



1. **ชื่อโครงการ :** โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล
2. **เจ้าของโครงการ :** บริษัท กาศสินธุ์ โปโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด
3. **ประเภท : พลังงาน รหัส : 086**
  - 1) ที่อยู่/ที่ตั้งโครงการ : 99 หมู่ที่ 1 ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ 46110
  - 2) เบอร์โทรศัพท์ : 083-100-2281 โทรสาร : 043-134-107
  - 3) ข้อมูลรายละเอียดโครงการตามที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม : อ้างอิงข้อมูลจากรายงานผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ร่วมกับข้อมูลจากการเข้าติดตามตรวจสอบพื้นที่โครงการ เทียบกับรายละเอียดตามที่นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แสดงรายละเอียดในตารางที่ 1-1
    - 4) วัน-เดือน-ปีที่เข้าติดตามตรวจสอบโครงการ : ที่ปรึกษาเข้าดำเนินการติดตามตรวจสอบพื้นที่โครงการดังกล่าวเมื่อวันที่ 22 มกราคม 2556 ระหว่างเวลา 13.00-16.30 น.
    - 5) หนังสือแจ้งการพิจารณาเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ สผ. : หนังสือเลขที่ ทส 1009.7/4440 ลงวันที่ 12 พฤษภาคม 2554 ดังแสดงรายละเอียดในเอกสารแนบ 1
    - 6) สถานภาพโครงการ : เปิดดำเนินการ
    - 7) การนำส่งรายงานผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน Monitor ฉบับประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2555 และฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2555) ให้ สผ. /หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา :: พบว่า โครงการนำส่งรายงานฯ ฉบับดังกล่าว จัดทำโดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ให้ สผ. พิจารณาเรียบร้อยแล้ว
    - 8) ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการอื่นๆ เพิ่มเติมที่กำหนดโดยมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมและ/หรือมติดังรัฐมนตรี : แสดงรายละเอียดในเอกสารแนบ 2
    - 9) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ : พบว่า ส่วนใหญ่โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน แต่ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ ในหัวข้อมาตรการทั่วไปและเสียง ดังแสดงรายละเอียดในเอกสารแนบ 2
    - 10) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ : พบว่า ส่วนใหญ่โครงการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน แต่ไม่ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคุณภาพอากาศจากปล่อง และผลการตรวจวัดดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมเกินเกณฑ์มาตรฐาน ในหัวข้อ คุณภาพอากาศจากปล่องและคุณภาพน้ำ ดังแสดงรายละเอียดในเอกสารแนบ 2



**ตารางที่ 1-1** สรุปการดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท กาฬสินธุ์ ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัดไทย เทียบกับรายละเอียดตามที่นำเสนอไว้ในรายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

| รายการ            | การดำเนินงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | ตามที่นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                | *ตามที่นำเสนอไว้ในรายงาน Monitor ของโครงการ<br>ร่วมกับข้อมูลจากการเข้าติดตามตรวจสอบพื้นที่โครงการ                                                                                                                                                                       |
| 1. พื้นที่โครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>ประมาณ 185 ไร่</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ประมาณ 185 ไร่</li> </ul>                                                                                                                                                                                                        |
| 2. กำลังการผลิต   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ไฟฟ้าที่ผลิตได้ แบ่งเป็น 3 ช่วง คือ (1) <u>ฤดูหีบอ้อย</u> 61.41 เมกกะวัตต์ (2) <u>ช่วงละลายน้ำตาล</u> 35.31 เมกกะวัตต์ และ (3) <u>ช่วงปิดหีบและหยุดละลายน้ำตาล</u> 18.5 เมกกะวัตต์</li> </ul>                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>ไฟฟ้าที่ผลิตได้ แบ่งเป็น 3 ช่วง คือ (1) ฤดูหีบอ้อย 34 เมกกะวัตต์ (2) ช่วงละลายน้ำตาล 22 เมกกะวัตต์ และ (3) ช่วงปิดหีบและหยุดละลายน้ำตาล</li> </ul>                                                                               |
|                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ไอน้ำที่ได้ แบ่งเป็น 3 ช่วง คือ (1) ฤดูหีบอ้อย โรงน้ำตาลประมาณ 530.38 ตัน/ชม. โรงเอทานอล ประมาณ 22 ตัน/ชม. (2) ละลายน้ำตาล โรงน้ำตาล ประมาณ 68.46 ตัน/ชม. โรงเอทานอลประมาณ 22 ตัน/ชม. และ (3) <u>ช่วงปิดหีบและหยุดละลายน้ำตาล</u> ไอน้ำ ประมาณ 22 ตัน/ชม. จ่ายให้โรงงานเอทานอลเพื่อนำไปใช้ในกระบวนการผลิตเอทานอล</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ไอน้ำที่ได้ แบ่งเป็น 3 ช่วง คือ (1) ฤดูหีบอ้อย โรงน้ำตาลประมาณ 380 ตัน/ชม. โรงเอทานอล ประมาณ 22 ตัน/ชม. (2) ละลายน้ำตาล โรงน้ำตาล ประมาณ 100 ตัน/ชม. โรงเอทานอลประมาณ 22 ตัน/ชม. และ (3) ช่วงปิดหีบและหยุดละลายน้ำตาล</li> </ul> |
|                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการจัดส่งไฟฟ้า ประมาณ 5.96 เมกกะวัตต์ และไอน้ำปริมาณ 132.81 ตัน/ชม. ให้กับบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด</li> </ul>                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการจัดส่งไฟฟ้า ประมาณ 5.96 เมกกะวัตต์ และไอน้ำปริมาณ 132.81 ตัน/ชม. ให้กับบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด</li> </ul>                                                                                                             |
|                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการจัดส่งไฟฟ้าประมาณ 1.75 เมกกะวัตต์ และไอน้ำประมาณ 17.93 ตัน/ชม. ให้กับบริษัท เพโตรกรีน จำกัด เพื่อนำไปใช้ในกิจการของแต่ละโรงงาน</li> </ul>                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการจัดส่งไฟฟ้าประมาณ 1.75 เมกกะวัตต์ และไอน้ำประมาณ 17.93 ตัน/ชม. ให้กับบริษัท เพโตรกรีน จำกัด เพื่อนำไปใช้ในกิจการของแต่ละโรงงาน</li> </ul>                                                                               |
| 3. ผลิตภัณฑ์      | <ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำใส (Clear Water) และน้ำกรองในปริมาณ 5,040 ลบ.ม./วัน</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำใส (Clear Water) และน้ำกรองในปริมาณ 5,040 ลบ.ม./วัน</li> </ul>                                                                                                                                                                |
|                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำอ่อน (Soft Water) ปริมาณ 2,400 ลบ.ม./วัน</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำอ่อน (Soft Water) ปริมาณ 2,400 ลบ.ม./วัน</li> </ul>                                                                                                                                                                           |
|                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ไฟฟ้าและไอน้ำ</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>ไฟฟ้าและไอน้ำ</li> </ul>                                                                                                                                                                                                         |
| 4. เชื้อเพลิง     | <ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้เชื้อเพลิงชีวมวลทั้งหมด คือ ใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิงหลัก และใช้แกลบ ใบอ้อยและชิ้นไม้สับ (ไม้ยูคาลิปตัส) เป็นเชื้อเพลิงเสริม</li> </ul>                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้เชื้อเพลิงชีวมวลทั้งหมด คือ ใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิงหลัก และใช้แกลบ ใบอ้อยและ ชิ้นไม้สับ (ไม้ยูคาลิปตัส) เป็นเชื้อเพลิงเสริม</li> </ul>                                                                                       |



