

อุบัติเหตุ : Box Segment ร่วงหล่น (พระราม 2)

รายละเอียดอุบัติเหตุ

สถานที่ : โครงการพิเศษสายพระราม 2 -ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอก
กรุงเทพมหานครด้านตะวันตก

วันและเวลา : 07/05/66 เวลาประมาณ 16.15 น.

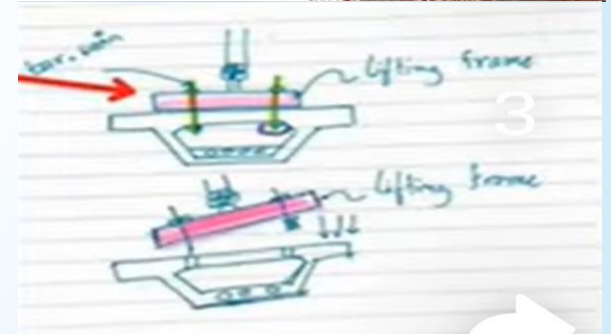
รายละเอียด : ขณะที่เจ้าหน้าที่กำลังยก Box Segment เพื่อขยับเข้าตำแหน่ง
ได้เกิดเหตุ PT BAR (เหล็กเส้น) ที่ยึดเกี่ยวระหว่าง Lifting
Frame กับ Box Segment ขาด ทำให้ชิ้นงาน Box Segment
หล่นจากที่สูงลงพื้นพร้อมกับเจ้าหน้าที่ที่อยู่ด้านบน



อุบัติเหตุ : Box Segment ร่วงหล่น (พระราม 2)

สาเหตุของอุบัติเหตุ

1. วัสดุและอุปกรณ์ของชุด PT Bar ที่ใช้ยึด Box Segment กับ Lifting Frame ชำรุด (ขาด)
2. ไม่มีการตรวจสอบทางด้านวิศวกรรมและความปลอดภัยฯ
3. ไม่มี Life Line สำหรับช่างที่ปฏิบัติงานบน Box Segment หรือตำแหน่งติดตั้ง Life Line ไม่ถูกต้อง



อุบัติเหตุ : Box Segment ร่วงหล่น (พระราม 2)

มาตรการแก้ไข

1. ต้องตรวจสอบชุดอุปกรณ์ยึดเกี่ยว PT-Bar ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง
2. ต้องดำเนินการจัดทำเอกสาร Inspection ด้านวิศวกรรมและความปลอดภัยฯ
3. ติดตั้ง Safety Life Line ที่ตำแหน่ง Main Truss (Launching Gantry)



ข้อมูลด้านวิศวกรรม

**การอธิบายสาเหตุของการขาดของ PT Bar
(จุดเริ่มต้นของการวิบัติแบบต่อเนื่อง)**



ข้อมูลด้านวิศวกรรม

ทั้งที่ PT Bar เพียงหนึ่งเส้นสามารถรับแรงดึงในระดับที่หัว Segment ได้ทั้งชิ้น
ทำไม PT Bar ที่เหลือจำนวน 3 เส้นไม่สามารถหัว Segment
หลังจากที่เส้นแรกขาดไปได้ ???



ข้อมูลด้านวิศวกรรม

ลำดับเหตุการณ์

Segment ที่เกิดเหตุตกอยู่ระหว่างการจัดระดับ ซึ่งถูกแขวนอยู่บนชุดรอก และกำลังถ่ายน้ำหนักบรรทุกไปสู่ PT Bar ที่เกี่ยวห้อยกับ Launcher

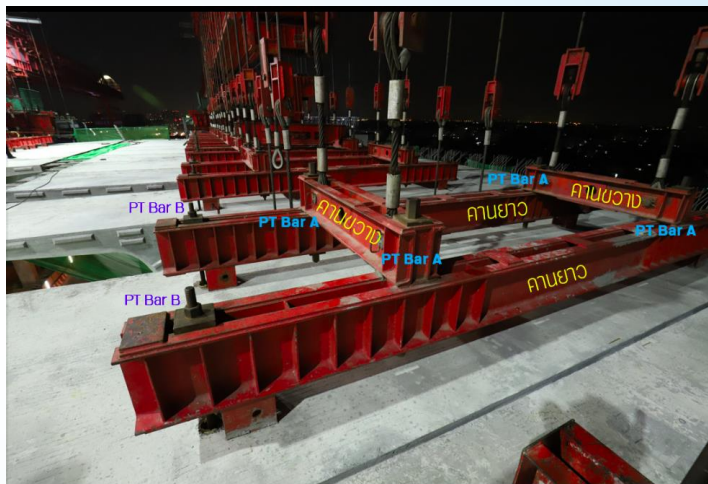
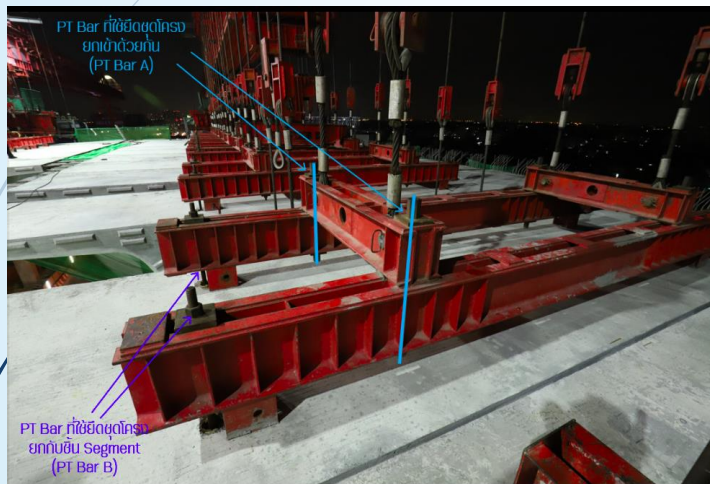
ด้วยเหตุนี้ จึงเกิดการเปลี่ยนทิศทางของการดัดของ PT Bar A และเกิดการขาดใน Bar เส้นแรกที่ไม่โดนดัดไปกลับมามากที่สุด

