

Best Practice

Name: Wisut Kuayraksa

Indicator P-LL1-AS



Outstanding Performance : Reducing time for oxygen freeing step during plant startup

Core behavior

BEFORE	AFTER	Benefit
5.5 Hours	30 minutes	1 MBaht



Evidence : ทำอย่างไรให้ดีกว่าเดิมได้บ้าง ?

- จากเดิมการทำ Oxygen freeing ที่ Reactor C-4001 ต้องปล่อยออกสู่อากาศผ่านท่อปลายเปิดขนาด 4 นิ้ว หากวาล์วเปิดสุดจะทำให้มีเสียงดังเกินค่ามาตรฐานตามกฎหมาย และกระทบต่อชุมชนรอบโรงงาน ทำให้ต้องเปิดวาล์วได้เพียงเล็กน้อยแล้วต้องใช้เวลาเกินกว่า 5.5 ชั่วโมง
- หน่วยงาน LLDPE 1 จึงมีแนวคิดการติดตั้ง Silencer ที่ท่อปลายเปิดแทน โดยมีจุดประสงค์เพื่อลดเสียงและเวลาที่ใช้ในการทำขั้นตอนดังกล่าวให้ลดลง

Evidence : Licensor คือแหล่งความรู้ที่รวดเร็ว ไม่ต้องเสียเวลาไปทดลอง แล้ว Brainstorm ในทีมร่วมกัน เพื่อปรับใช้ให้ดีกว่าเดิมได้บ้าง ?

- ทวนสอบกับทาง Univation ซึ่งเป็น Licensor และนำมาปรับใช้กับวิธีการเดินเครื่องของโรงงาน รวมทั้งความต้องการทางด้านเทคนิคด้วย



Evidence : หากได้ผลดีแล้วต้องรีบดำเนินการด้วย

- จากเดิมมีแผนติดตั้งในช่วง Q3/2017 แต่มีการติดตามและรีบเคลียร์ประเด็นที่ติดขัดในช่วงการออกแบบและจัดจ้างทำให้สามารถติดตั้งพร้อมใช้งานในเดือน มิ.ย. 2017



Evidence : ประเมินผลการใช้งานเพื่อผลประโยชน์ต่อบริษัทและชุมชนรอบโรงงาน

- หลังจากติดตั้งใช้งานแล้วสามารถลดเวลาเหลือเพียง 0.5 ชั่วโมง หากคิด margin profit 111 USD/ Ton จากการผลิตที่ 60 Ton/hr เป็นเงินรวมกว่า 1 ล้านบาท รวมทั้งความดังของเสียงที่รบกวนของโรงงาน LLDPE อยู่ในเกณฑ์ตามกฎหมายและไม่เกิดข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบโรงงาน





จากประวัติการทำ reactor oxygen free ในเดือนมีนาคม 2560 พบว่าใช้เวลา de-pressure ประมาณ 5.5 ชั่วโมง

และหลังจากที่ติดตั้ง silencer พบว่าใช้เวลา de-pressure ลดลงเหลือประมาณ 0.5 ชั่วโมง

ดังนั้นสามารถคิด benefit ได้จากการลดเวลาในการ shutdown = $(5.5 - 0.5) \text{ hr} * (52 \text{ ton/hr}) * 111 \text{ USD/ton} * 35 \text{ THB/USD} = 1,010,100 \text{ THB/time}$

