

Maintenance of Rubber Lagging (การบำรุงรักษายางหุ้มมู่เลย์)

Pulley จัดว่าเป็นชิ้นส่วนที่สำคัญในระบบสายพานลำเลียง (Belt Conveyor System) ถ้าหากมู่เลย์มีปัญหา ก็จะมีผลกระทบต่ออุปกรณ์อื่นๆ ในระบบอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องดูแลมู่เลย์ (ในที่นี้จะเน้นถึงยางหุ้มมู่เลย์ ซึ่งเป็นที่นิยมใช้กันในประเทศไทยมากกว่าวัสดุหุ้มชนิดอื่นๆ เช่น Ceramic หรือ Fabric หรือวิธีใช้ Spray สารเคลือบผิวมู่เลย์) ให้ดีเช่นเดียวกับ Component อื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นสายพาน (Belt) ลูกกลิ้ง (Roller) มอเตอร์ (Motor) Gearbox หรืออุปกรณ์ทำความสะอาดสายพาน (Belt Cleaner)



เคล็ดลับการยืดอายุการใช้งานของยางหุ้ม Pulley ให้ยาวนานที่สุด

การที่ยางหุ้มมู่เลย์ (Pulley) จะมีอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น ลักษณะการใช้งานในสิ่งแวดล้อมต่างๆ (Operational Environment) คุณภาพของยางหุ้ม (Rubber Quality) และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการหุ้ม (กาว-น้ำยาต่างๆ) และขั้นตอนการหุ้ม (Procedure) ที่ถูกต้องตลอดจนฝีมือในการหุ้ม (Workmanship) ของช่างว่าทำได้ตาม Procedure ที่วางไว้ได้หรือไม่ เมื่อหุ้มเสร็จแล้วก็ต้องหมั่นตรวจสอบว่าการทำงานของ Pulley นั้นถูกต้องตามวิธีปฏิบัติที่ดี (Good Manner) หรือไม่ ดังนั้นการตรวจสอบการใช้งานของระบบสายพานอยู่เป็นประจำและแก้ไขสิ่งที่บกพร่องทันทีที่เห็นในครั้งแรก จะช่วยให้ Pulley หรือยางหุ้ม Pulley มีอายุการใช้งานได้ยาวนานที่สุด (Optimum Life) หมั่นตรวจสอบดูแลระบบ Conveyor ทำงานอย่างถูกต้อง สาเหตุที่ทำให้ Pulley เสียหายมีอยู่ 2 ประการคือ

1) สายพานลื่น (Slip)

2) วัสดุ (Build up Material) ติดระหว่างสายพาน (Belt) และมู่เลย์ (Pulley)



ข้อเสนอแนะข้างล่างนี้จะช่วยป้องกันไม่ให้เกิดเหตุที่ไม่พึงประสงค์ และช่วยยืดอายุการใช้งานของยางหุ้ม Pulley ได้

1) ข้อที่ควรปฏิบัติให้เป็นประจำ

- 1.1 ตรวจสอบน้ำหนักของ Take-up ให้เหมาะสมเพื่อป้องกันไม่ให้สายพานลื่น (Belt Slip) ที่ Drive Pulley ขณะเริ่ม (Start) เดินเครื่อง
- 1.2 เมื่อเกิดสภาวะสายพานลื่น (Slip) อย่าพยายามแก้ไขโดยใช้สามัญสำนึกของตัวเองบนความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง เช่น ใช้ทรายหรือวัสดุอื่นใดสอดเข้าไป บริเวณที่เกิดการ Slip การทำเช่นนั้นยังเป็นการเพิ่มความเสียหายให้ยางหุ้ม Pulley มากยิ่งขึ้น
- 1.3 อย่าเพิ่ม Load ให้ระบบมากเกินไป เพราะการ Overload จะเป็นการเพิ่ม Torque ให้สายพาน ซึ่งจะมีผลทำให้สายพานลื่น (Slip) ที่ Drive Pulley ขณะ Start ได้