**ตารางที่ 1-1**      สรุปการดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท กาพลินธุ์ ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัดไทย เทียบกับรายละเอียดตามที่น่าเสนอไว้ในรายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

| รายการ                         | การดำเนินงาน                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | ตามที่น่าเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ                                                                                                                                                                                                | *ตามที่น่าเสนอไว้ในรายงาน Monitor ของโครงการ<br>ร่วมกับข้อมูลจากการเข้าติดตามตรวจสอบพื้นที่โครงการ                                                                                                                                                                  |
| 5. กระบวนการผลิต               | <ul style="list-style-type: none"> <li>การผลิตไฟฟ้าของโครงการ ใช้เป็นแบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ใช้ในระบบพลังงานความร้อนร่วมแบบกังหันไอน้ำ ใช้หลักการขยายตัวของไอน้ำที่มีความดันและมีอุณหภูมิสูงๆ ผ่านกังหันไอน้ำที่มีแกนต่อร่วมกับแกนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>การผลิตไฟฟ้าของโครงการ ใช้เป็นแบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ใช้ในระบบพลังงานความร้อนร่วมแบบกังหันไอน้ำ ใช้หลักการขยายตัวของไอน้ำที่มีความดันและมีอุณหภูมิสูงๆ ผ่านกังหันไอน้ำที่มีแกนต่อร่วมกับแกนของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า</li> </ul> |
|                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการแบ่งกระบวนการผลิต ออกเป็น 3 กรณี คือ ช่วงหีบอ้อย ช่วงละลายน้ำตาล และช่วงเปิดหีบและหยุดละลายน้ำตาล</li> </ul>                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการแบ่งกระบวนการผลิต ออกเป็น 3 กรณี คือ ช่วงหีบอ้อย ช่วงละลายน้ำตาล และช่วงเปิดหีบและหยุดละลายน้ำตาล</li> </ul>                                                                                                          |
| 6. ระบบควบคุมมลพิษ             | <ul style="list-style-type: none"> <li>หม้อไอน้ำที่โอนย้ายความรับผิดชอบมาจากโรงงานน้ำตาลกาพลินธุ์ : ใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศระบบมัลติไซโคลน (Multi Cyclone) ต่ออนุกรมกับระบบเปียก (Wet Scrubber) ชนิดที่เรียกว่า Mikrovane</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>หม้อไอน้ำที่โอนย้ายความรับผิดชอบมาจากโรงงานน้ำตาลกาพลินธุ์ : ใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศระบบมัลติไซโคลน (Multi Cyclone) ต่ออนุกรมกับระบบเปียก (Wet Scrubber) ชนิดที่เรียกว่า Mikrovane</li> </ul>                              |
|                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>หม้อไอน้ำใหม่ใช้ระบบดักฝุ่นไฟฟ้าสถิตย์(Electrostatic Precipitator : ESP)</li> </ul>                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>หม้อไอน้ำใหม่ใช้ระบบดักฝุ่นไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator : ESP)</li> </ul>                                                                                                                                         |
| 7. การจัดการขยะ/<br>กากของเสีย | <ul style="list-style-type: none"> <li>มูลฝอยทั่วไป : นำไปฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ</li> </ul>                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>มูลฝอยทั่วไป : นำไปฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ</li> </ul>                                                                                                                                                                        |
|                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>กากของเสียจากกระบวนการผลิต : มีรายละเอียดของการจัดการดังนี้</li> </ul>                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>กากของเสียจากกระบวนการผลิต : มีรายละเอียดของการจัดการดังนี้</li> </ul>                                                                                                                                                       |
|                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) กากอ้อย : นำไปเป็นเชื้อเพลิงให้กับหม้อต้มไอน้ำ</li> </ul>                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) กากอ้อย : นำไปเป็นเชื้อเพลิงให้กับหม้อต้มไอน้ำ</li> </ul>                                                                                                                                                                |
|                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>(2) กากน้ำตาล : เก็บในถังเพื่อส่งให้กับโรงงานเอทานอล</li> </ul>                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>(2) กากน้ำตาล : เก็บในถังเพื่อส่งให้กับโรงงานเอทานอล</li> </ul>                                                                                                                                                              |
|                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>(3) กากตะกอนหม้อกรอง : จัดสรรให้ชาวไร่นำไปเป็นปุ๋ย</li> </ul>                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>(3) กากตะกอนหม้อกรอง : จัดสรรให้ชาวไร่นำไปเป็นปุ๋ย</li> </ul>                                                                                                                                                                |
|                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>(4) น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว : ทำการรวบรวมใส่ถัง 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิดและจำหน่ายให้กับผู้ที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมต่อไป</li> </ul>                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>(4) น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว : ทำการรวบรวมใส่ถัง 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิดและจำหน่ายให้กับผู้ที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมต่อไป</li> </ul>                                                                                |



**ตารางที่ 1-1** สรุปการดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท กภาพสินธุ์ ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัดไทย เทียบกับรายละเอียดตามที่นำเสนอไว้ในรายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

| รายการ                                     | การดำเนินงาน                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | ตามที่นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ                                                                                                                                                                                | *ตามที่นำเสนอไว้ในรายงาน Monitor ของโครงการ<br>ร่วมกับข้อมูลจากการเข้าติดตามตรวจสอบพื้นที่โครงการ                                                                                                                                                  |
| 7. การจัดการขยะ/<br>กากของเสีย (ต่อ)       | (5) กากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำและระบบบำบัดน้ำเสีย : นำไป<br>ปรับปรุงดินในพื้นที่ของโครงการ                                                                                                                                                   | (5) กากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำและระบบบำบัดน้ำเสีย : นำไป<br>ปรับปรุงดินในพื้นที่ของโครงการ                                                                                                                                                   |
|                                            | (6) กระดาษกรองที่ปนเปื้อนสารตะกั่วจากห้องปฏิบัติการ : กระดาษกรอง<br>รวบรวมและปิดผนึกบรรจุในถัง 200 ลิตร รอการขนไปกำจัดขั้นสุดท้าย<br>โดย บริษัท เบตเตอร์ เวิร์ล กรีน จำกัด                                                                         | (6) กระดาษกรองที่ปนเปื้อนสารตะกั่วจากห้องปฏิบัติการ : ทำการรวบรวมและ<br>ปิดผนึกบรรจุในถัง 200 ลิตร รอการขนไปกำจัดขั้นสุดท้ายโดย บริษัท เบต<br>เตอร์ เวิร์ล กรีน จำกัด                                                                              |
|                                            | (7) เรซินที่เสื่อมสภาพแล้ว : เก็บรวบรวมไว้ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับ<br>อนุญาต                                                                                                                                                                    | (7) เรซินที่เสื่อมสภาพแล้ว : เก็บรวบรวมไว้ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต                                                                                                                                                                        |
| 8. การจัดการน้ำทิ้งและ<br>ระบบบำบัดน้ำเสีย | <ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน : จะถูกส่งไปบำบัดยังระบบ<br/>บ่อเกรอะ-กรองไร้อากาศ ก่อนส่งไปยังบ่อรับน้ำฝนขนาด 10,000 ลบ.ม. แล้ว<br/>นำกลับมาใช้ที่บ่อพักน้ำของโครงการ</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน : จะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบ่อเกรอะ-<br/>กรองไร้อากาศ ก่อนส่งไปยังบ่อรับน้ำฝนขนาด 10,000 ลบ.ม. แล้วนำกลับมาใช้<br/>ที่บ่อพักน้ำของโครงการ</li> </ul>                       |
|                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต : มีรายละเอียดของการ<br/>จัดการดังนี้<br/>(1) น้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำใช้ของโครงการ : จะถูกส่งไปยังบ่อพักน้ำ<br/>ของโครงการ ขนาดความจุ 35,000 ลบ.ม.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต : มีรายละเอียดของการ<br/>จัดการดังนี้<br/>(1) น้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำใช้ของโครงการ : จะถูกส่งไปยังบ่อพักน้ำของ<br/>โครงการ ขนาดความจุ 35,000 ลบ.ม.</li> </ul> |
|                                            | (2) น้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำของโครงการ : จะระบายลงสู่บ่อเก็บถ้ำ<br>จากนั้นจะทำการปรับปรุงคุณภาพด้วยระบบทรายกรอง เพื่อลดค่า<br>ของแข็งแขวนลอย ก่อนนำไปที่ระบบตกฝุ่นแบบเปียก และการลำเลียง<br>ถ้ำออกจากห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ                       | (2) น้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำของโครงการ : จะระบายลงสู่บ่อเก็บถ้ำ จากนั้น<br>จะทำการปรับปรุงคุณภาพด้วยระบบทรายกรอง เพื่อลดค่าของแข็ง<br>แขวนลอย ก่อนนำไปที่ระบบตกฝุ่นแบบเปียก และการลำเลียงถ้ำออกจาก<br>ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ                      |



