



### 3. การประกอบธุรกิจของแต่ละสายผลิตภัณฑ์

#### 3.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์หรือบริการ

##### ภาพรวมธุรกิจการให้บริการจัดการสิ่งปฏิกูลฯหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ปัญหาการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ไม่ถูกวิธีมักจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ยากแก่การแก้ไข หรือเสียหายให้คงสภาพแวดล้อมได้ดั้งเดิม รัฐบาลต้องสูญเสียงบประมาณจำนวนไม่น้อยในการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จากภาคอุตสาหกรรมที่มีการลักลอบทิ้งในที่สาธารณะ สูญเสียงบประมาณในการศึกษาและหาแนวทางการป้องกันผลกระทบของการปนเปื้อนสารอันตรายลงสู่แหล่งดิน แหล่งน้ำ ตลอดจนงบประมาณเพื่อการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมให้เกิดความปลอดภัยต่อวิถีการดำเนินชีวิตของประชาชน ดังนั้นกระทรวงอุตสาหกรรมจึงได้ออกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการจัดสิ่งปฏิกูลฯหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 เพื่อกำหนดแนวทางในการควบคุมระบบการจัดการของเสียอุตสาหกรรมให้เป็นไปอย่างถูกวิธี สอดคล้องและเป็นไปตามหลักสากลโดยประกาศฉบับดังกล่าวมีผลบังคับใช้กับโรงงานตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ทั้งที่ตั้งอยู่นอกเขต และในเขตประกอบการอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และโรงงานที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 โดยกำหนดค่านิยามความหมายของการจัดการสิ่งปฏิกูลฯหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หมายความว่า “การบำบัด การทำลายฤทธิ์ ทิ้ง กำจัด จำหน่ายจ่ายแจก แลกเปลี่ยน หรือนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ในรูปแบบต่างๆรวมถึงการกักเก็บไว้เพื่อทำการดังกล่าว”

สำหรับผู้ประกอบกิจการโรงงานที่ประสงค์จะดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลฯหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการจัดสิ่งปฏิกูลฯหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 จะต้องดำเนินการในลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. การฝังกลบ โดยให้ดำเนินการฝังกลบ โดยจัดให้มีระบบกันซึม ระบบการตรวจสอบการรั่วไหล ระบบก๊าซและระบบบำบัดน้ำเสีย ตามความเหมาะสมของชนิดหรือประเภทของสิ่งปฏิกูลฯหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้นๆ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
2. การเผาส่งสิ่งปฏิกูลฯหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีคุณสมบัติไม่เป็นของเสียอันตรายให้ดำเนินการเผาโดยควบคุมค่ามาตรฐานของมลสารที่ระบายออกจากปล่อง ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผาถลุง และห้ามทำการเผาส่งสิ่งปฏิกูลฯหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีคุณสมบัติเป็นของเสียอันตราย เว้นแต่จะได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
3. การจัดการโดยวิธีอื่นๆ เช่น การหมักทำปุ๋ย การถมที่ การนำกลับไปใช้ประโยชน์อื่น เป็นต้น ซึ่งจะต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

โดยแนวทางการจัดการดังกล่าวได้กำหนดเป็นหลักเกณฑ์ไว้เป็น 8 ประเภท ดังนี้

- 1) การคัดแยก (Sorting)
- 2) การกักเก็บในภาชนะบรรจุ (Storage)
- 3) การนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse)
- 4) การนำกลับมาใช้ประโยชน์อื่น (Recycle)
- 5) การนำกลับคืนมาใหม่ (Recovery)
- 6) การบำบัด (Treatment)
- 7) การกำจัด (Disposal)
- 8) การจัดการด้วยวิธีการอื่นๆ



ต่อมา กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้แบ่งหลักเกณฑ์และวิธีในการกำจัดสิ่งปฏิภูลฯหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามวิธีการกำจัด (Disposal) ออกเป็น 8 ประเภทย่อย ได้แก่

|            |   |
|------------|---|
| ประเภท 071 | การฝังกลบตามหลักสุขาภิบาลเฉพาะสิ่งปฏิภูลฯหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น     |
| ประเภท 072 | การฝังกลบอย่างปลอดภัย   |
| ประเภท 073 | การฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว                                 |
| ประเภท 074 | การเผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไป เฉพาะสิ่งปฏิภูลฯหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น |
| ประเภท 075 | การเผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย  |
| ประเภท 076 | การเผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์   |
| ประเภท 077 | การอัดฉีดลงบ่อ ใต้ดิน หรือชั้นดินใต้ทะเล  |
| ประเภท 078 | การกำจัดด้วยวิธีอื่นๆ   |

หรืออาจกล่าวโดยสรุปว่า การกำจัดโดยกระบวนการฝังกลบได้แก่ รหัส 071 072 และ 073 และการกำจัดโดยกระบวนการเผา ได้แก่ รหัส 074 (สำหรับขยะทั่วไป) 075 (สำหรับขยะอันตราย) และ 076 (สำหรับขยะที่นำมาเป็นวัตถุดิบทดแทนให้แก่ปูนซีเมนต์ได้) เป็นต้น

ปัจจุบัน ขอบเขตธุรกิจของบริษัทครอบคลุมเฉพาะการรับดำเนินการกำจัดสิ่งปฏิภูลฯหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในประเภท 074 075 และ 076 ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิภูลฯหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 แต่บริษัทเน้นให้บริการดำเนินการกำจัดสิ่งปฏิภูลฯหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในประเภท 075 ซึ่งเป็นวิธีการกำจัดโดยการเผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย

#### การประกอบธุรกิจให้บริการของบริษัท อัครีปราการ จำกัด (มหาชน)

ศูนย์บริหารจัดการวัสดุเหลือใช้อุตสาหกรรม (เตาเผาขยะอุตสาหกรรม) บางปู จังหวัดสมุทรปราการ (“ศูนย์”) ถือเป็นโครงการนำร่องที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรมจัดสร้างขึ้นเพื่อกำจัดของเสียจากโรงงานหรือกิจการอื่นๆ ที่ได้รับการเห็นชอบจากผู้ให้ใช้สิทธิด้วยการเผาทำลายด้วยอุณหภูมิสูง โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม ในฐานะ “ผู้ให้ใช้สิทธิ” และบริษัท อัครีปราการ จำกัด ในฐานะ “ผู้ได้รับสิทธิ” ได้ร่วมลงนามในสัญญาให้ผู้ให้ใช้สิทธิดำเนินการบริหารและประกอบการศูนย์ในวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2551 โดยมีระยะเวลาการบริหารและประกอบการศูนย์ฯ เป็นเวลา 20 ปี (เริ่มตั้งแต่วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2551 สิ้นสุดวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2571) และมีสิทธิยื่นคำร้องขอให้ต่ออายุสัญญาได้อีก 10 ปี ซึ่งตามคำจำกัดความ “การบริหารและประกอบการ” ของสัญญาดังกล่าว ทำให้บริษัทสามารถบริหารและประกอบการธุรกิจได้ดังนี้

- 1) การเดินระบบเตาเผาขยะอุตสาหกรรม
- 2) การวางแผนดำเนินงาน การบริหารงานศูนย์ การจัดหาบุคลากร การจัดหาวัสดุอุปกรณ์ เครื่องจักร รถยนต์ขนส่งของเสีย และอื่นๆที่จำเป็นต้องใช้ในการดำเนินงานเพิ่มเติมจากทรัพย์สินเดิมที่ผู้ให้ใช้สิทธิได้จัดเตรียมไว้ให้แล้ว
- 3) การขนส่งของเสีย
- 4) การทำ Waste Blending การเผาของเสีย การกำจัดเถ้า
- 5) การดำเนินการเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายของศูนย์ การหาลูกค้าหรือผู้ให้บริการและการเรียกเก็บค่าบริการ
- 6) การปฏิบัติตามมาตรการการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment :EIA)



ตามที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

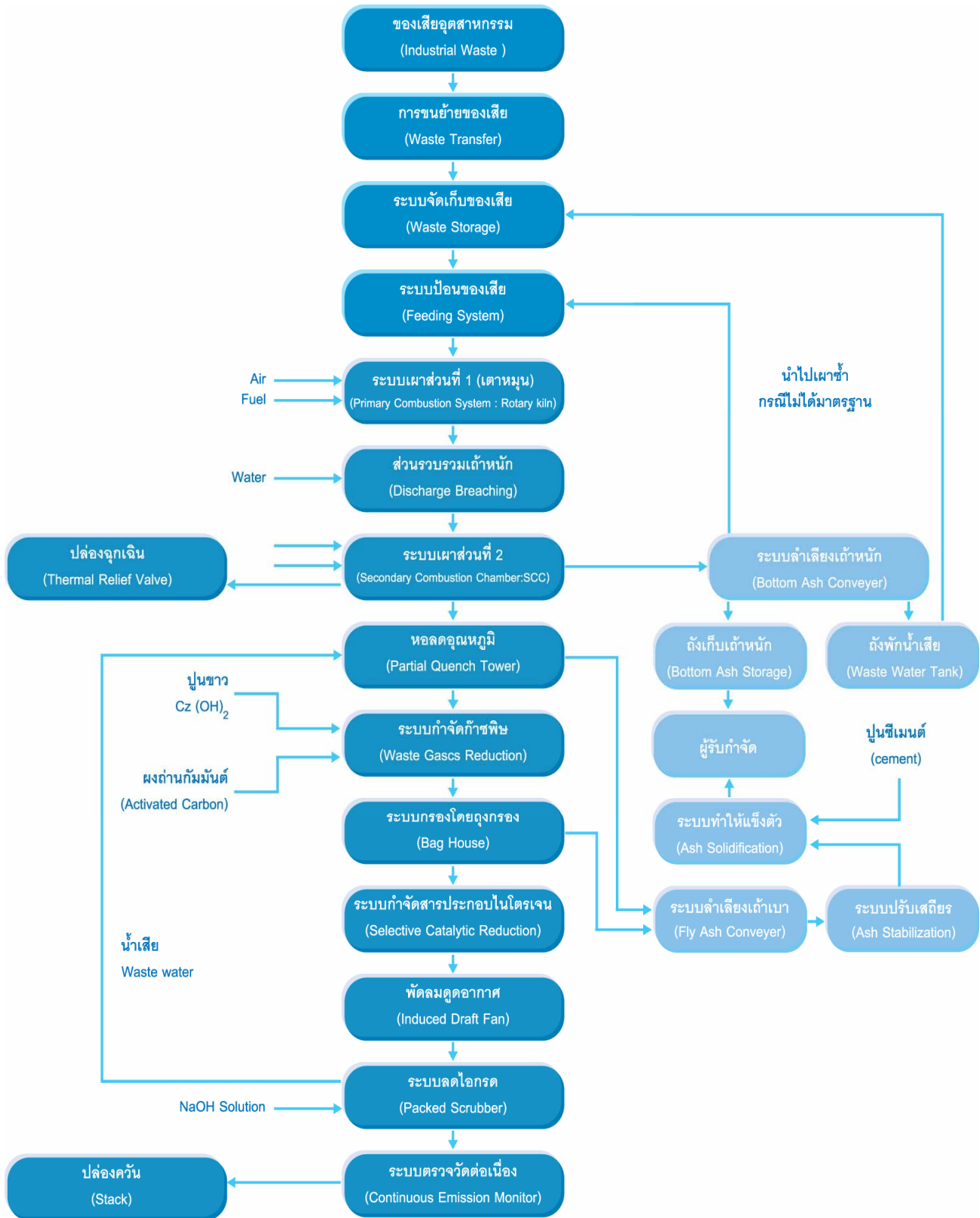
- 7) การปฏิบัติตามสัญญา/ ข้อกำหนด/ ระเบียบ/ ข้อกำหนด ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานบริหารและประกอบการศูนย์รวมทิ้งการใดๆอันจำเป็นเพื่อประโยชน์สาธารณะ ตามที่ผู้ให้สิทธิมีความเห็นชอบ

