

กรณีตัวอย่างของ
การเกิด บั๊ตเหต
(ลูกกลิ้งย้อนกลับ)

벨트 컨베이어의 하부 리턴롤러에 끼임 การติดอยู่ในลูกกลิ้งสายพานลำเลียงป้อนย้อนกลับ ของระบบสายพานลำเลียง

ไหลด้านซ้ายติดอยู่ในลูกกลิ้งสายพานลำเลียงป้อนย้อนกลับที่ใช้เพื่อรองรับสายพานลำเลียง
ในขณะที่กำลังทำความสะอาด ๑ สายพานลำเลียงด้านล่างกรวยขนถ่ายเกลือ



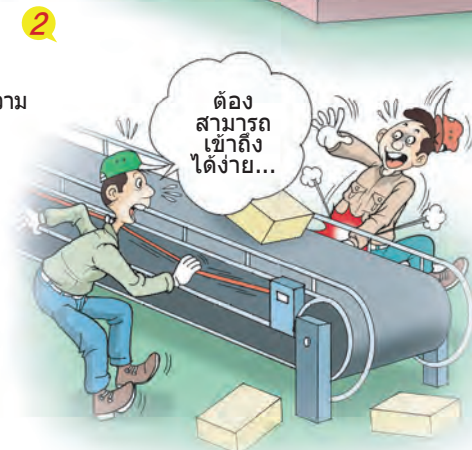
! สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

- ไม่หยุดระบบสายพานลำเลียงในขณะที่ทำความสะอาด
 - ※ สวิตช์หยุดฉุกเฉินตั้งอยู่ห่างจากส่วนที่เกิดการติดขัด 2.7 เมตร
- ไม่วางที่ครอบหรือสิ่งกีดขวางที่ใช้ป้องกันรอบ ๆ ส่วนที่หมุนที่เป็นอันตรายของลูกกลิ้งสายพานป้อนย้อนกลับ

! ขั้นตอนการดำเนินการด้านความปลอดภัย

TIP

- 1 ปิดสายพานลำเลียงในขณะที่กำลังทำความสะอาด
 - ปิดเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องและทำการล็อก หรือติดป้ายด้วยการแจ้งเตือนในขณะที่ทำความสะอาด ทำการเก็บรักษา ทำการตรวจสอบหรือทำการซ่อม
- ติดตั้งที่ครอบหรือสิ่งกีดขวางที่ใช้ป้องกันรอบ ๆ แกนหมุน
 - ติดตั้งที่ครอบหรือสิ่งกีดขวางรอบ ๆ ส่วนต่าง ๆ เช่น แกนหมุน ที่อาจจะทำให้คนงานเกิด
- 2 ติดตั้งสวิตช์หยุดฉุกเฉินสำหรับสายพานลำเลียงในสถานที่ใช้งาน
 - ติดตั้งโซ่ดึงหรือปุ่มหยุดฉุกเฉิน ในสถานที่ที่สามารถเข้าถึงได้





กรณีตัวอย่างของอุบัติเหตุที่แสดงด้วยภาพ

การติดอยู่ในลูกกลิ้งสายพานลำเลียงป้อนย้อนกลับของระบบสายพานลำเลียง

청소, 정비 등 작업, 반드시 운전정지 후 작업 하세요!

โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ทำการปิดเครื่องแล้วในขณะที่ทำความสะอาดและเก็บรักษา ฯลฯ

คนงาน
เสียชีวิต
หลังจากที่ถูกจับ
อยู่ในส่วนของเครื่องจักร
ใต้สายพานลำเลียงที่
เคลื่อนที่

โปรดจำไว้ว่า
ปลอดภัยไว้ก่อน

ตกลง
เราจะปฏิบัติตามกฎด้านความปลอดภัย

ดูเหมือนว่าวันนี้จะยุ่ง
เหมือนกัน
ใช่ไหม

มาทำให้เสร็จ
โดยเร็วกันเถอะ

คนงานดำเนิน
งานขนถ่าย
ในขณะที่กำลังส่งสัญญาณ
ไปยังผู้ควบคุมการขนถ่ายเคลื่อนผ่าน
วิทยุจากรอบ ๆ ได้ท่วงเร็ว

