคกยาง	30
-เทศบาลตำบลกุดจิก	53
-องค์การบริหารส่วนตำบลกุดจิก	35
-องค์การบริหารส่วนตำบลนากลาง	145
2. อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา	
-องค์การบริหารส่วนตำบลหนองตะไก่	23
3. อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา	
-เทศบาลตำบลเมืองใหม่โคกกรวด	41
รวม	390

(2) วิธีการและเครื่องมือ การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย ด้วยการสัมภาษณ์รายบุคคลได้ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีลักษณะของข้อคำถามเป็นทั้งแบบปลายเปิดและปลายปิด แล้วจึงนำผลที่สำรวจได้มาวิเคราะห์ถึงระดับผลกระทบในด้านสิ่งแวดล้อมสาธารณสุข โภค สุขภาพ และสังคม-เศรษฐกิจในภาพรวมของชุมชน รวมถึงความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาของโครงการ

(3) ผลการศึกษา จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในระดับครัวเรือนด้วยการสอบถามรายบุคคล โดยมีการศึกษาและวิเคราะห์ผลเป็นการคำนวณในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษาทั้งหมด ซึ่งแบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นในครั้งนี้ ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ผลการสำรวจและรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม อาทิ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ภูมิลำเนา การประกอบอาชีพ แสดงดังตารางที่ 4 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

จากการสอบถามข้อมูลทั่วไป พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายร้อยละ 33.1 และเพศหญิงร้อยละ 66.9 โดยมีอายุอยู่ในช่วง 50-59 ปี ร้อยละ 33.8 รองลงมา มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 30.8 และมีอายุอยู่ในช่วง 40-49 ปี ร้อยละ 22.8 ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธร้อยละ 100.0 มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาร้อยละ 59.0 รองลงมา มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 23.6 และมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 13.3 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสแล้วร้อยละ 90.5 รองลงมา มีสถานภาพทางสมรสหย่าร้าง/หม้ายร้อยละ 7.2 เมื่อสอบถามถึงภูมิลำเนา พบว่า ร้อยละ 98.5 เป็นคนในพื้นที่ ด้านการประกอบอาชีพหลักของครัวเรือน พบว่า ร้อยละ 44.9 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม/ปศุสัตว์ รองลงมา ร้อยละ 24.3 ประกอบอาชีพลูกจ้างเอกชน/โรงงาน และร้อยละ 12.8 ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว สำหรับรายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือนประมาณ 20,001-25,000 บาท ร้อยละ 32.3 รองลงมา มีรายได้ต่อเดือนประมาณ 25,001-30,000 บาท ร้อยละ 25.1 ส่วนรายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือน 20,001-25,000 บาท ร้อยละ 47.9 รองลงมา มีรายจ่ายต่อเดือน 15,001-20,000 บาท ร้อยละ 32.3 สำหรับความเพียงพอของรายได้โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 66.2 มีรายได้เพียงพอและมีเหลือออม รองลงมา ร้อยละ 30.0 มีรายได้เพียงพอแต่ไม่มีเหลือออม

ตารางที่ 4 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในระดับครัวเรือน

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
-ชาย	129	33.1
-หญิง	261	66.9
รวม	390	100.0
2. อายุ		
-18-19 ปี	0	0.0
-20-29 ปี	0	0.0
-30-39 ปี	49	12.6
-40-49 ปี	89	22.8
-50-59 ปี	132	33.8
-มากกว่า 60 ปี	120	30.8
รวม	390	100.0
3. ศาสนา		
-พุทธ	387	99.2
-อิสลาม	3	0.8
-คริสต์	0	0.0
รวม	390	100.0
4. ระดับการศึกษา		
-ต่ำกว่าประถมศึกษา	0	0.0
-ประถมศึกษา	230	59.0
-มัธยมศึกษาตอนต้น	92	23.6
-มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	52	13.3
-อนุปริญญา/ปวส.	16	4.1
-ปริญญาตรี	0	0.0
-สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.0
รวม	390	100.0
5. สถานภาพสมรส		
-โสด	9	2.3
-สมรส	353	90.5
-หย่าร้าง/หม้าย	28	7.2
-แยกกันอยู่	0	0.0
รวม	390	100.0
6. ภูมิลำเนา		
-เกิดที่นี่	384	98.5
-ย้ายมาจากที่อื่น	6	1.5
รวม	390	100.0

ตารางที่ 4 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในระดับครัวเรือน (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
7. การประกอบอาชีพของครัวเรือน		
7.1 การประกอบอาชีพหลักของครัวเรือน		
-ไม่ได้ประกอบอาชีพ	0	0.0
-ข้าราชการ/พณ.รัฐวิสาหกิจ	0	0.0
-ลูกจ้างเอกชน/โรงงาน	95	24.3
-รับจ้างทั่วไป	21	5.4
-ท่องเที่ยว	0	0.0
-แม่บ้าน	49	12.6
-ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	50	12.8
-ประมง/เลี้ยงสัตว์น้ำ	0	0.0
-เกษตรกรรม/ปศุสัตว์	175	44.9
รวม	390	100.0
7.2 การประกอบอาชีพรองของครัวเรือน		
-ไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม	135	34.6
-ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	21	5.4
-รับจ้างทั่วไป	129	33.1
-เกษตรกรรม/ปศุสัตว์	105	26.9
-ประมง/เลี้ยงสัตว์น้ำ	0	0.0
รวม	390	100.0
8. รายได้เฉลี่ยของครัวเรือน		
-น้อยกว่า 10,000 บาท	6	1.5
-10,001-15,000 บาท	40	10.3
-15,001-20,000 บาท	95	24.4
-20,001-25,000 บาท	126	32.3
-25,001-30,000 บาท	98	25.1
-มากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป	25	6.4
รวม	390	100.0
9. รายจ่ายเฉลี่ยของครัวเรือน		
-น้อยกว่า 10,000 บาท	18	4.6
-10,001-15,000 บาท	34	8.7
-15,001-20,000 บาท	126	32.3
-20,001-25,000 บาท	187	47.9
-25,001-30,000 บาท	25	6.4
-มากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป	0	0.0
รวม	390	99.9

