
สรุปบัญชี VOCs Inventory จากแหล่งกำเนิดของโครงการรอบที่ผ่านมา

การจัดการสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) พื้นที่ GC17

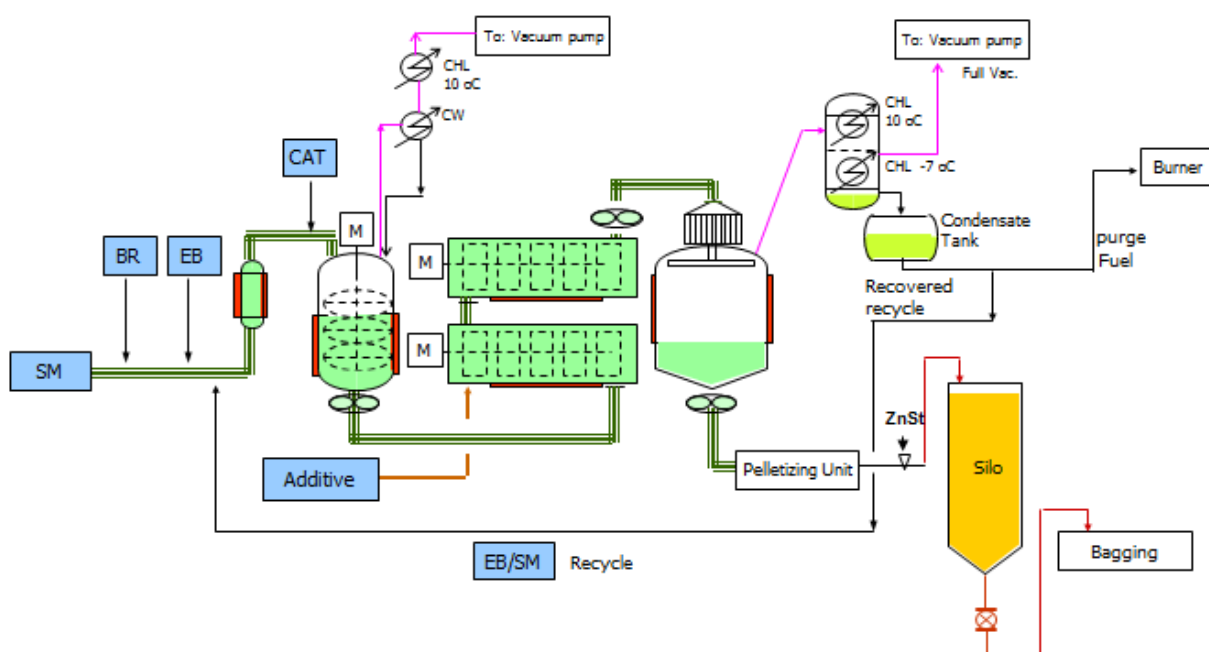
1. แผนงานการจัดการด้าน VOCs ประจำปี 2565

| แผนงานการจัดการด้าน VOCs กลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์โพลีเมอร์ พื้นที่ PS Plant ประจำปี 2565 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|--------|
| No. | Description | Status | Month | | | | | | | | | | | | Person in charge | Remark |
| | | | Jan | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec | | |
| I : จัดทำ VOCs Inventory (ครอบคลุมทุกแหล่งกำเนิด) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ดำเนินการ Update ข้อมูลจำนวนอุปกรณ์ที่เป็นปัจจุบัน | P | | | | | | | | | | | | | P-XX-TE | |
| | | A | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | ดำเนินการคำนวณ ผลการระบายของแต่ละแหล่งกำเนิด เช่น Combustion, Tank, Loading, Flares, WWT | P | | | | | | | | | | | | | P-XX-TE/Q-SH-PO | |
| | | A | | | | | | | | | | | | | | |
| II : ดำเนินการตรวจวัด VOCs จากการรั่วของอุปกรณ์ (Fugitive Source) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | ดำเนินการตรวจวัด VOCs โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด และบันทึกผล | P | | | | | | | | | | | | | P-XX-TE/Q-SH-PO | |
| | | A | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | ดำเนินการแก้ไขจุดที่ไม่ผ่านตามเกณฑ์ควบคุม | P | | | | | | | | | | | | | P-XX-TE/P-xx-MN | |
| | | A | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | ดำเนินการตรวจวัด ติดตามและรายงานผลการตรวจวัดหลังการแก้ไข | P | | | | | | | | | | | | | Q-SH-PO | |
| | | A | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | ดำเนินการส่งผลการตรวจวัดให้หน่วยงานราชการ (6เดือน/ครั้ง) ตามแบบ รว.3/1 | P | | | | | | | | | | | | | Q-SH-PO | |
| | | A | | | | | | | | | | | | | | |

