

ความปลอดภัย ในการปฏิบัติงานเหล็กเส้น

철근배근 작업안전

조심조심
코리아

2017-교육미디어-434

ประเทศไทย
태국

คำอธิบายโดยสังเขป | 작업개요

- งานประกอบเหล็กเส้นตามทีออกแบบไว้เพื่อขึ้นรูปงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก

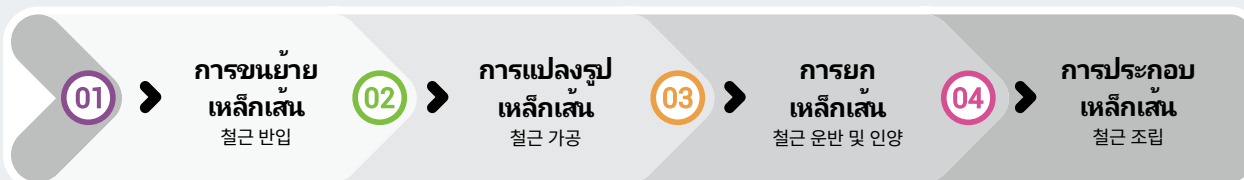
철근콘크리트 구조물을 만들기 위하여 설계에 따라 철근을 배열하는 작업

- ความเสียหายรุนแรงที่เกิดจากเหล็กเส้นร่วงหล่น การพลัดตกจากที่สูงในขณะที่ประกอบเหล็กเส้น

철근 인양 중 낙하, 철근 배근 중 추락 등 재해발생



กระบวนการปฏิบัติงานเหล็กเส้น | 철근배근 작업절차



กฎที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานอนามัยความปลอดภัยทางอุตสาหกรรม | 산업안전보건기준에 관한 규칙

- มาตราที่ 336 (ข้อควรปฏิบัติตามเมื่อปฏิบัติงานประกอบ) - ในกรณีที่เคลื่อนย้ายเหล็กเส้นด้วยเครน ต้องผูกเหล็ก 2 จุดขึ้นไปและเคลื่อนย้ายในระนาบเดียวกันกับพื้น
제336조(조립 등의 작업시 준수사항) - 양중기로 철근을 운반할 경우 두 군데 이상 묶어서 수평으로 운반하여야 한다.

- ในกรณีที่สถานที่ปฏิบัติงานมีความสูง 2 เมตรขึ้นไปต้องป้องกันอันตรายด้วยการติดตั้งนั่งร้านหรือสามใส่สายรัดตัวนิรภัย
작업위치의 높이가 2미터 이상일 경우에는 작업발판을 설치하거나 안전대를 착용하게 하는 등 위험방지 조치를 하여야 한다.

สาเหตุหลักของอันตรายต่างๆ | 주요 위험요인

1. อันตรายจากการพลัดตกลงมาเนื่องจากไม่ได้ติดตั้งราวป้องกันหรือนั่งร้าน
안전난간, 작업발판 미설치로 인해 철근조립작업 중 추락 위험
2. อันตรายจากการที่เหล็กเส้นร่วงหล่นลงมาเนื่องจากสลิงที่ใช้ยึดขาดลงในขณะที่กำลังยกเหล็ก
철근 인양 중 결속로프 파단에 의한 철근 낙하 위험
3. อันตรายที่อาจเกิดกับคนงานในขณะที่คนงานใช้รถโฟล์คลิฟท์ลำเลียงเหล็กเส้น เนื่องจากไม่ได้กำหนดตำแหน่งคอนดัคเตอร์เอาไว้
지게차로 철근 반입 중 유도자 미배치로 인한 근로자 협착 위험
4. อันตรายจากการถูกไฟดูดในขณะที่แปลงรูปเหล็กด้วยเครื่องตัดเหล็ก
철근 절곡기로 철근 가공 중 감전 위험
5. อันตรายจากการถูกเครื่องตัดเหล็กหนีบนิ้วในขณะที่กำลังตัดเหล็ก
철근 절곡기로 철근을 구부리던 중 손가락 끼임