ตารางที่ 4 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
10. ความพึงพอใจของรายได้กับรายจ่ายต่อครัวเรือน		
-เพียงพอ และมีเหลือออม	258	66.2
-เพียงพอ แต่ไม่มีเหลือออม	117	30.0
-ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีหนี้สิน	6	1.5
-ไม่เพียงพอ ต้องกู้ยืม	9	2.3
รวม	390	100.0

หมายเหตุ : การสอบถามรายบุคคลในครั้งนี้ มีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามรวม 390 คน

ส่วนที่ 2 สภาพความเป็นอยู่และระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ เช่น แหล่งน้ำ อุปโภค-บริโภค ระบบไฟฟ้า การจัดการขยะ สภาพถนน และการระบายน้ำหรือปัญหาน้ำท่วม แสดงดังตารางที่ 5 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

จากการสัมภาษณ์เรื่องสาธารณูปโภคของชุมชน พบว่า แหล่งน้ำดื่มส่วนใหญ่ใช้น้ำดื่มบรรจุขวดร้อยละ 97.7 รองลงมา มีการใช้น้ำฝนซึ่งต้องมีการปรับปรุงคุณภาพด้วยการต้ม โดยทั้งหมดไม่มีปัญหาเรื่องแหล่งน้ำดื่ม สำหรับแหล่งน้ำใช้ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาร้อยละ 96.9 โดยรับน้ำประปาหมู่บ้านและการประปาส่วนภูมิภาค โดยทั้งหมดไม่มีปัญหาน้ำใช้ สำหรับการใช้งานระบบไฟฟ้า พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 99.2 ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า เมื่อสอบถามถึงวิธีการกำจัดมูลฝอยในครัวเรือนส่วนใหญ่ร้อยละ 99.2 มีรถจัดเก็บของ อบต./เทศบาลมารับไปกำจัด และเมื่อสอบถามถึงวิธีการกำจัดน้ำเสียครัวเรือน พบว่า ร้อยละ 70.8 เทลงท่อระบายน้ำ รองลงมา ร้อยละ 28.4 เทลงบริเวณบ้าน ส่วนสภาพถนนในชุมชน พบว่า ถนนมีสภาพดีร้อยละ 74.1 รองลงมา มีสภาพปานกลาง/พอใช้ ร้อยละ 25.9 และเมื่อสอบถามถึงปัญหาด้านการระบายน้ำหรือน้ำท่วม พบว่า ทั้งหมดไม่มีปัญหาด้านการระบายน้ำหรือน้ำท่วม

ตารางที่ 5 ข้อมูลสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ ของผู้ตอบแบบสอบถามในระดับครัวเรือน

ข้อมูลสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. แหล่งน้ำดื่ม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
-น้ำฝน	6	1.5
-น้ำบ่อ	0	0.0
-น้ำบาดาล	0	0.0
-น้ำประปา	3	0.8
-น้ำดื่มบรรจุขวด	381	97.7
-แม่น้ำ/คลอง	0	0.0
-อื่นๆ (ไม่ระบุ)	0	0.0
รวม	390	100.0
2. การปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนดื่ม		
-ไม่มีการปรับปรุง	387	99.2
-มีการปรับปรุง (กรอง)	3	0.8
รวม	390	100.0
3. ปัญหา น้ำดื่ม		
-ไม่มีปัญหา	390	100.0
-มีปัญหา	0	0.0
รวม	390	100.0
4. แหล่งน้ำใช้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
-น้ำฝน	0	0.0
-น้ำบ่อ	0	0.0
-น้ำประปา (น้ำประปาหมู่บ้าน/การประปาส่วนภูมิภาค)	378	96.9
-น้ำบาดาล	5	1.3
-แม่น้ำ/คลอง	0	0.0
-อื่นๆ (ไม่ระบุ)	7	1.8
รวม	390	100.0
5. ปัญหา น้ำใช้		
-ไม่มีปัญหา	390	100.0
-มีปัญหา	0	0.0
รวม	390	100.0
6. ปัญหาเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า		
-ไม่มีปัญหา	387	99.2
-มีปัญหา (ไฟตก)	3	0.8
รวม	390	100.0

ตารางที่ 5 ข้อมูลสาธณูปโภค-สาธณูปการ ของผู้ตอบแบบสอบถามในระดับครัวเรือน (ต่อ)