**ตารางที่ 1-1** สรุปการดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท ก๊าซสินธุ์ โป-โอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัดไทย เทียบกับรายละเอียดตามที่นำเสนอไว้ในรายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

| รายการ                                              | การดำเนินงาน                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     | ตามที่นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ                                                                                                 | *ตามที่นำเสนอไว้ในรายงาน Monitor ของโครงการ<br>ร่วมกับข้อมูลจากการเข้าติดตามตรวจสอบพื้นที่โครงการ                                                                   |
| 8. การจัดการน้ำทิ้งและ<br>ระบบบำบัดน้ำเสีย<br>(ต่อ) | (3) น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นของโครงการ : จะถูกส่งไปยังบ่อพักก่อน<br>นำไปใช้ที่ระบบดักฝุ่นแบบเปียก                                                                  | (3) น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นของโครงการ : จะถูกส่งไปยังบ่อพักก่อน<br>นำไปใช้ที่ระบบดักฝุ่นแบบเปียก                                                                  |
|                                                     | (4) น้ำระบายทิ้งจากบ่อเก็บเถ้าของโครงการ : จะระบายลงสู่บ่อพักน้ำของ<br>โครงการ และหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ในการลำเลียงเถ้าออกจากหม้อ<br>ไอน้ำ                         | (4) น้ำระบายทิ้งจากบ่อเก็บเถ้าของโครงการ : จะระบายลงสู่บ่อพักน้ำของ<br>โครงการ และหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ในการลำเลียงเถ้าออกจากหม้อไอน้ำ                             |
|                                                     | (5) น้ำชะกองกากอ้อยที่เหลือจากการเก็บกากไว้ที่รางรอบลานกองกากอ้อย<br>: จะนำไปใช้ฉีดพ่นลานกองกากอ้อย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น                                     | (5) น้ำชะกองกากอ้อยที่เหลือจากการเก็บกากไว้ที่รางรอบลานกองกากอ้อย :<br>จะนำไปใช้ฉีดพ่นลานกองกากอ้อย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น                                     |
|                                                     | ● น้ำฝนปนเปื้อน/น้ำปนเปื้อนน้ำมัน : จะรวบรวมเข้าสู่ถังแยกน้ำ-น้ำมัน ขนาด<br>ไม่น้อยกว่า 8.1 ลบ.ม. เพื่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อนหรือน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมัน<br>ที่ 15 นาทีแรก | ● น้ำฝนปนเปื้อน/น้ำปนเปื้อนน้ำมัน : จะรวบรวมเข้าสู่ถังแยกน้ำ-น้ำมัน ขนาด<br>ไม่น้อยกว่า 8.1 ลบ.ม. เพื่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อนหรือน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมัน<br>ที่ 15 นาทีแรก |

หมายเหตุ : \* หมายถึง อ้างอิงจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2555 จัดทำ  
โดยบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ร่วมกับการเข้าดำเนินการติดตามตรวจสอบพื้นที่โครงการเมื่อวันที่ 22 มกราคม 2556 ระหว่างเวลา 13.00-16.30 น.โดยสำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ร่วมกับบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด.



11) ข้อมูลการประสบอุทกภัยในปี 2554 : ประกอบด้วย (1) การจัดกลุ่มพื้นที่ที่ประสบอุทกภัย : (2) ลักษณะการประสบอุทกภัยในปี 2554 (3) ระยะเวลาที่ประสบอุทกภัย/ได้รับผลกระทบ (4) การดำเนินงานของโครงการในพื้นที่ที่ประสบอุทกภัย (5) การดำเนินงานฟื้นฟู และสภาพภาพในการดำเนินงานฟื้นฟูในปัจจุบัน และ (6) ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น และปัจจัยแห่งความสำเร็จของแผนฟื้นฟูดังกล่าว โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) กลุ่มพื้นที่ที่ประสบอุทกภัย : พบว่า ลักษณะการประสบอุทกภัยจัดอยู่ในกลุ่มที่ 3 ซึ่งเป็นกลุ่มโครงการที่ไม่ได้ประสบอุทกภัย ทั้งโดยตรงหรือได้รับผลกระทบทางอ้อม

(2) ลักษณะการประสบอุทกภัยในปี 2554 : พบว่า ในพื้นที่ไม่มีน้ำท่วม (ไม่ประสบอุทกภัย)

(3) ระยะเวลาที่ประสบอุทกภัย/ได้รับผลกระทบ : พบว่า ไม่ได้ประสบอุทกภัย/ไม่ได้รับผลกระทบ

(4) การดำเนินงานของโครงการในพื้นที่ที่ประสบอุทกภัย : มีรายละเอียดดังนี้

(4.1) การดำเนินงานของโครงการขณะเกิดอุทกภัย : เนื่องจากโครงการไม่ได้ประสบอุทกภัย ดังนั้น โครงการจึงเปิดดำเนินการตามปกติ

(4.2) การดำเนินงานอื่นๆ : พบว่า โครงการไม่มีการดำเนินงานอื่นๆ เพิ่มเติมแต่อย่างใด

(5) การดำเนินงานฟื้นฟู และสภาพภาพในการดำเนินงานฟื้นฟูในปัจจุบัน : เนื่องจากโครงการไม่ประสบอุทกภัย จึงไม่มีการดำเนินงานฟื้นฟูภายหลังน้ำลดแต่อย่างใด

(6) ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น และปัจจัยแห่งความสำเร็จของแผนฟื้นฟูดังกล่าว : เนื่องจากโครงการไม่ประสบอุทกภัย จึงไม่มีการดำเนินงานฟื้นฟูภายหลังน้ำลดแต่อย่างใด ดังนั้น จึงไม่มีปัญหาและอุปสรรคเกิดขึ้นจากการดำเนินงานฟื้นฟูภายหลังน้ำลดแต่อย่างใด

