



คู่มือ

ความปลอดภัยในการทำงานประเภทเครื่องมือหนัก
(On Site Safety for Heavy Equipment Manual)

บริษัทวี-เซิร์ฟ โลจิสติกส์ จำกัด

V-SERVE LOGISTICS LTD

Tel : 02-332-3940-9

e-mail : v-serve@v-servegroup.com



สามารถ SCAN ข้อมูลได้ที่นี้

ความปลอดภัยในการทำงานประเภทเครื่องมือหนัก

1. ความรู้เบื้องต้นในการทำงาน

- 1) อุปกรณ์เซฟตี้ส่วนบุคคล การทำงานประเภทเครื่องจักรไม่ว่าจะเป็นกลางแจ้งหรือที่ใต้อาคารต่างๆที่ต้องนำเครื่องจักรเข้าไปเก็บต้องยึดหลักความปลอดภัยต่อบุคคลหรือผู้ปฏิบัติงานที่สำคัญคืออุปกรณ์เซฟตี้ส่วนบุคคลเช่น สวมหมวกเซฟตี้เสื้อสะท้อนแสงและรองเท้าเซฟตี้ บางสถานที่อาจจะต้องมี Earplugs และแว่นตาแล้วแต่ข้อกำหนดของสถานที่นั้นๆการสวมใส่อุปกรณ์เซฟตี้เหล่านี้ไม่ได้ป้องกันความปลอดภัย 100 % แต่ต้องสวมใส่เพื่อความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้นได้ทุกเมื่อ
- 2) ความรู้เบื้องต้นในการทำงาน ผู้ปฏิบัติงานที่จะทำการขนย้ายเครื่องจักรแต่ละประเภทจะต้องศึกษา ก่อนว่าสินค้าที่เราจะเคลื่อนย้ายนั้นต้องทำอะไรบ้าง เช่นต้องรูขนาดของเครื่อง ใช้เครื่องมืออะไรที่เหมาะสมสถานที่ ที่จะเข้าไปทำงานเป็นอย่างไรหากผู้ปฏิบัติงานไม่ศึกษาการทำงานอาจเกิดความผิดพลาดได้ตลอดเวลา ผลที่จะได้รับอาจทำให้สินค้าเสียหายต่อตนเองและสินค้าได้ตลอดเวลา การทำ talk safety ก่อนการทำงานก็มีความสำคัญก่อนการทำงานทุกครั้ง เพื่อพูดถึงลักษณะงานที่ไม่ปลอดภัยและข้อควรระวัง
- 3) ข้อควรระวังในการทำงาน การทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรนั้นเบื้องต้นเราควรรู้ว่าสินค้าจะต้องมีน้ำหนักมากขนาดใหญ่นั้นข้อควรระวังต่างๆจะต้องเข้มงวดมากและจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆของสถานที่นั้นๆการแต่งกายเซฟตี้ใช้คู่อุปกรณ์เครื่องมือต่างๆและสิ่งที่ดีที่สุดคือความพร้อมของตนเองว่าเรามีความพร้อมแค่ไหนในการทำงานไม่ควรฝืนตัวเองหากเราไม่พร้อมปฏิบัติงาน
- 4) ความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นจากการทำงาน ความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายกับการทำงานนั้น เกิดขึ้นได้จากปัจจัยหลายอย่างหากเราไม่รู้วิธีป้องกัน ไม่ให้เกิดขึ้นก่อนความเสี่ยงคืออะไร คือการทำงานที่อาจเกิดอุบัติเหตุขึ้นได้หากไม่มีการระมัดระวังหรือศึกษางานก่อนทำงานดังนั้นเราควรมีการปิดความเสี่ยงทุกครั้งก่อนเริ่มทำงาน

2. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือหนัก

- 1) ผู้ควบคุมเครนหรือปั้นจั่นต้องมีความรู้ในการควบคุมกฎความปลอดภัยและสัญญาณมือที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายวัสดุ
- 2) ผู้ควบคุมเครนหรือปั้นจั่นต้องมีสุขภาพแข็งแรงไม่เจ็บป่วย ขณะปฏิบัติงานต้องสวมชุดปฏิบัติงานที่รัดกุม ใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามความเหมาะสม

- 3) ก่อนเปิดสวิตช์ใหญ่ควบคุมการทำงาน ควรตรวจปุ่มควบคุมการทำงานว่าอยู่ในตำแหน่งปิด จากนั้นจึงเปิดสวิตช์ใหญ่ แล้วทดสอบระบบการทำงานต่างๆ เช่น การเคลื่อนที่เดินหน้า-ถอยหลัง ขึ้น-ลง เบรก สัญญาณ เสียง และแสง เป็นต้น
- 4) ผู้ควบคุมการเคลื่อนย้ายวัสดุซึ่งอยู่ข้างล่างจะต้องรู้จักวิธีการส่งสัญญาณมือที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายอย่างถูกต้อง และต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย และถุงมือหนัง เป็นต้น
- 5) รู้น้ำหนักของที่จะยกและไม่ยกเกินที่เครื่องจักรสามารถยกกระแสนั้นตามมาตรฐานที่กำหนดไว้
- 6) กรณีที่ใช้เครนหรือปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ก่อนยกเคลื่อนย้ายวัสดุต้องใช้ตีนข้าง (Outrigger) ยันกับพื้นที่ยึดค้ำแข็งแรงให้เรียบร้อย
- 7) การเริ่มยกขึ้นครั้งแรกควรดำเนินการอย่างช้าๆ และยกขึ้นเพียงเล็กน้อยเพื่อตรวจสอบความสมดุลและความสามารถในการยก กรณีที่วัสดุที่ยกหนักใกล้เคียงกับพิกัดกำหนดควรทดสอบการทำงานของเบรคด้วย

3. ความรู้เบื้องต้นในการใช้อุปกรณ์

- 1) ขีดจำกัดในการใช้งานอุปกรณ์ช่วยยก

อุปกรณ์ช่วยยกทุกชนิดมีทั้งแบบที่ผลิตมาตามมาตรฐานและไม่มีมาตรฐานเพราะฉะนั้นผู้ใช้งานจึงจำเป็นต้องทราบว่าอุปกรณ์ช่วยยกแต่ละชนิดผู้ผลิตได้บอกขีดความสามารถ ในการใช้งานสูงสุดไว้อยู่ในรูปแบบใดถ้าเป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาตามมาตรฐานก็จะมีบอกไว้เป็นเอกสาร หรือบอกที่ตัวอุปกรณ์โดยตรง แต่ถ้าเป็นอุปกรณ์ที่ไม่มีมาตรฐานการผลิตผู้ใช้งานก็ไม่สามารถทราบได้ว่าขีดความสามารถสูงสุดใช้ได้

เท่าใดจึงแนะนำว่าไม่ควรนำมาใช้งาน

- 2) ลักษณะท่าทางในการผูกมัดยึดเกาะที่ถูกวิธี

อุปกรณ์ช่วยยกทุกชนิดผู้ผลิตจะมีข้อแนะนำในการใช้งานที่ถูกวิธี ซึ่งวิธีการผูกมัดหรือยึดเกาะต่างๆ อาจมีผลทำให้ความแข็งแรงของอุปกรณ์แต่ละชนิดลดลง หรือเพิ่มขึ้นก็เป็นได้ ดังนั้นผู้ใช้งานต้องศึกษาลักษณะท่าทางในการผูกมัดยึดเกาะที่เหมาะสมกับหน้างาน โดยอ้างอิงจากข้อแนะนำจากผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด เพราะอุปกรณ์บางชนิดมีความเสี่ยงสูงมากถ้าเกิดมีการผูกมัดยึดเกาะที่ผิดวิธีหรือนอกเหนือจากข้อแนะนำของผู้ผลิต

- 3) เกณฑ์การยกเลิกการใช้

ตามมาตรฐานสากลจะมีบอกไว้ว่าอุปกรณ์ช่วยยกแต่ละชนิดที่มีมาตรฐานการผลิต จะต้องมีการยกเลิกการใช้งานอยู่ในลักษณะสภาพแบบใด ผู้ใช้งานควรจำเป็นต้องศึกษาให้ทราบเพื่อที่จะทำ การยกเลิกการใช้งาน และจำหน่ายทิ้งก่อนที่อุปกรณ์ดังกล่าวจะเสียหายจากการใช้งานจริง

การบริหารความเสี่ยงและการปิดความเสี่ยงในการทำงาน

1. ความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในการปฏิบัติงานแต่ละครั้งนั้นมีอะไรบ้างและเราควรมีมาตรฐานการปิดความเสี่ยงอย่างไร