ข้อมูลสาธณูปโภค-สาธณูปการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
7. การกำจัดมูลฝอยครัวเรือน		
-เผา	0	0.0
-ฝัง	0	0.0
-มีรถจัดเก็บของ อบต./เทศบาล	387	99.2
-อื่นๆ (ไม่ระบุ)	3	0.8
รวม	390	100.0
8. วิธีการกำจัดน้ำเสียครัวเรือน		
-เทลงบริเวณบ้าน	111	28.4
-เทลงแม่น้ำ/ลำคลอง	0	0.0
-เทลงท่อระบายน้ำ	276	70.8
-อื่น ๆ (ไม่ระบุ)	3	0.8
รวม	390	100.0
9. สภาพถนน		
-ดี	289	74.1
-ปานกลาง/พอใช้	101	25.9
-ไม่ดี/ต้องปรับปรุง	0	0.0
-ไม่ดียังยิ่ง	0	0.0
รวม	390	100.0
10. ปัญหาด้านการระบายน้ำหรือน้ำท่วม		
-ไม่มีปัญหา	390	100.0
-มีปัญหา	0	0.0
รวม	390	100.0

หมายเหตุ : การสอบถามรายบุคคลในครั้งนี้ มีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามรวม 390 คน

ส่วนที่ 3 สภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและเศรษฐกิจในปัจจุบัน บริษัทที่
ปรีksenนำผลที่สำรวจได้มาวิเคราะห์ถึงข้อมูลทั่วไปและระดับผลกระทบในด้านสิ่งแวดล้อม สังคม
และเศรษฐกิจในภาพรวมของชุมชน แสดงดังตารางที่ 6 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า โดยส่วนใหญ่ไม่มีผลกระทบ สำหรับผลการสำรวจความ
คิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ได้แก่ ด้านฝุ่น
ละออง/เขม่าควัน/อากาศเสียที่มาจากกรจราจรร้อยละ 20.5 โดยผลกระทบส่วนใหญ่อยู่ในระดับ
น้อย รองลงมาปัญหาเสียงดังที่มาจากกรจราจรร้อยละ 7.9 โดยผลกระทบส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย

- ด้านสังคม พบว่า โดยส่วนใหญ่ไม่มีผลกระทบ สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็น
ของผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าได้รับผลกระทบด้านสังคมในปัจจุบัน ได้แก่ ด้านปัญหายาเสพติดใน
ชุมชนร้อยละ 28.5 โดยผลกระทบส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย รองลงมา คือ ปัญหาการเข้าถึงและ
คุณภาพของบริการทางการแพทย์ร้อยละ 5.4 โดยผลกระทบส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย

- ด้านเศรษฐกิจ พบว่า โดยส่วนใหญ่ไม่มีผลกระทบ สำหรับผลการสำรวจความ
คิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าได้รับผลกระทบด้านเศรษฐกิจในปัจจุบัน ได้แก่ ความมั่นคง
ของรายได้จากการประกอบอาชีพร้อยละ 25.9 โดยผลกระทบอยู่ในระดับน้อย รองลงมา คือ ปัญหา
ความไม่พอเพียงของที่ดินทำกินร้อยละ 3.1 โดยผลกระทบอยู่ในระดับน้อย

ตารางที่ 6 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อสภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและเศรษฐกิจที่มีอยู่ในปัจจุบัน
ของระดับครัวเรือน

สภาพปัญหา/แหล่งที่มา	ผลกระทบ				ระดับของผลกระทบ					
	ไม่มี		มี		น้อย		ปานกลาง		มาก	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านสิ่งแวดล้อม										
1) เสียงดัง										
การจราจร	359	92.1	31	7.9	28	7.1	3	0.8	0	0
ชุมชน	384	98.5	6	1.5	2	0.5	4	1.0	0	0
โรงงานอุตสาหกรรม	390	100	0	0	0	0	0	0	0	0
2) ฝุ่นละออง/เขม่าควัน/อากาศเสีย										
การจราจร	310	79.5	80	20.5	61	15.6	19	4.9	0	0
ชุมชน	372	95.4	18	4.6	9	2.3	9	2.3	0	0
โรงงานอุตสาหกรรม	384	98.5	6	1.5	2	0.5	4	1.0	0	0
3) กลิ่นรบกวน										
การจราจร	390	100	0	0	0	0	0	0	0	0
ชุมชน	390	100.0	0	0.0	0	0	0	0	0	0
โรงงานอุตสาหกรรม	390	100	0	0	0	0	0	0	0	0
4) ขยะมูลฝอย										
ชุมชน	387	99.2	3	0.8	3	0.8	0	0	0	0
โรงงานอุตสาหกรรม	390	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0
5) น้ำเสีย										
ชุมชน	390	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0
โรงงานอุตสาหกรรม	390	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0
ด้านสังคม										
1) การเกิดอาชญากรรมในชุมชน	390	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
2) ปัญหายาเสพติดในชุมชน	279	71.5	111	28.5	101	25.9	10	2.6	0	0.0
3) ความร่วมมือในการพัฒนาชุมชน	390	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
4) ความพอเพียงของสถานศึกษาในชุมชน	387	99.2	3	0.8	3	0.8	0	0.0	0	0.0
5) การเข้าถึงและคุณภาพของบริการทางการแพทย์	369	94.6	21	5.4	21	5.4	0	0.0	0	0.0
6) อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุในชุมชน	387	99.2	3	0.8	3	0.8	0	0.0	0	0.0
ด้านเศรษฐกิจ										
1) การว่างงานของสมาชิกในครัวเรือน	384	98.5	6	1.5	2	0.5	4	1.0	0	0
2) ความมั่นคงของรายได้จากการประกอบอาชีพ	289	74.1	101	25.9	64	16.4	37	9.5	0	0
3) ความไม่พอเพียงของที่ดินทำกิน	378	96.9	12	3.1	9	2.3	3	0.8	0	0
4) ผลผลิตทางการเกษตรของครัวเรือน	390	100	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0

