



เอกสารประกอบการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน
ต่อการดำเนินโครงการ และมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร เทศบาลตำบล
โป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี

ที่ตั้งโครงการ
สำนักงานเทศบาลตำบลโป่งน้ำร้อน

ดำเนินการโดย
สำนักงานเทศบาลตำบลโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี

สารบัญ

| | หน้า |
|--|------|
| ส่วนที่1 | |
| บทนำ | 3 |
| 1.1 ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของโครงการ | 3 |
| 1.2 ประโยชน์ที่จะได้รับการพัฒนาโครงการ | 4 |
| 1.3 ผลผลิตและผลสัมฤทธิ์ของโครงการ | 5 |
| 1.4 สาระสำคัญสถานภาพของโครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน | 5 |
| ส่วนที่2 | |
| รายละเอียดโครงการและเทคโนโลยีการแปรรูปขยะมูลฝอยเป็นพลังงานไฟฟ้า | 7 |
| ส่วนที่3 | |
| มาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ | 15 |
| 3.1 มาตรการระยะเตรียมการโครงการ | |
| 3.2 มาตรการระยะก่อสร้างโครงการ | |
| 3.3 มาตรการระยะดำเนินการโครงการ | |
| 3.4 มาตรการเมื่อมีการรื้อถอนอาคาร | |
| ส่วนที่4 | |
| ช่องทางการติดต่อสอบถามและเสนอแนะเพิ่มเติม | 27 |

1. บทนำ

1.1 ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของโครงการ

ปี2561 ประเทศไทยมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นโดยรวม 27.8 ล้านตัน เมื่อเปรียบเทียบกับปี2560 มีปริมาณเพิ่มขึ้นร้อยละ1.64 สามารถคัดแยกมูลฝอยเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ร้อยละ34 ส่วนใหญ่เป็นการใช้ประโยชน์จากขยะรีไซเคิลและทำปุ๋ยอินทรีย์ขยะมูลฝอยชุมชนอีกจำนวน 10.88 ล้านตัน (ร้อยละ39) โดยมีขยะมูลฝอยที่ตกค้าง และถูกจัดการแบบไม่ถูกหลักวิชาการ (การกองกลางแจ้ง การฝังกลบในบ่อที่ไม่มีระบบป้องกันการรั่วซึม และการเผาในที่โล่ง) ร้อยละ27 (อ้างอิงข้อมูลของกรมควบคุมมลพิษ2561) ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนเป็นอย่างมาก เช่นเป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรคต่างๆ (เช่นหนู แมลงวันฯ) น้ำชะขยะที่อาจปนเปื้อนแหล่งดินและน้ำผิวน้ำใต้ดิน เกิดมลพิษทางอากาศจากไฟไหม้กองขยะ เกิดก๊าซเรือนกระจกในปริมาณมากที่มีผลต่อสภาวะโลกร้อนเป็นต้น ดังนั้น กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงจัดทำ โรดแมปการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย (ได้รับ ความเห็นชอบจากคณะรักษาความสงบแห่งชาติเมื่อ 26 สิงหาคม2557) ซึ่งเป็นแผนเร่งด่วนเพื่อแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่างๆ โดยมุ่งเน้นให้มีรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมโดยกำหนดให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอยและการจัดการขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน อาทิการแปรรูปเป็นปุ๋ยหมักการแปรรูปเป็นพลังงานเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าพร้อมทั้งส่งเสริมให้ภาคเอกชน เข้ามาลงทุน และดำเนินการกำจัดมูลฝอย

สำนักงานเทศบาลตำบลโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี ซึ่งปัจจุบันมีหลุมฝังกลบขยะมูลฝอยแบบ Sanitary Landfill กำลังประสบปัญหาการจัดขยะมูลฝอยไม่ทันต่อการเจริญเติบโตของเมือง เกิดการสะสมของขยะมูลฝอย ประกอบกับในพื้นที่ สภาพภูมิอากาศฝนตกต่อเนื่องยาวนาน ทำให้เกิดปัญหาขยะเน่าเหม็น ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและจิตใจของ ประชาชนอย่างรุนแรง จากเหตุผลดังกล่าว**สำนักงานเทศบาลตำบลโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี** จึงมีแนวคิดจัดทำโครงการกำจัดขยะมูลฝอยแบบครบวงจรเพื่อผลิตไฟฟ้า โดยโครงการฯ ถูกออกแบบให้สามารถกำจัดปริมาณขยะมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า180 ตันต่อวัน เพื่อบริหารจัดการขยะมูลฝอยภายในคลัสเตอร์ ซึ่งปัจจุบันมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นค่อนข้างมาก และยังคงประสบปัญหาในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในภาพรวมคือ ในการเก็บรวบรวม ถึงขยะมีกลิ่นเหม็น มีการถึงขยะไม่แยกประเภท ถึงขยะไม่เพียงพอ ตำแหน่งที่ตั้งถึงขยะไม่เหมาะสม รวมทั้งมีการค้ำขยะของคนแล ยังมีขยะหล่นเรี่ยราด มีน้ำเสียจากรถเก็บขยะ เก็บขยะไม่ตรงเวลา รวมถึงขาดการจูงใจให้มีส่วนร่วม รณรงค์ ส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง ขาดการประชาสัมพันธ์และให้ความรู้จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตาม ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในประเทศเพิ่มสูงขึ้นมาก ซึ่งเป็นผลมาจากจำนวนประชากรที่เพิ่ม รวดเร็ว ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ขยะมูลฝอยส่วนใหญ่จะถูกนำไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบซึ่งจะต้อง

การฝังกลบอย่างกว้างขวางเพื่อให้พบกับปริมาณขยะมูลฝอยที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ดังนั้นเมื่อขยะมูลฝอย อนาคตจึงจำเป็นต้องมีการหาวิธีการจัดการขยะมูลฝอยเหล่านี้

เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาดังกล่าวและมีการบริหารจัดการมูลฝอยเป็นไปอย่างยั่งยืนและไม่ส่งผลกระทบต่อพี่น้องประชาชนในคลัสเตอร์ของสำนักงานเทศบาลตำบลโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี จึงมีนโยบายทำโครงการให้มีการกำจัดมูลฝอยโดยนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิง เพื่อผลิต เป็นพลังงาน ไฟฟ้าซึ่งสามารถกำจัดขยะให้หมดไปอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยโครงการ มีลักษณะเป็นการแปร รูปขยะมูลฝอยชุมชนเป็นพลังงานไฟฟ้าและมอบหมายให้เอกชน ลงทุน100% เพื่อบริหารจัดการมูลฝอยโดย แปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงมูลฝอย ในเขตจังหวัด ที่มีขนาด กำลังผลิตไฟฟ้า2.99 เมกะวัตต์และ ขายให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค 2.65 จำนวนเมกะวัตต์ ให้ได้มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนดอย่างมี ประสิทธิภาพและไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

1.2 ประโยชน์ที่จะได้รับการดำเนินโครงการ

- เพื่อแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยในจังหวัดจันทบุรี
- เพื่อการบริหารจัดการและกำจัดขยะมูลฝอยของจังหวัดจันทบุรี
- เพื่อสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความสามารถในการขับเคลื่อนและผลักดันให้มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอย อย่างต่อเนื่องและถูกต้องตามหลักวิชาการ
- บรรเทาผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมจากการจัดการมูลฝอยของพื้นที่ในปัจจุบันรวมถึงเป็นการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีของท้องถิ่น
- มีส่วนส่งเสริมการสร้างอาชีพและรายได้ของประชาชนในท้องถิ่นจะส่งผลดีต่อเศรษฐกิจของ ท้องถิ่น
- มีการจัดตั้งกองทุนพัฒนาชุมชนพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า ซึ่งมีส่วนส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมของชุมชน
- ประหยัดงบประมาณของภาครัฐในการบริหารจัดการขยะ ทำให้สามารถนำงบประมาณส่วนดังกล่าวไปใช้พัฒนาระบบสาธารณูปโภคอื่นๆ
- เป็นโครงการต้นแบบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร และสร้างความตระหนักรู้ของชุมชนจากศูนย์เรียนรู้
- สอดคล้องตามนโยบายของรัฐตามแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก ซึ่งช่วยลดการพึ่งพาการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานเชิงพาณิชย์ที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศและเป็นการสร้างความทางด้านพลังงานในภาพรวมของประเทศ

1.3 ผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการ

ผลผลิตของการดำเนินโครงการ

1. องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดจันทบุรี โดยเฉพาะในกลุ่มคลัสเตอร์ **สำนักงานเทศบาลตำบลโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี** มีเทคโนโลยีการกำจัดขยะมูลฝอยที่ เหมาะสม และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
2. องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดจันทบุรีมีแผนปฏิบัติการบริหารจัดการขยะมูลฝอย เพื่อรองรับการพัฒนาและขยายตัวของท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสม
3. ลดปัญหามลภาวะจากการเผาไหม้ และสามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าจากขยะมูลฝอยได้

ผลลัพธ์ของการดำเนินโครงการ

1. ช่วยลดปัญหาเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่จังหวัดจันทบุรีและพื้นที่ใกล้เคียง โดยการแปรรูป ขยะเป็นเชื้อเพลิงเพื่อใช้ผลิตกระแสไฟฟ้า
2. ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ถูกจัดการอย่างเป็นระบบ เพื่อกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการ เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า
3. สามารถส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีรายได้ภาษีโรงเรือน ภาษีป้ายมีการ ตลอดจนสร้างงานในพื้นที่โครงการ

