

ภาคผนวก ข.11-2

---

สรุปบัญชี VOCs Inventory จากแหล่งกำเนิดของโครงการรอบที่ผ่านมา

## การจัดการสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) พื้นที่ GCS

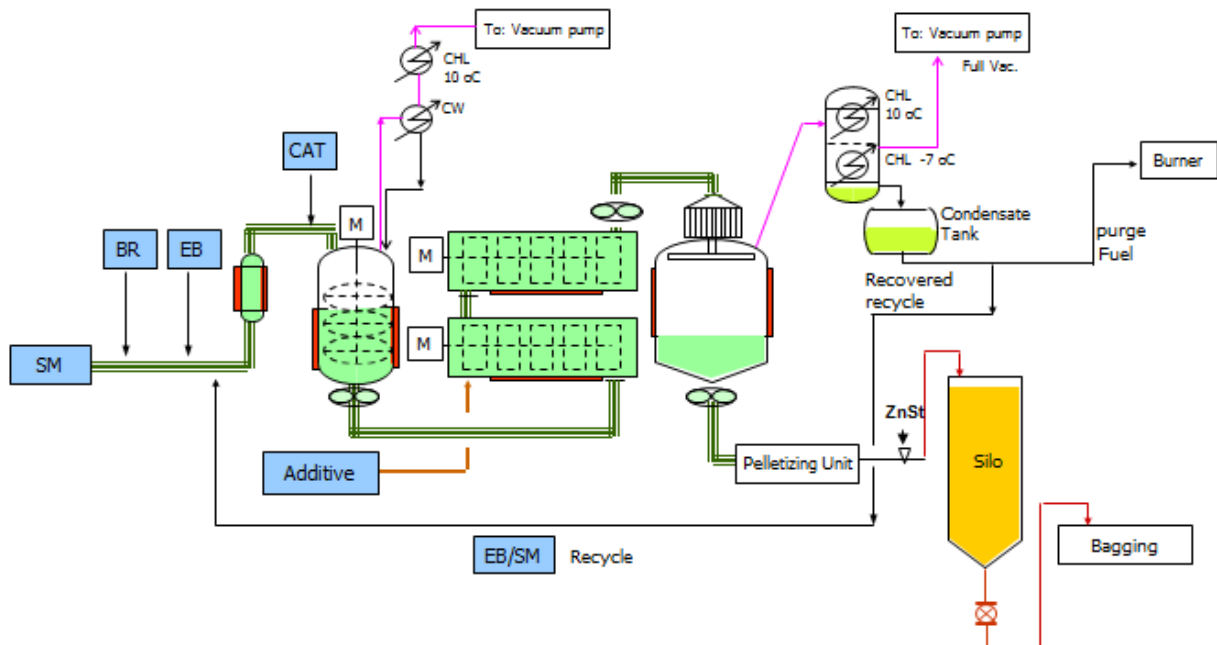
### 1. แผนงานการจัดการด้าน VOCs ประจำปี 2564

แผนงานการจัดการด้าน VOCs กลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์โพลีเมอร์ (พื้นที่ HDPE1, HDPE2 และ PS Plant) ประจำปี 2564																
No.	Description	Status													Person in charge	Remark
			Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec		
I : จัดทำ VOCs Inventory (ครอบคลุมทุกแหล่งกำเนิด)																
1	ดำเนินการ Update ข้อมูลจำนวนอุปกรณ์ให้เป็นปัจจุบัน	P													P-XX-TE	
		A														
2	ดำเนินการคำนวณผลการระบายของแต่ละแหล่งกำเนิด 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-OP / Q-SH-PO	
		A														
4	ดำเนินการแก้ไขจุดที่ไม่ผ่านตามเกณฑ์ควบคุม	P													P-XX-OP / P-XX-MN	
		A														
5	ดำเนินการตรวจวัด ติดตามและรายงานผลการตรวจวัดหลังการแก้ไข	P													Q-SH-PO	
		A														
6	ดำเนินการส่งผลการตรวจวัดให้หน่วยงานราชการ (6 เดือน/ ครั้ง) ตามแบบ รว. 3/1	P	2021												Q-SH-PO	
		A														