หมายเหตุ : การสอบถามรายบุคคลในครั้งนี้ มีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามรวม 390 คน

ส่วนที่ 4 ข้อมูลสุขภาพ เช่น การตรวจร่างกายประจำปี และการเข้ารักษา
สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้บ้าน แสดงดังตารางที่ 7 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

จากการสอบถามข้อมูลทางด้านสุขภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ร้อยละ 92.1
มีการตรวจสุขภาพร่างกายประจำปี เมื่อสอบถามถึงโรคประจำตัว พบว่า ร้อยละ 66.9 ไม่มีโรคประจำตัว
ส่วนโรคประจำตัวที่ระบุไว้ เช่น ความดัน เบาหวาน เป็นต้น เมื่อสอบถามถึงการเลือกการรักษาเมื่อ
เกิดการเจ็บป่วย พบว่า โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 88.4 ไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล
รองลงมาร้อยละ 10.1 เลือกไปโรงพยาบาลรัฐ

ตารางที่ 7 ข้อมูลสุขภาพของผู้ตอบแบบสอบถามในระดับครัวเรือน

ข้อมูลสุขภาพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. การตรวจร่างกายประจำปี		
-ไม่ตรวจ	31	7.9
-ตรวจ	359	92.1
รวม	390	100.0
2. การมีโรคประจำตัว		
-ไม่มี	261	66.9
-มี	129	33.1
รวม	390	100.0
3. การเลือกการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
-หายารับประทานเอง	0	0.0
-ไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	534	88.4
-ไปโรงพยาบาลรัฐ	61	10.1
-ไปโรงพยาบาลเอกชน	6	1.0
-ไปคลินิก	3	0.5
-อื่น ๆ (ไม่ระบุ)	0	0.0
รวม	604	100.0

หมายเหตุ : การสอบถามรายบุคคลในครั้งนี้ มีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามรวม 390 คน

ส่วนที่ 5 การรับรู้รับทราบข้อมูลรายละเอียดโครงการ จากการสอบถามผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้รับทราบข้อมูลรายละเอียดโครงการ แสดงดังตารางที่ 8 ซึ่งความคิดเห็นโดยภาพรวมต่อการดำเนินโครงการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 90.5 รับทราบข้อมูลรายละเอียดโครงการ โดยร้อยละ 92.8 ไม่มีความวิตกกังวลต่อโครงการ สำหรับลักษณะการดำเนินโครงการที่ดีควรปฏิบัติอย่างไร ระบุว่า ร้อยละ 22.4 การมีระบบรักษาความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน รองลงมาร้อยละ 18.3 ต้องไม่สร้างความรำคาญให้กับชุมชน และร้อยละ 16.4 ไม่ทำผิดกฎหมาย

ตารางที่ 8 การรับรู้รับทราบรายละเอียดโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในระดับครัวเรือน

ความคิดเห็นต่อโครงการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. การรับทราบข้อมูลรายละเอียดโครงการ		
-ทราบ	353	90.5
-ไม่ทราบ	37	9.5
รวม	390	100.0
2. ความวิตกกังวลต่อโครงการ		
-ไม่วิตกกังวล	362	92.8
-ไม่แน่ใจ	6	1.6
-วิตกกังวล	22	5.6
-ไม่ระบุ	0	0.0
รวม	390	100.0
2. ลักษณะการดำเนินโครงการที่ดีควรปฏิบัติอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
-ไม่ก่อกวนมลสาร	178	10.9
-เอาใจใส่ดูแลชุมชน	206	12.7
-รับผิดชอบต่อผลกระทบที่เกิดขึ้น	126	7.7
-ไม่ทำผิดกฎหมาย	267	16.4
-จ้างแรงงานในท้องถิ่น	95	5.9
-มีความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น	18	1.1
-ไม่สร้างความรำคาญให้กับชุมชน	298	18.3
-มีระบบรักษาความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน	365	22.4
-ตรวจดูแลที่พักคนงานก่อสร้าง	9	0.6
-มีแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน	64	4.0
รวม	1,626	100.0

ตารางที่ 8 การรับรู้รับทราบรายละเอียดโครงการของผู้ตอบแบบสอบถามในระดับครัวเรือน (ต่อ)

ความคิดเห็นต่อโครงการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
3. ความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของโครงการ		
-ไม่มีความเชื่อมั่น	0	0.0
-มีความเชื่อมั่นน้อย	0	0.0
-มีความเชื่อมั่นพอสมควร	313	80.3
-มีความเชื่อมั่นมาก	39	10.0
-ไม่ระบุ	38	9.7
รวม	390	100.0
4. ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ		
-มีผลกระทบด้านบวกมากกว่าด้านลบ	135	34.6
-มีผลกระทบด้านลบมากกว่าด้านบวก	0	0.0
-มีผลกระทบด้านลบและด้านบวกเท่าๆ กัน	32	8.2
-ไม่มีผลกระทบ	223	57.2
-ไม่ระบุ	0	0.0
รวม	390	100.0