- 1) สินค้าใหญ่เกินไปใช้เครื่องมือไม่เหมาะสม
- 2) สถานที่คับแคบเข้าไปทำงานไม่ได้หรือถนนชำรุด
- 3) เครื่องมือไม่ครบ ชำรุด ไม่พร้อมใช้งาน
- 4) พนักงานไม่พร้อมในการทำงาน(ไม่สบาย พักผ่อนไม่เพียงพอ)
- 5) ไม่ได้มีความรู้ในงานก่อนปฏิบัติงานขาดการอบรม
- 6) จำนวนคนงานไม่เพียงพอและขาดความรู้ความสามารถหรือใช้แรงงานผิดประเภท
- 7) ปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ที่ไม่สามารถควบคุมได้

2. การปิดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น

การปิดความเสี่ยงคือการที่มีมาตรการป้องกันความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายต่อสินค้าและบุคคลที่ปฏิบัติงานดังนั้นหากเราศึกษาความเสี่ยงที่เกิดขึ้นเราก็ต้องหามาตรการปิดความเสี่ยงไว้ดังนี้

- 1) ศึกษาและสำรวจพื้นที่และเครื่องจักรก่อนรับงานทุกครั้ง
- 2) ตรวจสอบขนาดหีบห่อของสินค้าทุกครั้ง(หากดูของจริงได้ให้ปฏิบัติ)
- 3) ก่อนรับงานหรือทำงานต้องตรวจสอบเครื่องมือเครื่องใช้ของอุปกรณ์ที่จะใช้งานว่าอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานหรือไม่
- 4) มีการอบรมและให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานก่อนทำงานทุกครั้งเกี่ยวกับความปลอดภัยต่างๆ
- 5) เตรียมความพร้อมของผู้ปฏิบัติงานหากไม่พร้อมให้หยุดงานทันที
- 6) จัดแรงงานให้เหมาะสมกับประเภทของงานอย่าให้ผู้ที่ไม่มีความชำนาญในหารขนถ่ายเครื่องจักรมาทำงานเด็ดขาด
- 7) อุปกรณ์เซฟตี้ต้องครบอยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน

3. วิธีปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน (SAFETY RULES)

- 1) ผู้ที่จะใช้เครนจะต้องได้รับอนุญาตจากหัวหน้างานเท่านั้น
- 2) ก่อนทำการเดินเครน ผู้ที่จะเดินเครน ต้องสวมอุปกรณ์ความปลอดภัยให้ครบระเบียบการแต่งกาย เช่น หมวก Helmet , ถุงมือ , รองเท้า Safety ฯลฯ
- 3) ให้ตรวจสอบระบบควบคุมการทำงานของเครนว่าพร้อมที่จะใช้งานหรือไม่ถ้ากด Switch แล้วพบว่า Switch ใดไม่ทำงานหรือพบสิ่ง ผิดปกติให้แจ้งแก่หัวหน้างานทันที
- 4) ก่อนทำการยกเครน หรือใช้ Sling เกี่ยวกับแม่พิมพ์ ควรตรวจสอบความเรียบร้อยว่า Sling เกี่ยวกับ Hook อย่างเรียบร้อย ครบทั้ง 4 ตัวหรือไม่

- 5) หลังจากตรวจความเรียบร้อยเสร็จแล้ว ให้ยกเครนขึ้นประมาณ 25 ซม. และกดลงประมาณ 10 ซม. ถ้าพบว่าเครนยังไม่หยุดแสดงว่าระบบ Brake ของเครนอาจชำรุดให้แจ้งแก่หัวหน้างานเพื่อแจ้งแก่แผนก M/C Maintenance ทำการแก้ไข
- 6) ควรทำการยกเครนให้อยู่ในระดับความสูงปกติประมาณ 2 เมตร ในกรณีที่ไม่มีสิ่งกีดขวาง
- 7) เมื่อใช้เครนต้องใช้ด้วยความตั้งใจไม่ประมาท และปฏิบัติตามกฎของความปลอดภัย
- 8) ก่อนทำการวางแม่พิมพ์บน Bolster ให้ตรวจสอบ Scrap ด้านบนของแม่พิมพ์และด้านล่างของแม่พิมพ์ รวมทั้งบน Bolster ของเครื่องทุกครั้งก่อนทำการวางแม่พิมพ์

4. อุบัติเหตุและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน

สาเหตุและอุบัติเหตุในการใช้งานรถเครนอาจเกิดจาก 2 สาเหตุหลักๆ คือ

1) สภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย

เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุประมาณ 10% ของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทั้งหมดที่มาของสาเหตุอาจจะแบ่งได้จากองค์ประกอบ 3 ประการ