ในการบริหารและประกอบการธุรกิจเตาเผาขยะอุตสาหกรรมตามสิทธิของสัญญาสัมปทานของบริษัทนั้น-สามารถให้บริการเผาขยะอุตสาหกรรม ดังนี้

- 1) ของเสียหรือวัสดุไม่ใช่แล้วที่เป็นของเสียอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานและกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย
- 2) ของเสียตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment : EIA)
- 3) มูลฝอยติดเชื้อตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
- 4) ของเสียอันตรายที่ผ่านกระบวนการ Waste Blending มาแล้วหรือของเสียที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด (รายละเอียดเพิ่มเติมในส่วนที่ 2 ข้อ 2 ลักษณะการประกอบธุรกิจ หัวข้อ 2.5 ขอบเขตการดำเนินธุรกิจ)



บริษัทมีขั้นตอนในการดำเนินงานเพื่อจำกัดของเสียอันตรายหรือสิ่งปฏิภูลฯ ดังนี้





ในขั้นตอนการกำจัดของเสียอันตรายของบริษัท ประกอบด้วย 2 ส่วนหลักที่สำคัญ คือ

1) ส่วนที่หนึ่ง เตาเผา (แบบหมุน) (Rotary Kiln)

เตาเผาแบบหมุนได้รับการออกแบบตามข้อกำหนดของ US.EPA. โดยทำการเผาของเสียอันตรายที่อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 850 องศาเซลเซียส มีลักษณะเป็นท่อ นอนยาว เอียงเล็กน้อย ขณะทำงานจะหมุนตลอดเวลา ภายในมีวัสดุทนไฟเผาอยู่ สามารถควบคุมระยะเวลาการเผาไหม้และปริมาณของเสียอันตรายที่เผาได้ จึงทำปฏิกิริยาการเผาทำลายของเสียอันตรายได้อย่างสมบูรณ์ นอกจากนี้ยังมีส่วนเชื่อมต่อ Discharge Breaching ทำหน้าที่ในการแยกเจ้าหน้าที่หรืออนุภาคขนาดใหญ่ที่เกิดจากการเผาไหม้ก่อนเข้าสู่การเผาไหม้ในส่วนเผาไหม้ที่สอง

2) ส่วนเผาไหม้ที่สอง (Secondary Combustion Chamber)

ก๊าซที่เกิดขึ้นจะเข้าสู่บริเวณเผาไหม้ส่วนที่สองซึ่งเป็นบริเวณที่การเผาไหม้จะเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ด้วยอุณหภูมิ 1,100 ถึง 1,300 องศาเซลเซียส เพื่อเพิ่มศักยภาพในการเผาไหม้ก๊าซเสีย ส่วนเผาไหม้ที่สองนี้จะมีลักษณะเป็นทรงกระบอกคล้ายท่อในแนวตั้งจากพื้น ภายในฉาบด้วยวัสดุทนไฟเพื่อป้องกันสภาวะการกัดกร่อนที่สูงภายในเตาเผา

เนื่องจากเตาเผาขยะอุตสาหกรรมเป็นเตาเผาของเสียอันตราย ดังนั้นจึงต้องมีระบบที่สามารถควบคุมป้องกันและดูแลให้การเผาของเสียอันตรายเป็นไปตามหลักสากล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- ก. ระบบควบคุมมลพิษ
- ข. ระบบติดตามตรวจสอบแบบต่อเนื่อง
- ค. ระบบปรับปรุงคุณภาพของเสียอันตราย
- ง. การตรวจวิเคราะห์ของเสียอันตรายในห้องปฏิบัติการ
- จ. ระบบขนส่งของเสียอันตราย

**ก. ระบบควบคุมมลพิษ** ซึ่งเป็นการป้องกันไม่ให้มลพิษที่เกิดขึ้นจากการเผาทำลายกระจายออกสู่ภายนอก ระบบดังกล่าวประกอบด้วย

1) หอลดอุณหภูมิ (Partial Quench Tower) หรือระบบทำให้ก๊าซ/ไอร้อนเย็นลง (Evaporative Cooling System)  
ก๊าซเสียที่ออกจากเตาเผาจะเข้าสู่ระบบทำให้เย็นตัวลง โดยระบบพ่นน้ำที่เป็นละอองขนาดเล็กเข้าไปในระบบของทางเดินของก๊าซเสีย เมื่อน้ำระเหยจะดึงความร้อนออกจากก๊าซเสีย ทำให้ก๊าซเสียซึ่งมีอุณหภูมิจาก 1,100 องศาเซลเซียส ลดลงเป็น 204 องศาเซลเซียส อย่างรวดเร็ว ซึ่งจะป้องกันการเกิดสารไดออกซิน

2) ระบบฉีดปูนขาวและถ่านกัมมันต์ (Dry Lime & Activated Carbon Injection System)  
ปูนขาวและถ่านกัมมันต์จะถูกฉีดเข้าไปยังก๊าซเสียที่ไหลออกมาจากหอลดอุณหภูมิ เพื่อทำปฏิกิริยากับก๊าซเสีย ซึ่งจะก่อให้เกิดปฏิกิริยาระหว่างสารที่ฉีดกับสารมลพิษในก๊าซ โดยปูนขาวจะทำปฏิกิริยากับก๊าซพิษ ได้แก่ ไอของกรดเกลือ (HCl) และออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO<sub>2</sub>) ส่วนถ่านกัมมันต์จะดูดซับสารไดออกซิน (Dioxins) เป็นอนุภาคและถูกแยกออกจากก๊าซที่ถูกรอง

3) ถุงกรอง (Bag Filter House)  
ก๊าซที่มีฝุ่นละอองจะไหลผ่านเข้าไปยังถุงกรองทางด้านนอกทำให้อนุภาคเกาะอยู่รอบนอกของถุงกรอง ซึ่งมีอยู่ 4 ชุด ทำหน้าที่กรองอนุภาคแยกจากก๊าซอย่างต่อเนื่อง และมีการไล่เอาอนุภาคที่เกาะอยู่ที่ผิวของถุงกรองออกโดยอัตโนมัติ โดยระบบ Jet pulse



#### 4) ระบบกำจัดสารประกอบไนโตรเจน (Selective Catalytic Reduction)

ก๊าซที่ระบายออกจะไหลผ่านไปสู่ระบบการลดออกไซด์ของไนโตรเจน โดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาประเภท Titanium Dioxide (TiO<sub>2</sub>) และสารละลายแอมโมเนียที่มีความเข้มข้นร้อยละ 26

#### 5) ระบบลดไอกรดด้วยการดูดซึม (Packed Scrubber Tower)

Pack Scrubber เป็นถังสูง ภายในมีลักษณะเป็นรังผึ้ง เมื่อผ่านก๊าซที่มีไอกรดเข้ามาทางด้านล่าง และผ่านสารละลายต่างๆ ได้แก่ โซดาไฟ เข้ามาทางด้านบนและสัมผัสกันในโครงสร้างรังผึ้ง (Packed Tower) ก๊าซที่มีสภาพเป็นกรด จะถูกดูดซึมและทำปฏิกิริยากับด่างจนหมดสภาพความเป็นกรด ก่อนถูกปล่อยออกจากปล่องสู่บรรยากาศ

### ข. ระบบติดตามตรวจสอบแบบต่อเนื่อง

ระบบติดตามตรวจสอบปริมาณมลสารที่ออกจากปล่องเป็นระบบตรวจสอบแบบต่อเนื่องที่บริเวณปล่อง และแสดงผลบนจอภาพในห้องควบคุม ซึ่งเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา และจะมีสัญญาณเตือนเมื่อปริมาณมลสารที่ระบายเกินกว่าค่าที่กำหนด ซึ่งระบบติดตามต่อเนื่อง นอกจากจะติดตามมลสารที่ระบายออกจากปล่องแล้วยังเป็นการตรวจวัดประสิทธิภาพการเผาไหม้ของเตาด้วย

### ค. ระบบปรับปรุงคุณภาพของเสียอันตราย

ระบบปรับปรุงคุณภาพของเสียอันตราย ทำหน้าที่ปรับปรุงคุณภาพของเสียอันตรายให้มีคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีให้เป็นไปตามเกณฑ์การออกแบบของเตาเผาขยะอุตสาหกรรม เพื่อให้การกำจัดของเสียอันตรายด้วยการเผาทำลายมีประสิทธิภาพสูงสุด และก่อให้เกิดการใช้เชื้อเพลิงน้อยที่สุด ตลอดจนความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ โดยระบบปรับปรุงคุณภาพของเสียอันตราย ครอบคลุมของเสียอันตรายทั้งในรูปของแข็ง ของกึ่งแข็งกึ่งเหลว และของเหลว

### ง. การตรวจวิเคราะห์ของเสียอันตรายในห้องปฏิบัติการ

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลฯหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ข้อ 21 หมวด 4 กำหนดไว้ว่า “ผู้บำบัดหรือกำจัดสิ่งปฏิกูลฯหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ต้องมีข้อมูลผลวิเคราะห์ทางเคมีและกายภาพของสิ่งปฏิกูลฯหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วก่อนการดำเนินการบำบัดหรือกำจัด” ดังนั้นของเสียอันตรายที่จะนำมาเผาทำลายในเตาเผาขยะอุตสาหกรรมต้องทำการตรวจวิเคราะห์ก่อนการเผาทำลาย เพื่อหาองค์ประกอบทางกายภาพและเคมี โดยการตรวจวิเคราะห์ครอบคลุมของเสียอันตรายประเภท กากของเสีย น้ำเสีย อากาศ และน้ำมัน ภายใต้หลักประกันการดำเนินงานของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ได้รับการรับรองและอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