หมายเหตุ : การสอบถามรายบุคคลในครั้งนี้ มีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามรวม 390 คน

ภาคผนวก ข-12

เอกสารขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
ออกจากโรงงาน



กรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 91610002525505

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสีสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	วิธีการจัดการ	ผู้ดำเนินการ	เขตผล
1	170405	เศษหมกพิมพ์โลหะ	800.000	011	10140014425476	
2	130507	น้ำมันเบื่อน้ำมัน	550.000	041	10190500125452	
3	120103	เศษอลูมิเนียม	400.000	049	10200100225451	
4	100309	Aluminium Dress	400.000	049	10200100225451	
5	120101	Steel scrap	300.000	011	10300166125650	
6	150101	Paper Scrap	60.000	011	10300166125650	
7	150102	Plastic Scrap	60.000	011	10300166125650	
8	150202	วัสดุ ถูพื้นและเศษผ้าปูเบื่อน	600.000	042	10200002425514	
9	150202	วัสดุถุงมือและเศษผ้าปูเบื่อน	550.000	042	1013001825564	
10	198001	ฝุ่นจากกระบับบัด	100.000	045	1013001825564	
11	190813	กากตะกอนจากกระบับบัดน้ำเสีย	100.000	045	1013001825564	
12	120103	เศษอลูมิเนียม	600.000	049	72080300125585	
13	160215	หลอดไฟ	5.000	049	1013001825564	
14	130113	น้ำมันใช้แล้ว	12.000	042	10200002425514	
15	120118	Aluminium Scrap Mixed oil	1,000.000	049	72110100225390	
16	100309	Aluminium Dress	1,000.000	049	72110100225390	

รายการที่ได้รับอนุมัติผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2569 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2569

ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม 2569

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาจับคู่อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

รหัสการวัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

011 คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ (sorting)

- [illegible]

เหตุผลที่อื่น ๆ

- ผู้ศึกษาเป็นนักเรียนในโรงเรียนเอกชนในกรุงเทพฯ ซึ่งกำลังศึกษาในชั้นประถมศึกษาปีที่ 37 ห้องเรียนประถมศึกษาภาษาอังกฤษ 39 คาบต่อสัปดาห์ ผู้ศึกษาได้เลือกหัวข้อที่สนใจซึ่งมีผลจากเวลา 37 ห้องเรียนประถมศึกษาภาษาอังกฤษ 39 คาบต่อสัปดาห์

เหตุผลที่ไม่อนุญาต

อื่นๆ ระบุ.....

บทนำ

- ที่โรงเรียนคำส่างามวิทยาคม



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2569-15524
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ชิน-เอ โซ เทค จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 91610002525505
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	170405	เศษเหล็กโลหะ	66.660	011	10140014425476	
2	130507	น้ำปนเปื้อนน้ำมัน	45.833	041	10190500125452	
3	120103	เศษอลูมิเนียม	33.330	049	10200100225451	
4	100309	Aluminium Dross	33.330	049	10200100225451	
5	120101	Steel scrap	32.000	011	10300166125850	
6	150101	Paper Scrap	5.000	011	10300166125850	
7	150102	Plastic Scrap	6.000	011	10300166125850	
8	150202	วัสดุ ดึงมือและเศษผ้าปนเปื้อน	50.000	042	10200002425514	
9	150202	วัสดุถุงมือและเศษผ้าปนเปื้อน	50.000	042	10130001825564	
10	198001	ฝุ่นจากกระบวนการผลิต	9.090	045	10130001825564	
11	190813	กากตะกอนจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย	9.090	045	10130001825564	
12	120103	เศษอลูมิเนียม	54.540	049	72080300125585	
13	160215	หลอดไฟ	0.450	049	10130001825564	
14	130113	น้ำมันใช้แล้ว	0.000	042	10200002425514	
15	120118	Aluminium Scrap Mixed oil	0.000	049	72110100225390	
16	100309	Aluminium Dross	0.000	049	72110100225390	

รายการที่ได้รับอนุญาตให้ผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2569 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2569
ออกให้ ณ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2569
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม
หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อัญญา โดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2569-15524
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ชิน-เอ โซ เทค จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 91610002525505
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	170405	เศษเหล็กโลหะ	66.660	011	10140014425476	
2	130507	น้ำปนเปื้อนน้ำมัน	45.833	041	10190500125452	
3	120103	เศษอลูมิเนียม	33.330	049	10200100225451	
4	100309	Aluminium Dross	33.330	049	10200100225451	
5	120101	Steel scrap	25.000	011	10300166125850	
6	150101	Paper Scrap	5.000	011	10300166125850	
7	150102	Plastic Scrap	5.000	011	10300166125850	
8	150202	วัสดุ ดึงมือและเศษผ้าปนเปื้อน	50.000	042	10200002425514	
9	150202	วัสดุถุงมือและเศษผ้าปนเปื้อน	0.000	042	10130001825564	
10	198001	ฝุ่นจากกระบวนการผลิต	0.000	045	10130001825564	
11	190813	กากตะกอนจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย	0.000	045	10130001825564	
12	120103	เศษอลูมิเนียม	0.000	049	72080300125585	
13	160215	หลอดไฟ	0.000	049	10130001825564	
14	130113	น้ำมันใช้แล้ว	0.000	042	10200002425514	
15	120118	Aluminium Scrap Mixed oil	0.000	049	72110100225390	
16	100309	Aluminium Dross	0.000	049	72110100225390	

