

การระบุตัวตนของสารเคมี – จุดแรกที่เชื่อมเข้ากับความปลอดภัยกระบวนการผลิต มกราคม 2564



บ่อยครั้งที่บรรจุภัณฑ์ของสารเคมีมีลักษณะเหมือนกัน

โอเปอเรเตอร์คนหนึ่งทำการเติมสารเคมีจากถังหลายถัง ถังทุกถังมีสีดาฟ้าขาวและมีฉลากสีน้ำเงินและขาวติดอยู่ หลังจากเติมไปประมาณ 20 ถัง โอเปอเรเตอร์สังเกตเห็นว่ามีถังหนึ่งที่มีชื่อของสารเคมีต่างออกไป ไม่ตรงกับที่สารที่ต้องการเติม ขณะที่สีของถังและลักษณะฉลากเหมือนกับถังอื่น ๆ เขาจึงติดต่อวิศวกรและได้รับคำแนะนำให้แยกถังนั้นออกไปจนกว่าจะได้รับข้อมูลเพิ่มเติมว่าจะดำเนินการต่อไปให้เหมาะสมอย่างไร

จะเกิดอะไรขึ้นหากเขาเติมสารเคมีเข้าไปโดยไม่ได้สังเกตอะไร? เราไม่สามารถทราบได้ แต่อย่างน้อยที่สุด จะเกิดปัญหาด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ทำให้บริษัทสูญเสียค่าใช้จ่ายจำนวนมากและอาจทำให้พลาดโอกาสในการขาย

มีระบบป้องกันอะไรที่บกพร่อง? ผู้ผลิตจัดวางสินค้าบนพาเลทผิดพลาด พนักงานของบริษัทที่ทำการตรวจรับของเขาคลังสินค้าตรวจไม่พบว่ามีถังหนึ่งที่ผิดไปจากจำนวนหลายถังที่รับเข้ามาในรอบจัดส่งนั้น ระบบทั้งหมดนี้ขึ้นอยู่กับคนที่ปฏิบัติงานว่าทำตามขั้นตอนการปฏิบัติงานและเอาใจใส่ต่อสิ่งที่กำลังทำหรือไม่

เช่นเดียวกันกับตัวอย่างนี้ การปฏิบัติงานจำนวนมากที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีขึ้นอยู่กับคนที่ปฏิบัติงานเป็นอย่างมากว่าปฏิบัติตามหน้าที่ได้อย่างถูกต้องหรือไม่ ระบบความปลอดภัยกระบวนการผลิตจำนวนมากขึ้นอยู่กับสารเคมีที่รับเข้ามาว่าติดฉลากถูกต้องหรือไม่ ระบบสแกนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ตรวจสอบสารเคมีที่รับเข้ามาสามารถช่วยเพิ่มความแม่นยำได้ถ้าผู้ผลิตติดฉลากมาอย่างถูกต้อง

คุณทราบหรือไม่?

- ระบบการตรวจรับสารเคมี ไม่ว่าจะแบบถัง ถัง โทท หรือ แทงค์ ขึ้นอยู่กับการควบคุมด้านบริหารจัดการ ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามขั้นตอนและเอาใจใส่ในรายละเอียดตลอดเวลา การขาดความสนใจในช่วงสั้น ๆ สามารถทำให้เกิดเหตุการณ์ร้ายแรงขึ้นได้
- มนุษย์มีโอกาสทำผิดพลาดได้ถึงแม้จะมุ่งความสนใจไปยังงานที่กำลังทำอยู่ แม้แต่บุคลากรที่ได้รับการฝึกฝนมาเป็นอย่างดีเช่นนักบินและนักบินอวกาศก็ยังปฏิบัติถูกต้องเพียง 99%
- บางบริษัทใช้ " หลักการ 2 คน 4 ตา " ซึ่งหมายถึงการให้บุคคลอื่นสังเกตการติดตั้ง หรือ การปฏิบัติงาน เพื่อยืนยันว่าอีกบุคคลหนึ่งได้มีการปฏิบัติตามขั้นตอนทั้งหมด มีหลายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากการที่มีการป้อนสารเคมีที่ขนส่งมาปริมาณมากไปยังถังเก็บที่ไม่ถูกต้องทำให้เกิดผลกระทบที่รุนแรงบ้างทำให้เกิดการหกหล่นและรั่วไหล บ้างทำให้เกิดปฏิกิริยา สารมีพิษร้ายแรงรั่วไหล หรือ เกิดการปนเปื้อนในถังเก็บและทำให้เกิดการสูญเสียทางการเงิน
- บรรจุภัณฑ์จำนวนมากมีลักษณะเหมือนกัน – ถัง, ถุง, โทท และแทงค์ขนส่ง ดังนั้นการติดฉลากให้ถูกต้องจึงเป็นสิ่งสำคัญมาก
- หลายเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายสารเข้าหรือออกในปริมาณมาก เกิดขึ้นจากการใช้อุปกรณ์ที่ผิด – วัสดุของสายไฮสลิไม่ถูกต้อง หรือ ใช้รถยก (fork truck) ผิดประเภทในการเคลื่อนย้าย semi-bulk containers เช่น Intermediate Bulk Containers (IBCs) โททสำหรับของเหลว และ Flexible Bulk Intermediate Containers (FIBCs) ถุงขนาดใหญ่สำหรับของแข็ง

คุณสามารถช่วยอะไรได้?

- ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานทุกครั้งเมื่อทำงานเกี่ยวกับสารเคมีในบรรจุภัณฑ์ทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ และไม่ว่าจะในฐานะของลูกค้าที่รับสินค้า หรือ เมื่อบรรจุสินค้าในฐานะผู้ผลิต หากพบว่าขั้นตอนในการปฏิบัติงานมีข้อบกพร่อง ให้แจ้งหัวหน้างานเพื่อทำการแก้ไข
- ใช้เฉพาะอุปกรณ์ที่ได้รับการอนุมัติให้ใช้งานในการขนถ่ายสารเคมีไม่ว่าจะเป็นสารเคมีที่อยู่ใน ถัง ถัง โทท หรือ แทงค์สำหรับขนส่ง
- เอาใจใส่เป็นพิเศษกับฉลากสินค้า ทั้งฉลากที่ติดมาโดยผู้ผลิตบนบรรจุภัณฑ์ และฉลากที่ติดเพิ่มเองภายในบริษัท แม้แต่บรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก อย่างเช่นขวดเก็บตัวอย่างก็จำเป็นต้องมีฉลากติดอย่างเหมาะสม
- การขนส่งสินค้าในปริมาณมาก (Bulk shipments) มีรูปแบบการติดฉลากสินค้าที่ต่างออกไป เมื่อรับสินค้าให้ตรวจสอบสารข้างในก่อนที่จะทำการขนถ่าย บางบริษัทมีการเก็บตัวอย่างสารที่ขนส่งมาเพื่อทำการวิเคราะห์ในห้องแลปแทนที่จะตรวจรับโดยการตรวจเช็คเอกสารจัดส่งเพียงอย่างเดียว เมื่อขนส่งสินค้าแบบ bulk container ต้องตรวจสอบว่าเอกสารทุกอย่างครบถ้วนและถูกต้อง

การตรวจรับสารเคมีอย่างถูกต้องเป็นขั้นตอนสำคัญที่ช่วยปกป้องกระบวนการอื่นที่อยู่ปลายน้ำทั้งหมด