- เครื่องจักรอยู่ในสภาพที่ไม่ปลอดภัย เช่น ไม่มีอุปกรณ์ช่วยความปลอดภัย ระบบเบรคไม่สมบูรณ์
- สภาพพื้นที่ทำงานอยู่ในลักษณะที่ไม่ปลอดภัย เช่น ทางวิ่งมีผิวจราจรเป็นหลุมเป็นบ่อ ปฏิบัติงานใกล้ที่ลาดชัน สภาพพื้นที่ไม่มั่นคงแข็งแรง
- ตัวบุคคล ไม่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล แต่งกายไม่รัดกุมเป็นต้น

2) การปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัย

- การปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัย (การกระทำที่ไม่ปลอดภัย) เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุประมาณ 88% ของอุบัติเหตุทั้งหมด ซึ่งถือว่าเป็นสาเหตุใหญ่ที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นมาจากองค์ประกอบ 3 ประการ
- ขาดความรู้ เป็นสาเหตุร้ายแรงมากที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุเพราะผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน เช่น ขาดความรู้เกี่ยวกับการบังคับปั้นจั่นคันนั้น ขาดความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ใช้ผูกมัด ยกเคลื่อนย้ายวัสดุ คำนวณขนาดแผ่นรองขาไม่เป็น เป็นต้น
- เสี่ยง การที่ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้เรื่องความปลอดภัยแต่ชอบปฏิบัติงานด้วยการเสี่ยง เช่น ใช้ปั้นจั่นเกินพิกัด ปฏิบัติงานด้วยความรีบเร่งเกินสมควร ลัดขั้นตอน ไม่ใช้เครื่องช่วยความปลอดภัย เช่น ใช้ระบบฟันPTO2 สภาพพื้นที่อ่อนแต่ใช้แผ่นเหล็กขนาดเล็กรองขาปั้นจั่น หรือไม่ได้สำรวจพื้นที่ก่อนปฏิบัติงานการใช้ปั้นจั่นโดยไม่มีหน้าที่มอบหมาย เล่นตลกคะนองในขณะที่ปฏิบัติงาน เป็นต้น

- ทักษะที่ไม่ถูกต้อง เช่น มีความรู้สึกต่ออุบัติเหตุว่าเกิดขึ้นเพราะโชคร้ายเคราะห์ร้ายดวงไม่ดี ฯลฯ จึงไม่ได้หาวิธีการป้องกันอุบัติเหตุ ที่ป้องกันไม่ได้จะเกิดขึ้นเพียง 2% คือ ภัยธรรมชาติ

5. การป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเพื่อลดความเสี่ยงในการทำงาน

- 1) ควรมีการประชุมวางแผนก่อนการทำงาน
- 2) ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล
- 3) การตรวจสอบบริเวณพื้นที่ทำงานให้มีความปลอดภัยในการทำงาน
- 4) ไม่ควรปฏิบัติงานเมื่อรู้สึกป่วยหรือมีอาการเมื่อยล้า
- 5) ควรศึกษาคู่มือการใช้งานให้เข้าใจ สังเกตป้ายคำเตือนต่าง ๆ และปฏิบัติตาม
- 6) ควรกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าใกล้บริเวณที่รถเครนทำงาน
- 7) ควรมีผู้ช่วยให้สัญญาณเมื่อทำงานในพื้นที่ที่จำกัด
- 8) ควรมีถังดับเพลิง และชุดปฐมพยาบาลติดไว้ในรถเครน
- 9) ไม่ควรวางวัตถุหรือให้บุคคลอื่นนั่งบนรถเครนขณะเดินทาง
- 10) ควรมีป้ายเตือน เมื่อมีการซ่อม หรือการห้ามใช้งาน
- 11) ตำแหน่งคันบังคับ และคันเกียร์ต้องอยู่ในตำแหน่งว่าง หรือหยุดทำงานก่อนสตาร์ทเครื่อง
- 12) ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรเมื่อใช้งานบนท้องถนน
- 13) ควรมีผู้ช่วยในการให้สัญญาณเมื่อผ่านถนนแคบ
- 14) ควรตรวจสอบความถูกต้องของการผูกจับชิ้นงานก่อนยกทุกครั้ง
- 15) ตรวจสอบลวดสลิงที่ยึดจับให้ตั้งก่อนยกชิ้นงานพ้นจากพื้นดินและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพใช้งาน