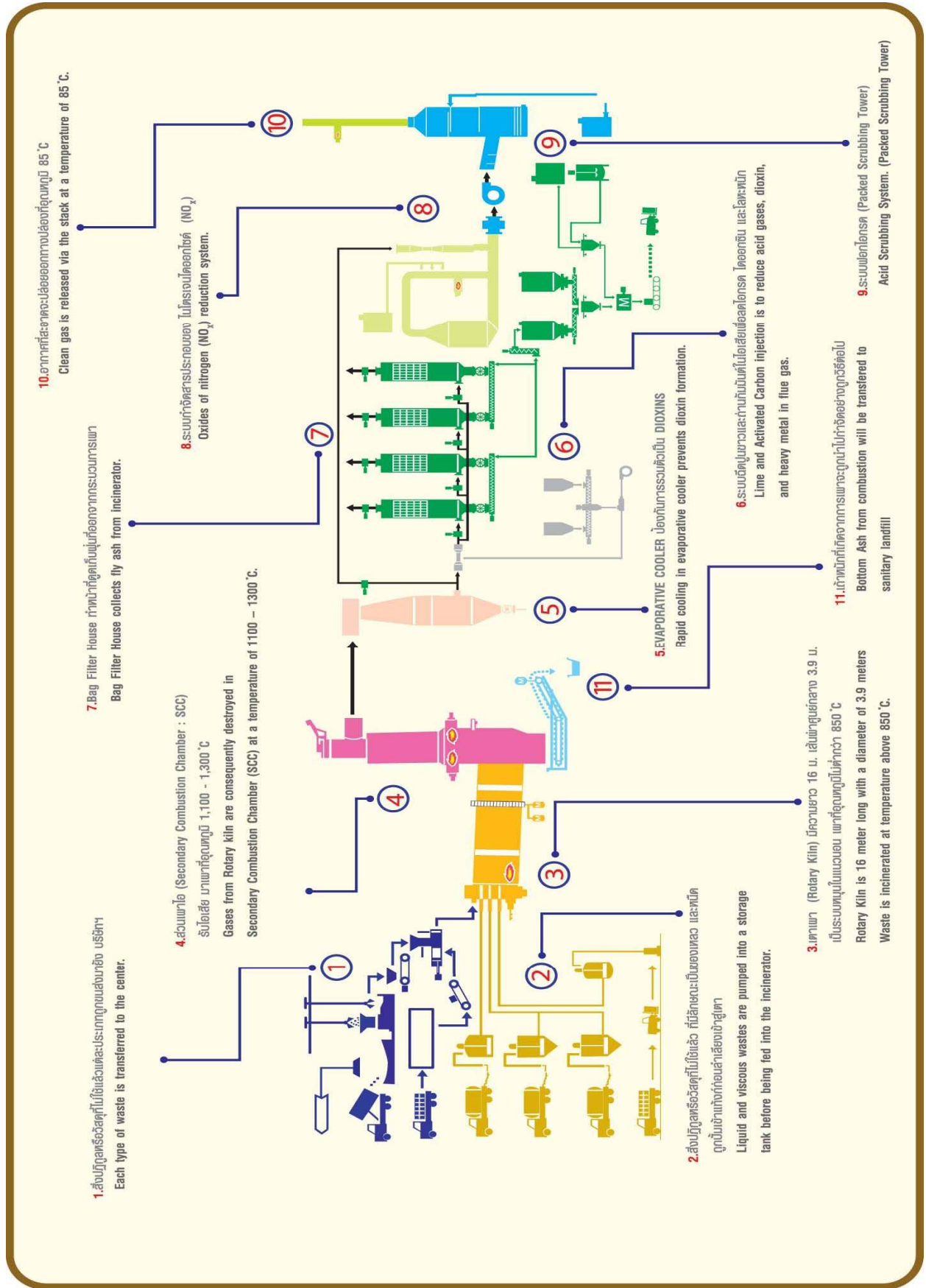
### จ. ระบบขนส่งของเสียอันตราย

ระบบขนส่งของเสียอันตรายที่จะนำมาเผาทำลายในเตาเผาขยะอุตสาหกรรมนั้น อยู่ภายใต้เงื่อนไขการควบคุมตามกฎหมายวัตถุอันตราย กฎหมายการขนส่งทางบกและกฎหมายด้านสาธารณสุข ซึ่งการให้บริการจัดเก็บและขนส่งของเสียอันตรายที่ใช้ความระมัดระวังสูง จึงจำเป็นต้องใช้รถขนส่งที่ออกแบบพิเศษ เหมาะสมกับของเสียอันตรายแต่ละประเภทเท่านั้น พร้อมทั้งภาชนะบรรจุที่ได้มาตรฐานตามหลักสากล ปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงได้ดำเนินการด้านเอกสารกำกับ การขนส่งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารที่กำกับรถขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 นอกจากนี้ พนักงานขับรถยังต้องผ่านการฝึกอบรมจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนได้รับใบอนุญาตขับขี่ประเภทที่ 4

โดยเฉพาะการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ ที่ต้องมีลักษณะเป็นรถห้องเย็นที่มิดชิด ไม่รั่วซึม และควบคุมอุณหภูมิไม่เกิน 10 องศาเซลเซียส รวมทั้งมีข้อความหรือฉลากที่แสดงหรือบ่งบอกถึงรถขนส่งขยะติดเชื้อและแสดงชื่อของหน่วยงานที่ทำการเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อภายนอกตัวถังของรถทั้งสองด้าน ผู้ขับขี่และผู้ปฏิบัติงานประจำรถขนส่งมูลฝอยติดเชื้อต้องมีความรู้การจัดการมูลฝอยติดเชื้อเป็นอย่างดี และสวมใส่เครื่องป้องกันในการป้องกันระงับการแพร่เชื้อขณะปฏิบัติทุกครั้ง



แผนผังแสดงกระบวนการทำงาน





## 3.2 ตลาดและกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

### 3.2.1 กลยุทธ์การดำเนินธุรกิจ

บริษัทได้กำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจ ดังนี้

- พัฒนาระบบการลดปริมาณพลังงานเชื้อเพลิงและวัตถุดิบเพื่อลดต้นทุนกระบวนการจัดการ โดยรวม
- พัฒนาระบบสารสนเทศที่สามารถเชื่อมโยงรายงานข้อมูลต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ตามกฎหมายของผู้ใช้บริการ ผู้ขนส่ง และผู้รับกำจัดกากอุตสาหกรรม
- ติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่รองรับการให้บริการที่ปลอดภัยต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม และสามารถยกระดับมาตรฐานการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างต่อเนื่อง
- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า เพื่อเข้าถึงความต้องการ และสามารถตอบสนองความต้องการทางการตลาดให้มากขึ้น ในด้านการบริการที่สะดวก รวดเร็ว อบอุ่น เป็นมิตร และปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม
- ใช้ระบบบริการข้อมูลลูกค้าเพื่อรักษาลูกค้าหลัก สนับสนุนกิจกรรมขยายฐานลูกค้าใหม่
- จัดเตรียมทีมฉุกเฉิน เพื่อช่วยเหลือในกรณีเกิดอุบัติเหตุ ทั้งต่อบุคคลภายนอก และภายในโรงงาน
- จัดระบบการบริหารงานลูกค้าที่ครอบคลุมการให้บริการ เช่น ระบบการขนส่ง ระบบการประสานงานหน่วยงานภาครัฐ ระบบการส่งเสริมกิจกรรมภายในโรงงาน เป็นต้น เพื่อส่งเสริม และสนับสนุนการดำเนินงานที่สร้างความพึงพอใจสูงสุดให้แก่ลูกค้า
- สนับสนุนและเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านการจัดการกากอุตสาหกรรมอย่างถูกวิธี โดยจัดการบรรยายร่วมกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างจิตสำนึกการรักษาสิ่งแวดล้อมที่ดี
- พัฒนาและปรับปรุงระบบมาตรฐานตามหลักสากลอย่างต่อเนื่อง
- พัฒนาระบบการบำรุงรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน เช่น ใช้ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติแทนการใช้สารเคมีในระบบการกำจัด ลดการปล่อยมลพิษโดยการใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ประหยัดพลังงานโดยการใช้กากอุตสาหกรรมทดแทนวัตถุดิบหรือเชื้อเพลิง เป็นต้น

### นโยบายด้านราคา

เนื่องจากการให้บริการกำจัดสิ่งปฏิกูลฯ เป็นกลุ่มการให้บริการเฉพาะ ดังนั้นนอกจากการคิดค่าบริการกำจัดสิ่งปฏิกูลฯ แล้ว ยังมีการคิดค่าบริการให้ครอบคลุมกระบวนการทำงานในทุกขั้นตอน นับตั้งแต่การเคลื่อนย้ายของเสียหรือสิ่งปฏิกูลฯออกจากโรงงานจนกระทั่งเดินทางสู่สถานที่รับกำจัดอย่างถูกต้อง ดังนั้น นโยบายด้านราคาจำเป็นต้องประกอบด้วยหลายส่วนที่เกี่ยวข้อง อันได้แก่

- การคิดค่าบริการในการตรวจวิเคราะห์คุณสมบัติของเสีย

การคิดค่าบริการในการวิเคราะห์จะแปรผันไปตามความยากง่ายและค่าใช้จ่ายในการวิเคราะห์ เช่น ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ ค่าวัสดุสิ้นเปลือง ค่าสารเคมี ค่าก๊าซ ค่าแรงงาน ตลอดจนค่าบำรุงรักษา เป็นต้น

- การคิดอัตราค่าบริการกำจัด

สำหรับนโยบายการกำหนดอัตราค่าบริการกำจัดสิ่งปฏิกูลฯ นั้นบริษัทได้กำหนดจากชนิดคุณลักษณะและองค์ประกอบของสิ่งปฏิกูลฯแต่ละชนิด ดังนี้





- 1) สำหรับของเสียที่เป็นไปตามเกณฑ์การออกแบบตามที่กำหนดในประกาศเชิญชวนของกรมโรงงาน ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้
  - ลักษณะของเสีย: Solid, Organic Sludge & Liquid
  - มีค่าความร้อน (Calorific Value) อยู่ระหว่าง 5,000-6,000 k-cal/kg
  - ความชื้นอยู่ระหว่างร้อยละ 12-16
  - องค์ประกอบของเสียเป็นน้ำหนักแห้งจะต้องมี กำมะถัน < ร้อยละ 2, คลอรีน < ร้อยละ 5, ไนโตรเจน < ร้อยละ 4, ฟอสฟอรัส < ร้อยละ 10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (mg/kg waste)

- ลักษณะทางกายภาพ

- ประเภทของแข็งในสภาวะเครื่องปกติและเดินระบบสูงสุดแบบชั่วคราวอยู่ระหว่างร้อยละ 20-40
- กากตะกอนอินทรีย์ ในสภาวะเครื่องปกติและเดินระบบสูงสุดแบบชั่วคราวอยู่ระหว่างร้อยละ 60-90
- ประเภทของเหลวในสภาวะเครื่องปกติและเดินระบบสูงสุดแบบชั่วคราวอยู่ระหว่างร้อยละ 20-40

คิดค่าบริการในราคาตันละ 6,000 บาท และการปรับค่าบริการให้ปฏิบัติตามกลไกตลาด

- 2) กรณีที่ของเสียไม่เป็นไปตามเกณฑ์ออกแบบข้างต้นและไม่เป็น Hazardous waste หรือ Toxin waste ตามที่ US-EPA กำหนดและสามารถทำ Waste blending ได้ คิดค่าบริการในราคาตันละ 6,000 บาท

- 3) ขยะติดเชื้อ ราคาค่าบริการและการปรับค่าบริการจะพิจารณาตามความยากง่ายในการเผาทำลาย

- 4) ของเสียที่มีการนำเข้ามาในราชอาณาจักรตามอนุสัญญาบาเซล ราคาค่าบริการจะเป็นไปตามกลไกของตลาดระหว่างประเทศ แต่ต้องไม่ต่ำกว่าราคาเผาทำลายของเสียภายในประเทศ

- 5) ของเสียตามที่ US-EPA กำหนดว่าเป็นของเสียอันตราย บริษัทจะคิดค่าบริการตามความยากง่ายในการเผาทำลาย