12) ข้อมูลการใช้สารเคมีของโครงการ และการจัดการมลพิษของโครงการ : ประกอบด้วย รายละเอียดของ (1) การจัดการสารเคมี (2) การจัดการขยะมูลฝอย/กากของเสีย และ (3) การจัดการน้ำเสียในช่วงที่ประสบอุทกภัยในปี 2554 โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) การจัดการสารเคมี : สารเคมีที่ใช้เป็นสารเคมีที่ใช้ในการปรับปรุงระบบคุณภาพน้ำใช้ หม้อไอน้ำและหอหล่อเย็น-ของโครงการ ได้แก่ 1) พอลิอะลูมิเนียมคลอไรด์ (Poly Aluminum Chloride : PAC) 2) สารตกตะกอนโพลีเมอร์ (Polymer Anion) 3) โซเดียมไฮดรอกไซด์ (Sodium Hydroxide) 4) โซเดียมคลอไรด์ (Sodium Chloride : NaCl) 5) น้ำยาแอนตี้สเกล (Anti-Scale) 6) สารป้องกันตะไคร่น้ำ (Non-Oxidizing Biocide) 7) โซเดียมไฮโปคลอไรด์ (Sodium Hypochloride) และ 8) กรดไฮโดรคลอริก (Hydrochloric Acid) จัดเก็บในภาชนะปิดมิดชิด

(2) การจัดการขยะ/กากของเสีย : เนื่องจากโครงการไม่ประสบอุทกภัย ดังนั้น การจัดการขยะ/กากของเสียจึงดำเนินการเช่นเดียวกันกับการจัดการขยะ/กากของเสียที่ดำเนินการในภาวะปกติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(2.1) ขยะทั่วไป : โครงการทำการรวบรวมและนำไปฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล

(2.2) ของเสียจากการผลิต : มีรายละเอียดของการจัดการดังนี้

- กากอ้อย : โครงการทำการรวบรวมและนำไปเป็นเชื้อเพลิงให้กับหม้อต้มไอน้ำ



- กากน้ำตาล : โครงการทำการรวบรวมไว้ในถัง เพื่อนำส่งให้กับโรงงานเอทานอลนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป
- กากตะกอนหม้อกรอง : โครงการทำการรวบรวม เพื่อจัดสรรให้ชาวไร่นำไปใช้เป็นปุ๋ยในการปรับปรุงดิน
- น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว : โครงการทำการรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และจำหน่ายให้กับผู้ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อนำไปกำจัดต่อไป
- กากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำและระบบบำบัดน้ำเสีย : โครงการทำการรวบรวม เพื่อนำไปปรับปรุงดินในพื้นที่ของโรงงาน
- กระดาษกรองที่ปนเปื้อนสารตะกั่วจากห้องปฏิบัติการ : โครงการทำการรวบรวมรวบรวมและปิดผนึกบรรจุในถังขนาด 200 ลิตร และว่าจ้างให้ บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) เข้ามารับไปกำจัดต่อไป
- เรซินที่เสื่อมสภาพแล้ว : โครงการทำการเก็บรวบรวมไว้ก่อน เพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป

(3) การจัดการน้ำเสีย : เนื่องจากโครงการไม่ประสบอุทกภัย ดังนั้น ในการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ จึงดำเนินการเช่นเดียวกับการจัดการน้ำเสียที่ดำเนินการในภาวะปกติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(3.1) น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน : น้ำเสียส่วนนี้จะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบ่อเกรอะ-กรองไร้อากาศ ก่อนส่งไปยังบ่อรับน้ำฝนขนาด 10,000 ลูกบาศก์เมตร แล้วนำกลับมาใช้ที่บ่อพักน้ำของโครงการ

(3.2) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต : มีรายละเอียดของการจัดการดังนี้

- น้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำใช้ของโครงการ : น้ำเสียส่วนนี้จะถูกส่งไปยังบ่อพักน้ำของโครงการ ขนาดความจุ 35,000 ลูกบาศก์เมตร
- น้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำของโครงการ : น้ำเสียส่วนนี้จะถูกระบายลงสู่บ่อเก็บเถ้านั้นจะทำการปรับปรุงคุณภาพด้วยระบบทรายกรอง เพื่อลดค่าของแข็งแขวนลอย ก่อนนำไปที่ระบบดักฝุ่นแบบเปียก และการลำเลียงเถ้าออกจากห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ
- น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นของโครงการ : น้ำเสียส่วนนี้จะถูกส่งไปยังบ่อเถ้าก่อนนำไปใช้ที่ระบบดักฝุ่นแบบเปียก
- น้ำระบายทิ้งจากบ่อเก็บเถ้าของโครงการ : น้ำเสียส่วนนี้จะถูกระบายลงสู่บ่อพักน้ำของโครงการ เพื่อหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ในการลำเลียงเถ้าออกจากหม้อไอน้ำ
- น้ำชะกองกากอ้อยที่เหลือจากการเก็บกากไว้ที่รางรอบลานกองกากอ้อย : น้ำเสียส่วนนี้จะนำไปใช้ฉีดพ่นลานกองกากอ้อย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น



(3.3) น้ำฝนปนเปื้อน/น้ำปนเปื้อนน้ำมัน : น้ำเสียส่วนนี้จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังแยกน้ำ-น้ำมัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8.1 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อนหรือน้ำฝนปนเปื้อนน้ำมัน ที่ 15 นาทีแรก

ทั้งนี้ น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการมาจาก 3 แหล่ง คือ (1) น้ำคอนเดนเสทที่ได้จากโรงน้ำตลนากกลับมาใช้ใหม่ (2) น้ำที่สูบจากลำน้ำยัง และ (3) น้ำฝนที่ตกและรวบรวมลงสู่บ่อเก็บน้ำดิบ

13) ผลกระทบจากโครงการที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนภายนอก : พบว่า ไม่มีผลกระทบจากโครงการที่เกิดขึ้นต่อชุมชนภายนอกแต่อย่างใด

14) การดำเนินงานด้านการจัดการมลพิษของโครงการภายหลังน้ำลด : เนื่องจากโครงการไม่ประสบอุทกภัย ดังนั้นการดำเนินงานด้านการจัดการมลพิษของโครงการจึงดำเนินการตามปกติ

15) การป้องกันน้ำท่วม : ประกอบด้วย (1) แผนป้องกันน้ำท่วม และ (2) แผนฟื้นฟู/แผนอพยพ (หากมี) โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) แผนป้องกันน้ำท่วม : โครงการไม่มีแผนป้องกันน้ำท่วม

(2) แผนอพยพ/แผนฟื้นฟู : ไม่มีแผนอพยพ/แผนฟื้นฟู

16) การศึกษาผลกระทบด้านมลพิษที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการจากการเกิดอุทกภัย : แม้ว่าในปี 2554 โครงการไม่ประสบอุทกภัย แต่อย่างไรก็ดี ในกรณีที่โครงการประสบอุทกภัยในอนาคตอาจมีผลกระทบด้านมลพิษเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

(1) ผลกระทบด้านมลพิษทางน้ำ : โดยมีแหล่งกำเนิดมาจาก

(1.1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตของโครงการ

(1.2) สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุของโครงการ ที่อาจมีการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของสารเคมีลงสู่แหล่งน้ำ/พื้นที่ใกล้เคียง ในกรณีที่ไม่สามารถเคลื่อนย้ายสารเคมีขึ้นสู่ที่สูง/ขนย้ายสารเคมีออกนอกพื้นที่ได้ทันก่อนเกิดภาวะน้ำท่วม