1.4 สาระสำคัญสถานภาพของโครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน

การดำเนินโครงการเป็นการช่วยลดปัญหาเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่จังหวัด โดยเฉพาะภายในคลัสเตอร์ของ **สำนักงานเทศบาลตำบลโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี** และพื้นที่ใกล้เคียงภายในจังหวัด ปริมาณขยะมูลฝอยเข้าโรงกำจัดไม่น้อยกว่า 180 ตันต่อวัน โดยการก่อกองขยะมูลฝอยดังกล่าวมาเผาในเตาเผาแบบตะกรับ (Stoker Type) ที่มีระบบการเผาไหม้ประสิทธิภาพสูงมลพิษที่เกิดจากกระบวนการน้อย และนำความร้อนจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงขยะมูลฝอยนำไปผลิตไอน้ำที่มีความดันและอุณหภูมิที่เพียงพอและเหมาะสมในการผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้าโดยปริมาณขยะมูลฝอยดังกล่าว ระบบกำจัดมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้า สามารถแปรรูปขยะเป็นพลังงานไฟฟ้าได้ ประมาณ 2.99 เมกะวัตต์ พลังงานไฟฟ้าส่วนหนึ่งในโครงการและส่วนที่เหลือจะจำหน่ายให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคปริมาณ 2.65 เมกะวัตต์ พลังงานขยะแปรรูปเป็นพลังงาน ไฟฟ้าดังกล่าวเป็นพลังงานหมุนเวียนจากพลังงานทดแทน เป็นไปตามนโยบายของกระทรวงพลังงาน และรัฐบาลในการผลิตไฟฟ้าจากผู้ผลิตรายเล็กมาก (VSPP) (รวมทั้งสามารถนำวัสดุเหลือจากกระบวนการกลับมาใช้ใหม่ได้ (RECYCLE) ซึ่งเป็นความต้องการที่เกื้อกูลต่อกันอบต.ลาดใหญ่ จึงมีความประสงค์ให้บริษัทเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมลงทุนก่อสร้างและบริหารจัดการระบบกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน โดยนำเทคโนโลยีที่เหมาะสม และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมาใช้ในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนให้เป็นไปตามหลักสุขาภิบาลสามารถป้องกันและแก้ไข

ปัญหาขยะมูลฝอยและไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในโลยีที่ใช้ในการกึ่งเทค กำจัดขยะมูลฝอยนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า รวมทั้งให้มีการป้องกันและลดผลกระทบจากการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นของพื้นที่ ซึ่งจะทำให้การบริหารจัดการขยะมูลฝอยมีประสิทธิภาพสามารถรองรับปริมาณขยะได้อย่างเพียงพอ สอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน ดังนั้นในโครงการกำจัดขยะมูลฝอยด้วยวิธีแปรสภาพด้วยความ เพื่อผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้าขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเจ้าของโครงการโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อร่วมบริหารจัดการขยะมูลฝอยในจังหวัดให้มีประสิทธิภาพ และแก้ไขปัญหาได้อย่างยั่งยืน

ปัจจุบันโครงการอยู่ในระหว่างการดำเนินการดำเนินโครงการนำเสนอรายงานศึกษาความเหมาะสมด้านต่างๆ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี เพื่อนำเสนอกระทรวงมหาดไทยมีมติเห็นชอบโครงการและดำเนินการคัดเลือกเอกชนโดยนำหลักเกณฑ์และวิธีกำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐที่ มาใช้บังคับโดยอนุโลม และให้ใช้วิธีการประมูลก่อนโดยพิจารณาจากผลประโยชน์ที่ราชการส่วนท้องถิ่น ประชาชนจะได้รับอย่างเป็นธรรมรวมถึงปัจจุบันทางเทศบาลยังอยู่ในระหว่างการจัดทำมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการตามประมวลหลักการปฏิบัติหรือCode of Practice; CoP เพื่อให้สอดคล้องตามนโยบายของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน(กกพ.) ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นมาตรฐานและ แนวทางปฏิบัติในการประกอบกิจการที่ให้เกิดความมั่นใจว่าการดำเนินโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมของพื้นที่โดยรอบ

โครงการมีการส่งเสริมให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียมีส่วนร่วมต่อกระบวนการดำเนินการและจัดทำ มาตรการป้องกัน แก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของ โดยที่ผ่านมาได้มีการทำโครงการ ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการช่วงวันที่ **วันที่ 20 ตุลาคม 2563 ถึง วันที่ 3 พฤศจิกายน 2563** และมีการ จัดเวทีประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียที่อยู่รอบที่ตั้งโครงการต่อ การ ดำเนินโครงการ และมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมใน **วันพุธที่ 4 พฤศจิกายน 2563 เวลา 9.00 ณ หอประชุมอเนกประสงค์ เทศบาล ตำบลโป่งน้ำร้อน** มีวัตถุประสงค์เพื่อประชาสัมพันธ์รายละเอียดของ โครงการการดำเนินการ และนำเสนอ มาตรการ ป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงรับฟังความคิดเห็น จากประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียขอคิดเห็น/ข้อเสนอแนะดังกล่าวซึ่งจะนำไปปรับปรุงแนวทางปฏิบัติและมาตรการฯ ของโครงการให้สอดคล้องตามข้อวิตกกังวลของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียต่อไป ดังนั้นจึงได้จัดทำ เอกสารฉบับนี้ขึ้นมาเพื่อให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียได้รู้ของโครงการ ก่อนเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็น

สำนักงานเทศบาลตำบลโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี โครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร

2. รายละเอียดโครงการ

| รายละเอียดโครงการ | |
|--------------------------------------|---|
| 2.1 ชื่อโครงการ | โครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร เทศบาลตำบลโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี |
| 2.2 ผู้ดำเนินโครงการ | เทศบาลตำบลโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี |
| 2.3 ประมาณค่าใช้จ่าย | งบประมาณลงทุนโดยประมาณ 320,000,000 บาท |
| 2.4 ระยะเวลาดำเนินการ | 1) นำเสนอกระทรวงมหาดไทย คัดเลือกเอกชนร่วมลงทุนและใบอนุญาตภายในปี2563 2) ระยะเวลาก่อสร้างโครงการ ประมาณ24 เดือน ปี2564-2565โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ที่เป็นจุดศูนย์กลางในการขนส่งขยะมูลฝอยมีขนาดพื้นที่ของโครงการไม่น้อยกว่า100 ไร่ |
| 2.4ที่ตั้งโครงการและแผนการดำเนินงาน | เทศบาลตำบลโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี (ดังรูปที่1) ปัจจุบันกำลังดำเนินการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ พร้อมทั้งเทคโนโลยี การกำจัดขยะมูลฝอยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้าที่มีความเหมาะสมโดยจะเน้นพิจารณาระบบเตาเผาแบบตะ (Stoker Type) และจัดทำมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พร้อมทั้งจัดประชุมรับความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียต่อมาตรการฯก่อนดำเนินการขออนุญาตประกอบกิจการต่อโรงงานอุตสาหกรรม และคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานในลำดับต่อไปทั้งนี้หากได้เอกชนร่วมลงทุนแล้ว และได้รับใบอนุญาตจากหน่วยงานข้างต้นจะเวลาในการก่อสร้างโครงการประมาณ 24 เดือนโดยจะมีการดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอยแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 334วันต่อปี |
| 2.5 ลักษณะโครงการและเชื้อเพลิงที่ใช้ | เป็นผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมากหรือ(Very Small Power Producer; VSPP) มีการผลิตและส่งไฟฟ้าเข้าระบบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ขยะมูลฝอยก่อนนำไปใช้เป็นแหล่งพลังงานในการผลิตไฟฟ้าต่อไป |
| 2.6 กำลังการผลิต กำลังการผลิต | โครงการมีกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด2.99 เมกะวัตต์ สำหรับไฟฟ้าที่ผลิตได้จะใช้ภายในบางส่วนและส่วนเหลือจะส่งจำหน่ายไฟฟ้าเข้าโครงข่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคทั้งนี้มีความสามารถในการรองรับมูลฝอยใหม่จากชุมชนไม่น้อยกว่า180 ตันต่อวัน |

สำนักงานเทศบาลตำบลโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี โครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร

รูปที่1ที่ตั้งโครงการ: สำนักงานเทศบาลตำบลโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี



| รายละเอียดโครงการ(ต่อ) | |
|-------------------------------|--|
| 2.7 กระบวนการผลิต | <p>เทคโนโลยีการผลิตกระแสไฟฟ้าของโครงการมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>(1) การขนส่งขยะมูลฝอยก่อนเข้าเตาเผาขยะแบบตะกรันขนส่งขยะมูลฝอยสดเข้าสู่โครงการเริ่มต้นด้วยรถเก็บขยะของเทศบาลที่เข้ามายังโรงงานจะต้องมีการบีบอัดมูลฝอยและคลุมปิดอย่างมิดชิดไม่ให้น้ำจากมูลฝอยรั่วเดินทางรถบรรทุกแต่ละคันจะสามารถบรรทุกมูลฝอยได้ประมาณ3-5ตัน มีการแยกเส้นทางคมนาคมภายในโครงการ ระหว่างบุคคล กับมูลฝอยอย่างชัดเจนรถเก็บขยะมูลฝอยผ่านเข้าประตูใหญ่เมื่อ จะต้องชั่งน้ำหนักที่เครื่องชั่งหลังจากนั้นขยะมูลฝอยจะถูกนำไปบ่อบำบัดขยะในอาคารรับขยะได้ออกแบบเป็นอาคารปิดชั้นเดียว ขนาดความกว้างประมาณ 20 เมตรและความยาวประมาณ 50 เมตร (1,000 ตารางเมตร) มีช่องเทขยะมูลฝอยลงสู่บ่อบำบัดขยะจำนวน 5 ช่อง ประตู เปิด- ช่องเทขยะเป็นแบบอัตโนมัติAutomatic) (และสามารถทำงานควบคุมด้วยมือManual) (ได้ด้วยในกรณีฉุกเฉินอาคารรับขยะและบ่อบำบัดขยะมูลฝอยมีระบบดูดอากาศเพื่อให้ความดันอากาศภายในต่ำกว่า บรรยากาศNegative(pressure) ป้องกันกลิ่นแพร่กระจายออกสู่ภายนอก โดยอากาศภายในอาคาร รับขยะและบ่อบำบัดขยะมูลฝอยจะถูกดูดด้วยพัดลมปฐมภูมิPrimaryfan)(นำไปใช้ในการเผาไหม้ในห้อง เเผาไหม้ และเป็นกร ในตัวด้วยขยะในบ่อบำบัดขยะจะถูกลำเลียงเข้าเตาเผาขยะแบบตะกรัน ด้วยปั้นจั่นคีบขยะโดย ติดตั้ง ไว้เหนือ บ่อบำบัดขยะมูลฝอย ทำหน้าคีบขยะมูลฝอยป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้โดยผ่านช่องกรวยรับขยะ มูลฝอยซึ่งติดตั้งอยู่ด้าน หน้าของเตา เเผาขยะกำจัดขยะมูลฝอยต่อไป นอกจากนี้แล้ว บันจั่นคีบขยะยังทำหน้าที่ในการคลุกเคล้าและขยะถ่ายเทขยะมูลฝอย</p> <p>(2) การผลิตไฟฟ้าเป็นการนำเชื้อเพลิงขยะมูลฝอยไปเผาไหม้ที่เตาเผาแบบตะกรัน(Stoker type : Step Grate) โดยมีกร้อนอากาศเข้าไปในปริมาณที่เหมาะสมและควบคุมอุณหภูมิการเผาไหม้ภายในเตาเผาให้อยู่ในช่วง850-1,000 องศาเซลเซียส เพื่อทำให้เกิดการเผาไหม้เชื้อเพลิงขยะได้อย่างสมบูรณ์และเกิดมลพิษทางอากาศน้อยสำหรับความร้อนที่ได้จากการเผาไหม้ จะถูกถ่ายเทให้กับสารตัวกลาง(น้ำที่หมุนเวียนเป็นระบบปิดทำให้สารตัวกลาง(น้ำจะเปลี่ยนสถานะกลายเป็นไอน้ำ และเกิดพลังงานไปขับเคลื่อนขับเคลื่อนเครื่องผลิตไฟฟ้า)จนทำให้มีกระแสไฟฟ้าเกิดขึ้นสำหรับสารตัวกลาง(ไอน้ำ)ที่ผ่านการขับเคลื่อนเครื่องผลิตไฟฟ้าจะถูกลดอุณหภูมิด้วยระบบน้ำ)หล่อเย็นเพื่อทำให้เกิดการควบแน่นให้กลายเป็นของเหลวก่อนหมุนเวียนเป็นระบบปิดเพื่อนำไปเป็นวัฏจักรนำไปใช้ซ้ำต่อไป</p> |

| รายละเอียดโครงการ(ต่อ) | |
|----------------------------|---|
| 2.8 การขนส่งขยะ | โครงการมีมาตรการในการป้องกันผลกระทบจากการขนส่งขยะมูลฝอยได้แก่ กำหนดเส้นทางของการขนส่งขยะโดยหลีกเลี่ยงเส้นทางผ่านชุมชนมากที่สุดประสานงานเพื่อจัดช่วงเวลาการขนส่งขยะเข้าพื้นที่โครงการอย่างเหมาะสมหลีกเลี่ยงการขนส่งขยะในช่วงโมงเร่งด่วนจัดให้มีศูนย์เรื่องร้องเรียนและทีมปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อล้างถนนเมื่อพบขยะไหลปนเปื้อนเส้นทางของการขนส่งน้ำชะ และกำหนดให้มีการล้างรถขยะก่อนออกจากพื้นที่โครงการ |
| 2.9 การควบคุมมลพิษทางอากาศ | กระบวนการเผาไหม้ขยะมูลฝอยในเตาเผาของโครงการจะก่อให้เกิดก๊าซต่างๆได้แก่ ฝุ่นละอองซัลเฟอร์ไดออกไซด์ไนโตรเจน ออกซิเจนไฮโดรคาร์บอนและสารไดออกซินเกิดขึ้นบางส่วนจึงระบบจะถูกลอกแบบให้มีการติดตั้งระบบป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดจากกิจกรรมข้างต้นเพื่อให้สามารถควบคุมสารมลพิษข้างต้นให้มีค่าดีกว่ามาตรฐานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกล่าวคือมีการคัดแยกของเสียอันตรายและพลาสติกพีวีซีออก จากมูลฝอยตั้งแต่ต้นทางที่จะนำไปเผาที่เตาเผา รวมถึงมีการควบคุมอุณหภูมิการเผาไหม้ที่เตาเผาให้อยู่ในช่วง850-1,000 องศาเซลเซียสเพื่อป้องกันการเกิดสารไดออกซินและลดการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนอีกทั้งออกแบบให้มีระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองที่มีประสิทธิภาพ ดักฝุ่นได้มากกว่าร้อยละ99 รวมถึงออกแบบให้มีการติดตั้งเครื่องดักจับไฮดรอกซ์ด้วยการสเปรย์น้ำต่าง นอกจากนี้มีการใช้ผงถ่านactivated carbon ในการดักจับสารประกอบอินทรีย์ที่อาจหลงเหลืออีกชั้นตอนหนึ่งบริเวณที่อาจก่อให้เกิดปัญหาด้านกลิ่นจากโครงการคือ บริเวณบ่อรับขยะมูลฝอยและอาคารคัดแยกมูลฝอย ออกแบบให้มีระบบระบายอากาศเพื่อที่จะทำให้ความดันอากาศภายในบ่อรับขยะและอาคารให้เป็นลบเพื่อป้องกันการรั่วไหลออกภายนอกและมีการรวบรวมอากาศที่ปนเปื้อนกลิ่นไปเผาบำบัดที่เตาเผา |

**องค์การบริหารส่วนตำบลลาดใหญ่จังหวัดสมุทรสงครามโครงการบริหาร
จัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร**

| รายละเอียดโครงการ(ต่อ) | |
|--|---|
| 2.10 แหล่งน้ำใช้ | โครงการมีความต้องการใช้น้ำประมาณ 100-150 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้โครงการจะใช้น้ำจากบ่อสำรองน้ำโครงการที่มีความจายในพื้นที่ไม่น้อยกว่า50,000 ลูกบาศก์เมตรจ านวน1-2 บ่อบนเนื้อที่5ไร่ เพื่อรองรับน้ำฝนไหลเข้าสระน้ำในช่วงฤดูฝน (ประมาณเดือน.ย.-ธ.ค.) เพื่อนำน้ำมาเก็บในอ่างความจุ 50,000ลบ.ม.ต่อส่วนกับการใช้น้ำบาดาล โดยจะไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน (น้ำที่เหลือและหมุนเวียนใช้ในโครงการฯ โดยไม่มีการปล่อยออกภายนอกโครงการจากนี้ มีการติดตั้งระบบผลิตน้ำประปาเพื่อดำรงคุณภาพน้ำจากบ่อสำรองน้ำก่อนนำไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆของโครงการ |
| 2.11 การจัดการน้ำเสียและน้ำทิ้ง | โครงการมีการรวบรวมน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากแต่ละแหล่งหรือแต่ละกระบวนการในการกาเนิด กำจัดขยะและผลิตไฟฟ้าที่เหลือใช้เฉลี่ยวัน100-200 ลูกบาศก์เมตร/วัน ไปรวมกันในบ่อพักน้ำก่อนจะถูกส่งไปยังระบบบำบัดน้ำจะถูกปรับคุณภาพน้ำเสียดังกล่าวให้ได้มาตรฐาน และอยู่ในบ่อพักก่อนปล่อยออกสู่สระพักและเก็บน้ำของโครงการเพื่อหมุนเวียนมาใช้ หรือนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการต่อไป |
| 2.12 การควบคุมระดับเสียง | แหล่งกำเนิดเสียงหลักของโครงการคือเครื่องคัดแยกหรือปรับสภาพมูลฝอยและอุปกรณ์เครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตกระแสไฟฟ้า โครงการได้ออกแบบติดตั้งเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงไว้ในอาคารที่มีผนังและหลังคาปกคลุมเพื่อป้องกันและควบคุมระดับผลกระทบต่อพื้นที่รอบข้าง |
| 2.13 การจัดการของเสีย | ของเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารสำนักงานของโครงการจะรวบรวมเข้าระบบคัดแยกมูลฝอยและนำไปใช้ประโยชน์เพื่อเป็นเชื้อเพลิงต่อไปสำหรับของเสียที่เกิดจากการผลิต เช่น ขี้เถ้า น้ำมันหล่อลื่นเสื่อมสภาพ เป็นต้นกากของเสียที่เกิดขึ้นไป กำหนดให้มีการรวบรวมในพื้นที่เก็บพักของเสียของโครงการเพื่อส่งกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการและสอดคล้องตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง |

กระบวนการกำจัดขยะมูลฝอยและผลิตพลังงานไฟฟ้า

โครงการระบบกำจัดขยะมูลฝอยและผลิตพลังงานไฟฟ้า สามารถอธิบายแผนผังกระบวนการทำงาน ดังแสดงตามรูปที่ 1 ดังนี้

รถบรรทุกขยะมูลฝอยผ่านระบบการชั่งน้ำหนักขยะมูลฝอยและขนถ่ายขยะลงสู่บ่อพักขยะ ขยะมูลฝอยจะถูกคลุกเคล้าด้วยปั้นจั่นคีบขยะ(Grabcrane) และพักทิ้งไว้ประมาณ-5วัน3 น้ำชะขยะจะถูกแยกออกมา และนำไปบำบัดปรับสภาพและนำกลับมาใช้ซ้ำได้อีกไม่ปล่อยทิ้งนอกพื้นที่โครงการ(Zerowastewater discharged) ขยะหลังจากพักไว้ในบ่อพักขยะแล้วจะมีน้ำหนักลดลงจากเดิม15%-20%โดยประมาณ มีค่าความชื้นลดลงและมีค่าความร้อนเพิ่มขึ้นเหมาะสมที่นำมาเผาไหม้ในเตาเผาขยะ(Incinerator)จากนั้นปั้นจั่น คีบขยะ(Grab crane) จะป้อนขยะมูลฝอยเข้าสู่เตาเผา อากาศและกลิ่นภายในบ่อพักขยะและอาคารรับขยะ ซึ่งเป็นอาคารปิดจะถูกดูดนำมาใช้ในการเผาไหม้และเป็นการกำจัดกลิ่นของขยะมูลฝอยด้วย