ทั้งนี้ สำหรับของเสียที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดตาม 1) – 4) แต่ไม่เป็นของเสียต้องห้าม EIA เมื่อมีผู้ขอใช้ บริการ บริษัทจะทำการหารือกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นรายๆ ไป

- การคิดราคาการผสมกากเชื้อเพลิง (waste blending)

ของเสียอันตรายที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ออกแบบ เช่น มีค่าความร้อน (Calorific value) ต่ำกว่า 5,260 K-cal/kg-waste หรือมีองค์ประกอบของของเสียคิดเป็นน้ำหนักแห้งจำพวกกำมะถันเกินกว่าร้อยละ 2 คลอรีนเกินกว่าร้อยละ 5 ไนโตรเจนเกินกว่าร้อยละ 4 หรือมีฟอสฟอรัสเกินกว่า 10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม เป็นของเสียที่จำเป็นต้องนำไปเพิ่มค่าความร้อนหรือลดปริมาณองค์ประกอบที่เกินเกณฑ์ตามที่ออกแบบโดยนำไปผสมกับของเสียอื่นที่มีคุณสมบัติไปเพิ่มหรือลดองค์ประกอบต่างๆ เพื่อให้ได้เกณฑ์ตามที่ออกแบบไว้และจะมีการปรับราคาค่าบริการให้ปฏิบัติตามกลไกตลาด อย่างไรก็ตาม บริษัทยังไม่ได้เริ่มดำเนินการให้บริการผสมกากเชื้อเพลิง โดยอยู่ระหว่างการศึกษาค่าความเหมาะสมของโครงการ

- การคิดค่าอัตราค่าบริการขนส่ง

ในการขนส่งของเสียนั้นจำเป็นต้องใช้รถขนส่งเฉพาะ ดังนั้นบริษัทจึงได้จัดเตรียมรถขนส่งที่เหมาะสมกับการบรรทุกของเสียที่เป็นของแข็ง กากตะกอนอินทรีย์ หรือของเหลว ฯลฯ โดยรถขนส่งดังกล่าวจะต้องมีคุณลักษณะเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการวัตถุอันตราย เรื่องการขนส่งของเสียอันตรายทางบก พ.ศ.2546 โดยบริษัทจะเลือกใช้รถบรรทุก (พิเศษเฉพาะ) ที่สามารถเคลื่อนย้ายภาชนะรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า (Roll-off Box) ภาชนะรูปทรงสามเหลี่ยมคางหมู (Lugger Box) นอกจากนี้ยังจัดให้มีรถสิบล้อ (Truck) รถแท้งค์ (Tanker) ตลอดจนรถชนิดพิเศษที่ใช้บรรทุกขยะติดเชื้อ โดยหลักการคิดอัตราค่าบริการจะคำนวณจากประเภทของรถขนส่ง และระยะทางการขนส่งเป็นหลัก ทั้งนี้ โรงงานผู้ให้บริการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังกล่าว



### ช่องทางการจำหน่าย

บริษัททำการตลาดโดยตรงผ่านทางพนักงานขายของบริษัท โดยมีการแบ่งพนักงานขายออกเป็นแต่ละทีมเพื่อดูแลในพื้นที่ต่างๆแยกตามภูมิภาค พนักงานขายจะได้รับการอบรมให้มีความรู้ความเข้าใจในลักษณะและขั้นตอนการให้บริการเป็นอย่างดี สามารถให้คำปรึกษาที่สอดคล้องและเป็นไปตามเงื่อนไขทางกฎหมาย ถูกต้องตามหลักวิชาการให้แก่โรงงานอุตสาหกรรมได้ ทั้งนี้ บริษัทมีมาตรการในการสร้างแรงจูงใจให้แก่พนักงานขายโดยการจ่ายค่าคอมมิชชั่นให้แก่พนักงานขายที่สามารถทำยอดขายได้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีการกำหนดอัตราที่เป็นไปตามระเบียบของบริษัท และมีการอนุมัติจากผู้มีอำนาจอนุมัติในเรื่องดังกล่าว นอกจากนี้ บริษัทยังมีบริษัท เบตเตอร์ เวสต์ แคร์ จำกัด เป็นบริษัทย่อยของ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ของบริษัท เป็นตัวแทนในการติดต่อลูกค้าและทำการตลาดอีกช่องทางหนึ่งด้วย (รายละเอียดเพิ่มเติมในส่วนที่ 2 ข้อ 11 รายการระหว่างกัน หัวข้อ 2)

ด้วยผลงานและความสัมพันธ์อันดีกับหน่วยงานราชการต่างๆ เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมจังหวัด การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมศุลกากร สำนักงานป้องกันและปราบปรามยาเสพติด โรงพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานคร สำนักรักษาความสะอาด กรุงเทพมหานคร ฯลฯ ทำให้ชื่อเสียงของบริษัท เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปในภาคราชการ ซึ่งจะช่วยในการประชาสัมพันธ์ และสนับสนุนการใช้บริการของบริษัทอีกช่องทางหนึ่งด้วย

### 3.2.3 กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

บริษัทได้มีการจัดกลุ่มผู้ใช้บริการเป้าหมาย โดยแบ่งตามประเภทอุตสาหกรรม ดังนี้

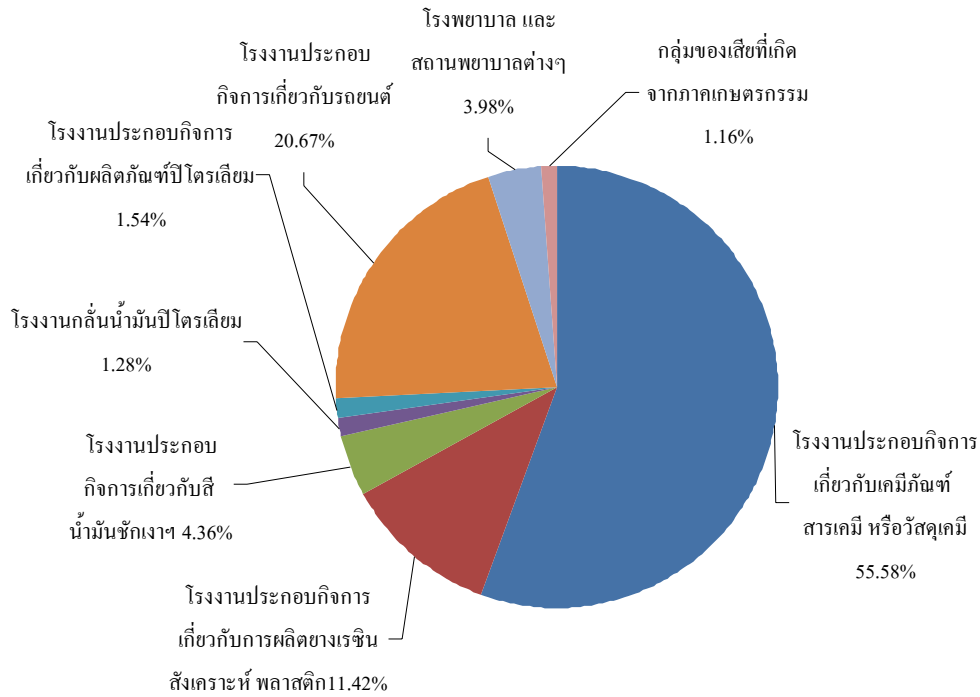
1. โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ สารเคมี หรือวัสดุเคมี
2. โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตยางเรซินสังเคราะห์ พลาสติก
3. โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสี น้ำมันชักเงา เซลล์ แล็กเกอร์
4. โรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม
5. โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม
6. โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับรถยนต์
7. โรงพยาบาล และสถานพยาบาลต่างๆ
8. กลุ่มของเสียที่เกิดจากภาคเกษตรกรรม
9. ของเสียจากกลุ่มโรงงานในเขตอาเซียนที่ต้องส่งมากำจัดเผาทำลายในประเทศไทย (ปัจจุบันยังไม่มีลูกค้ากลุ่มนี้ แต่จะดำเนินการติดต่อกลุ่มลูกค้าดังกล่าวในอนาคต)

ทั้งนี้ บริษัทมีนโยบายการกระจายรายได้ของลูกค้าทั้งด้านทำเลที่ตั้ง และประเภทอุตสาหกรรม เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงจากการพึ่งพิงลูกค้ากลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเป็นพิเศษ โดยในอนาคต บริษัทมีนโยบายในการขยายฐานลูกค้าไปยังโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมให้มากขึ้น

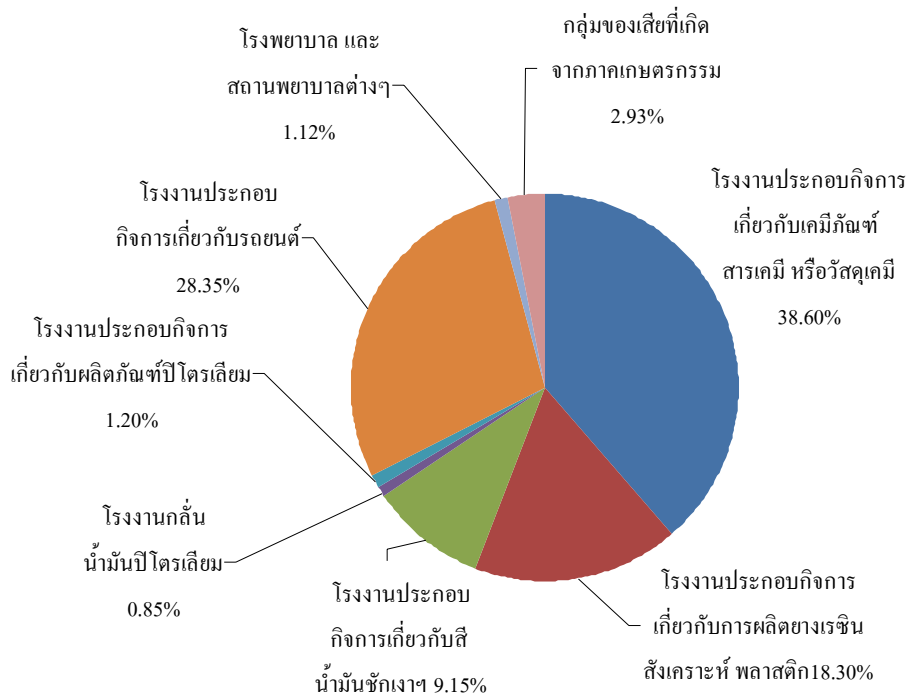


แผนภูมิวงกลมแสดงสัดส่วนการให้บริการปี 2554 และงวด 9 เดือนปี 2555 โดยแยกลูกค้าตามประเภทอุตสาหกรรม