(2) ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย : โดยเฉพาะผลกระทบต่อระบบอัคคีภัย ได้แก่ 1) Fire Pump 2) ระบบ Sprinkle และ 3) ระบบควบคุมการจ่ายก๊าซ/ระบบควบคุมแรงดันก๊าซ (ระบบวาล์วต่างๆ) ซึ่งจะต้องมีการประเมินความเสี่ยงจากผลกระทบจากภาวะน้ำท่วมที่มีต่ออุปกรณ์ต่างๆ ข้างต้น

17) ข้อเสนอแนะแนวทางการจัดการมลพิษด้านต่างๆ ภายหลังน้ำลด : มีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบบำบัดน้ำเสีย : มีแนวทางการดำเนินการดังนี้

(1.1) แนวทางการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียก่อนเกิดอุทกภัย : มีแนวทางการดำเนินการดังนี้

- จัดให้มีระบบป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดน้ำท่วมต่อระบบรวบรวมน้ำเสีย ระบบบำบัดน้ำเสียรวม

- ดำเนินการปรับปรุงและเสริมความแข็งแรงของคันดินรอบบ่อบำบัดน้ำเสียที่มีอยู่แล้ว เพื่อลดผลกระทบจากน้ำท่วม

(1.2) แนวทางการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียก่อนระหว่างเกิดอุทกภัย : มีแนวทางการดำเนินการดังนี้



- ติดตาม ตรวจสอบ และเฝ้าระวังความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสียรวม

- นำน้ำเสียจากพื้นที่ที่มีปัญหาหรือพื้นที่ที่เป็นที่พักรั่วครวมาบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียรวม หรือระบบบำบัดน้ำเสียแบบเคลื่อนที่

- สำรวจและประเมินความเสียหายต่อระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสียรวมเบื้องต้น

- หลีกเลี่ยงการผันน้ำเสีย (bypass) ที่ยังไม่ผ่านการบำบัดทิ้งถ้าเป็นไปได้

- ใช้ไฟส่องในการเดินเครื่องสูบน้ำเสีย

- อย่าปล่อยให้ปั๊มสูบน้ำทำงานมากเกินไปจนพัง อาจต้องมีการใช้ปั๊มสูบน้ำสำรอง

สำรอง

- น้ำท่วมอาจเข้ามาตามรางระบายน้ำ หรือช่องต่างๆ ควรปิดทางเข้าและปิดบ่อสูบน้ำ รวมทั้งอาจหยุดสูบน้ำเข้าระบบ

- น้ำท่วมที่ไหลเข้าสู่บ่อบำบัด จะต้องถูกเก็บไว้ให้นานที่สุด หากมีการไหลล้น ให้ล้นออกมาเองจากขอบบ่อ

ถ้าหากมีความจำเป็นต้องผันน้ำ ต้องแจ้งให้หน่วยงานที่กำกับดูแลทราบทันทีและต้องหยุดผันน้ำทันทีที่ไม่มีความจำเป็นต้องผัน

(1.3) แนวทางการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียภายหลังน้ำลด : มีแนวทางการดำเนินการดังนี้

- สำรวจและประเมินความเสียหายของวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรและจัดทำรายละเอียดการปรับปรุงซ่อมแซม

- ปรับปรุงซ่อมแซมระบบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียรวม

- ติดตามตรวจสอบระบบรวมน้ำเสีย และระบบบำบัดน้ำเสียรวมภายหลังการฟื้นฟู

- ตรวจสอบสภาพพื้นที่โดยรอบบริเวณระบบบำบัด โดยเฉพาะพื้นดิน รวมทั้งตรวจสอบการทรุดตัวของพื้นที่

- ดำเนินการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย ตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ ตรวจสอบระบบไฟฟ้า และตรวจสอบโครงสร้าง ข้อต่อ ท่อ และอื่นๆ

- ก่อนเริ่มเดินระบบใหม่ ต้องมั่นใจว่าอุปกรณ์ทุกชนิดมีความปลอดภัยในการใช้งานเดินระบบและตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งหลังเดินระบบ ตามค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำที่กำหนด

(2) กากของเสีย : มีแนวทางการดำเนินการดังนี้

(2.1) แนวทางการจัดการของเสียก่อนเกิดอุทกภัย : มีแนวทางการดำเนินการดังนี้

- ให้สำรวจและคัดแยกกากของเสีย (สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว) ที่ไม่ใช่ของเสียอันตรายออกจากกากของเสียอันตราย และดำเนินการจัดการในเบื้องต้นดังนี้



ก. กากของเสียที่ไม่เป็นอันตราย แบ่งเป็น

- กากของแข็งที่มีชิ้นขนาดเล็ก เช่น ไม้ เศษ โลหะ แก้ว หิน และทราย

เป็นต้น : มีวิธีการจัดการ โดยบรรจุถุงพลาสติกดำ 2 ชั้น ผูกให้แน่นนำไปจัดเก็บในที่ที่ปลอดภัย

- กากของเหลว กากตะกอน และกากกึ่งแข็งกึ่งเหลว เช่น เศษตะกอนชีวภาพ

เป็นต้น มีวิธีการจัดการโดยบรรจุถุงพลาสติกดำ 2 ชั้น ปิดปากถุง ให้แน่นหรือใส่ภาชนะบรรจุปิดฝาให้สนิทนำไปจัดเก็บไว้ที่ปลอดภัยน้ำท่วมไม่ถึง

ข. กากของเสียอันตราย แบ่งเป็น

- กากของแข็ง กากตะกอน และกากกึ่งแข็งกึ่งเหลว : มีวิธีการจัดการโดยบรรจุ

ถุงพลาสติก 2 ชั้นใส่ถังขนาด 200 ลิตร แล้วปิดผนึกให้แน่นโดยการเชื่อมหรือขอบเหล็กกรัดให้แน่นป้องกันน้ำมิให้เข้าไปได้นำไปกองจัดเก็บในที่ที่ปลอดภัย น้ำท่วมไม่ถึง

- กากของเหลว : มีวิธีการจัดการโดยนำไปใส่ถังพลาสติกที่ทน กรด-ด่าง ปิดผนึก

ให้แน่นนำไปจัดเก็บไว้ที่ปลอดภัยน้ำท่วมไม่ถึง

โดยให้ปิดฉลากระบุชนิดกากของเสียที่ภาชนะบรรจุ โดยเฉพาะกากของเสียอันตราย ให้ระบุอย่างชัดเจน ฉลากควรอยู่ในถุงพลาสติกใสป้องกันน้ำ หรือเขียนด้วยปากกากันน้ำที่ภาชนะบรรจุ

- เตรียมพื้นที่สำหรับจัดเก็บภาชนะบรรจุกากของเสียอันตราย น้ำท่วมไม่ถึง หากไม่มีพื้นที่แห้ง ให้เก็บในพื้นที่ที่มีที่กันทั้ง 4 ด้าน เพื่อป้องกันการแพร่กระจาย

- ส่งไปบำบัดที่โรงงานรับบำบัด/กำจัดของเสียให้เร็วที่สุด เพื่อลดโอกาสการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อมและชุมชน

- ในกรณีขนย้ายไปจัดเก็บที่อื่นชั่วคราวให้กรอกแบบแจ้งการขนย้ายและจัดเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนอกบริเวณโรงงานชั่วคราว

- ในกรณีฉุกเฉินหรือต้องการหาผู้รับดำเนินการเร่งด่วน ติดต่อประสานงานได้ที่สำนักบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม

(2.2) แนวทางการจัดการของเสียภายหลังน้ำลด : กากของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงที่ประสบปัญหาน้ำท่วม สามารถจัดแบ่งกากของเสียได้เป็น 2 กลุ่ม คือ (1) กากของเสียที่ขนย้ายพ้นน้ำ และ (2) กากของเสียที่ถูกน้ำท่วม ซึ่งจะต้องมีการจัดการกากของเสียอย่างถูกต้องและเหมาะสม เพื่อความปลอดภัยและลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในการประกอบกิจการโรงงาน โดยมีแนวทางในการจัดการกากของเสียดังนี้

- การจัดการกากของเสียที่ขนย้ายพ้นน้ำ : ก่อนนำกากของเสียไปจัดเก็บในบริเวณที่จัดเก็บกากของเสีย ให้ทำความสะอาดสถานที่จัดเก็บกากของเสียที่ถูกน้ำท่วมให้สะอาด และให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอจนพื้นที่แห้ง พร้อมทั้งติดฉลากแสดงรายละเอียดของเสียที่ภาชนะ หรือส่งไปยังผู้รับบำบัด/กำจัดต่อไป โดยสามารถขอคำปรึกษาวิธีบำบัด/กำจัด หรือผู้รับบำบัด/กำจัดผ่านสำนักบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม

- การจัดการกากของเสียที่ถูกน้ำท่วม : มีรายละเอียดดังนี้

- 1) จำแนกชนิดและความเป็นอันตรายของกากของเสียที่ถูกน้ำท่วม โดยพิจารณาจากฉลากและเครื่องหมายที่ติดข้างภาชนะบรรจุ หากฉลากหลุดลอกจากน้ำท่วมให้แยกไว้และขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ



2) สํารวจสภาพถัง หรือภาชนะบรรจุกากของเสียต่าง ๆ หากพบภาชนะบรรจุที่มีการชำรุดเสียหายหรือ ผุร่อนจากการถูกน้ำท่วมให้แยกไว้เป็นของเสียอันตรายและของเสียไม่เป็นอันตรายเพื่อรอส่งกำจัดต่อไป

3) หากภาชนะบรรจุที่ชำรุดมีการหกรั่วไหลของกากของเสียที่เป็นสารเคมีให้ดำเนินการระงับเหตุตามข้อแนะนำในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (Material Safety Data Sheet : MSDS) และฉลากที่ติดอยู่ข้างภาชนะบรรจุ ทั้งนี้ ผู้เข้าไปปฏิบัติการระงับเหตุจะต้องสวมชุดป้องกันอันตรายจากสารเคมี และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากาก ถุงมือ และรองเท้าวางเป็นต้น ที่สามารถป้องกันอันตรายจากสารเคมีชนิดนั้น ๆ ตามความเหมาะสม และจัดการกับสารเคมีที่หกรั่วไหล ตามรายละเอียดดังกล่าวข้างต้น

4) ทำความสะอาดบริเวณที่มีการหกรั่วไหล ทั้งนี้ ให้กักเก็บน้ำที่ใช้ในการทำ ความสะอาดไว้ไม่ให้ระบายออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอกโรงงานเพื่อนำไปบำบัดต่อไป

5) การจัดการและการกำจัด : มีรายละเอียดดังนี้

- กรณีเป็นของเสียที่ได้รับอนุญาต สก.2 เรียบร้อยแล้ว ให้ส่งของเสีย ที่ตกค้างนั้น ไปยังผู้รับดำเนินการโดยเร็ว

- กรณีเป็นของเสียที่ยังไม่เคยได้รับอนุญาต สก.2 หรือของเสียอื่นที่เกิดจากน้ำท่วมภายในบริเวณโครงการให้ดำเนินการขออนุญาต สก.2 โดยสามารถขอคำปรึกษาวิธีการบำบัด/กำจัด หรือผู้รับบำบัด/กำจัด ผ่านสำนักบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม จะพิจารณาอนุญาต สก.2 ให้แล้วเสร็จโดยเร็ว

6) การติดต่อประสานงาน : ติดต่อประสานงานยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- ศูนย์ประสานงานให้คำปรึกษาด้านกากอุตสาหกรรม (ส่วนกลาง) สำนักบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม

- กลุ่มอุตสาหกรรมการจัดการเพื่อสิ่งแวดล้อม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

(3) สารเคมี : ในกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม/โครงการที่ประสบปัญหาน้ำท่วม สามารถจัดแบ่ง สารเคมีออกเป็น 2 กลุ่ม คือ (1) กลุ่มที่ 1 สารเคมีที่ขนย้ายพ้นน้ำ และ (2) กลุ่มที่ 2 สารเคมีที่ถูกน้ำท่วม ซึ่งจะต้อง มีการจัดการสารเคมีในแต่ละกลุ่มอย่างถูกต้องและเหมาะสม ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยในการ ประกอบกิจการโรงงาน และพนักงาน โดยมีข้อแนะนำในการจัดการสารเคมีแยกตามกลุ่มของสารเคมีดัง ที่ระบุข้างต้นได้ดังนี้

(3.1) การจัดการสารเคมีที่ขนย้ายพ้นน้ำ : มีรายละเอียดดังนี้

1) ก่อนนำสารเคมีไปจัดเก็บในบริเวณจัดเก็บสารเคมี ให้ทำความสะอาดสถานที่ จัดเก็บสารเคมีที่ถูกน้ำท่วม และให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอจนพื้นที่ที่จะจัดเก็บสารเคมีแห้งสนิท

2) ตรวจสอบสภาพถัง หรือภาชนะบรรจุสารเคมีต่าง ๆ หากพบภาชนะบรรจุที่มีการชำรุดเสียหายจากการขนย้าย หรือการจัดเก็บชั่วคราว ให้แยกไว้และจัดหาภาชนะสำรองที่มั่นคง แข็งแรงและเหมาะสมกับชนิดของสารเคมี พร้อมทั้งปิดผนึกให้แน่นหนา และปิดฉลากระบุชื่อสารเคมีให้ถูกต้อง หากเป็นไปได้ให้นำไปใช้ก่อน



3) หากภาชนะบรรจุที่ชำรุด มีการหกรั่วไหลของสารเคมี ให้ดำเนินการระงับเหตุตามข้อแนะนำในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (Material Safety Data Sheet: MSDS) และฉลากที่ติดอยู่ข้างภาชนะบรรจุสารเคมี ทั้งนี้ ให้หยุดการหกรั่วไหลของสารเคมี หากสามารถทำได้โดยไม่เป็นอันตราย ผู้เข้าไปปฏิบัติการระงับเหตุจะต้องสวมชุดป้องกันอันตรายจากสารเคมี และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากาก ถุงมือ และรองเท้าที่สามารถป้องกันอันตรายจากสารเคมีชนิดนั้นๆ ตามความเหมาะสม และจัดการกับสารเคมีที่หกรั่วไหล โดย

- หากสารเคมีหกรั่วไหลในปริมาณน้อย ให้ใช้วัสดุดูดซับสารเคมีที่เหมาะสม เช่น ทราย ขี้เลื่อย หรือผ้าที่สามารถดูดซับได้ดี เป็นต้น (ทั้งนี้ การเลือกวัสดุดูดซับจะต้องพิจารณาสมบัติของสารเคมีนั้น เช่น สารไวไฟ ห้ามใช้วัสดุดูดซับที่ติดไฟได้ เป็นต้น) อย่างไรก็ตาม อาจใช้สารเคมีอื่นที่ทำปฏิกิริยากับสารเคมีที่หกรั่วไหล เพื่อลดความเป็นอันตรายก่อนใช้สารดูดซับ เช่น ในกรณีการหกรั่วไหลของกรด อาจใช้ด่างในการทำปฏิกิริยากับกรดให้เป็นกลางก่อน แล้วจึงใช้วัสดุดูดซับสารเคมีเพื่อนำไปกำจัดต่อไป เป็นต้น