ในการดำเนินงานตลอดระยะเวลาโครงการระบบกำจัดขยะมูลฝอยและพลังงานไฟฟ้าปริมาณขยะมูลฝอยภายในจังหวัดที่รวบรวมเข้ามากำจัดในโครงการปริมาณไม่น้อยกว่า180ตัน/วัน

เพียงพอต่อการ ผลิตไฟฟ้าขนาด 2.99 เมกะวัตต์ และจำหน่ายให้การไฟฟ้าขนาด2.65 เมกะวัตต์

ความร้อนที่ได้จากการเผาไหม้ขยะมูลฝอยจะถ่ายเทความร้อนให้กับหม้อไอน้ำผลิตไอน้ำหม้อไอน้ำได้ออกแบบพิเศษให้มีอุณหภูมิของแก๊สไอเสีย (Fluegas) ที่ได้จากการเผาไหม้สูงกว่า 850C เป็นระยะเวลา มากกว่า 2 วินาที เพื่อกำจัดสารไดออกซิน(Dioxin)ให้หมดไป แก๊สไอเสีย(Flue gas) ที่ออกจากหม้อไอน้ำจะถูกบำบัดโดยระบบบำบัดมลภาวะแก๊สไอเสียก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ และยังมีติดตั้งระบบตรวจสอบมลพิษอากาศแบบต่อเนื่อง(Continuous Emission Monitoring System : CEMs) เพื่อเฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพของแก๊สไอเสียที่ระบายออกจากโครงการให้ได้ค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

ระบบผลิตน้ำจะผลิตน้ำใช้ที่เหมาะสมในกระบวนการผลิตของระบบต่างน้ำที่ใช้ในการผลิตไอน้ำหรือน้ำเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุDemineralized(water)

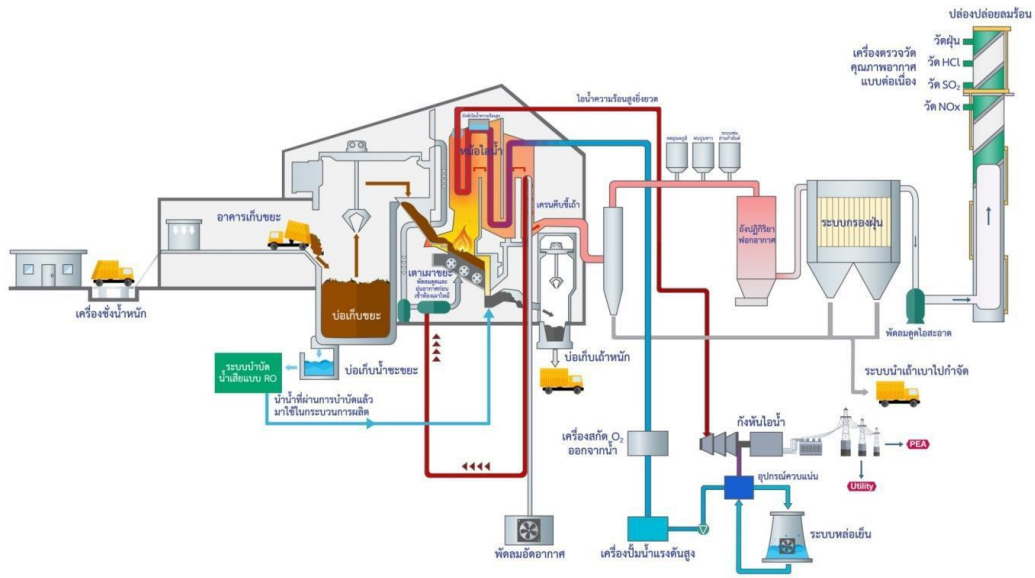
ไอน้ำที่ผลิตได้จากหม้อไอน้ำจะถูกนำไปขับเคลื่อนกังหันไอน้ำSteam(Turbine) ที่เชื่อมเข้ากับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าSynchronize(Generator) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าซึ่งพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้บางส่วนประมาณ 10% จะนำมาใช้ในกระบวนการผลิต ไฟฟ้าส่วนที่เหลือจะ การไฟฟ้าต่อไปจำหน่ายให้กับไอน้ำที่ไปหมุนกังหันแล้วจะมีอุณหภูมิและความดันลดลง จะถูกควบแน่นให้กลายเป็นน้ำ ควบแน่นที่ใช้ในอากาศระบายความร้อน (Air Cooled Condenser, ACC) และน้ำควบแน่นถูกส่งกลับไปรับ ความร้อนในหม้อไอน้ำอีกครั้ง มาหมุนเวียนเป็นวัฏจักรต่อเนื่อง

ถ้าที่เกิดจากกระบวนการเผาไหม้ต้องมีการจัดการอย่างเหมาะสมแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน กล่าวคือส่วนแรกประกอบด้วยเถ้าหนักBottom(Ash) มาจากเตาเผาขยะและบางส่วนของเถ้าลอยที่มาจากหม้อไอน้ำ(Fly ash from Boiler) เถ้าส่วนนี้จะคัดแยกโลหะและวัสดุนำมาใช้ซ้ำได้ออกมาก่อนที่นำกลับมาไปใช้ประโยชน์

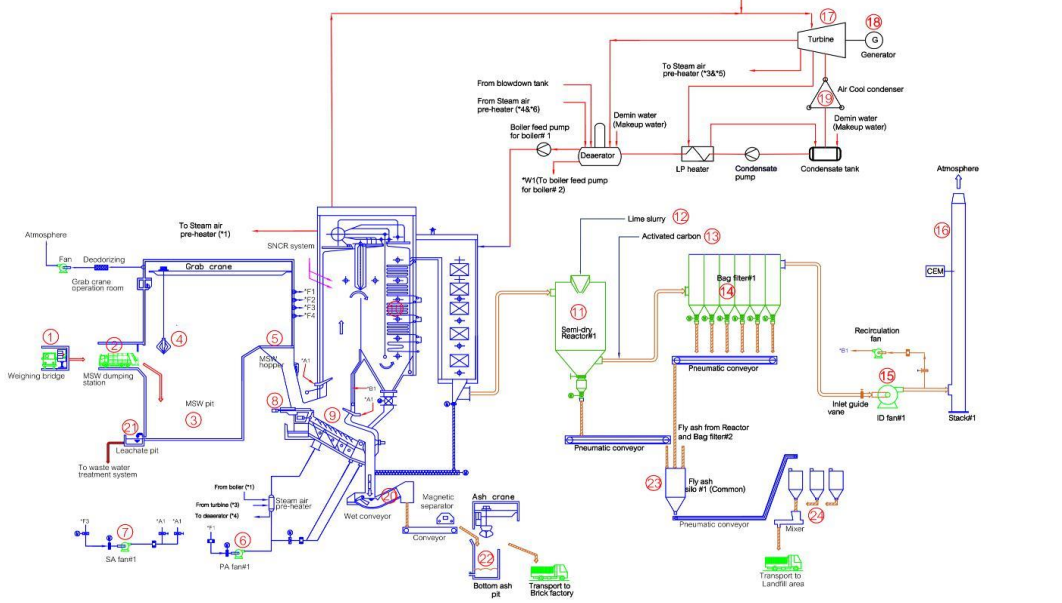
โครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร
 สำนักงานเทศบาลตำบลโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี

และในส่วนที่ 2 ถัดลคือ ยกจากระบบบำบัดมลภาวะแก๊สไอเสีย (Flyash from Flue gas treatment system)

ซึ่งถั่วลยส่วนนี้มีปริมาณไม่มาก อาจมีการปนเปื้อนสารเคมีและโลหะหนัก ไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ประโยชน์ได้ จะต้องเก็บรวบรวมแยกต่างหากและปรับสภาพทำให้เสถียรก่อนที่จะนำไปฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลหรือจ้างให้บริษัท ผู้ได้รับอนุญาตกำจัดถั่วตามกฎหมายรับไปดำเนินการต่อไป



รูปที่ 1 แสดงกระบวนการกำจัดขยะมูลฝอยเพื่อผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้า



รูปที่ 1 แผนผังกระบวนการระบบกำจัดขยะมูลฝอยและผลิตไฟฟ้า

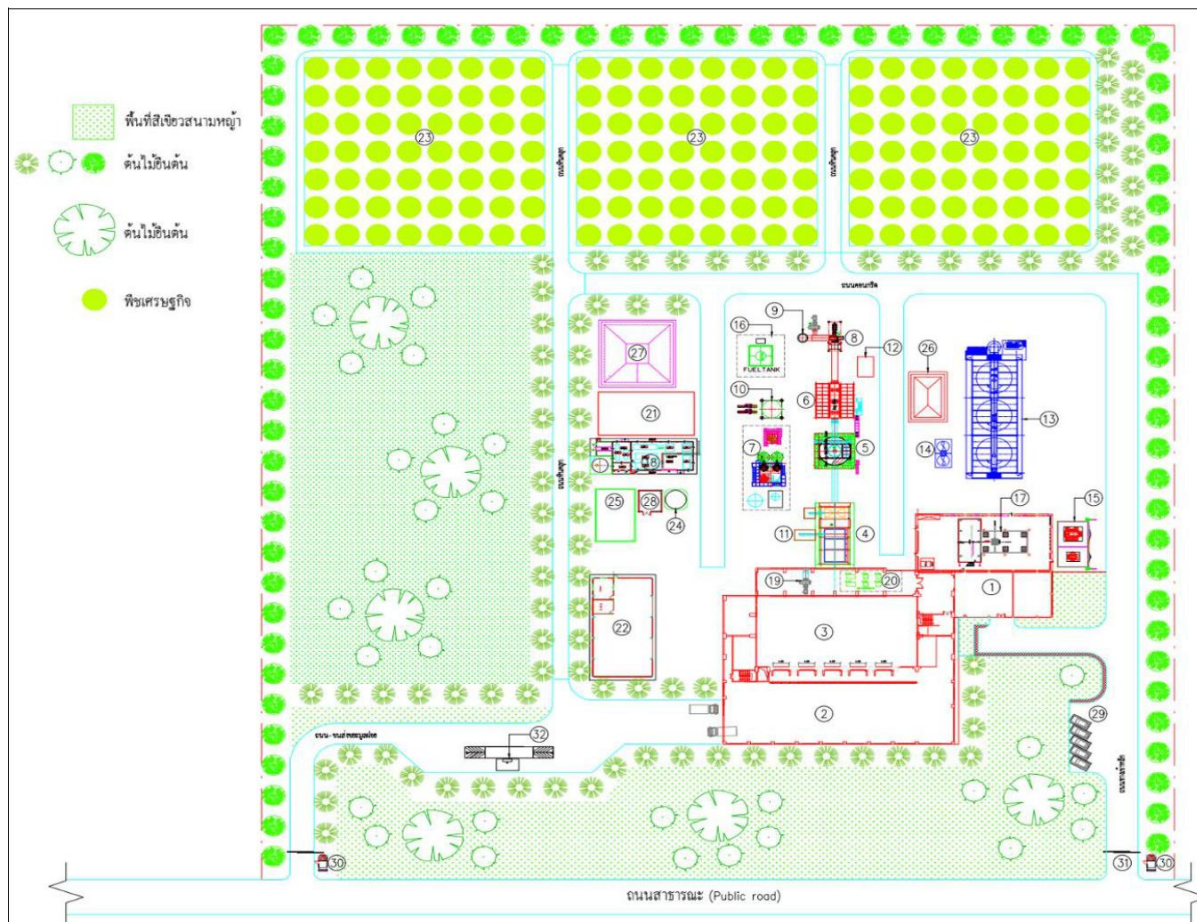
สำนักงานเทศบาลตำบลโป่งน้ำร้อน
จังหวัดจันทบุรี โครงการบริหารจัดการ
ขยะมูลฝอยแบบครบวงจร