ปี 2554



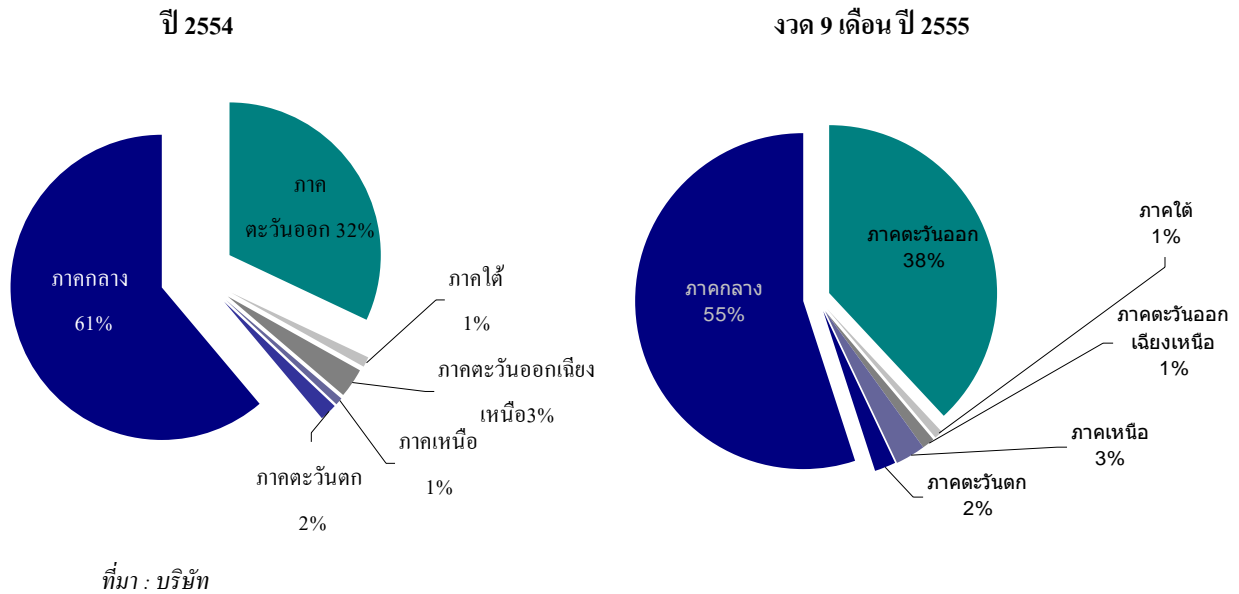
งวด 9 เดือน ปี 2555



ที่มา : บริษัท



## แผนภูมิวงกลมแสดงสัดส่วนการให้บริการปี 2554 และงวด 9 เดือน ปี 2555 โดยแยกลูกค้าตามภูมิภาคต่างๆ



ในปี 2554 และไตรมาส 3 ปี 2555 บริษัทมีลูกค้าที่ใช้บริการ 779 รายและ 737 รายตามลำดับ โดยที่ลูกค้า 10 รายแรก มีสัดส่วนรวมกันประมาณร้อยละ 36.80 และร้อยละ 26.17 ของรายได้จากการบริการทั้งหมด ทั้งนี้บริษัทมีลูกค้าที่ทำสัญญาให้บริการในปี 2554 และไตรมาส 3 ปี 2555 จำนวน 135 รายและ 73 ราย คิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 17.33 และร้อยละ 9.91 ของลูกค้าที่ใช้บริการทั้งหมดตามลำดับ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากเงื่อนไขในการกำจัดกากอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปนื้อหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ระบุให้ผู้ใช้บริการ(ลูกค้า) ต้องดำเนินการขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมก่อนทำการเคลื่อนย้ายกากอุตสาหกรรมเพื่อไปกำจัด ซึ่งใบอนุญาตในแต่ละคราวมีกำหนดระยะเวลาการได้รับอนุญาต 1 ปี นอกจากนี้การขออนุญาตนำสิ่งปนื้อหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานนั้น จะมีผู้เกี่ยวข้อง 3 ส่วนประกอบด้วย ลูกค้า ผู้รับกำจัด และกรมโรงงานอุตสาหกรรม จึงทำให้ใบอนุญาตให้นำกากอุตสาหกรรมไปกำจัดยังสถานที่กำจัดนั้นๆ เสมือนเป็นสัญญาให้บริการด้วยเช่นกัน ดังนั้น แม้ลูกค้าจะไม่ทำสัญญากับบริษัท แต่ต้องดำเนินการส่งสิ่งปนื้อฯ ให้กับบริษัทเป็นผู้รับกำจัดตามใบอนุญาตที่ได้รับจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งจะสอดคล้องกับใบกำกับการขนส่ง (Manifest) ที่ใช้สำหรับการบันทึกข้อมูลการเคลื่อนย้ายสิ่งปนื้อฯ ออกนอกบริเวณโรงงานมายังสถานที่กำจัด ซึ่งจะระบุรายละเอียดต่างๆ อาทิ ชนิดสิ่งปนื้อฯ, ปริมาณ, ประเภทรถขนส่ง เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการเรียกเก็บเงิน ในกรณีที่ต้องการเปลี่ยนแปลงผู้ให้บริการใหม่ ลูกค้าจะต้องขึ้นทะเบียนและทำเรื่องแจ้งขอเปลี่ยนรายชื่อผู้ให้บริการใหม่ ซึ่งกรมโรงงานอุตสาหกรรมจะเป็นผู้พิจารณาถึงความเหมาะสมในการเปลี่ยนแปลงผู้ให้บริการรายใหม่ด้วย อย่างไรก็ตาม ด้วยกลยุทธ์การให้บริการของบริษัทที่มุ่งเน้นการสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้าเป็นหลัก บริษัทจึงมั่นใจว่าจะทำให้ลูกค้ากลับมาใช้บริการของบริษัทอย่างต่อเนื่อง



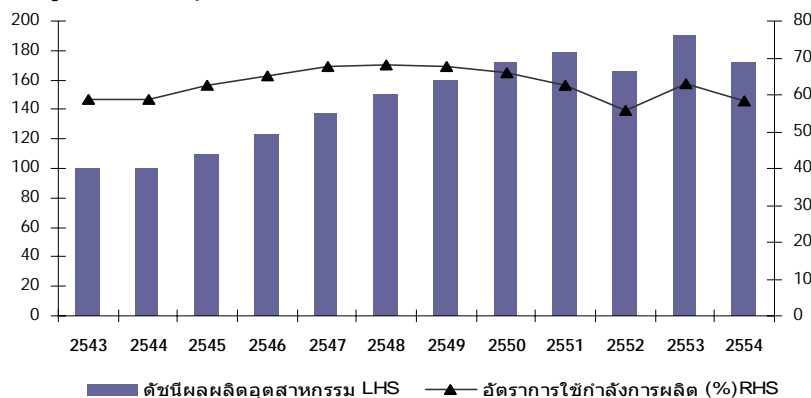
### 3.3 การตลาดและภาวะการแข่งขัน

#### 3.3.1 ภาพรวมอุตสาหกรรม

##### ความต้องการใช้บริการกำจัดสิ่งปฏิกูลในประเทศไทย

จากดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม (Manufacturing Production Index) (“MPI”) ซึ่งสะท้อนถึงการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากระดับ 100 ในปี 2543 ซึ่งเป็นปีฐานเพิ่มขึ้นมาอยู่ ณ ระดับ 190 ณ สิ้นปี 2553 ในขณะที่อัตราการใช้กำลังการผลิตภาคอุตสาหกรรม (Industrial Capacity Utilization) ปรับเพิ่มจากร้อยละ 58.72 ในปี 2543 เป็นร้อยละ 63.16 ณ สิ้นปี 2553 หรือคิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 9.00 และร้อยละ 0.44 ตามลำดับ โดยการขยายตัวของอุตสาหกรรมการผลิตและอัตราการใช้กำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้นนี้ก่อให้เกิดปริมาณสิ่งปฏิกูลจากโรงงานอุตสาหกรรมในจำนวนที่เพิ่มขึ้นตามไปด้วย อย่างไรก็ตามอย่างไรก็ดีผลกระทบจาก 2 ปัจจัยหลัก ซึ่งได้แก่ ภัยพิบัติที่ญี่ปุ่นเมื่อต้นปี 2554 และอุทกภัยในประเทศไทยช่วงปลายปี 2554 ส่งผลให้อัตราการใช้กำลังการผลิตลดลงจากปี 2553 มาอยู่ที่ 58.17 ณ สิ้นปี 2554 รวมทั้งอุตสาหกรรมสำคัญ มีการผลิตหดตัวโดยเฉพาะอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ อุตสาหกรรมรถยนต์ อุตสาหกรรมชิ้นส่วนไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมที่มีโรงงานผลิตอยู่ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย

แผนภูมิแสดงภาวะอุตสาหกรรมภายในประเทศ ในช่วงปี 2543 – 2554



ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

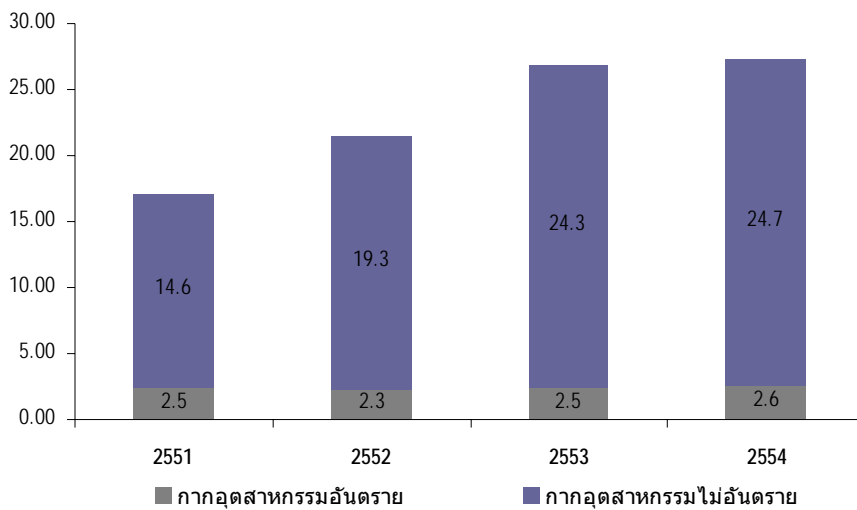
ทั้งนี้ สำนักวิจัยเศรษฐกิจอุตสาหกรรม สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมได้คาดการณ์แนวโน้มภาคอุตสาหกรรมปี 2555 ว่า MPI จะขยายตัวในช่วงระหว่างร้อยละ 5-6 โดยแนวโน้มอุตสาหกรรมไทยในปี 2555 ยังอยู่ในภาวะชะลอตัวในไตรมาสที่ 1 ซึ่งในไตรมาสที่ 2 จะเริ่มอยู่ในภาวะขาขึ้นและอาจเติบโตในระดับปกติหรือทรงตัวเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันปีก่อนซึ่งเป็นผลจากภาคอุตสาหกรรมผลิตส่วนใหญ่ยังไม่สามารถฟื้นตัวได้เต็มที่ส่วนแนวโน้มครึ่งปีหลังคาดว่าจะเติบโตได้ ภายใต้ปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญก็คือการใช้จ่ายหรือลงทุนของภาครัฐบาลในด้านต่างๆ รวมไปถึงแรงขับเคลื่อนจากการเร่งการผลิตในหลายสาขาอุตสาหกรรมหลังจากที่ได้รับการฟื้นฟูโรงงานและกลับมาผลิตอีกครั้ง