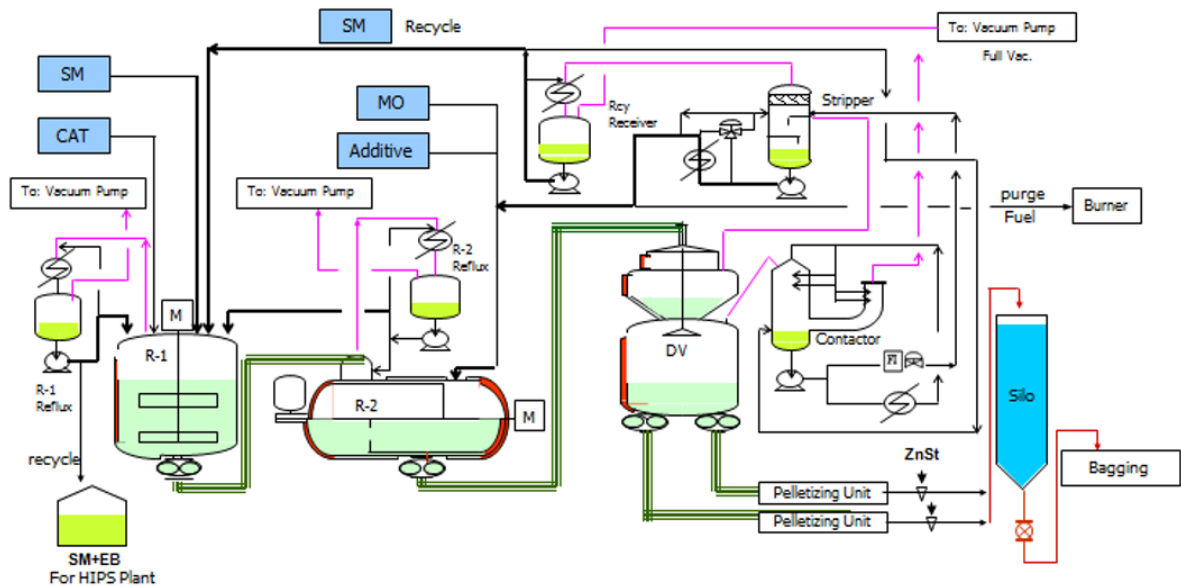
### 2. กระบวนการผลิตและแหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหย (VOCs)

#### 2.1 กระบวนการผลิต

##### 1) HIPS Plant



## 2) GPPS Plant



### 2.2 การพิจารณาแหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ในพื้นที่ GCS มีดังนี้

#### 1) Fugitive

- ทำการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์หลักของโรงงาน เช่น บั้ม วาล์ว อุปกรณ์ลดความดัน คอมเพรสเซอร์ หน้าแปลน จุดเก็บตัวอย่าง เป็นต้น ดำเนินการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2564 ดำเนินการตรวจวัดอุปกรณ์ทั้งหมดจำนวน 659 จุด ไม่พบจุดที่มีการรั่วซึมเกินเกณฑ์ควบคุม และคิดเป็นอัตราการระบาย 9.40 กิโลกรัม/ปี

ประเภท	Service	All	จำนวนอุปกรณ์ทั้งหมด		จำนวนอุปกรณ์ที่ต้องตรวจวัดในการรายงานรอบนี้		
			จำนวนที่ต้องตรวจวัด	จำนวนที่ได้รับการยกเว้น	จำนวนที่ต้องตรวจวัด	จำนวนที่มีผลเกิน	Emission (kg/year)
Valve	Gas	12	11	1	11	0	0.14
	Light liquid	452	113	79	113	0	0.03
	Hight liquid		58	202	58		
Pump	Light liquid	45	13	32	13	0	2.94
	Hight liquid	50	24	26	24		
Pressure relief	Gas	3	3	0	3	0	0.19
	Liquid	21	5	16	5	0	0.39
Flange	All	574	415	159	415	0	2.39
Open-ended	All	6	4	2	4	0	0.02
Sampling point	All	2	1	1	1	0	0.17
Agitator	All	14	12	2	12	0	3.12
		<b>1179</b>	<b>659</b>	<b>520</b>	<b>659</b>	<b>0.00</b>	<b>9.40</b>

## 2) Combustion

- โครงการมีการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงจาก Hot oil heater ที่ใช้ Recovery Volatile (RV) เป็นเชื้อเพลิง โดยมีปริมาณการระบายสารอินทรีย์ระเหยรวม เท่ากับ 0.0148 กิโลกรัม/ปี

## 3) Storage tank

- โครงการมีถังเก็บสารเคมี ได้แก่ ถังเก็บสไตรีน โมโนเมอร์ จำนวน 2 ถัง ได้แก่ T-100 และ T-200 และ ถังเก็บเอทิลเบนซีน จำนวน 1 ถัง ทั้งนี้โครงการได้ออกแบบให้มีการระบบควบคุมไอระเหยที่ออกจากถังเก็บสไตรีนและเอทิลเบนซีน ซึ่งระบบดังกล่าวมีประสิทธิภาพในการบำบัดสารอินทรีย์ระเหยได้ร้อยละ 90 และปัจจุบันมีปริมาณการระบายสารอินทรีย์ระเหยรวม เท่ากับ 178.20 กิโลกรัม/ปี

## 4) Loading

- โครงการมีกิจกรรมการขนถ่ายสไตรีน และเอทิลเบนซีน ผ่านทางรถบรรทุก โดยโครงการได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ลดปริมาณการระบายนสารอินทรีย์ระเหยจากการขนส่งที่ต่อกับ Truck Loading โดยที่รถบรรทุกจะมีอุปกรณ์พาไอระเหยกลับเข้าสู่ตัวถัง โดยบนหัวถังจะมีระบบดักไอ ซึ่งเป็นเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนที่ใช้น้ำอุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส เป็นสารแลกเปลี่ยนความร้อนเพื่อควบแน่นไอของสไตรีนที่ระบายออกจากถังเก็บ ซึ่งมีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 และปัจจุบันมีปริมาณการระบายสารอินทรีย์ระเหยรวม เท่ากับ 45.23 กิโลกรัม/ปี

## 5) Flares

- โครงการไม่มีแหล่งกำเนิดจากระบบหอเผาทิ้ง (Flares) จึงไม่มีการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดดังกล่าว

## 6) Wastewater

- โครงการไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย จึงไม่มีแหล่งกำเนิดดังกล่าว