รายการเครื่องจักร/อุปกรณ์

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. ระบบชั่งน้ำหนัก | 13. ระบบฉีดถ่านกัมมันต์ |
| 2. อาคารรับขยะมูลฝอย | 14. เครื่องดักกรองฝุ่น |
| 3. บ่อพักขยะ | 15. พัดลมเหนี่ยวนำ(ID fan) |
| 4. บันจันค้ำขยะ | 16. ปล่องระบายไอเสีย(Stack) |
| 5. กรวยรับขยะมูลฝอยเข้าเตาเผา | 17. กังหันไอน้ำ(Steamturbine) |
| 6. พัดลมปฐมภูมิ(PA fan) | 18. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า(Generator) |
| 7. พัดลมทุติยภูมิ(SAfan) | 19. เครื่องควบแน่นไอน้ำชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ(ACC) |
| 8. ชุดดับป้อนขยะเข้าเตาเผา | 20. ชุดลำเลียงถ่าน |
| 9. เตาเผาขยะมูลฝอย | 21. บ่อรับน้ำชะขยะมูลฝอย |
| 10. หม้อไอน้ำ | 22. บ่อพักถ่านก้น(Bottom ash pit) |
| 11. ถังบำบัดแก๊สไอเสีย | 23. ถังเก็บเถ้าลอย(Fly ash silo) |
| 12. ระบบฉีดน้ำปูนขาว | 24. ระบบปรับเสถียรเถ้าลอย(Fly ash stabilization system) |

สำหรับการออกแบบแผนผังการจัดวางรูปแบบโครงการของเครื่องจักร อุปกรณ์สามารถแสดง 3 ดังรูปที่

สำนักงานเทศบาลตำบลโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี โครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร



| | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | อาคารสำนักงานและอาคารโรงไฟฟ้า (Office and Power house building) | 17 | ชุดกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Turbine and Generator system) |
| 2 | อาคารรับเชื้อเพลิงขยะ (MSW receiving building) | 18 | ระบบปรับสภาพน้ำ (Water Treatment system) |
| 3 | บ่อรับเชื้อเพลิงขยะ (MSW Pit) | 19 | ปั๊มน้ำบ่อน้ำหม้อไอน้ำ (Boiler Feed pump) |
| 4 | เตาเผาขยะมูลฝอยและหม้อไอน้ำ (Incinerator and boiler) | 20 | ระบบอัดอากาศสำหรับอุปกรณ์และเครื่องมือวัด (Service Air and Instrument Air system) |
| 5 | ระบบดักจับแก๊สไอเสีย (Flue gas reactor system) | 21 | ระบบบำบัดน้ำเสีย (Waste water treatment system) |
| 6 | เครื่องดักจับฝุ่นด้วยถุงกรอง (Bag filter) | 22 | อาคารซ่อมบำรุง (Workshop building) |
| 7 | ระบบเคมีสำหรับระบบดักจับแก๊สไอเสีย (Chemical for flue gas treatment system) | 23 | พื้นที่ฝังกลบเถ้า (Ash disposal area) |
| 8 | พัดลมเหนียว (ID fan) | 24 | ถังน้ำใช้ (Service water tank) |
| 9 | ปล่องระบายไอเสีย (Stack) | 25 | ถังน้ำดิบ (Raw water tank) |
| 10 | ถังไซโลเก็บเก็บเถ้าลอย (Fly ash silo) | 26 | บ่อน้ำ Holding pond |
| 11 | บ่อเก็บเถ้าหนัก (Bottom Ash pit) | 27 | บ่อน้ำ Reuse |
| 12 | ห้องไฟฟ้าควบคุมระบบดักจับแก๊สไอเสีย (Electrical room for flue gas reactor system) | 28 | อาคารปั๊มน้ำดิบและปั๊มน้ำดับเพลิง (Pump house and firewater house) |
| 13 | เครื่องควบแน่นไอน้ำชนิดระบายอากาศด้วยอากาศ (Air cooled condenser) | 29 | ลานจอดรถ (Packing area) |
| 14 | หอหล่อเย็นเสริม (Auxiliary cooling tower) | 30 | ป้อม โรง (Guardhouse) |
| 15 | หม้อแปลง (Transformer) | 31 | ประตูทางเข้าหลัก (Main entrance Gate) |
| 16 | ถังเก็บน้ำมันดีเซล (Diesel storage) | 32 | คานชั่งน้ำหนัก (Track scale) |

รูปที่ 3 แผนผังรูปแบบโครงการระบบกำจัดขยะมูลฝอยและผลิตไฟฟ้า

3. มาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

3.1 มาตรการระยะเตรียมการโครงการ

1) มาตรการด้านการออกแบบและวางผังโครงการ

- การเลือกที่ตั้งโครงการต้องไม่ให้ขัดต่อกฎหมายที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน เช่น พระราชบัญญัติผังเมือง พ.ศ.2518. พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535. พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522. และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับพ.ศ.สิ่งแวดล้อม
- กำหนดให้มีการจัดสรรพื้นที่สีเขียวสำหรับปลูกไม้ยืนต้นรอบพื้นที่โครงการอย่างน้อยร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการเพื่อใช้ประโยชน์เป็นแนวป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และทัศนียภาพ
- พิจารณาออกแบบและวางผังโครงการโดยให้คำนึงถึงความเหมาะสมของลักษณะและขนาดพื้นที่รวมถึงความปลอดภัยและการป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมหรือเหตุเดือดร้อนโดยรำคาญ ออกแบบให้กิจกรรมหรืออุปกรณ์ในการผลิตต้องอยู่ห่างจากพื้นที่อ่อนไหว Sensitive Area() โดยรอบให้ มากที่สุด
- ควบคุมไม่ให้มีกิจกรรมของโครงการกีดขวางทางน้ำไหลตามธรรมชาติหรือมีการรुकล้ำน้ำ สาธารณะและแม่น้ำลำคลองหรือทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทิศทางการไหลของกระแส น้ำเดิม

2) มาตรการด้านการจัดการทรัพยากรน้ำ

- โครงการกำหนดให้มีบ่อพักที่มีความจุไม่น้อยกว่าน้ำดิบ 50,000 ลูกบาศก์เมตร/บ่อ ซึ่งอาจจะใช้จำนวน 1-2 บ่อเพื่อสำรองน้ำไว้ให้เพียงพอใช้ในโครงการ และอาจจะใช้ร่วมกับน้ำบาดาลในกรณี ปริมาณน้ำใช้ไม่เพียงพอ
- กำหนดให้มีการคัดเลือกเทคโนโลยีในการผลิตไฟฟ้าและระบบเสริมการผลิตที่มีความต้องการใช้น้ำน้อยที่สุด
- โครงการออกแบบให้มีการหมุนเวียนน้ำเสีย/ทิ้งที่กลับไปใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการโดยไม่มีการระบายลงแหล่งน้ำสาธารณะ

3) มาตรการด้านคมนาคมขนส่ง

- วางผังโครงการโดยจัดเตรียมพื้นที่จอดรถบรรทุกขยะมูลฝอยภายในพื้นที่ของโครงการให้เพียงพอเพื่อหลีกเลี่ยงการจอดรถบริเวณถนนสาธารณะหน้าโครงการ
-

- หากช่วงก่อสร้างมีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดการกีดขวางเส้นทางการจราจรของประชาชนหรือชุมชนจะต้องประสานงานหน่วยงานเจ้าของพื้นที่และต้องจัดเตรียมทางเบี่ยงที่เหมาะสม รวมถึงต้องจัดมีป้ายหรือสัญลักษณ์ให้ผู้สัญจรสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน

4) มาตรการด้านการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ

- จัดทำแผนกิจกรรมการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารการดำเนินโครงการทั้งในด้านประโยชน์และมาตรการป้องกันแก้ไขและติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ชุมชนทราบอย่างต่อเนื่องโดยกำหนดให้ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการเป็นกลุ่มเป้าหมายที่ต้องทำการประชาสัมพันธ์

- จัดเตรียมการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารการดำเนินโครงการให้ชุมชนรับทราบในรูปแบบที่ง่ายและเหมาะสมกับชุมชน

- ดำเนินการด้านมวลชนสัมพันธ์และกิจกรรมทางสังคมร่วมกับผู้นำผู้มีส่วนชุมชน ได้เสียกลุ่มประชาชนทั่วไป และเจ้าหน้าที่หน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ

5) มาตรการด้านการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย

โครงการจัดทำแผนกิจกรรมการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารการดำเนินโครงการฯ ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนพ.ศ. 2548 โดยมีกระบวนการ ดังนี้

- คณะกรรมการดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ประกอบด้วย

- 1) ตัวแทนประชาชน
- 2) ตัวแทนภาครัฐ
- 3) ผู้มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์
- 4) ผู้แทนเจ้าของโครงการ

เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการก่อนการจัดเวทีรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้เสียอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย15วัน โดยเปิดเผย ณ สถานที่ที่ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียเข้าถึงเบาะพบเห็นได้โดยง่าย

- จัดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ และมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายประกอบที่ตั้งประชาชนโครงการ รวมถึงหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรวมทั้งเปิดให้มีการรับฟังความคิดเห็นผ่านช่องทางอื่นเพิ่มเติมภายในระยะเวลา 15 วันนับจากวันที่จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียแล้วเสร็จ

- จัดให้มีการติดประกาศสรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนภายใน15วัน นับแต่วันที่รับฟังความคิดเห็นฯ แล้วเสร็จทั้งนี้จัดให้มีระยะเวลาในการติดประกาศอย่างน้อย15 วัน โดยให้ติดประกาศที่หน่วยงานราชการท้องถิ่น ที่ทำการชุมชน ศาลาประชาคมและแหล่งชุมชน

3.2 มาตรการระยะก่อสร้างโครงการ

1) มาตรการด้านคุณภาพอากาศ

- กำหนดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน และจัดทำรั้วโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างให้มีกำลังมั่นคงแข็งแรง โดยมีความสูงจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร
- ฉีดพรมน้ำบริเวณถนนในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อย 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) และเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมกรณีที่มีอากาศแห้งหรือมีปริมาณฝุ่นละอองสูง
- จัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่ที่มีผนัง/ผ้าใบปิดทับด้านข้างอย่างน้อย
- การขนส่งวัสดุก่อสร้างชนิดที่อาจฟุ้งกระจายหรือตกลงพื้นที่จราจรต้องมีการปิดคลุมทุกครั้งที่มีการขนย้าย
- ล้างทำความสะอาดตัวรถและล้อรถที่มีเศษหินดินโคลน หรือทรายก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ
- กรณีที่มีเศษวัสดุร่วงหล่นจากรถบรรทุกนอกรั้วโครงการ ให้ทำความสะอาดเศษวัสดุที่ร่วงหล่น และ/หรือเร่งดำเนินการเคลื่อนย้ายของที่ตกหล่นให้เรียบร้อยโดยเร็ว หรือประสานงานกับหน่วยงานเจ้าหน้าที่พื้นที่เพื่อดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- กรณีมีข้อขัดแย้งในการพิจารณาว่าปัญหาฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นเนื่องจากการก่อสร้าง ให้ดำเนินการตรวจวัดด้วยเครื่องตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน โดยใช้เครื่องมือและวิธีการตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด ทั้งนี้ ให้ตรวจวัดบริเวณชุมชนที่อยู่เหนือลมและใต้ลมที่อยู่ใกล้ โครงการมากที่สุด โดยตรวจวัดต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่า 290 นาที 4 (ชั่วโมง 50 นาที) และไม่เกินกว่า 310 นาที 5 (ชั่วโมง 10 นาที) ในช่วงเวลาที่มีการก่อสร้างโดยผลต่างของค่าเฉลี่ยของปริมาณฝุ่นละอองตลอด ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด บริเวณชุมชนใต้ลมและเหนือลมต้องไม่เกิน 50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

2) มาตรการด้านเสียง

- กิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนให้มีการดำเนินงานเฉพาะ ในช่วงเวลากลางวัน ยกเว้นกิจกรรมจำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จจะต้องแจ้งให้ผู้นำพื้นที่ทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการในกิจกรรมนั้นๆ 7 วันอย่างน้อย
- การทำฐานรากของอาคารโดยใช้เสาเข็มด้วยการเจาะ กัด หรือตอก และการขุดดิน จะ สามารถดำเนินการได้เฉพาะในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก ถ้าจะดำเนินการในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้นต้องได้รับอนุญาตจากนายช่างตามพระราชบัญญัติควบคุมอา พ.ศ. 2522 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- จัดให้มีกำแพงกันเสียงหรือรั้วรอบโครงการเพื่อกันระหว่างพื้นที่ก่อสร้างกับพื้นที่อ่อนไหวโดย ที่ต้องมีการติดตั้งให้อยู่ใกล้กับแหล่งกำเนิดเสียงหรือพื้นที่อ่อนไหวมากที่สุดเท่าที่จะทำได้
- เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรที่มีระดับเสียงต่ำและตรวจสอบหารักษาอุปกรณ์และ เครื่องจักรให้มีสภาพดีอยู่เสมอ
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียง ได้แก่ ปลั๊กอุดเสียง EarPlugs) (หรือครอบหูลดเสียง Ear(Muffs) ให้แก่คนงานที่ทำงานบริเวณที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ

สำนักงานเทศบาลตำบลโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี

โครงการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าพบปะชุมชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอตลอดช่วงก่อสร้างเพื่อสอบถามถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการพร้อมทั้งหาแนวทางการลดผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นและให้บันทึกรายละเอียดพร้อมให้พนักงานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอนุญาตเรียกตรวจสอบได้ตลอดเวลา

3) มาตรการด้านการจัดการทรัพยากรน้ำ

- ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่สามารถรองรับน้ำเสียจากสำนักงานชั่วคราวและบ้านพักคนงาน หรือห้องน้ำ ห้องส้วม ได้อย่างเพียงพอ
- จัดสร้างรางระบายน้ำชั่วคราวในแนวเดียวกันกับที่จะก่อสร้างรางระบายน้ำเพื่อควบคุมน้ำถาวร การระบายน้ำจากการก่อสร้างไม่ให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ ทั้งนี้ให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพ รางระบายน้ำชั่วคราวเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพใช้งานโดยเร็ว
- จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลเพียงพอกับคนงานก่อสร้างในช่วงเวลาที่มีจำนวนสูงสุดในอัตราส่วนคนงานก่อสร้าง20คน ต่อห้องน้ำ 1 ห้อง ถ้ามีคนงาน100 คนขึ้นไป ให้เพิ่ม1ห้อง ต่อ คนงาน 25 คน โดยห้ามระบายของเสียใดๆ ที่ยังมีได้มีการบำบัดอย่างมีประสิทธิภาพลงแหล่งน้ำสาธารณะ
- จัดให้มีพื้นที่เฉพาะสำหรับซ่อมบำรุงเครื่องยนต์/อุปกรณ์ป้องกันน้ำเพื่อไม่ให้ปนเปื้อนกับน้ำฝนที่ไหลลงมาตามผิวดิน
- กำหนดให้พื้นที่สำนักงานสนามชั่วคราวและที่พักคนงานห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า50เมตร
- กรณีมีข้อโต้แย้งในการพิจารณาว่าปัญหาน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นมาจากกิจกรรมการก่อสร้างของ โครงการ ให้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำหลักวิชาการและสอดคล้องตามที่นั้นๆ กฎหมายกำหนด

4) มาตรการด้านคมนาคมขนส่ง

- ประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ทราบถึงแผนงานการก่อสร้างขอความร่วมมือในการจัดสรรเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนและกรณีที่มีการขนส่งเครื่องจักรขนาดใหญ่จะต้องประสานงานกับหน่วยงานดังกล่าวดำเนินการก่อนเคลื่อนย้าย
 - จำกัดความเร็วในการเดินทางขนส่งวัสดุก่อสร้างของยานพาหนะต่างๆ ในช่วงที่ผ่านชุมชนไม่เกิน30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และควบคุมความเร็วในพื้นที่ทั่วไปให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด
 - อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิดให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
 - การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมและตรวจสอบความเรียบร้อยของยานพาหนะในการขนส่งอย่างสม่ำเสมอ
 - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงชั่วโมง(ช่วงเช้าและช่วงเย็น)เร่งด่วน
-

5) มาตรการด้านการจัดการขยะ

- จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์รองรับขยะที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างไว้ตามบริเวณปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่และบริเวณที่พักคนงานให้เพียงพอและประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อดำเนินการเก็บขนไปกำจัดอย่างถูกต้องเหมาะสม
- ห้ามทิ้งขยะลงในรางระบายน้ำที่รวบรวมน้ำเสีย หรือท่อระบายน้ำ
- กำหนดให้เก็บแยกของเสียอันตรายโดยให้มีป้ายเตือนว่าเป็นสถานที่เก็บรวบรวมของเสียอันตรายที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนและนำไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป
- ควบคุมให้ผู้รับเหมากำหนดวิธีปฏิบัติงานเรื่องการแยกทิ้งขยะหรือของเสียอันตราย ให้คนงานที่เกี่ยวข้องทราบ

6) มาตรการด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสุขภาพ

- จัดให้มีการบริหารจัดการความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับการก่อสร้างตามข้อกำหนดของกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานรวมถึงจัดเตรียมงานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเช่นหมวกนิรภัย แวนตานิรภัย ที่ครอบหูภัยถุงมือนิรภัย เข็มอกนิรภัย รวมทั้งเครื่องมือและยาสำหรับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้เพียงพอและเหมาะสม

7) มาตรการด้านการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินการโครงการ

- ติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดโครงการไว้บริเวณด้านหน้าสถานที่ก่อสร้างซึ่งสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (เช่น ชื่อเจ้าของโครงการ ชื่อโครงการ ข้อมูลลักษณะ โครงการ โดยระบุรายละเอียดกำลังการผลิต และประเภทเชื้อเพลิง เป็นต้น)โดยที่ป้ายควรมีขนาดไม่น้อยกว่า 0.5x 1.0 เมตร
- ประสานงานกับหน่วยงานปกครองท้องถิ่นและผู้นำชุมชนเพื่อแจ้งแผนงานการดำเนินงานก่อสร้างโครงการอย่างต่อเนื่อง
- จัดให้มีศูนย์ประสานงานรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการกรณีที่เกิดข้อร้องเรียนจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว พร้อมทั้งให้มีการบันทึก ต่างๆ ได้แก่ ประเด็นข้อแนะนำ/ข้อร้องเรียนพร้อมทั้งรายละเอียด วันเวลา ชื่อผู้แนะนำ/ร้องเรียน การดำเนินการตามข้อแนะนำ/ข้อร้องเรียนทั้งนี้ต้องเตรียมข้อมูลให้พนักงานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอนุญาตเรียกตรวจได้ตลอดเวลา