รายการที่ได้รับอนุญาตให้ผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2569 ถึงวันที่ 31 มกราคม 2569
ออกให้ ณ วันที่ 1 มกราคม 2569
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม
หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อัญญา โดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2569-15524
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ชิน-เอ โส เทค จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 91610002525505
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	170405	เศษเหล็กโลหะ	66.660	011	10140014425476	
2	130507	น้ำป่นเนื้อน้ำมัน	45.833	041	10190500125452	
3	120103	เศษอลูมิเนียม	20.000	049	10200100225451	
4	100309	Aluminium Dross	33.330	049	10200100225451	
5	120101	Steel scrap	25.000	011	10300166125850	
6	150101	Paper Scrap	5.000	011	10300166125850	
7	150102	Plastic Scrap	5.000	011	10300166125850	
8	150202	วัสดุ ดึงมือและเศษผ้าปนเบื่อน	50.000	042	10200002425514	
9	150202	วัสดุถุงมือและเศษผ้าปนเบื่อน	50.000	042	10130001825564	
10	198001	ฝุ่นจากกระบวนการบัด	9.090	045	10130001825564	
11	190813	กากตะกอนจากกระบวนการบัดน้ำเสีย	9.090	045	10130001825564	
12	120103	เศษอลูมิเนียม	54.540	049	72080300125585	
13	160215	หลอดไฟ	0.450	049	10130001825564	
14	130113	น้ำมันใช้แล้ว	1.200	042	10200002425514	
15	120118	Aluminium Scrap Mixed oil	150.000	049	72110100225390	
16	100309	Aluminium Dross	111.000	049	72110100225390	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2569 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2569
ออกให้ ณ วันที่ 1 เมษายน 2569
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม
หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อัญญา โดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2569-15524
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ชิน-เอ โส เทค จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 91610002525505
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	170405	เศษเหล็กโลหะ	66.660	011	10140014425476	
2	130507	น้ำป่นเนื้อน้ำมัน	45.833	041	10190500125452	
3	120103	เศษอลูมิเนียม	33.330	049	10200100225451	
4	100309	Aluminium Dross	33.330	049	10200100225451	
5	120101	Steel scrap	25.000	011	10300166125850	
6	150101	Paper Scrap	5.000	011	10300166125850	
7	150102	Plastic Scrap	5.000	011	10300166125850	
8	150202	วัสดุ ดึงมือและเศษผ้าปนเบื่อน	50.000	042	10200002425514	
9	150202	วัสดุถุงมือและเศษผ้าปนเบื่อน	50.000	042	10130001825564	
10	198001	ฝุ่นจากกระบวนการบัด	9.090	045	10130001825564	
11	190813	กากตะกอนจากกระบวนการบัดน้ำเสีย	9.090	045	10130001825564	
12	120103	เศษอลูมิเนียม	100.000	049	72080300125585	
13	160215	หลอดไฟ	0.450	049	10130001825564	
14	130113	น้ำมันใช้แล้ว	1.200	042	10200002425514	
15	120118	Aluminium Scrap Mixed oil	0.000	049	72110100225390	
16	100309	Aluminium Dross	0.000	049	72110100225390	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2569 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2569
ออกให้ ณ วันที่ 1 มีนาคม 2569
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม
หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อัญญา โดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้น้ำ-สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2569-15524
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ชิน-เอ โส เทค จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 91610002525505
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	170405	เศษเหล็กโลหะ	66.660	011	10140014425476	
2	130507	น้ำปนเปื้อนน้ำมัน	45.833	041	10190500125452	
3	120103	เศษอลูมิเนียม	33.330	049	10200100225451	
4	100309	Aluminium Dross	33.330	049	10200100225451	
5	120101	Steel scrap	25.000	011	10300166125850	
6	150101	Paper Scrap	5.000	011	10300166125850	
7	150102	Plastic Scrap	5.000	011	10300166125850	
8	150202	วัสดุ ดึงมือและเศษผ้าปนเปื้อน	50.000	042	10200002425514	
9	150202	วัสดุถุงมือและเศษผ้าปนเปื้อน	50.000	042	10130001825564	
10	198001	ฝุ่นจากกระบวนการผลิต	9.090	045	10130001825564	
11	190813	กากตะกอนจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย	9.090	045	10130001825564	
12	120103	เศษอลูมิเนียม	54.540	049	72080300125585	
13	160215	หลอดไฟ	0.450	049	10130001825564	
14	130113	น้ำมันใช้แล้ว	1.200	042	10200002425514	
15	120118	Aluminium Scrap Mixed oil	111.000	049	72110100225390	
16	100309	Aluminium Dross	111.000	049	72110100225390	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2569 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2569
ออกให้ ณ วันที่ 1 มิถุนายน 2569
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม
หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้ออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้น้ำ-สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2569-15524
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ชิน-เอ โส เทค จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 91610002525505
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	170405	เศษเหล็กโลหะ	66.660	011	10140014425476	
2	130507	น้ำปนเปื้อนน้ำมัน	45.833	041	10190500125452	
3	120103	เศษอลูมิเนียม	33.330	049	10200100225451	
4	100309	Aluminium Dross	33.330	049	10200100225451	
5	120101	Steel scrap	25.000	011	10300166125850	
6	150101	Paper Scrap	5.000	011	10300166125850	
7	150102	Plastic Scrap	5.000	011	10300166125850	
8	150202	วัสดุ ดึงมือและเศษผ้าปนเปื้อน	50.000	042	10200002425514	
9	150202	วัสดุถุงมือและเศษผ้าปนเปื้อน	50.000	042	10130001825564	
10	198001	ฝุ่นจากกระบวนการผลิต	9.090	045	10130001825564	
11	190813	กากตะกอนจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย	9.090	045	10130001825564	
12	120103	เศษอลูมิเนียม	54.540	049	72080300125585	
13	160215	หลอดไฟ	0.450	049	10130001825564	
14	130113	น้ำมันใช้แล้ว	1.200	042	10200002425514	
15	120118	Aluminium Scrap Mixed oil	111.000	049	72110100225390	
16	100309	Aluminium Dross	111.000	049	72110100225390	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2569 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2569
ออกให้ ณ วันที่ 1 พฤษภาคม 2569
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม
หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้ออกโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้น้ำ-สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2569-15524
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ชิน-เอ โซ เทค จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 91610002525505
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	170405	เศษเหล็กโลหะ	66.660	011	10140014425476	
2	130507	น้ำป่นเนื้อน้ำมัน	45.833	041	10190500125452	
3	120103	เศษอลูมิเนียม	33.330	049	10200100225451	
4	100309	Aluminium Dross	33.330	049	10200100225451	
5	120101	Steel scrap	25.000	011	10300166125850	
6	150101	Paper Scrap	5.000	011	10300166125850	
7	150102	Plastic Scrap	5.000	011	10300166125850	
8	150202	วัสดุ ดึงมือและเศษผ้าเบี่ยง	50.000	042	10200002425514	
9	150202	วัสดุถุงมือและเศษผ้าเบี่ยง	50.000	042	10130001825564	
10	198001	ฝุ่นจากกระบวนการบัด	9.090	045	10130001825564	
11	190813	กากตะกอนจากกระบวนการบัดน้ำเสีย	9.090	045	10130001825564	
12	120103	เศษอลูมิเนียม	54.540	049	72080300125585	
13	160215	หลอดไฟ	0.450	049	10130001825564	
14	130113	น้ำมันใช้แล้ว	1.200	042	10200002425514	
15	120118	Aluminium Scrap Mixed oil	111.000	049	72110100225390	
16	100309	Aluminium Dross	111.000	049	72110100225390	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2569 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2569
ออกให้ ณ วันที่ 1 สิงหาคม 2569
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม
หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อัญญา โดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