โดยการขยายตัวของอุตสาหกรรมการผลิตและอัตราการใช้กำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้น ตลอดจนการขยายตัวของเศรษฐกิจของประเทศ ทำให้โรงงานอุตสาหกรรมกว่า 70,000 แห่งในประเทศ ต่างก็เร่งการผลิตสินค้าอุปโภคบริโภคเพื่อสนองตอบความต้องการของผู้บริโภคให้มากขึ้น เป็นผลทำให้เกิดขยะ/ของเสียเพิ่มขึ้นตาม อย่างไรก็ตาม เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายสิ่งแวดล้อมของประเทศที่มีวัตถุประสงค์ไว้ซึ่งสิ่งแวดล้อมที่ดีและรักษาทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน ลดปัญหาการเกิดน้ำเสีย อากาศเสีย ของเสียให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด และร่วมรณรงค์ลดภาวะโลกร้อนเพราะจะนำมาซึ่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และภูมิอากาศที่สำคัญ ดังนั้น จึงต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ช่วยกันบริหารจัดการน้ำเสีย อากาศเสีย และของเสียที่เกิดขึ้นให้เป็นไปอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และถูกต้องตามกฎหมาย



อย่างไรก็ตาม จากแนวโน้มของภาคอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเมื่อจากอดีตที่ผ่านมา สังเกตได้จากสถิติปริมาณของเสียหรือสิ่งปฏิกูลฯ จากภาคอุตสาหกรรมที่สำนักบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งได้รวบรวมปริมาณสิ่งปฏิกูลฯ จากภาคอุตสาหกรรมจากการยื่นขออนุญาตนำออกนอกบริเวณ โรงงานเพื่อไปกำจัดตามกฎหมายพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 แสดงแผนภูมิด้านล่าง โดยของเสียหรือสิ่งปฏิกูลฯ ทั้งที่เป็นอันตรายและไม่เป็นอันตรายจากภาคอุตสาหกรรมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเฉลี่ยราว ร้อยละ 15.45 ต่อปี โดยแบ่งเป็นการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมอันตรายเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 2.21 และการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมไม่อันตรายเติบโตเฉลี่ย ร้อยละ 19.82 ในช่วง 4 ปีที่ผ่านมาตามลำดับ

#### แผนภูมิแสดงปริมาณกากอุตสาหกรรมในระหว่างปี 2551-2554 (ล้านตัน)



ที่มา : สำนักบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

ซึ่งจากผลลัพธ์แห่งการเพิ่มขึ้นของปริมาณสิ่งปฏิกูลฯ ภายในประเทศ ดังกล่าว ส่งผลให้รัฐบาลต้องตรากฎหมายเพื่อให้สามารถควบคุม และกำกับดูแล ตลอดจนการลงโทษที่มากขึ้น ในขณะเดียวกัน ก็ได้ออกมาตรการสนับสนุนมาตรการทางการเงินที่ภาครัฐออกมาตรการด้านภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง ทั้งมาตรการช่วยเหลือด้านการส่งออก มาตรการเบิกจ่ายงบประมาณไทยเข้มแข็ง ก่อให้เกิดการจับจ่ายใช้สอยตลอดจนการผลิตสินค้าเพื่อการอุปโภคบริโภคที่เพิ่มขึ้น โดยธนาคารแห่งประเทศไทยได้ประมาณการแนวโน้มของเศรษฐกิจไทยปี 2555 คาดการณ์ว่าอาจเกิดการขยายตัวร้อยละ 4.8 ซึ่งเป็นผลให้ธุรกิจปลายน้ำอย่างธุรกิจการกำจัดกากอุตสาหกรรมได้รับผลลัพธ์ในทิศทางที่ดี และมีแนวโน้มที่สูงขึ้น เพราะปัจจุบันภาคอุตสาหกรรมหลักอย่างอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ อุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า ยังคงขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของภาคอุตสาหกรรม

ในปี 2555 คาดการณ์ว่า แนวโน้มของทิศทางการควบคุม และกำกับดูแลภาคอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม จะเป็นไปตามนโยบายของกระทรวงอุตสาหกรรมในการส่งเสริมอุตสาหกรรมให้มีส่วนร่วมรับผิดชอบ ต่อสังคม การบริหารจัดการทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล ดังนั้นมาตรการบังคับใช้กฎหมาย และการลงโทษต่อผู้กระทำผิดจึงมีความชัดเจนยิ่งขึ้น ซึ่งนับ เป็นโอกาสที่ดีที่จะผลักดัน และควบคุมไม่ให้โรงงานผู้ก่อกำเนิดกากอุตสาหกรรมละเลยการกำจัดสิ่งปฏิกูลฯ ของตนเอง ส่งผลให้ภาคอุตสาหกรรมเข้าสู่ระบบการจัดการตามมาตรฐานสากลมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับทิศทางการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ที่มีแนวโน้มที่ดีขึ้นต่อไป



### 3.2 ภาวะการแข่งขัน

สามารถแบ่งประเภทของผู้ให้บริการกำจัดสิ่งปฏิกูลฯ ได้เป็น 3 กลุ่ม ตามวิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูลฯ ดังนี้

#### 1. ผู้ให้บริการกำจัดสิ่งปฏิกูลฯ ด้วยวิธีฝังกลบ

ปัจจุบันมีผู้ให้บริการกำจัดสิ่งปฏิกูลฯ ด้วยวิธีฝังกลบในประเทศหลายราย โดยส่วนมากเป็นรายย่อยที่ให้บริการเฉพาะฝังกลบสิ่งปฏิกูลฯ ที่ไม่อันตราย อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการดังกล่าวมีความสามารถในการให้บริการ อาทิ เช่น ขนส่งกำจัดทางด้านพื้นที่ของสถานประกอบการ เป็นต้น จึงมีผู้ให้บริการกำจัดสิ่งปฏิกูลฯ ด้วยวิธีฝังกลบที่มีใบอนุญาตฝังกลบสิ่งปฏิกูลฯ ที่มีศักยภาพและความสามารถในการให้บริการที่เป็นรายใหญ่เพียง 3 ราย ได้แก่

- บมจ.เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน (“BWG”) จังหวัดสระบุรี
- บมจ.โปรเฟสชั่นแนล เวสต์ เทคโนโลยี (1999) (“PRO”) จังหวัดสระแก้ว
- บมจ.บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (“GENCO”) จังหวัดระยอง

ภาวะการแข่งขันในการให้บริการกำจัดสิ่งปฏิกูลฯ ด้วยวิธีการฝังกลบสำหรับสิ่งปฏิกูลฯ อันตราย ไม่มีความรุนแรงมากนัก เนื่องจากมีจำนวนผู้ให้บริการรายใหญ่เพียง 3 ราย เมื่อเทียบกับปริมาณสิ่งปฏิกูลฯ ในประเทศทั้งหมดและผู้ให้บริการแต่ละรายมีสถานที่ตั้งของศูนย์กำจัดสิ่งปฏิกูลฯ กระจายออกไปในแต่ละพื้นที่ของประเทศ นอกจากนี้ การเข้ามาในอุตสาหกรรมของกลุ่มแข่งขันรายใหม่อาจทำได้ยาก เนื่องจากมีข้อจำกัดหลายประการ เช่น การใช้เงินลงทุนสูง การใช้พื้นที่ที่มีขนาดใหญ่และมีลักษณะเหมาะสมซึ่งต้องได้รับการรับรองและผ่านความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (EIA) จากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Impact Assessment (HIA) ก่อนการดำเนินการ เป็นต้น ซึ่งตามปกติแล้วขั้นตอนดังกล่าวจะต้องใช้ระยะเวลาพอสมควรในการศึกษาเพื่อขอความเห็นชอบในรายงานดังกล่าว ทำให้ผู้ลงทุนมีความเสี่ยงจากการลงทุนในที่ดินเป็นเงินจำนวนสูงแต่อาจไม่ได้รับอนุญาตให้ประกอบการได้

ปัจจุบันผู้ให้บริการส่วนใหญ่จะเน้นกลยุทธ์การแข่งขันในมาตรฐานของระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลฯ และคุณภาพของการให้บริการแก่ลูกค้า ซึ่งที่ผ่านมามีบริษัทฯ ให้ความสำคัญกับการดำเนินงานและระบบการบริหารและจัดการสิ่งปฏิกูลฯ ที่ได้มาตรฐานและสามารถตรวจสอบได้ จึงทำให้ศูนย์ฯ ได้รับการยอมรับจากลูกค้าโดยทั่วไป

#### 2. ผู้ให้บริการกำจัดสิ่งปฏิกูลฯ ด้วยวิธีเผาในเตาเผา

สำหรับการกำจัดสิ่งปฏิกูลฯ โดยวิธีการเผา นั้น กฎหมายได้ระบุให้ผู้ประกอบการโรงงานที่ประสงค์จะดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลฯ โดยการเผาต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งวิธีการเผาที่กรมโรงงานพิจารณาประกอบด้วย

1. เผาทำลายในเตาเผาขยะทั่วไปเฉพาะสิ่งปฏิกูลฯ ที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น
2. เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
3. เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์

โดยขอบเขตการให้บริการของบริษัทจะครอบคลุมการเผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตรายซึ่งบริษัทถือเป็นผู้ประกอบการเพียงรายเดียวในประเทศที่สามารถดำเนินการในรูปแบบดังกล่าวได้ สำหรับกรณีการแข่งขันในการดำเนินการธุรกิจการกำจัดสิ่งปฏิกูลฯ ในภาคอุตสาหกรรมซึ่งอาจเกิดได้กับธุรกิจการเผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์นั้นมักกระทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำพลังงานที่ได้จากการเผาไปใช้ภายในโรงงาน นอกจากนี้ ในกรณีที่มีการนำสิ่งปฏิกูลฯ ไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ ก็จะใช้ได้เฉพาะกับวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่มีองค์ประกอบของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตปูนซีเมนต์ ได้แก่ แคลเซียม อะลูมินา เหล็ก หรือซิลิกา เช่น ทรายขัดผิวที่ใช่แล้ว ผงเหล็กจากการขัด หรือการเจียร เป็นต้น ดังนั้น การกำจัดสิ่งปฏิกูลฯ จึงไม่ใช่ธุรกิจหลักของผู้ให้บริการเหล่านี้ นอกจากนี้ กรมโรงงานโดยสำนักบริหารจัดการกาก



อุตสาหกรรมยังได้มีการควบคุมการเผาทำลายดังกล่าวโดยกำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาการนำของเสียไปกำจัดในเตาเผาปูนซีเมนต์สำหรับของเสียที่ไม่เหมาะที่จะบำบัดโดยวิธีการเผา (ยกเว้นเตาเผาของเสียอันตรายของกรมโรงงานอุตสาหกรรม) ตัวอย่างเช่น ปริมาณโลหะหนัก/ปริมาณสารประกอบฮาโลเจนสูง ความเป็นกรด-ด่างสูง ปริมาณความชื้น และปริมาณน้ำของเสียที่ต้องการกักเก็บที่เป็นพิเศษ (special handling requirement) ของเสียที่ขัดต่อข้อกำหนดสิ่งแวดล้อม (EIA) ของเตาเผา เป็นต้น โดยผู้ให้บริการกำจัดสิ่งปฏิกูลฯ โดยการนำมาใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน ได้แก่

- 1) บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
- 2) บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด
- 3) บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
- 4) บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด โรงงานท่าหลวง
- 5) บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด โรงงานเขาวง
- 6) บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
- 7) บริษัท ทีพีโอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

ที่มา : สำนักเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม โรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