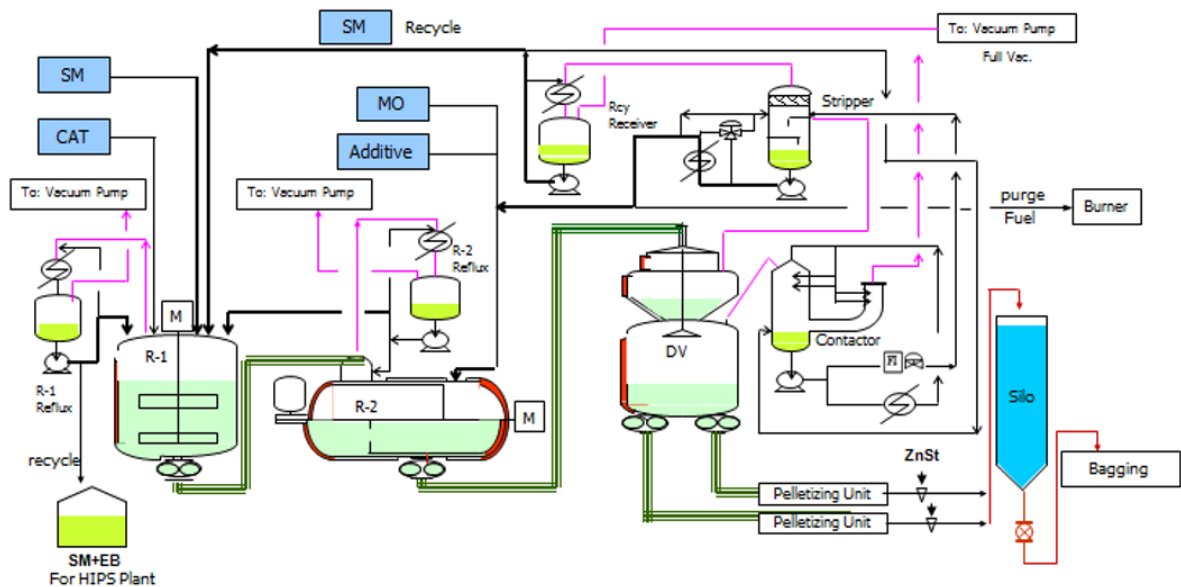
2. กระบวนการผลิตและแหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหย (VOCs)

2.1 กระบวนการผลิต

1) HIPS Plant



2) GPPS Plant



2.2 การพิจารณาแหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ในพื้นที่ GC17 มีดังนี้

1) Fugitive

- ทำการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์หลักของโรงงาน เช่น ปัม วาล์ว อุปกรณ์ลดความดัน คอมเพรสเซอร์ หน้าแปลน จุดเก็บตัวอย่าง เป็นต้น ดำเนินการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2565 ดำเนินการตรวจวัดอุปกรณ์ทั้งหมดจำนวน 659 จุด ไม่พบจุดที่มีการรั่วซึมเกินเกณฑ์ควบคุม และคิดเป็นอัตราการระบาย 11.90 กิโลกรัม/ปี

| ประเภท | Service | All | จำนวนอุปกรณ์ทั้งหมด | | จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดในการรายงานรอบนี้ | | |
|-----------------|--------------|------|---------------------|-------------------------|---|------------------|--------------------|
| | | | จำนวนที่ต้องตรวจวัด | จำนวนที่ได้รับการยกเว้น | จำนวนที่ต้องตรวจวัด | จำนวนที่มีผลเกิน | Emission (kg/year) |
| Valve | Gas | 12 | 11 | 1 | 11 | 0 | 0.12 |
| | Light liquid | 452 | 113 | 79 | 113 | 0 | 2.80 |
| | Hight liquid | | 58 | 202 | 58 | | |
| Pump | Light liquid | 45 | 13 | 32 | 13 | 0 | 3.05 |
| | Hight liquid | 50 | 24 | 26 | 24 | | |
| Pressure relief | Gas | 3 | 3 | 0 | 3 | 0 | 0.19 |
| | Liquid | 21 | 5 | 16 | 5 | 0 | 0.34 |
| Flange | All | 574 | 415 | 159 | 415 | 0 | 2.35 |
| Open-ended | All | 6 | 4 | 2 | 4 | 0 | 0.02 |
| Sampling point | All | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0.14 |
| Agitator | All | 14 | 12 | 2 | 12 | 0 | 2.89 |
| | | 1179 | 659 | 520 | 659 | 0.00 | 11.90 |

2) Combustion

- โครงการมีการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงจาก Hot oil heater ที่ใช้ Recovery Volatile (RV) เป็นเชื้อเพลิง โดยมีปริมาณการระบายสารอินทรีย์ระเหยรวม เท่ากับ 0.0138 กิโลกรัม/ปี

3) Storage tank

- โครงการมีถังเก็บสารเคมี ได้แก่ ถังเก็บสไตรีน โมโนเมอร์ จำนวน 2 ถัง ได้แก่ T-100 และ T-200 และ ถังเก็บเอซิลเบนซิน จำนวน 1 ถัง ทั้งนี้โครงการได้ออกแบบให้มีการระบบควบคุมไอระเหยที่ออกจากถังเก็บสไตรีนและเอซิลเบนซิน ซึ่งระบบดังกล่าวมีประสิทธิภาพในการบำบัดสารอินทรีย์ระเหยได้ร้อยละ 90 และปัจจุบันมีปริมาณการระบายสารอินทรีย์ระเหยรวม เท่ากับ 179.20 กิโลกรัม/ปี

4) Loading

- โครงการมีกิจกรรมการขนถ่ายสไตรีน และเอซิลเบนซิน ผ่านทางรถบรรทุก โดยโครงการได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ลดปริมาณการระบายนสารอินทรีย์ระเหยจากการขนส่งที่ต่อกับ Truck Loading โดยที่รถบรรทุกจะมีอุปกรณ์พาไอระเหยกลับเข้าสู่ตัวถัง โดยบนหัวถังจะมีระบบดักไอ ซึ่งเป็นเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนที่ใช้น้ำอุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส เป็นสารแลกเปลี่ยนความร้อนเพื่อควบแน่นไอของสไตรีนที่ระบายออกจากถังเก็บ ซึ่งมีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 และปัจจุบันมีปริมาณการระบายสารอินทรีย์ระเหยรวม เท่ากับ 44.23 กิโลกรัม/ปี

5) Flares

- โครงการไม่มีแหล่งกำเนิดจากระบบหอเผาทิ้ง (Flares) จึงไม่มีการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดดังกล่าว

6) Wastewater

- โครงการไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย จึงไม่มีแหล่งกำเนิดดังกล่าว