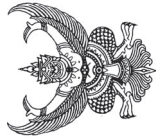


หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้น้ำ-สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2569-15524
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ชิน-เอ โซ เทค จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 91610002525505
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	170405	เศษเหล็กโลหะ	66.660	011	10140014425476	
2	130507	น้ำป่นเนื้อน้ำมัน	45.833	041	10190500125452	
3	120103	เศษอลูมิเนียม	33.330	049	10200100225451	
4	100309	Aluminium Dross	33.330	049	10200100225451	
5	120101	Steel scrap	25.000	011	10300166125850	
6	150101	Paper Scrap	5.000	011	10300166125850	
7	150102	Plastic Scrap	5.000	011	10300166125850	
8	150202	วัสดุ ดึงมือและเศษผ้าเบี่ยง	50.000	042	10200002425514	
9	150202	วัสดุถุงมือและเศษผ้าเบี่ยง	50.000	042	10130001825564	
10	198001	ฝุ่นจากกระบวนการบัด	9.090	045	10130001825564	
11	190813	กากตะกอนจากกระบวนการบัดน้ำเสีย	9.090	045	10130001825564	
12	120103	เศษอลูมิเนียม	54.540	049	72080300125585	
13	160215	หลอดไฟ	0.450	049	10130001825564	
14	130113	น้ำมันใช้แล้ว	1.200	042	10200002425514	
15	120118	Aluminium Scrap Mixed oil	111.000	049	72110100225390	
16	100309	Aluminium Dross	111.000	049	72110100225390	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2569 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2569
ออกให้ ณ วันที่ 1 กรกฎาคม 2569
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม
หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อัญญา โดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2569-15524
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ชิน-เอ โซ เทค จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 91610002525505
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	170405	เศษเหล็กโลหะ	66.660	011	10140014425476	
2	130507	น้ำป่นเนื้อน้ำมัน	45.833	041	10190500125452	
3	120103	เศษอลูมิเนียม	33.330	049	10200100225451	
4	100309	Aluminium Dross	33.330	049	10200100225451	
5	120101	Steel scrap	25.000	011	10300166125850	
6	150101	Paper Scrap	5.000	011	10300166125850	
7	150102	Plastic Scrap	5.000	011	10300166125850	
8	150202	วัสดุ ดงมือและเศษกากบ่มเบีอง	50.000	042	10200002425514	
9	150202	วัสดุถุงมือและเศษกากบ่มเบีอง	50.000	042	10130001825564	
10	198001	ฝุ่นจากกระบวนการบด	9.090	045	10130001825564	
11	190813	กากตะกอนจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย	9.090	045	10130001825564	
12	120103	เศษอลูมิเนียม	54.540	049	72080300125585	
13	160215	หลอดไฟ	0.450	049	10130001825564	
14	130113	น้ำมันใช้แล้ว	1.200	042	10200002425514	
15	120118	Aluminium Scrap Mixed oil	111.000	049	72110100225390	
16	100309	Aluminium Dross	111.000	049	72110100225390	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2569 ถึงวันที่ 31 ตุลาคม 2569
ออกให้ ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2569
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม
หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อัญญาโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