ขั้นตอนการปฏิบัติงานเหล็กเส้น ข้อบังคับและมาตรการความปลอดภัย

철근배근 작업 절차별 안전대책 및 수칙

01 การขนย้ายเหล็กเส้น

- 철근 반입

- ตรวจสอบว่าสถานที่บรรทุกเหล็กเป็นพื้นที่เรียบและแข็งแรงหรือไม่

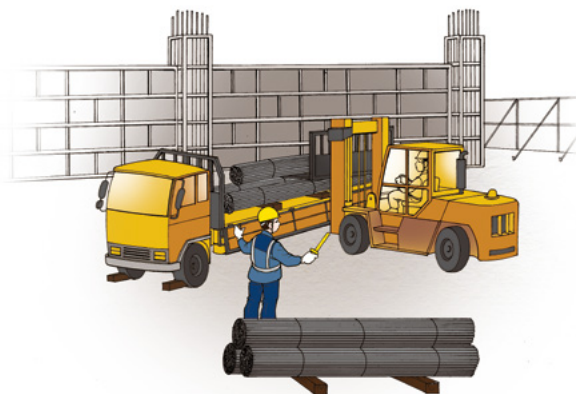
철근 적재장이 평탄하고 견고한 지반인지 점검

- เวลาขนเหล็กเส้นให้ประเมินสิ่งของที่อาจสร้างอันตรายจากการชนปะทะ

철근 하역시 주변에 충돌 위험물 파악

- จัดวางคอนกรีตเตอร์และควบคุมการสัญจรของรถโฟรคลิฟท์และรถบรรทุก

유도자를 배치하여 지게차와 운반차량을 통제



02 การแปลงรูปเหล็กเส้น

- 철근 가공

- ตรวจสอบว่าเหล็กเส้นและวัสดุอื่นๆจัดวางอย่างเป็นระเบียบหรือไม่และสำรวจว่ามีช่องทางให้คนงานเดินผ่านไปมาหรือไม่