- 1.4 ติดตั้งอุปกรณ์ทำความสะอาดสายพาน (Belt Plough) ในด้าน Return ก่อนถึง Tail Pulley เพื่อช่วยทำความสะอาดสายพานด้าน Return ไม่ให้มีวัสดุ (Lumpy Material) เข้าไปติดระหว่างสายพานและ Tail Pulley ซึ่งจะทำให้ยางหุ้ม Pulley เสียหายและฉีกขาดเป็นจุดๆได้ (Local Damaged)
- 1.5 ตรวจสอบให้แน่ใจว่า Pulley ติดตั้งได้อย่างตรงแนว (Correct Aligned) ทั้งนี้เพื่อให้ การสึกหรอของยางหุ้ม เป็นไปอย่างสม่ำเสมอตลอดผิวหน้า
- 1.6 ตรวจสอบ Screw take-up ว่ามีความตึงที่เหมาะสม
- 1.7 ป้องกันอย่าให้วัสดุ ร่วง หก ตก หล่น (Spillage) บนสายพานด้านกลับ (Return Belt) เพื่อที่จะให้ Pulley สัมผัสกับสายพานที่สะอาดที่สุดขณะทำงาน
- 1.8 ติดตั้งอุปกรณ์ทำความสะอาดสายพาน (Belt Cleaner) เพื่อที่จะลดวัสดุ (Carry Back) ที่จะติดตาม Bend และ Snub Pulley
- 1.9 เมื่อเห็นมีวัสดุ ร่วง หก ตก หล่น (Spillage) ไม่ว่าจะอยู่ที่ตำแหน่งใดๆ อย่าเพิกเฉยให้หาสาเหตุและแก้ไขโดยเร็ว

2. ตรวจสอบและมีมาตรการแก้ไขอย่างทันที่

- 2.1 จัดให้มีการตรวจสอบ (Inspect) สภาพของยางหุ้ม Pulley อย่างสม่ำเสมอ
- 2.2 เมื่อพบยางหุ้ม Pulley เสียหายเป็นจุดๆ (Local Damage) ให้รีบซ่อมแซมก่อนที่ความเสียหายจะลุกลามไปยังส่วนอื่นๆเพิ่มขึ้น
- 2.3 เมื่อจำเป็นต้องหุ้ม Pulley ใหม่ ต้องเลือกใช้ผู้ให้บริการที่มีประสบการณ์ในการหุ้ม Pulley มาแล้วมาทำงาน เพราะการหุ้ม Pulley มีขั้นตอนปฏิบัติที่เฉพาะเจาะจง ไม่ใช่ใครที่ไหนจะทำได้โดยไม่ผ่านงานมาก่อน
- 2.4 จัดให้มี Pulley สำรอง (Spare Pulley) ในกรณีที่ Pulley ที่ใช้งานอยู่เสียหาย และต้องถอดออกไปซ่อม หรือหุ้มยางใหม่

- 2.5 Pulley ที่หุ้มแบบหุ้มเย็น (Cold Banding) เมื่อหุ้มเสร็จแล้วควรปล่อยให้แห้ง อย่างน้อยประมาณ 4 ชั่วโมง เพื่อให้กาวเกิดปฏิกิริยา set ตัว แข็งแรงเต็มที่เสีย ก่อนจึงเริ่มใช้งาน กรณีนี้พบเจอได้บ่อยมากในกรณีที่ต้องหุ้ม Pulley ใน Line ที่ทำงาน โดยไม่ต้องถอดลูก Pulley ออกมาข้างนอก พอหุ้มเสร็จแล้ว ผู้ใช้งานมักจะรีบใช้งานทันที โดยความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ อาจทำให้ยางหุ้ม Pulley หลุดร่อนออกมาได้ กรณีอย่างนี้ก่อให้เกิดปัญหาบ่อยๆ ระหว่าง เจ้าของงานกับผู้ให้บริการว่าใครควรจะเป็นผู้รับผิดชอบกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