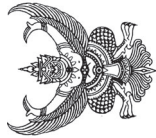


หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2569-15524
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ชิน-เอ โซ เทค จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 91610002525505
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	170405	เศษเหล็กโลหะ	66.660	011	10140014425476	
2	130507	น้ำป่นเนื้อน้ำมัน	45.833	041	10190500125452	
3	120103	เศษอลูมิเนียม	33.330	049	10200100225451	
4	100309	Aluminium Dross	33.330	049	10200100225451	
5	120101	Steel scrap	25.000	011	10300166125850	
6	150101	Paper Scrap	5.000	011	10300166125850	
7	150102	Plastic Scrap	5.000	011	10300166125850	
8	150202	วัสดุ ดงมือและเศษกากบ่มเบีอง	50.000	042	10200002425514	
9	150202	วัสดุถุงมือและเศษกากบ่มเบีอง	50.000	042	10130001825564	
10	198001	ฝุ่นจากกระบวนการบด	9.090	045	10130001825564	
11	190813	กากตะกอนจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย	9.090	045	10130001825564	
12	120103	เศษอลูมิเนียม	54.540	049	72080300125585	
13	160215	หลอดไฟ	0.450	049	10130001825564	
14	130113	น้ำมันใช้แล้ว	1.200	042	10200002425514	
15	120118	Aluminium Scrap Mixed oil	111.000	049	72110100225390	
16	100309	Aluminium Dross	111.000	049	72110100225390	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2569 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2569
ออกให้ ณ วันที่ 1 กันยายน 2569
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม
หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อัญญาโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้น้ำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2569-15524
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ชิน-เอ โซ เทค จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 91610002525505
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	170405	เศษเหล็กโลหะ	66.740	011	10140014425476	
2	130507	น้ำป่นเนื้อน้ำมัน	45.837	041	10190500125452	
3	120103	เศษอลูมิเนียม	55.030	049	10200100225451	
4	100309	Aluminium Dross	33.370	049	10200100225451	
5	120101	Steel scrap	18.000	011	10300166125850	
6	150101	Paper Scrap	5.000	011	10300166125850	
7	150102	Plastic Scrap	4.000	011	10300166125850	
8	150202	วัสดุ ดึงมือและเศษผ้าเบี่ยง	50.000	042	10200002425514	
9	150202	วัสดุถุงมือและเศษผ้าเบี่ยง	50.000	042	10130001825564	
10	198001	ฝุ่นจากกระบวนการบัด	9.100	045	10130001825564	
11	190813	กากตะกอนจากกระบวนการบัดน้ำเสีย	9.100	045	10130001825564	
12	120103	เศษอลูมิเนียม	9.140	049	72080300125585	
13	160215	หลอดไฟ	0.500	049	10130001825564	
14	130113	น้ำมันใช้แล้ว	1.200	042	10200002425514	
15	120118	Aluminium Scrap Mixed oil	73.000	049	72110100225390	
16	100309	Aluminium Dross	112.000	049	72110100225390	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2569 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2569
ออกให้ ณ วันที่ 1 ธันวาคม 2569
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม
หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้น้ำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2569-15524
หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ชิน-เอ โซ เทค จำกัด
ทะเบียนโรงงานเลขที่ 91610002525505
โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	170405	เศษเหล็กโลหะ	66.660	011	10140014425476	
2	130507	น้ำป่นเนื้อน้ำมัน	45.833	041	10190500125452	
3	120103	เศษอลูมิเนียม	25.000	049	10200100225451	
4	100309	Aluminium Dross	33.330	049	10200100225451	
5	120101	Steel scrap	25.000	011	10300166125850	
6	150101	Paper Scrap	5.000	011	10300166125850	
7	150102	Plastic Scrap	5.000	011	10300166125850	
8	150202	วัสดุ ดึงมือและเศษผ้าเบี่ยง	50.000	042	10200002425514	
9	150202	วัสดุถุงมือและเศษผ้าเบี่ยง	50.000	042	10130001825564	
10	198001	ฝุ่นจากกระบวนการบัด	9.090	045	10130001825564	
11	190813	กากตะกอนจากกระบวนการบัดน้ำเสีย	9.090	045	10130001825564	
12	120103	เศษอลูมิเนียม	54.540	049	72080300125585	
13	160215	หลอดไฟ	0.450	049	10130001825564	
14	130113	น้ำมันใช้แล้ว	1.200	042	10200002425514	
15	120118	Aluminium Scrap Mixed oil	111.000	049	72110100225390	
16	100309	Aluminium Dross	111.000	049	72110100225390	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2569 ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2569
ออกให้ ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน 2569
โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม
หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์