3.3 มาตรการระยะดำเนินการ

1) มาตรการด้านคุณภาพอากาศ

(1) มาตรการควบคุมมลสารจากปล่องระบายของเตาเผา

- ออกแบบและติดตั้งระบบควบคุมมลพิษทางอากาศที่เกิดจเตาเผาได้แก่การควบคุมอุณหภูมิการเผาไหม้ให้อยู่ในช่วง850-1,000 องศาเซลเซียสติดตั้งเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตติดตั้งเครื่องสครับเบอร์โดยใช้น้ำต่าง และการใช้ผงคาร์บอนดูดซับสารอินทรีย์
- ควบคุมคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายของเตาเผาไม่เกินที่มาตรฐานกำหนดมีรายละเอียดดังนี้
 - * ควบคุมฝุ่นละอองไม่เกิน120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
 - * ควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน180 พีพีเอ็ม
 - * ควบคุมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ไม่เกิน30พีพีเอ็ม
 - * ควบคุมก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ไม่เกิน25พีพีเอ็ม
- จัดทำแผนการบำรุงรักษาเตาเผา ระบบ บำบัดมลพิษทางอากาศ และอุปกรณ์ประกอบทุกส่วนเพื่อคงประสิทธิภาพของระบบต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ
- จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นเกี่ยวกับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอในการซ่อมแซมเมื่อระบบเกิดการขัดข้อง
- กรณีมีเหตุขัดข้องฉุกเฉินเกิดขึ้นกับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้หยุดบ้อนเชื้อเข้าห้องเผาไหม้โดยทันทีเพื่อให้มีการเผาไหม้เฉพาะเชื้อเพลิงที่ค้างอยู่ในห้องเผาไหม้เท่านั้น และกระบวนการผลิตชั่วคราวจนกว่าจะสามารถซ่อมแซมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน และสามารถบำบัดมลพิษให้อยู่ในค่ามาตรฐานจึงจะเริ่มดำเนินการผลิตตามปกติ
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศโดยมีหน้าที่สอดคล้องตามกฎหมาย
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดำเนินการหาสาเหตุและวางแผนแก้ไขปรับปรุงระบบบำบัดมลพิษทางอากาศในกรณีที่ระบบมีประสิทธิภาพการทำงานลดลงจนกว่าระบบบำบัดมลพิษทางอากาศกลับมากอยู่ใน สภาพปกติ

(2) มาตรการควบคุมมลสารบริเวณพื้นที่รับขยะและอาคารคัดแยกขยะ

- ออกแบบให้มีระบบระบายอากาศเพื่อทำให้ความดันอากาศภายในบ่อรับขยะและอาคารคัดแยกขยะให้เป็นลบเพื่อป้องกันการรั่วไหลออกภายนอก และมีการรวบรวมก๊าซที่ปนเปื้อนกลิ่นไปเผาทำลายที่เตาเผา

(3) มาตรการควบคุมมลสารจากการลำเลียงเชื้อเพลิงขยะและซีเมนต์

- ติดตั้งระบบสายพานแบบปิดในการลำเลียงเชื้อเพลิงขยะไปยังเตาเผาและในการลำเลียงซีเมนต์จากเตาเผา/ระบบดักฝุ่นไปยังภาชนะเก็บพักที่เป็นระบบปิด
- จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิงขยะหรือซีเมนต์ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานโดยเฉพาะบริเวณที่เป็นข้อต่อหรือจุดเปลี่ยนผ่านต่างๆ
- รวบรวมซีเมนต์จากเตาเผาและเครื่องดักฝุ่นไปเก็บพักไว้ในภาชนะเก็บพักที่เป็นระบบปิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย

(4) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

- ตรวจวัดมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายของเตาเผาอย่างน้อยปีละ2 ครั้ง โดยกำหนดให้ตรวจวัดฝุ่นละอองรวมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ส่วนการตรวจวัดก๊าซไดออกซินกำหนดให้ตรวจวัดปีละ1 ครั้ง
- ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศปีละ2 ครั้ง(ครั้งละอย่างน้อย3วันต่อเนื่อง) โดยให้ตรวจบริเวณชุมชนด้านทิศเหนือลมและใต้ลมจำนวน 2 สถานี สำหรับดัชนีคุณภาพอากาศที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน10ไมครอน เฉลี่ย24 ชั่วโมงก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย1 ชั่วโมงและก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ทิศทางลมและความเร็วลม(ตามในแต่ละฤดูกาลหรือ ทิศทางลม)

2) มาตรการด้านเสียง

- เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดังจะต้องมีวิธีการลดระดับเสียงที่กำเนิด เช่น แหล่งการหล่อสีน การลดการสั่นสะเทือน และการปิดครอบ เป็นต้น
- ควบคุมระดับความดังของเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวนที่เกิดจากกระบวนการผลิตไฟฟ้าให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด
- จัดทำแผนตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงดังอากาศเช่น เครื่องอัดเครื่องผลิตไฟฟ้ารวมทั้งจัดทำแผนตรวจสอบแรงสั่นสะเทือน/ตั้งศูนย์เพลลาเครื่องจักรและตรวจสอบแท่นยึดเครื่องจักรเป็นประจำ
- จัดให้มีแนวป้องกันที่มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นโดยรอบพื้นที่ของโครงการหรือด้านที่ไกลอ่อนไหว
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อพบปะชุมชนใกล้เคียงและสอบถามถึงผลกระทบด้านเสียงที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานโครงการเป็นระยะๆ
- จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังภายในพื้นที่โครงการและกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงระหว่างที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว
- ตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป(ระดับเสียงสูงสุดระดับเสียงเฉลี่ย24 ชั่วโมง และระดับเสียงพื้นฐาน) และระดับเสียงรบกวน ปีละ2 ครั้ง ครั้งละ3วันต่อเนื่อง(ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด)โดยกำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียงอย่างน้อย2สถานี ได้แก่ ริมรั้วของโครงการชุมชนอ่อนไหวที่อยู่ใกล้กับและพื้นที่โครงการ

3) มาตรการด้านการจัดการทรัพยากรน้ำ

- กำหนดให้โครงการจัดให้มีบ่อสำรองน้ำดิบภายในพื้นที่โครงการโดยมีความจุไม่น้อยกว่า 50,000 ลูกบาศก์เมตร
- โครงการจะไม่มีมีการสูบน้ำจากแหล่งน้ำสาธารณะมาใช้ภายในโครงการ โดยน้ำใช้ในโครงการจะเก็บรวบรวมจากฝนตามฤดูกาล และจะใช้ร่วมกับน้ำบาดาลในกรณีนี้ฝนที่จัดเก็บไม่เพียงพอ
- จัดให้มีรางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อรวบรวมน้ำฝนจากภายในและภายนอกโครงการไปยังบ่อพักน้ำดิบ
- ตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำในพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกเดือน หากชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จโดยเร็ว
- น้ำเสียที่เกิดจากการดำเนินโครงการจะต้องรวบรวมลงระบบหมักขยะอินทรีย์เพื่อผลิตก๊าซชีวภาพทั้งนี้จะต้องไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกพื้นที่โครงการ

4) มาตรการด้านคมนาคมขนส่ง

- กำหนดเส้นทางการขนส่งขยะโดยหลีกเลี่ยงเส้นทางผ่านชุมชนให้มากที่สุด
- ประสานงานเพื่อจัดช่วงเวลาในการขนส่งขยะเข้าพื้นที่โครงการอย่างเหมาะสมและหลีกเลี่ยงการขนส่งขยะในชั่วโมงเร่งด่วน
- จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนและทีมปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อล้างถนนเมื่อพบน้ำปนเปื้อนเส้นทางขนส่ง
- กำหนดให้มีการล้างรถขยะออกจากพื้นที่โครงการ
- จำกัดความเร็วของรถขนส่งเชื้อเพลิงในช่วงที่ผ่านชุมชนไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และควบคุมความเร็วในพื้นที่ทั่วไปให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด
- อบรมและควบคุมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- จัดให้มีพื้นที่จอดรถขนส่งขยะภายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอเพื่อไม่ให้เกิดการจอดริมถนนสาธารณะ
- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุสาเหตุพร้อมแนวทางในการจัดการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น การขนส่งเชื้อเพลิงทั้งนี้ข้อมูลดังกล่าวต้องจัดเตรียมให้พนักงานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอนุญาต ตรวจสอบได้ตลอดเวลา

5) มาตรการด้านการจัดการขยะ

- จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอก่อนรวบรวมน้ำไปกำจัดต่อไป
 - การจัดการกากของเสียต้องดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ต้องมีการแยกของเสียแต่ละประเภทที่เกิดจากการผลิตก่อนที่จะนำไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการ
-

- กรณีมีของเสียอันตรายที่เกิดจากการดำเนินโครงการให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วทั้งนี้ตั้งแต่ พ.ศ.2548 ดำเนินการแยกของเสียอันตรายออกจากของเสียประเภทอื่นและจัดให้มีป้ายเตือนว่าเป็นพื้นที่ที่ รวบรวมของเสียอันตราย ที่สามารถเห็นได้อย่างชัดเจน และรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรม โรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป
- กำหนดวิธีปฏิบัติงานเกี่ยวกับการแยกทิ้งของเสียอันตรายและอบรมให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตราย

6) มาตรการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสุขภาพ

(1) ความปลอดภัยในการทำงาน

- จัดการความปลอดภัยในการทำงานอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพควบคุมดูแลรวมถึงและสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยในการทำงานให้แก่พนักงานในการปฏิบัติงาน