การเข้ามาในอุตสาหกรรมของกลุ่มแข่งขันรายใหม่สำหรับเตาเผาอุตสาหกรรม อาจกระทำได้อย่างยากเนื่องจากมีข้อจำกัดหลายประการ อาทิเช่น การใช้เงินลงทุนสูง การใช้พื้นที่ที่มีขนาดใหญ่และมีลักษณะเหมาะสมต้องได้รับการรับรอง เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการผ่านความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment (EIA)) และการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Impact Assessment (HIA)) ก่อนการดำเนินกิจการ เนื่องจากกระทรวงอุตสาหกรรม ได้จัดทำประกาศ เรื่องโครงการหรือกิจกรรมเกี่ยวกับการอุตสาหกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ ฉบับลงวันที่ 14 กันยายน 2542 ที่อ้างอิงมาตรา 67 วรรคสองของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ที่ได้บัญญัติว่าโครงการหรือกิจกรรมเกี่ยวกับการอุตสาหกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ จะกระทำมิได้ เว้นแต่จะได้รับการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของประชาชนในชุมชน และจัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียก่อน รวมทั้งได้ให้องค์กรอิสระซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนองค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม และสุขภาพ และผู้แทนสถาบันอุดมศึกษาที่จัดการการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม หรือทรัพยากรธรรมชาติ หรือด้านสุขภาพ ให้ความเห็นประกอบก่อนมีการดำเนินการดังกล่าว ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้เวลาในการศึกษาเพื่อขอความเห็นชอบในรายงานดังกล่าว ก่อนการประกอบกิจการ ทำให้ผู้ลงทุนมีความเสี่ยงจากการลงทุนจำนวนสูง แต่อาจไม่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการได้

### 3. กลุ่มผู้ให้บริการกำจัดสิ่งปฏิกูลฯ ด้วยวิธีการรีไซเคิล (Recycle)

การรีไซเคิลเป็นวิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูลฯ ที่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจวิธีหนึ่งเนื่องจากการนำสิ่งปฏิกูลฯ มาทำให้เกิดประโยชน์ได้ใหม่ อย่างไรก็ตาม การนำสิ่งปฏิกูลฯ มารีไซเคิลยังมีข้อจำกัดอยู่มาก เมื่อเปรียบเทียบกับกำจัดสิ่งปฏิกูลฯ ด้วยวิธีการฝังกลบ เนื่องจากจะสามารถรีไซเคิลได้กับสิ่งปฏิกูลฯ บางประเภทเท่านั้น เช่น ตัวทำละลาย น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่น เศษเหล็ก เศษโลหะอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เคมีภัณฑ์บางชนิด เป็นต้น





### 3.4 ใบอนุญาต กฎหมายและข้อบังคับต่างๆที่ใช้เพื่อควบคุมการจัดการกากของเสียอันตราย

#### 3.4.1 ใบอนุญาตให้ประกอบธุรกิจ/สัมปทาน

1. บริษัทเป็นผู้ได้สิทธิในการดำเนินการบริหารและประกอบศูนย์บริหารจัดการวัสดุเหลือใช้อุตสาหกรรม (เตาเผาขยะอุตสาหกรรม) บางปู จังหวัดสมุทรปราการ ตามสัญญาเลขที่ 89/2551 ระหว่างกรมโรงงานอุตสาหกรรม กับ บริษัท อัครีปรการ จำกัด (มหาชน) ลงวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2551
2. บริษัทได้ใบอนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ.2522 เพื่อประกอบกิจการโรงงานปรับปรุงสภาพของเสียรวม (เตาเผาขยะอุตสาหกรรม) ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 101

#### 3.4.2 กฎหมายและข้อบังคับต่างๆที่ใช้เพื่อควบคุมการจัดการกากของเสียอันตราย

อาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 กระทรวงอุตสาหกรรม และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้ออกประกาศต่างๆเพื่อกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติและการควบคุมที่เกี่ยวกับการจัดการกากอุตสาหกรรมที่สำคัญๆ ดังนี้

- พ.ศ. 2545 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการกำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องเตาเผาสิ่งปฏิกูลฯหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นอันตรายจากอุตสาหกรรม
- พ.ศ. 2546 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการขนส่งวัตถุอันตรายทางบก
- พ.ศ. 2547 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย  
ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูลฯ ที่ไม่ใช้แล้วจากโรงงาน โดยทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์  
ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง กำหนดลักษณะของน้ำมันเครื่องใช้แล้วที่ผ่านกระบวนการปรับคุณภาพและเชื้อเพลิงสังเคราะห์ที่จะนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในเตาอุตสาหกรรมเพื่อทดแทนน้ำมันเตา
- พ.ศ. 2548 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- พ.ศ. 2549 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานปูนซีเมนต์
- พ.ศ. 2550 ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรมเรื่องหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของผู้ประกอบกิจการบำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลฯหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- พ.ศ. 2551 ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรมเรื่องหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว



### 3.5 การจัดหาผลิตภัณฑ์และบริการ

ในช่วงปี 2552 – 2554 และงวด 6 เดือนปี 2555 ที่ผ่านมา บริษัทมีความสามารถในการให้บริการสำหรับการกำจัดสิ่งปฏิกูลฯ ทั้งที่ไม่อันตรายและที่เป็นอันตราย ดังนี้

(หน่วย : ตัน)

|                                   | ปี 2552 | ปี 2553 | ปี 2554 | 9 เดือนปี 2555 |
|-----------------------------------|---------|---------|---------|----------------|
| ประมาณการความสามารถในการให้บริการ | 120,000 | 120,000 | 120,000 | 120,000        |
| ปริมาณสิ่งปฏิกูลฯ ที่ให้บริการ    | 19,586  | 45,486  | 61,966  | 66,287         |
| อัตราการใช้จ่ายกำลังการผลิต (%)   | 16.32   | 37.91   | 51.64   | 55.24*         |

หมายเหตุ : ความสามารถในการให้บริการเต็มที่คำนวณจากการกำจัดปริมาณสิ่งปฏิกูลที่เป็นของแข็ง จำนวน 200 ตันต่อวันและปริมาณสิ่งปฏิกูลที่เป็นของเหลว จำนวน 200 ตันต่อวัน วันทำงาน 25 วันต่อเดือน

\* เปรียบเทียบเป็นอัตราการใช้จ่ายกำลังการผลิตต่อปี

สำหรับเตาเผาขยะอุตสาหกรรมซึ่งบริษัทบริหารนั้น สามารถให้บริการกำจัดขยะอุตสาหกรรมอันตรายได้ไม่น้อยกว่า 48 ตันต่อวัน หรือไม่น้อยกว่า 15,000 ตันต่อปี โดยเป็นการกำหนดขั้นต่ำของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งในการให้บริการจริงบริษัทสามารถให้บริการได้มากกว่าความสามารถในการให้บริการที่ประเมินไว้ได้ เนื่องจากองค์ประกอบของสิ่งปฏิกูลฯ ที่เหมาะสมที่จะนำมาเผา ประสิทธิภาพในการจัดจำแนกกลุ่มของสิ่งปฏิกูลฯ ที่จะนำมาเผา เป็นต้น ดังเช่นการให้บริการในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา บริษัท ได้ใช้ประสิทธิภาพตรงในการพิจารณาจัดกลุ่มสิ่งปฏิกูลฯ เพื่อนำมาปรับคุณภาพ ตลอดจนการผสมสิ่งปฏิกูลฯ ภายในเตาเผาที่เหมาะสม (Internal Blending) ซึ่งจะทำให้บริษัทสามารถให้บริการได้มากขึ้นตามแนวโน้มของปริมาณของเสียที่เพิ่มขึ้นในอนาคต โดยบริษัทมีการให้บริการเผาทำลายของเสียอันตรายทั้งประเภทที่เป็น ของแข็ง ของเหลว กากตะกอน ก๊าซ และขยะติดเชื้อ โดย ณ วันที่ 30 กันยายน 2555 ของเสียอันตรายประเภทของเหลวมีสัดส่วนมากที่สุดคิดเป็นประมาณร้อยละ 49.33 ของการให้บริการทั้งหมด

#### ตารางแสดงปริมาณของเสียอันตรายที่บริษัทให้บริการ

(หน่วย: ตัน)

|                    | ปี 2552       | ปี 2553       | ปี 2554       | 9 เดือนปี 2555 |
|--------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| ของแข็ง            | 5,994         | 16,707        | 19,841        | 25,854         |
| ของเหลว            | 6,181         | 18,465        | 31,573        | 32,697         |
| กากตะกอน           | 6,790         | 8,819         | 8,572         | 7,625          |
| ก๊าซ               | 0             | 0             | 0             | 0              |
| ขยะติดเชื้อ        | 621           | 1,495         | 1,980         | 111            |
| <b>รวมทั้งสิ้น</b> | <b>19,586</b> | <b>45,486</b> | <b>61,966</b> | <b>66,287</b>  |

ที่มา: บริษัท

ทั้งนี้ จากข้อมูลของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ณ สิ้นปี 2554 มีโรงงานอุตสาหกรรมจำพวก 3 ซึ่งหมายถึงโรงงานขนาด 500 แรงม้า ขึ้นไป (ขนาดใหญ่) ที่เข้าระบบแสดงรายการกากอุตสาหกรรมทั่วประเทศ มีจำนวน 8,703 ราย หรือประมาณร้อยละ 11.84 จากจำนวนโรงงานทั้งหมด 73,490 โรงงาน แสดงให้เห็นว่ายังมีผู้ประกอบการที่เป็นผู้ก่อการกากอุตสาหกรรมบางส่วนไม่มีการแจ้งรายงานข้อมูลการจัดการกากอุตสาหกรรมกลับมายังหน่วยงานกำกับ และกากอุตสาหกรรมบางส่วนยังคง



ยังคงถูกเก็บอยู่ภายในบริเวณโรงงานเหล่านั้น ในขณะที่การให้บริการกำจัดของเสียอันตรายของบริษัทคิดเป็นสัดส่วนที่น้อยเมื่อเทียบกับปริมาณสิ่งปฏิกูลฯ ทั้งระบบ

#### การจัดหาวัตถุดิบอื่นๆ

ในการกำจัดสิ่งปฏิกูลฯ โดยวิธีการเผาทำลายนั้น หลักสำคัญคือการควบคุมอุณหภูมิ และระยะเวลาในการเผาที่เหมาะสม ตลอดจนระบบการกำจัดก๊าซเสียหรือไอเสีย ก่อนปล่อยออกสู่ภายนอก เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้นเชื้อเพลิงหลักที่ใช้ในการเผา คือ ก๊าซธรรมชาติและน้ำมัน อีกทั้งวัตถุดิบที่ใช้ในการจัดการก๊าซเสียหรือไอเสีย ซึ่งได้แก่ ปูนขาวและถ่านกัมมันต์ (Dry Lime & Activated Carbon Injection System) ถุงกรอง (Bag Filter House) ตัวเร่งปฏิกิริยาประเภท Titanium Dioxide (TiO<sub>2</sub>) สารละลายแอมโมเนีย และ โซดาไฟ ซึ่งสามารถจัดซื้อได้ภายในประเทศ