철근 등 자재가 정리되어 있고 근로자 통로가 확보되어 있는지 점검

- ดำเนินการติดตั้งสายดินที่เครื่องตัดเหล็กเส้นหรือเครื่องมือแปลงรูปเหล็ก

철근 절곡기 및 가공 기계 외함에 접지 조치

- ระวังอันตรายจากการสะดุดเหล็กเส้น

적재된 철근의 넘어짐 위험성 파악



ขั้นตอนการปฏิบัติงานเหล็กเส้น ข้อบังคับและมาตรการความปลอดภัย

철근배근 작업 절차별 안전대책 및 수칙

03 การยกเหล็กเส้น

- 철근 인양

- ใช้ลวด 2 เส้นยึดเหล็กเส้นและยกขึ้นในแนวระนาบเดียวกันกับพื้น

2줄걸이로 결속하여 수평으로 인양

- ตรวจสอบตะขอเครนว่าใช้งานได้ดีหรือไม่

양중기 후크에 해지장치 설치 확인

- ตรวจสอบการรับน้ำหนักเหล็ก

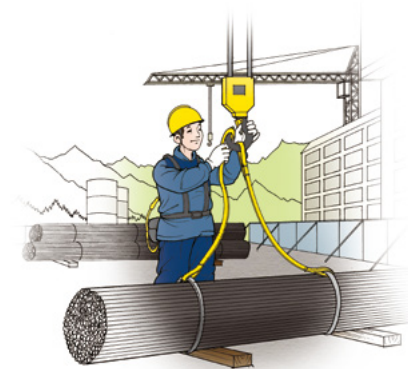
인양하중 준수

- ตรวจสอบสภาพสลิงยัดว่าเสียหายหรือสึกกร่อนหรือไม่

결속 로프의 손상, 마모 상태 확인

- หากเหล็กเส้นมีขนาดเล็กให้บรรทุกไว้ในกลองก่อนทำการยก

소형 철근자재는 인양함에 적재하여 인양



04 การประกอบเหล็กเส้น

- 철근 조립

- สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัยและสายรัดตัวนิรภัย

안전모, 안전대 등 개인보호구 착용

- ใช้นั่งร้านที่ปลอดภัย

안전한 작업발판 사용

- ห้ามขึ้นไปยืนปฏิบัติงานบนเหล็กเส้น

철근에 무리하게 올라서서 작업 금지

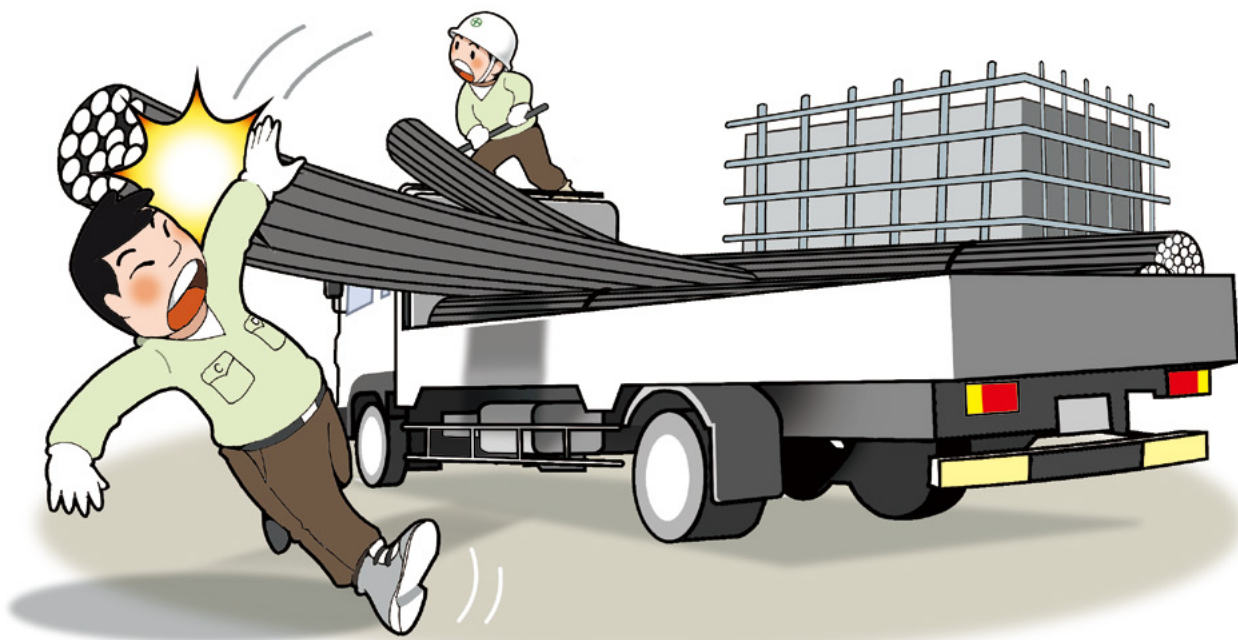


กรณีความเสียหายร้ายแรงที่เกิดขึ้นในขณะปฏิบัติงานเหล็กเส้น (철근 작업 관련 주요 재해사례) ①



เหตุการณ์มัดเหล็กเส้นหล่นทับ ในระหว่างการเคลื่อนย้าย

- 철근 다발 인양 중 낙하



สรุปเหตุการณ์

재해개요

เหตุเกิดที่สถานที่ก่อสร้างอพาร์ทเมนต์ใหม่ ในระหว่างการติดตั้งไม้ค้ำได้มัดเหล็กเส้น
เหล็กที่กำลังถูกยกขึ้นเกิดร่วงลงมาถูกคนงานที่อยู่ด้านล่าง

공동주택 신축공사 현장에서 철근다발 하부 고임목 설치 중 인양되어있던 철근이 낙하하며 하부 근로자 맞음.