- หากสารเคมีหกรั่วไหลในปริมาณมาก ให้หยุดการหกรั่วไหลของสารเคมี หากสามารถทำได้โดยไม่เป็นอันตราย และพยายามจำกัดบริเวณการหกรั่วไหลไม่ให้แพร่กระจายออกไป โดยการสร้างเขื่อนกันล้อมรอบสารเคมีที่หกรั่วไหล และใช้อุปกรณ์เก็บกู้สารเคมีที่หกรั่วไหลไปใส่ในภาชนะที่เตรียมไว้เพื่อนำไปกำจัดต่อไป

- กรณีสารเคมีที่หกรั่วไหลเป็นสารไวไฟ จะต้องใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยกันแยกแหล่งกำเนิดประกายไฟออกจากบริเวณที่มีการหกรั่วไหล ทั้งนี้ อุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการระงับเหตุจะต้องเป็นแบบป้องกันการเกิดประกายไฟ เพื่อไม่ให้เกิดไฟฟ้าสถิต

4) เตรียมความพร้อมสถานที่จัดเก็บสารเคมีให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน เช่น ซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า ระบบทำความเย็น และการระบายอากาศ เป็นต้น ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามข้อจำกัดเฉพาะของสารเคมีแต่ละชนิดที่จัดเก็บ

5) ลำเลียง ขนย้ายภาชนะบรรจุสารเคมีแต่ละชนิดอย่างระมัดระวัง ไม่ให้ตกกระแทก เนื่องจากอาจทำให้ภาชนะบรรจุแตก และสารเคมีหกรั่วไหล หรือเกิดอันตรายจากการระเบิดของสารเคมีอันตรายบางชนิดที่มีข้อจำกัดเฉพาะ

6) จัดเก็บสารเคมีในบริเวณที่จัดเก็บสารเคมี แยกตามประเภทอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และไม่เก็บร่วมกับสารเคมีที่เข้ากันไม่ได้ เนื่องจากอาจเกิดปฏิกิริยาเคมีที่ก่อให้เกิดอันตรายจากเพลิงไหม้ระเบิดได้

7) จัดเตรียมข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (Material Safety Data Sheet : MSDS) ของสารเคมีทุกชนิดที่จัดเก็บไว้ในบริเวณพื้นที่จัดเก็บสารเคมี ที่สามารถนำไปใช้ได้สะดวก รวดเร็ว

8) จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการดูดซับสารเคมีที่เหมาะสมกับสารเคมีที่จัดเก็บไว้ในบริเวณใกล้เคียง เพื่อใช้ในการระงับเหตุเบื้องต้นในกรณีสารเคมีหกรั่วไหล

(3.2) การจัดการสารเคมีที่ถูกน้ำท่วม : มีรายละเอียดดังนี้



1) จำแนกชนิด และความเป็นอันตรายของสารเคมีที่ถูกน้ำท่วม โดยพิจารณาจากฉลาก และสัญลักษณ์ที่ติดข้างภาชนะบรรจุ หากฉลากหลุดลอกจากน้ำท่วมให้แยกไว้ และขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญสารเคมี

2) สำรวจสภาพถัง หรือภาชนะบรรจุสารเคมีต่าง ๆ หากพบภาชนะบรรจุที่มีการชำรุดเสียหาย หรือผุกร่อนจากการถูกน้ำท่วม ให้แยกไว้เป็นของเสียอันตราย เพื่อส่งกำจัดต่อไป

3) หากภาชนะบรรจุที่ชำรุดมีการหกรั่วไหลของสารเคมี ให้ดำเนินการระงับเหตุตามข้อแนะนำในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (Material Safety Data Sheet : MSDS) และฉลากที่ติดอยู่ข้างภาชนะบรรจุสารเคมี ทั้งนี้ ผู้เข้าไปปฏิบัติการระงับเหตุจะต้องสวมชุดป้องกันอันตรายจากสารเคมี และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากาก ถุงมือ และรองเท้า เป็นต้น ที่สามารถป้องกันอันตรายจากสารเคมีชนิดนั้นๆ ตามความเหมาะสม และจัดการกับสารเคมีที่หกรั่วไหล ตามรายละเอียดดังกล่าวข้างต้น

4) ทำความสะอาดบริเวณที่มีการหกรั่วไหล ทั้งนี้ ให้กักเก็บน้ำที่ใช้ในการทำทำความสะอาดไว้ไม่ให้ระบายออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอกโรงงาน เพื่อนำไปบำบัดต่อไป

5) ทำความสะอาด และซ่อมบำรุงถังหรือภาชนะบรรจุสารเคมีที่ถูกน้ำท่วมที่ไม่ชำรุด บวมสลาย ให้อยู่ในสภาพดี เพื่อนำไปจัดเก็บอย่างถูกต้องต่อไป

6) สารเคมีและภาชนะบรรจุที่ปนเปื้อน หรือเสื่อมสภาพจากน้ำท่วม จัดเป็นของเสียอันตราย ให้ดำเนินการตามข้อแนะนำการจัดการกากของเสียอันตราย และตามที่กฎหมายกำหนดต่อไป

นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะและแนวทางในการจัดการปัญหามลพิษทางด้านสิ่งแวดล้อมภายหลังน้ำลดสำหรับโครงการที่ประสบอุทกภัยดังนี้

(1) แนวทางการจัดการปัญหามลพิษจากระบบบำบัดน้ำเสีย/คุณภาพน้ำภายหลังน้ำลด : มีรายละเอียดดังนี้

(1.1) กรณีระบบบำบัดน้ำเสียชำรุดหรือได้รับความเสียหายเนื่องจากน้ำท่วม ต้องเร่งทำการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน รวมทั้งทำการทดสอบและเริ่มเดินระบบบำบัดน้ำเสียในระยะแรก (Start up and Commissioning) ภายหลังซ่อมแซมแล้วเสร็จ

(1.2) ภายหลังน้ำลดมีการเก็บตัวอย่างและติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเทียบกับค่ามาตรฐานว่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ อย่างไร โดยในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอาจดำเนินการในรูปแบบของการจัดตั้งคณะกรรมการร่วมติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ซึ่งเป็นการดำเนินการร่วมกันระหว่างนิคมอุตสาหกรรม หน่วยงานราชการ/หน่วยงานในพื้นที่ และชุมชน เพื่อเป็นการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนของสารเคมี/ของเสียในช่วงน้ำท่วมลงสู่แหล่งน้ำในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง

(1.3) ประเมินขอบเขตพื้นที่เสี่ยงที่อาจได้รับการปนเปื้อน รวมทั้งเร่งทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่ได้รับการปนเปื้อนตามปัญหาที่เกิดขึ้น

(2) แนวทางการจัดการสารเคมี/กากของเสีย/ของเสียอันตรายภายหลังน้ำลด : มีรายละเอียดดังนี้

(2.1) การจัดเก็บสารเคมีให้เป็นไปตามเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (Material Safety Data Sheet : MSDS) เช่น การแยกเก็บสารเคมีให้เป็นหมวดหมู่สัดส่วน ตามคุณสมบัติของสารเคมี พร้อมทั้งจัดทำบัญชีสารเคมีและปริมาณที่มีอยู่ในโรงงาน เป็นต้น