เคลื่อนย้ายไป
ทางด้านขวาเล็ก
น้อย! ตกลง
เคลื่อนย้ายตอนนี้

หลังจากการทำงานอีก 2 ชั่วโมง กะต่อไปจะเข้ามา
ทำต่อ

ยอดเยี่ยม
คุณทำ
มากกว่าปกติ

ขอบคุณ
ฉันเหนื่อย

มีเกลียว
อยู่ใต้สายพานมากเกินไป...
ฉันอาจจะต้องทำความสะอาดให้
เรียบร้อยก่อนไป

สายพานยังคงหมุนต่อไป
แต่ฉันเดาว่ามันน่าจะไม่ใช่
เป็นไร

เสียงอากาศ
ผ่านไปอย่างรวดเร็ว

โ๊ะ! ไม่นะ!

เมื่อทำความสะอาด
ซ่อมหรือตรวจสอบบ่าวแล้ว ฯลฯ
ต้องปิดสายพาน
และการหยุดฉุกเฉิน
จะต้องติดตั้ง
ในสถานที่ที่สามารถเข้าถึง
ได้ง่าย

กฎเกณฑ์และมาตรฐานการอ้างอิง

- กฎเกี่ยวกับมาตรฐานด้านความปลอดภัยและสุขภาพที่เกิดจากงานที่ปฏิวัติ
ข้อที่ 87 (การป้องกันการเสียชีวิตอันตราย เช่น เครื่องยนต์หรือแกนหมุน)
ข้อที่ 92 (ปิดเครื่องในขณะที่ทำการเก็บรักษา ฯลฯ) และข้อที่ 192 (อุปกรณ์หยุดฉุกเฉิน)

재해사례
(리턴롤러)

벨트 컨베이어의 하부 리턴롤러에 끼임

소금하역기(Salt unloader) 호퍼 하부 벨트 컨베이어 주변 청소작업 중 이송벨트 지지용 하부롤러(Belt Feeder-Return Roller)에 좌측 어깨가 끼임



! 재해발생 원인

- 벨트 컨베이어 청소작업 중 운전정지 미실시
※ 비상정지장치가 끼임 부분에서 약 2.7m 이격되어 설치
- 하부롤러 회전 위험부위에 방호덮개 또는 방호울 미설치

+ 안전작업 방법

TIP

- 1 청소작업 중 벨트 컨베이어 운전 정지
 - 청소, 정비, 검사, 수리 등의 작업 수행시 당해 기계의 운전을 정지하고, 잠금장치 또는 표지판을 설치
- 회전축 방호덮개 또는 울 설치
 - 회전축 등 작업자에게 위험이 미칠 우려가 있는 부위에는 덮개나 울 등을 설치
- 2 조작 가능한 위치에 컨베이어 비상정지장치 설치
 - 비상시 쉽게 조작할 수 있는 위치에 풀코드 또는 버튼형 비상정지장치를 설치






벨트 컨베이어의 하부 리턴롤러에 끼임


청소, 정비 등 작업, 반드시 운전정지 후 작업 하세요!

이번 재해는 가동 중인 벨트 컨베이어 하부에서 청소작업 중 회전부에 끼여 1명이 사망한 재해입니다.




오늘 작업도 안전하게 해주십시오.

에~ 안전수칙 철저히 지키겠습니다.




오늘 작업도 많은 것 같은데?

빨리 끝내자구..



재해자는 선박해지 주변에서 소금하역기 운전자에게 무전기를 통해 버킷 위치 등을 신호하면서 하역작업을 합니다.


오른쪽으로 조금만 이동! OK 운반하세요.




2시간 작업 후 다음 조와 교대합니다.

수고했네요? 평상시보다 많이 했네요.


별 말씀을 이 정도야..




근데 컨베이어 하부에 소금이 너무 많이 떨어졌네... 청소 좀 하고 갈까?




컨베이어가 돌고 있는데 괜찮겠지?





벨트 컨베이어 등의 청소, 정비, 점검시에는 반드시 가동을 정지하고, 비상시 쉽게 조작할 수 있는 위치에 비상정지장치를 설치하여야 합니다.



참고법령 및 기준

- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제87조(원동기, 회전축 등의 위험방지), 제92조(정비 등의 작업시의 운전정지 등), 제192조(비상정지장치)