(2) ความปลอดภัยในการใช้เตาเผา

- ควบคุมการติดตั้ง การใช้งาน การซ่อมแซม/การดัดแปลงให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- จัดให้มีวิศวกรควบคุมและตรวจสอบเตาเผาตามระเบียบและวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด
- ตรวจสอบและทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานโดยการควบคุมของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ.2542
- ทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของเตาเผาอย่างน้อยปี ละ 1 ครั้งโดยวิศวกรสาขาเครื่องกลประเภทสามัญวิศวกรหรือวุฒิวิศวกรตามที่กฎหมายกำหนด

(3) ความปลอดภัยเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า

- ควบคุมดูแลระบบไฟฟ้าภายในโครงการให้เป็นไปตามหลักวิชาการหรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
 - จัดให้มีการตรวจสอบระบบไฟฟ้าในโครงการและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงานเป็นประจำทุกปีตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด
 - จัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยตลอดระยะเวลาการใช้งานตามข้อกำหนดของผู้ผลิตและให้เป็นไปตามมาตรฐานทางวิชาการ ตามหลักวิศวกรรมและความปลอดภัย
-

(4) ความปลอดภัยด้านอัคคีภัย

- จัดทำมาตรการฉุกเฉิน จัดการฝึกอบรม แนะนำวิธีการป้องกันเกี่ยวกับการปฏิบัติงานใน ส่วนที่อาจก่อให้เกิดอันตราย อุบัติเหตุและอุบัติเหตุ โดยฝึกซ้อมอย่างน้อยปี 1 ครั้ง ทั้งนี้ต้องแสดงละ หลักฐานเอกสาร การดำเนินการไว้ที่โรงงานและสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา
- ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา

7) มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

- จัดให้มีศูนย์ประสานงานการรับข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่อาจ ได้รับ จากการดำเนินโครงการ ทั้งนี้กรณีเกิดการร้องเรียนจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว
- ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในด้านต่างๆ ของผู้มีส่วนได้เสียอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ โดยให้กำหนดจำนวนตัวอย่างเพื่อสุ่มสำรวจความคิดเห็นให้เป็นไปตามหลักการ ทางด้านสังคมศาสตร์โดยครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายรอบที่ตั้งโครงการในระยะ 1 กิโลเมตร และต้องจัดทำรายงาน การดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการตอบสนองความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของประชาชน และการป้องกันหรือแก้ไข ปัญหาที่ดำเนินการไปแล้วให้ประชาชนได้รับทราบผ่านช่องทางต่างๆ
- พิจารณารับคนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานเป็นอันดับแรกตามความเหมาะสมกับลักษณะงานเพื่อ ลดปัญหาการอพยพของแรงงานต่างถิ่นและเป็นการส่งเสริมชุมชนให้ได้รับประโยชน์จากโครงการมากขึ้น
- กำหนดทีมงาน/ผู้รับผิดชอบงานด้านมวลชนสัมพันธ์อย่างชัดเจน เพื่อดำเนินงานด้านต่างๆ ตามที่ กำหนดไว้
- กำหนดให้มีแผนงานการจัดกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ชุมชนอย่าง ชัดเจน
- ดำเนินการด้านมวลชนสัมพันธ์และส่งเสริมกิจกรรมทางสังคมตามความเหมาะสมร่วมกับผู้นำ ชุมชน กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียชนทั่วไปประชาชน และเจ้าหน้าที่หน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ

3.4 มาตรการเมื่อมีการรื้อถอนอาคาร

1) มาตรการด้านคุณภาพอากาศ

- จัดให้มีแผงกันและใช้ผ้าใบกันฝุ่นละอองโดยรอบอาคารก่อนเริ่มงานรื้อถอน
- ฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง บริเวณพื้นที่ที่ทำการรื้อถอนและพื้นที่ข้างเคียงและให้เพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมในกรณีที่อากาศแห้งหรือเกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในปริมาณสูง
- การขนส่งวัสดุที่เกิดจากการรื้อถอนซึ่งมีโอกาสเกิดการฟุ้งกระจายหรือตกหล่นปิด ต้องมีการคลุมส่วนท้ายยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์จากการรื้อถอนด้วยผ้าใบ
- กรณีมีเศษวัสดุร่วงหล่นจากรถบรรทุกทุกนอกพื้นที่โครงการ ต้องเร่งดำเนินการเคลื่อนย้ายของที่ตกหล่นโดยเร็วหรือประสานงานหน่วยงานเจ้าของพื้นที่เพื่อดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- กำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดตัวรถและล้อรถที่มีเศษดิน โคลน หรือ ก่อนออกนอกทราฟฟี่พื้นที่โครงการ
- หากมีข้อขัดแย้งเกี่ยวกับปัญหาฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นเนื่องจากการรื้อถอนให้ดำเนินการตรวจด้วยเครื่องตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน โดยใช้เครื่องมือและวิธีการตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนดซึ่งตรวจวัดบริเวณชุมชนเหนือบ่อและใต้ลมที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการมากที่สุด และอยู่ระหว่างดำเนินการรื้อถอนโดยการตรวจวัดให้ทำต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่า 290 นาที (ชั่วโมง 50 นาที) และไม่เกินกว่า 310 นาที (ชั่วโมง 10 นาที) ในช่วงเวลาที่มีการรื้อถอนโดยผลต่างของค่าเฉลี่ยของปริมาณฝุ่นละอองตลอดช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดได้บริเวณชุมชนใต้ลมและเหนือบ่อต้องไม่เกิน 50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

2) มาตรการด้านเสียง

- กิจกรรมการรื้อถอนที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนให้มีการดำเนินงานเฉพาะในช่วงกลางวัน ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จจะต้องแจ้งให้ผู้นำชุมชนในพื้นที่ ทราบก่อนดำเนินการในกิจกรรมนั้นๆ ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน
- เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการรื้อถอนที่มีระดับเสียงต่ำและตรวจสอบบำรุงอุปกรณ์และเครื่องจักรให้มีสภาพดีอยู่เสมอ
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียง ได้แก่ ปลั๊กลดเสียง EarPlugs) (หรือครอบหูลดเสียง Ear)
- หลีกเลี่ยงการทิ้งสิ่งของจากที่สูง หากจำเป็นต้องมีปล่องหรือวัสดุรองรับเพื่อลดระดับเสียง

3) มาตรการด้านคมนาคมขนส่ง

- จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืนก่อนถึงพื้นที่รื้อถอนอย่างน้อย 100 เมตร
- จำกัดความเร็วของรถขนส่งหรือเคลื่อนย้ายวัสดุในช่วงที่ผ่านชุมชนไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และควบคุมความเร็วในพื้นที่ทั่วไปให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด
- อบรมและควบคุมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

- หากกิจกรรมรื้อถอนทำให้ผิวดินหรือป้ายสัญญาณชำรุดให้รีบดำเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วนและแจ้งหน่วยงานท้องถิ่นที่รับผิดชอบทราบหรือดำเนินงานตามแนวทางปฏิบัติโดยเร็ว

4) มาตรการด้านการจัดการขยะ

- จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์รองรับขยะที่เกิดขึ้นจากคนงานไว้ตามบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานและบริเวณที่พักคนงานให้พอเพียงและประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อดำเนินการเก็บขนไปกำจัดอย่างถูกต้องเหมาะสม
- ควบคุมให้ผู้รับเหมาต้องกำหนดวิธีปฏิบัติงานเรื่องการแยกทิ้งขยะหรือของเสียอันตรายอบรมให้คนงานที่เกี่ยวข้องทราบ
- คัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ส่วนของเสียที่เหลือจากการคัดแยกจะทำการเก็บรวมกับขยะทั่วไปและประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อดำเนินการเก็บขนไปกำจัดอย่างถูกต้องเหมาะสม
- กรณีมีของเสียอันตรายที่เกิดจากการรื้อถอน ให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ทั้งนี้ต้อง พ.ศ.2548 ดำเนินการแยกของเสียอันตรายออกจากของเสียประเภทอื่นและจัดให้มีป้ายเตือนว่าเป็นพื้นที่ที่เก็บรวบรวมขออันตรายที่สามารถเห็นได้อย่างชัดเจน และรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมมารับไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป
- การนำวัสดุจากการรื้อถอนไปกำจัด ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

5) มาตรการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสุขภาพ

- จัดให้มีการบริหารจัดการความปลอดภัยในการทำงานตามข้อกำหนดของกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานและตามข้อกำหนดของกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

6) มาตรการแจ้งข้อมูล/ประกาศ

- จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินการรื้อถอนโครงการบริเวณหน้าพื้นที่ของโครงการโดยประชาชนสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน หรือมีการเผยแพร่ข้อมูลทางช่องทางอื่นที่เหมาะสม
- ประสานงานกับหน่วยงานปกครองท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และประชาชนเพื่อแจ้งแผนงานการดำเนินงานการรื้อถอนโครงการอย่างต่อเนื่อง พร้อมกับการรับฟังความคิดเห็นต่อการดำเนินการ
- จัดให้มีศูนย์ประสานงานรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการรื้อถอนโครงการ กรณีที่เกิดข้อร้องเรียนจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว พร้อมทั้งให้มีการบันทึกข้อมูลต่างๆ ได้แก่ ประเด็นข้อแนะนำ/ข้อร้องเรียนพร้อมทั้งรายละเอียด วันเวลา ชื่อผู้แนะนำ/ร้องเรียน ดำเนินการตามข้อแนะนำ/ข้อร้องเรียนทั้งนี้ต้องเตรียมข้อมูลให้พนักงานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอนุญาตเรียกตรวจได้ตลอดเวลา

4. ช่องทางการติดต่อสอบถามและเสนอแนะเพิ่มเติม

หากมีข้อสงสัยเพิ่มเติม ข้อร้องเรียน ข้อเสนอแนะ สามารถติดต่อได้ตามช่องทางดังนี้

ตัวแทนโครงการ:

สำนักงานเทศบาลตำบลโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี

www.tessabanpong.go.th/index.php

โทรศัพท์ 039-387110 ต่อ 117 โทรสาร 039-387038