Segment จะห้อยตัวลงบริเวณที่ PT Bar แรกขาด ทำให้คานขวางสร้างแรงดัดใน PT Bar ที่อยู่ด้วยกัน แล้วขาดตามกันไป (PT Bar A ทั้งสองเส้น)

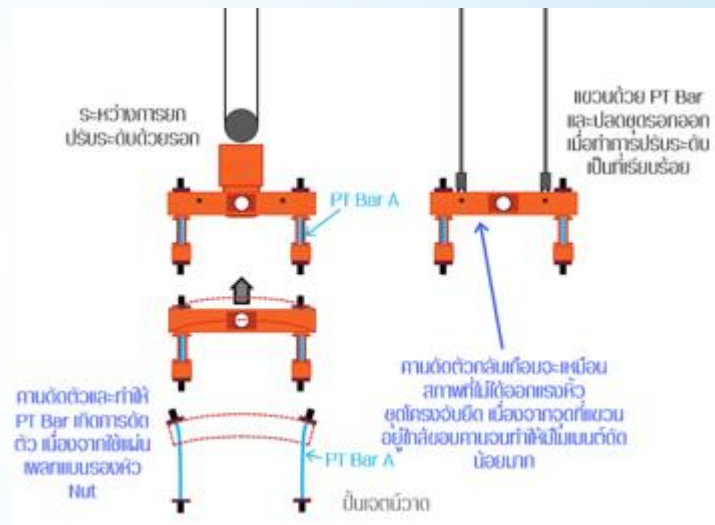
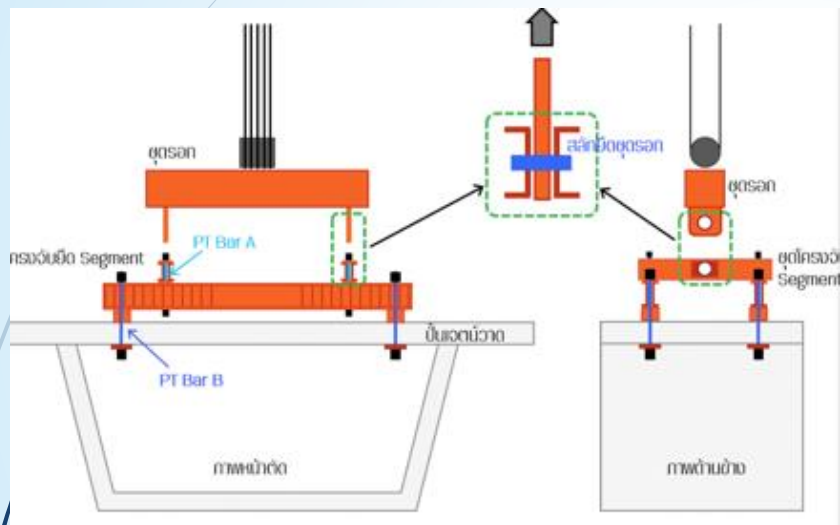
ปลาย Segment ด้านหนึ่งเหวี่ยงตัวลงและทำให้เกิดการดัดผิดรูปของคานยาว ทำให้ PT Bar B ถูกดัดและขาดจน Segment ตกลงสู่พื้น

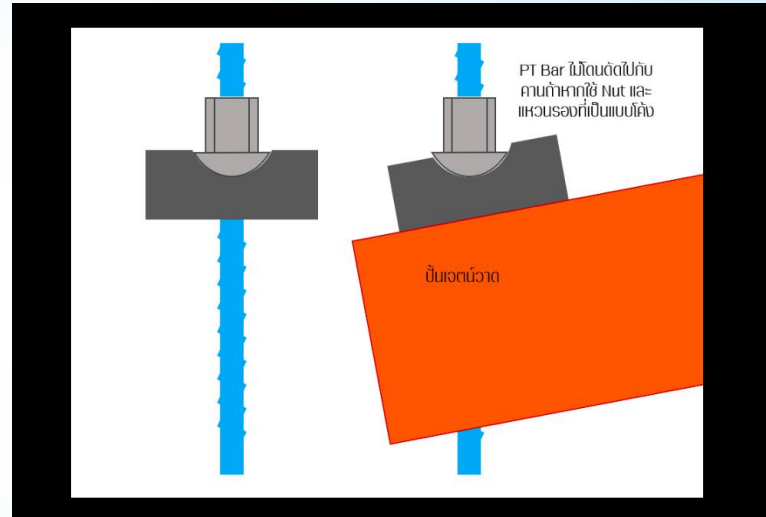


ข้อมูลด้านวิศวกรรม



ข้อมูลด้านวิศวกรรม





ข้อมูลด้านวิศวกรรม