สาเหตุของอุบัติเหตุ

재해발생원인

ไม่เขียนแผนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการของหนัก

중량물 취급 작업계획서 미작성

มาตรการป้องกันอุบัติเหตุ

재해예방대책

เขียนแผนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการของหนักและปฏิบัติตาม

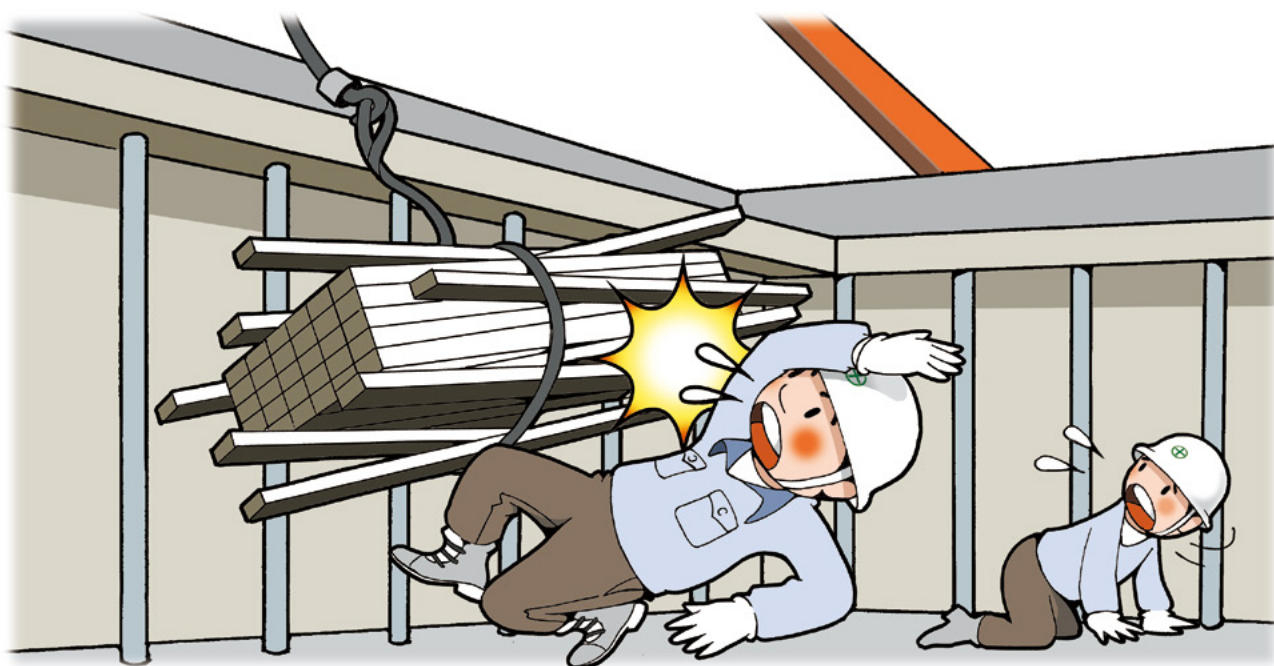
중량물 취급 작업계획서 작성 및 준수 시공

กรณีความเสียหายร้ายแรงที่เกิดขึ้นในขณะปฏิบัติงานเหล็กเส้น (철근 작업 관련 주요 재해사례) ②



เหตุการณ์เหล็กเส้นหล่นทับใน ระหว่างการขนย้าย

- 운반 중 떨어진 철근에 맞음



สรุปเหตุการณ์

재해개요

เหตุเกิดที่สถานที่ก่อสร้างอพาร์ทเมนต์สตูดิโอแห่งใหม่ สลิงเบลท์ของมัดเหล็กเส้นที่อยู่ระหว่างการขนย้ายเกิดหลุดออก มัดเหล็กเส้นจึงหล่นกระแทกคนงานที่กำลังให้สัญญาณอยู่ด้านล่างอย่างแรง

오피스텔 신축공사 현장에서 타워크레인으로 운반중이던 철근다발 슬링벨트가 탈락되며, 하부에서 신호중이던 근로자를 강타함

สาเหตุของอุบัติเหตุ

재해발생원인

ไม่ควบคุมการเข้าออกของคนงานที่อยู่ด้านล่างในระหว่างการยกวัสดุ

인양 작업 시 하부 근로자 출입 미통제

มาตรการป้องกันอุบัติเหตุ

재해예방대책

ควบคุมและดูแลการเข้าออกของคนงานที่อยู่ด้านล่างในระหว่างการยกวัสดุให้ทั่วถึง

인양 작업 시 인양물 하부 근로자 출입 통제 및 관리감독 철저