

## PS IR 28 Run Away Reaction

### Introduction

สภาวะ runaway สามารถเกิดขึ้นได้เมื่อเกิดการคายความร้อนจากปฏิกิริยาของ styrene - polystyrene (Polymerization) ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วภายใน reactor zone แล้วไม่สามารถควบคุมได้

Runaway condition occurs when the exothermic heat of the styrene – polystyrene reaction (Polymerization) is given off at a rate that is too fast for the reactor zone to control.

การเกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุม ใน zone ต้นๆ (zone 1-4) ของ reactors อาจส่งผลให้ ไม่เกิด phase inversion ในการ run HIPS

Uncontrolled reaction in the first two (or three of four) reactors. The primary concern is for HIPS/ABS zones that are not phase-inverted.

การเกิด runaway reaction จะมีผลทำให้:

- solid ใน reactor สูงขึ้น
- agitator torque จะเพิ่มขึ้น
- มีโอกาสในการเกิด gel ขึ้นได้
- Reactor เสียหาย จากการ full cooling
- Product off-grade

Consequences of runaway are:

- Increased solids in reactor
- Increased reactor agitator torque
- Possible gel formation
- Reactor damaged due to full cooling
- Product off-grade

### Scope ขอบเขต

ขั้นตอนการปฏิบัติงานนี้ใช้โดย Operating Technician เพื่อ แก้ปัญหาเมื่อเกิด runaway reaction ขึ้น

Procedure นี้ได้รวบรวมขั้นตอนต่าง ๆ และข้อควรระวังในการป้องกันการเสียหายต่อ tubes, arms และ top cover ของ agitator bearing อันเนื่องมาจาก runaway polymerization ใน reactor zone

This procedure includes steps and precaution to prevent damage to tubes, arms and top cover of the agitator bearing of a reactor by a runaway polymerization in reactor zone.

### Categories ประเภท

Categories:  Immediate Response  High Risk  Medium Risk  Low Risk  
 Other

### Hazards and precautions อันตรายและข้อ ควรระวัง

The table below lists job hazards and the precautions that should be taken for safety, environmental, quality, ergonomics, Good Manufacturing Practices, etc... before beginning this procedure. The [Procedure Implementation Analysis](#) can be a valuable tool for hazard evaluation.

ตารางด้านล่างนี้ระบุถึงอันตรายและข้อควรคำนึง / ระวังต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัย, สิ่งแวดล้อม, คุณภาพ, ทำางการทำงาน, มาตรฐานการปฏิบัติงาน, หรืออื่น ๆ ... ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน. Procedure Implementation Analysis เป็นเครื่องมือหนึ่งที่สามารถใช้ในการประเมินอันตรายที่เกิดขึ้นได้.

Specific hazards should also be addressed in the procedure steps สำหรับอันตรายที่เฉพาะเจาะจง ควรจะระบุในลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานด้วย