#### การขนส่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช่แล้ว

ในปี 2554 บริษัทมีการจัดเตรียมรถเพื่อใช้ในการจัดเก็บขยะติดเชื้อจำนวน 2 คัน และในงวด 9 เดือนของปี 2555 บริษัทได้จัดซื้อรถบรรทุกใหม่ (มือหนึ่ง) ประเภท Roll Off เพื่อใช้ในการขนส่งสิ่งปฏิกูลฯเพิ่มจำนวน 9 คัน นอกจากนี้บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ ทรานสปอร์ต จำกัด (“BWT”) ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัท เบตเตอร์เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (“BWG”) ซึ่งเป็นผู้ถือหุ้นหลักของบริษัท (รายละเอียดในส่วนที่ 2 ข้อ 11 รายการระหว่างกัน) จะเป็นผู้ดำเนินการบริหารจัดการและวางแผนการขนส่ง โดยการจัดการขนส่งมาจาก 2 ส่วนด้วยกัน โดยส่วนแรก คือ รถขนส่งของบริษัท รถขนส่งของ BWT และอีกส่วนหนึ่งมาจากการว่าจ้างรถขนส่งจากผู้ประกอบการขนส่งภายนอก เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ โดยสามารถจำแนกประเภทของรถขนส่งดังนี้

1. รถบรรทุกสิบล้อ (Truck) มีความสามารถในการรับน้ำหนักประมาณ 10 ตัน สำหรับขนส่งสิ่งปฏิกูลฯ (ของแข็ง) และที่บรรจุอยู่ในภาชนะที่มิดชิดสะดวกต่อการเคลื่อนย้าย เช่นภาชนะรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า (Roll-Off Box) มีปริมาตรบรรจุ 10-12 ตัน หรือภาชนะรูปทรงสี่เหลี่ยมคางหมู (Lugger Box) ที่มีปริมาตรบรรจุ 5-7 ตัน
2. รถแท้งค์ (Tanker) สำหรับการขนส่งสิ่งปฏิกูลฯ ชนิดของแข็งมีปริมาตรความจุประมาณ 12 - 15 ลูกบาศก์เมตร
3. รถพ่วง (Trailer) สำหรับการขนส่งสิ่งปฏิกูลฯ ที่เป็นของแข็งมีความสามารถในการรับน้ำหนักประมาณ 31 ตัน
4. รถสิบล้อมีครน สำหรับการขนส่งสิ่งปฏิกูลฯ ชนิดที่เป็นของแข็ง และบรรจุในภาชนะเพื่อสะดวกต่อการขนย้าย มีความสามารถในการรับน้ำหนักประมาณ 10 ตัน

สำหรับภาชนะบรรจุสิ่งปฏิกูลฯ ของบริษัทจะมีขนาดที่หลากหลาย ทั้งถึงเหล็กขนาด 1 ตัน ถึงเหล็กขนาด 2 ตัน ถึงเหล็กขนาด 10-12 ตัน และถูงขนาดใหญ่ขนาดบรรจุ 1 ตัน ซึ่งเหมาะสมกับสิ่งปฏิกูลฯ ในแต่ละขนาดที่แตกต่างกันไป และเหมาะสมกับความต้องการของลูกค้าแต่ละประเภท

### **3.6 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม**

จากการที่บริษัทได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (“สผ.”) ให้บริหารและประกอบการโครงการศูนย์บริหารจัดการวัสดุเหลือใช้อุตสาหกรรม (เตาเผาขยะอุตสาหกรรม) นั้น บริษัทได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานดังกล่าว โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวจะนำเสนอต่อ สผ.รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยให้มีหน่วยงานกลางดำเนินการตรวจสอบ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยบริษัทได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการจัดการคุณภาพ ISO 9001:2008 (ตั้งแต่วันที่ 19 กันยายน 2554 ถึงสิ้นสุดวันที่ 18 กันยายน 2557)และมาตรฐานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2004 (ตั้งแต่วันที่ 19 กันยายน 2554 ถึงสิ้นสุดวันที่ 18 กันยายน 2557)โดย บริษัท มูดี อินเตอร์เนชั่นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด ในขอบเขตของ



การรวบรวม ขนส่ง และการจัดการของเสียอุตสาหกรรม(เพื่อกำจัดโดยเตาเผาขยะ) ทั้งนี้ รายงานชุดล่าสุดได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดย บริษัท เอส.จี.เอส.(ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน 2555 โดยสามารถสรุป ได้ดังนี้

| หัวข้อ           | ผลการตรวจวัด        | การดำเนินการ  |
|------------------|---------------------|---|
| คุณภาพอากาศ      | อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด | <ul style="list-style-type: none"><li>- ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์กำจัดและควบคุมมลพิษทางอากาศ แบบ Semi-Dry &amp; Wet</li><li>- ติดตามผลการตรวจวัดปริมาณมลพิษที่ระบายออกจากปล่องระบายอากาศ</li><li>- ดำเนินการบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์และเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบควบคุมมลพิษเป็นประจำและจัดเตรียมให้มีอุปกรณ์สำรองเพียงพอสำหรับใช้งานได้อย่างน้อย 2 ปี</li><li>- จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับเตาเผาในกรณีที่เกิดไฟฟ้าขัดข้อง</li><li>- จัดให้มีการบำบัดกลิ่นที่เกิดภายในห้องสุบถ่ายของเสียที่เป็นของเหลวและในอาคารเก็บของเสียประเภทของแข็ง ตามที่มาตรการกำหนด</li><li>- จัดบันทึกและรายงานผลกรณีที่เกิดการดำเนินการผิดปกติที่ด้อยระบายนมลพิษทางปล่องอุกเงินสู่บรรยากาศ</li><li>- จัดให้มีการกำจัดเถ้าลอยอย่างถูกวิธีตามที่กฎหมายกำหนด</li><li>- ดำเนินการปลูกต้นไม้แบบ 3 ชั้น สลับฟันปลาบริเวณโดยรอบ โครงการเพื่อเป็น Buffer Zone ซึ่งจะช่วยป้องกันปัญหาในเรื่องฝุ่นและกลิ่นต่างๆ</li></ul> |
| ระดับเสียง       | อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด | <ul style="list-style-type: none"><li>- จัดให้มีห้องคลุมเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีเสียงดังไม่เกิน 85 dB(A) เพื่อลดการแพร่กระจายของเสียง</li><li>- บริเวณห้อง Control Room จัดให้มีประตู 2 ชั้น เพื่อกั้นเสียงดัง</li><li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียง ได้แก่ Ear-Plug และ Ear Muff สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ</li></ul>  |
| คุณภาพน้ำผิวดิน  | อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด | <ul style="list-style-type: none"><li>- มีการแยกระบบรวบรวมน้ำออกเป็นสองส่วนอย่างชัดเจน ระหว่างน้ำเสียปนเปื้อนกับน้ำฝน น้ำเสียที่ปนเปื้อนภายในโครงการทั้งหมดจะถูกรวบรวมลงสู่บ่อ Sump หรือบ่อพักน้ำปนเปื้อนที่ติดตั้งเครื่องสูบ ก่อนจะถูกสูบไปกำจัดยังเตาเผาของโครงการ ส่วนน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนจะระบายลงสู่รางระบายน้ำซึ่งแยกส่วนจากรางระบายน้ำเสียปนเปื้อน โดยลงสู่สวนคักขยะก่อนระบายสู่รางระบายของนิคมฯ สำหรับน้ำเสียจากอาคารสำนักงานจะผ่าน Septic Tank ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในเขตอุตสาหกรรมทั่วไปของนิคมฯ</li></ul>  |
| การคมนาคม        | อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด | <ul style="list-style-type: none"><li>- ติดตั้งเครื่องหมายจราจรภายในบริเวณ โครงการ เช่น กำหนดความเร็วขั้รถภายในโครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. หรือตามที่กฎหมายกำหนด</li><li>- ตรวจสอบรถบรรทุกของเสียให้มีสภาพดีพร้อมสำหรับใช้งานเป็นประจำทุกวัน</li><li>- ฝึกอบรมพนักงานให้มีความรู้ความเข้าใจถึงการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยและสามารถปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินได้ และให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด โดยจะมีการกำหนดโทษหากมีการละเมิดกฎ</li></ul>  |
| การจัดการของเสีย | อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด | <ul style="list-style-type: none"><li>- มีการตรวจสอบของเสียประเภทต่างๆเมื่อของเสียมาถึง โครงการ และก่อนป้อนของเสียเข้าสู่เตาเผา</li><li>- จัดให้มีอาคารรับและเก็บของเสียแต่ละประเภท</li><li>- กากของเสียที่เกิดจากการดำเนินโครงการ โดยขี้เถ้าลอย จะกำจัดโดยการตรึงสารพิษที่ปะปนอยู่ในเถ้า และทำให้อยู่ในรูปของแข็ง แล้วส่งไปฝังกลบอย่างปลอดภัยที่ Secured Landfill ส่วนขี้เถ้าหนัก จะถูกเก็บไว้ในบ่อพักแล้วส่งไปฝังกลบ</li></ul>  |



| หัวข้อ                    | ผลการตรวจวัด        | การดำเนินการ   |
|---------------------------|---------------------|--|
| อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีผู้ยาสามัญประจำบ้านและเครื่องเวชภัณฑ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการรั่วไหลของของเสียที่เป็นของเหลวบริเวณรอบๆ ถังเก็บของเสียเป็นประจำทุกวัน โดยการเดินตระเวนรอบพื้นที่ทำงาน</li> <li>- ดำเนินการติดตั้ง Pressure Gauge เพื่อวัดระดับความดันภายในถังเป็นประจำทุกวัน</li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียง ทั้ง Ear-Muff และ Ear- Plug อย่างเพียงพอ และกำหนดให้พนักงานใช้อุปกรณ์ป้องกันทุกครั้งที่ต้องปฏิบัติงานในที่ที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์</li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย เช่น ห้องปฏิบัติการ บริเวณรับและเก็บของเสีย</li> <li>- จัดให้มีการฝึกอบรมแก่พนักงานทุกคน เป็นประจำ สำหรับพนักงานใหม่และพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่ในการปฏิบัติงานเฉพาะอย่าง ให้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน</li> <li>- มีกฎระเบียบด้านความปลอดภัยซึ่งครอบคลุมหัวข้อนโยบายความปลอดภัยหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคคล การปฏิบัติตนในขณะที่ทำงาน หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน การรายงานอุบัติเหตุ การก่องและการเก็บของเสียและสารเคมี การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ การให้ความปลอดภัยต่อสาธารณะ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การทำความสะอาดอุปกรณ์ การใช้เครื่องมือดับเพลิงและอุปกรณ์เหตุฉุกเฉิน</li> <li>- ทำการซ้อมแผนการดับเพลิง การปฐมพยาบาล การช่วยเหลือฉุกเฉิน และการหนีไฟของพนักงาน โดยจัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงปีละครั้ง</li> <li>- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่และตรวจสอบสุขภาพประจำปีแก่พนักงานทุกคน โดยตรวจสอบสุขภาพต่างๆ ให้สอดคล้องกับงานที่พนักงานปฏิบัติ</li> </ul> |

ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าบริษัทได้ปฏิบัติงานครบถ้วนและเป็นไปตามมาตรการป้องกัน แก๊สและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และตั้งแต่อดีตที่ผ่านมาบริษัทไม่เคยมีข้อพิพาทด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