(2.2) จัดเตรียมพื้นที่สำหรับจัดเก็บภาชนะบรรจุสารเคมีที่น้ำท่วมไม่ถึง โดยให้จัดเก็บที่มีความสูงไม่ต่ำกว่า 2.0 เมตร จากระดับพื้นดิน/พื้นถนน ในกรณีที่ไม่มีพื้นที่ดังกล่าวให้จัดทำมาตรการในการควบคุม/จัดเก็บ/ขนย้ายสารเคมีให้อยู่ในสถานที่ที่ปลอดภัย เพื่อมิให้มีการรั่วไหลปนเปื้อน หรืออาจก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคคลหรือสิ่งแวดล้อม

(2.3) ในกรณีที่มีภาชนะบรรจุสารเคมีว่างเปล่า ให้ทำการจัดเก็บภายในอาคาร และผูกยึดให้มั่นคง เพื่อป้องกันการเคลื่อนย้ายไปกระทบกับภาชนะบรรจุสารเคมีอื่นๆ

(2.4) ในกรณีขนย้ายไปจัดเก็บที่อื่นชั่วคราว ให้กรอกแบบแจ้งการขนย้ายและจัดเก็บสารเคมีชั่วคราว

(2.5) ทำความสะอาดสถานที่จัดเก็บสารเคมี/กากของเสียที่ถูกน้ำท่วมให้สะอาด จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอจนพื้นที่ที่จะจัดเก็บสารเคมีแห้งสนิท รวมทั้งซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า ระบบทำความเย็น การระบายอากาศ เป็นต้น

(2.6) ตรวจสอบสภาพถัง หรือภาชนะบรรจุสารเคมี/กากของเสียต่างๆ สำหรับสารเคมี หากพบภาชนะบรรจุที่มีการชำรุดเสียหายจากการขนย้าย หรือการจัดเก็บชั่วคราวให้แยกไว้และจัดหาภาชนะสำรองที่มั่นคง แข็งแรง และเหมาะสมกับชนิดของสารเคมี พร้อมทั้งปิดผนึกให้แน่นหนา และปิดฉลากระบุชื่อสารเคมีให้ถูกต้อง หากเป็นไปได้ให้นำไปใช้ก่อน สำหรับกากของเสียหากพบว่ามีการปนเปื้อนที่จัดเก็บกากของเสียแตกหัก หรือผุกร่อนจากการถูกน้ำท่วม ให้แยกไว้เป็นของเสียอันตรายและของเสียไม่เป็นอันตรายเพื่อรอส่งกำจัดต่อไป

(2.7) มาตรการที่เหมาะสมเมื่อมีการเคลื่อนย้ายขยะอันตรายออกจากโรงงานอุตสาหกรรมภายหลังน้ำลด มีรายละเอียดดังนี้

- ให้ประเมินสถานการณ์เบื้องต้นว่า โรงงานอุตสาหกรรมสามารถดำเนินการเองได้หรือไม่ ทั้งนี้ หากไม่มีทีมงานเฉพาะให้ติดต่อหน่วยงานกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป

- สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือยาง รองเท้าบูต หน้ากากป้องกันสารเคมี ชุดป้องกันสารเคมี แวนครอบตา เป็นต้น ก่อนสัมผัสหรือเคลื่อนย้าย หรือลงไปในพื้นที่ที่มีน้ำท่วมขังอยู่ หรือลงไปในพื้นที่ที่มีการปนเปื้อน

- หากกรณีเป็นแอสเบสตอส ถ้าเป็นไปได้ควรเก็บในขณะที่กำลังเปียกอยู่และปิดคลุมด้วยพลาสติก ต้องไม่ทิ้งลงในถังขยะทั่วไป

- การเคลื่อนย้ายถึงบรรจุสารเคมีต่างๆ ซึ่งไม่ทราบชนิดของสารเคมี จะต้องเคลื่อนย้ายโดยทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินประจำโรงงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น

- เพิ่มการระบายอากาศให้เพียงพอ

- ไม่เททิ้งสารเคมีที่ยังไม่หมดซึ่งตกค้างอยู่ในภาชนะต่างๆ ลงในแหล่งน้ำสาธารณะหรือในสิ่งแวดล้อมอื่นๆ

- หากพบวัตถุอันตรายหรือไม่ทราบว่าเป็นสารเคมีชนิดใดซึ่งอาจถูกน้ำพัดพามาติดที่โรงงาน ควรแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาเก็บกู้



- ภายหลังที่มีการสัมผัส ให้ทำการล้างมือและอาบน้ำชำระร่างกายทันที และหากมีสารเคมีกระเด็นเข้าตา ให้รีบล้างตาโดยเปิดตาผ่านน้ำไหลอย่างน้อย 20 นาที หรือหากกรดโดนผิวหนัง ให้ล้างผิวหนังบริเวณนั้นอย่างน้อย 20 นาที แล้วรีบนำส่งโรงพยาบาล รวมทั้งให้ซักทำความสะอาดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีด้วยน้ำสะอาด และไม่ซักปนกับเสื้อผ้าอื่นๆ

- หากมีข้อสงสัย หรือต้องการรายละเอียดเพิ่มเติมให้ติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม และกรมควบคุมมลพิษ เป็นต้น

(2.8) วางแผนและดำเนินการจัดเก็บสารเคมี/ของเสียดังรายละเอียดที่ระบุในข้อ 7) ข้างต้น

(2.9) กรณีที่สารเคมีถูกน้ำท่วม ให้จำแนกชนิด และความเป็นอันตรายของสารเคมีที่ถูกน้ำท่วม โดยพิจารณาจากฉลากและสัญลักษณ์ที่ติดข้างภาชนะบรรจุ หากฉลากหลุดลอกจากน้ำท่วมให้แยกไว้ และขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญสารเคมี ตรวจสอบสภาพถัง หรือภาชนะบรรจุสารเคมีต่างๆ หากพบภาชนะบรรจุที่มีการชำรุดเสียหาย หรือผุกร่อนจากการถูกน้ำท่วม ให้แยกไว้เป็นของเสียอันตรายเพื่อส่งกำจัดต่อไป รวมทั้ง ทำความสะอาดบริเวณที่มีการหกรั่วไหล โดยให้กักเก็บน้ำที่ใช้ในการทำทำความสะอาดไว้ไม่ให้ระบายออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอกโรงงาน เพื่อนำไปบำบัดต่อไป

(2.10) ตรวจสอบการปนเปื้อนของดินในกรณีที่มีสารเคมีปนเปื้อน รวมถึงการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อใต้ดินที่อยู่ใกล้เคียง นอกจากนี้อาจให้มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในบ่อน้ำใต้ดินดังกล่าวเพิ่มเติม

(2.11) ข้อห้ามหรือสิ่งที่ไม่ควรทำเกี่ยวกับขยะอันตรายหรือสารเคมีภายในโรงงานอุตสาหกรรม มีดังนี้

- ห้ามเทหรือผสมสารเคมีหลายๆชนิดรวมกัน เนื่องจากจะทำให้เกิดปฏิกิริยาได้ เช่น ระเบิด เป็นต้น

- ห้ามเทสารเคมีลงในท่อระบายน้ำทิ้ง หรือในห้องน้ำ

- ห้ามเผาสารเคมี

18) ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากเจ้าของโครงการ : จากการเข้าติดตามตรวจสอบพื้นที่โครงการพบว่าเจ้าของโครงการไม่มีข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม