



กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
171 ... ผู้แทนกระทรวง...

ที่ ทส 1009.3/ 119

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

7 มกราคม 2551

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการขอเปลี่ยนแปลงมาตรการดำเนินการเกี่ยวกับการใช้งานเตาเผา  
ขยะในมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายและปรับปรุง  
โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน ของบริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ที่ 02/225/077/2550  
ลงวันที่ 1 พฤศจิกายน 2550

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน  
ของบริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลแม่รำพึง อำเภอ  
บางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ที่บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด  
(มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ
  2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ  
ด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับ  
นิคมอุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน

ตามที่บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานการขอ  
เปลี่ยนแปลงมาตรการดำเนินการเกี่ยวกับการใช้งานเตาเผาขยะในมาตรการในรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน ตั้งอยู่ที่ตำบลแม่รำพึง  
อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

2/สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาข้อมูล  
ดังกล่าวเบื้องต้นและนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรม พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 30/2550 เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2550  
คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบกับรายงานการขอเปลี่ยนแปลงมาตรการดำเนินการเกี่ยวกับ  
การใช้งานเตาเผาขยะในมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายและ  
ปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน ของบริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) โดยให้บริษัท ฯ  
ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ  
สิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 สำหรับการรายงานผลการติดตาม  
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานผล  
การปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวสุทธิลักษณ์ ระวีวรรณ)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6794

โทรสาร 0-2265-6616

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน

ตั้งอยู่ที่ตำบล แม่รำพึง อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ที่บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ



มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ  
โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน บริษัท สหวิริยาเสถียรอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) (หลังยกเลิกเตาเผาขยะ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                      | มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่<br>ดำเนินการ  | ระยะเวลา<br>ดำเนินการ                                 | ผู้รับผิดชอบ   |
|---|---|---|---|--|
| <p>1. เรื่องทั่วไป</p> <p>1.1 การปฏิบัติตามมาตรการฯ</p> | <p>1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน ของบริษัท สหวิริยาเสถียรอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลแม่รำพึง อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ฉบับเดือนสิงหาคม 2546 รายงานชี้แจงเพิ่มเติมฉบับเดือนตุลาคม 2546 รายงานข้อมูลเพิ่มเติมฉบับเดือนมกราคม 2547 และเอกสารข้อมูลเพิ่มเติมประกอบการพิจารณา รายงาน ซึ่งจัดทำโดยบริษัท เอนไว เอ็นพีพี จำกัด และรายงานการขอเปลี่ยนแปลงมาตรการดำเนินการเกี่ยวกับการใช้งานเตาเผาขยะในมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน ดังสรุปรายละเอียดตามเอกสารแนบ</p> <p>2) ให้ใช้วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และวิธีการวิเคราะห์ผลตามวิธีการของราชการหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งต้องตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมในขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 6 หรือ US.EPA Method 8 และการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 7 และการตรวจวัดฝุ่นละอองในปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 5</p> | <p>โรงรีดเหล็ก<br/>แผ่น<br/>โรงทำความ<br/>สะอาดผิว<br/>เหล็กแผ่นด้วย<br/>กรดของ<br/>โครงการ</p> | <p>ตลอด<br/>ระยะเวลาการ<br/>ดำเนินการ<br/>โครงการ</p> | <p>เจ้าของ<br/>โครงการ คือ<br/>บริษัทสหวิริยา<br/>เสถียรอินดัสตรี<br/>จำกัด(มหาชน)</p> |

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ  
โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน บริษัท สหวิริยาเสถียรอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) (หลังยกเลิกเตาเผาขยะ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่<br>ดำเนินการ | ระยะเวลา<br>ดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------|--|----------------------|-----------------------|--------------|
|                    | <p>3) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท สหวิริยาเสถียรอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p> <p>4) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท สหวิริยาเสถียรอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) ต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>5) บริษัท สหวิริยาเสถียรอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ทราบ ทุก 6 เดือน</p> <p>6) หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท สหวิริยาเสถียรอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) ต้องเสนอรายละเอียดขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงาน</p> |                      |                       |              |

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ

โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน บริษัท สหวิริยาตีลอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) (หลังยกเลิกเผาขยะ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม              | มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ  | ระยะเวลาดำเนินการ               | ผู้รับผิดชอบ  |
|---------------------------------|--|---|---------------------------------|---|
|                                 | นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง  |   |                                 |   |
| 1.2 การรั่วไหลของมลพิษ          | 1) ให้ผู้ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third party) เพื่อดำเนินการตรวจติดตามด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit) ซึ่งจะถือเป็นนิติบุคคลที่มีประสบการณ์ด้านการตรวจสิ่งแวดล้อม  | โรงรีดเหล็กแผ่น โรงทำความสะอาดผิวเหล็กแผ่นตัวกรรขของโครงการ | ตลอดระยะเวลาการดำเนินการโครงการ | เจ้าของโครงการ คือ บริษัท สหวิริยาตีลอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) |
| 2. ผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพ |  |   |                                 |   |
| 2.1 คุณภาพอากาศ                 | 1) ให้โครงการควบคุมอัตราการระบายสารมลพิษจากเตาเผาเหล็กจากปล่องเตาเผา 1, 2 ให้มีค่าดังนี้ ฝุ่นละอองไม่เกิน 10.6 กรัม/วินาที SO <sub>2</sub> ไม่เกิน 92.18 กรัม/วินาที และ NO <sub>x</sub> ไม่เกิน 16.6 กรัม/วินาที และเตาเผา 3 ให้มีอัตราการระบายสารมลพิษจากปล่องให้ค่า ฝุ่นละอองไม่เกิน 3.37 กรัม/วินาที SO <sub>2</sub> ไม่เกิน 70.50 กรัม/วินาที และ NO <sub>x</sub> ไม่เกิน 12.37 กรัม/วินาที | โรงรีดเหล็กแผ่น โรงทำความสะอาดผิวเหล็กแผ่นตัวกรรขของโครงการ | ตลอดระยะเวลาการดำเนินการโครงการ | เจ้าของโครงการ คือ บริษัท สหวิริยาตีลอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) |

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ

โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน บริษัท สหวิริยาตีลอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) (หลังยกเลิกเผาขยะ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|------------------|-------------------|--------------|
| ผลการที่คาดว่า ค่าความเข้มข้นสูงสุดของสารมลพิษอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)   | 2) การใช้เชื้อเพลิงน้ำมันเตาในเตาเผาเหล็กของโรงรีดเหล็กแผ่น ทั้งเตาเผาเก่า จำนวน 2 เตา และเตาเผาที่เพิ่มขึ้นใหม่อีก 1 เตา ให้ใช้น้ำมันที่มีกำมะถันไม่เกิน 2% เพื่อลดผลกระทบของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ แต่ถ้าในอนาคตไม่สามารถจัดหาน้ำมันเตาที่มีกำมะถันไม่เกิน 2% ได้ ทางโครงการต้องควบคุมอัตราการระบายของ SO <sub>2</sub> จากปล่องเตาเผาทั้ง 3 เตาให้เป็นไปตามมาตรการข้อ 1) โดยวิธีการที่เหมาะสม เช่น อาจจะมี Scrubber ดักจับ SO <sub>2</sub> ก่อนระบายก๊าซจากปล่อง เป็นต้น   |                  |                   |              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• ฝุ่นละออง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 69.4 ไมโครกรัม/ลบ.ม. (มาตรฐาน = 330 ไมโครกรัม/ลบ.ม.)</li> <li>• ฝุ่นละออง เฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 3.7 ไมโครกรัม/ลบ.ม. (มาตรฐาน = 100 ไมโครกรัม/ลบ.ม.)</li> <li>• SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 628 ไมโครกรัม/ลบ.ม. (มาตรฐาน = 780 ไมโครกรัม/ลบ.ม.)</li> <li>• SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 279 ไมโครกรัม/ลบ.ม. (มาตรฐาน = 300 ไมโครกรัม/ลบ.ม.)</li> <li>• SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ปี เท่ากับ 28.2 ไมโครกรัม/ลบ.ม. (มาตรฐาน = 100 ไมโครกรัม/ลบ.ม.)</li> <li>• NO<sub>x</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 129 ไมโครกรัม/ลบ.ม. (มาตรฐาน = 320 ไมโครกรัม/ลบ.ม.)</li> <li>• ก๊าซ HCl เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 2.1 ไมโครกรัม/ลบ.ม. (ตามมาตรฐานประเทศไทด์ไม่มีจึงใช้มาตรฐานประเทศไอร์แลนด์ EPA 650/9-75/001-b = 100 ไมโครกรัม/ลบ.ม.)</li> </ul> | 3) ควบคุมสัดส่วนของอากาศและเชื้อเพลิงที่เผาไหม้ที่สมบูรณ์ซึ่งจะลดผลกระทบของฝุ่นละออง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์<br>4) ควบคุมอุณหภูมิการเผาเหล็กในเตาเผาเหล็กให้มีระดับอุณหภูมิคงที่ในช่วง 1,250 C - 1,300 C อย่างไรก็ตามเปลี่ยนแปลงระดับอุณหภูมิขึ้น-ลง เพื่อลดผลกระทบของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์<br>5) ให้มีระบบควบคุมอัตโนมัติ สำหรับการป้อนออกซิเจนและเชื้อเพลิงเพื่อให้ ออกซิเจนเพียงพอสถการเผาไหม้อย่างสมบูรณ์ โดยประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบตรวจวัดปริมาณออกซิเจนในเตาเผา</li> <li>- ระบบป้อนเชื้อเพลิงและออกซิเจนโดยอัตโนมัติ</li> <li>- ระบบติดตามตรวจสอบบันทึกข้อมูลการทำงานของเตาเผา</li> </ul> 6) ปล่องระบายอากาศเสียของเตาเผาเหล็กให้มีความสูงไม่น้อยกว่า 80 เมตร |                  |                   |              |

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของ

โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) (หลังยกเลิกเตาเผาขยะ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|--|------------------|-------------------|--------------|
| บริเวณที่สารมลพิษในบรรยากาศที่มีค่าสูงสุด ส่วนใหญ่จะอยู่ในบริเวณฮับบ่อทองเหลือง ซึ่งเป็นพื้นที่รกร้าง หรืออยู่ในทะเล และถ้าสารมลพิษก็ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดังนั้น ผลกระทบของโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ | <p>7) ใน Pickling Oil Plant ที่หน่วยผลิตกรดเกลือกลับมาใช้ใหม่ (ARP) ต้องมี Scrubber ดักจับไอกรดที่ระเหยออกมา Scrubber ใช้สารละลายด่างเป็นตัวดักจับไอกรด โดยมีประสิทธิภาพทำให้ก๊าซที่ระบายออกมามีไอกรดเกลือไม่เกิน 200 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2536)</p> <p>8) ใน Pickling Oil Plant ที่โรงทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรดเกลือต้องเป็นระบบวางที่มีฝาครอบปิด และมีเครื่องดูดรวบรวมไอกรดที่ระเหยออกมาไปผ่าน Scrubber ที่ใช้น้ำเป็นตัวดักจับ โดยมีประสิทธิภาพดักจับไอไอกรดเกลือที่ระบายออกมา ไม่เกิน 200 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2536)</p> <p>9) ให้ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับ Scrubber ของ Pickling Oil Plant เพื่อทำหน้าที่ในการดูแลบำรุงรักษา และตรวจสอบปัญหาถ้า Scrubber ดักจับไอกรดไม่ได้ตามมาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ต้องดำเนินการแก้ไขให้ได้ตามมาตรฐาน โดยกำหนดระยะเวลาแก้ไขที่แน่นอน</p> <p>10) ปูกลื่นไม้ขึ้นดินล้อมรอบพื้นที่โครงการ และจัดทำพื้นที่สีเขียวให้ได้อย่างน้อยร้อยละ 5 ของพื้นที่เพื่อช่วยดูดซับสารมลพิษทางอากาศ (อาจจะเกิดในพื้นที่โครงการหรือโดยรอบ)</p> <p>11) โครงการต้องดำเนินการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องระบายอากาศเสียของโรงงาน ในโครงการ เพื่อตรวจสอบการปฏิบัติตาม</p> |                  |                   |              |

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของ

โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) (หลังยกเลิกเตาเผาขยะ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------|--|------------------|-------------------|--------------|
|                    | <p>อากาศเสียเป็นไปตามมาตรฐานของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2536 ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2539 และประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับลงวันที่ 2 ตุลาคม 2545 หรือไม่ และถ้าไม่ได้มาตรฐานก็ต้องหยุดดำเนินการในส่วนการผลิตที่เกี่ยวข้องกับปล่องระบายอากาศเสียนี้ และปรับปรุงแก้ไขจนได้มาตรฐานการระบายอากาศเสีย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม สำหรับดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละออง, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO และ HCl</p> <p>12) โครงการต้องดำเนินการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ อันได้แก่ บ้านท่าข้าม บ้านท่ามะนาว บ้านกลางฮั่ว บ้านทับมอญ บ้านบ่อทองเหลือง โดยเปรียบเทียบค่าฝุ่นละออง, PM-10, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> และ HCl กับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ถ้าพบว่าคุณภาพอากาศไม่ได้เกณฑ์มาตรฐานฯ ทางโครงการต้องตรวจสอบหาสาเหตุ และกรณีที่พบว่าเกินมาตรฐานฯ ทางโครงการต้องตรวจสอบหาสาเหตุ และกรณีที่พบว่าเกินมาตรฐานฯ ทางโครงการต้องปรับปรุงแก้ไข โดยระบุระยะเวลาให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ทราบเพื่อตรวจสอบควบคุมการดำเนินการแก้ไข</p> <p>13) โครงการต้องติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงานบริเวณที่หน้าเตาเผาเหล็ก ตรวจวัดฝุ่นละออง SO<sub>2</sub> และ CO ส่วนที่โรงทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรด ตรวจวัด HCl และผลการตรวจวัดให้เปรียบเทียบกับมาตรฐานประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 103 พ.ศ. 2538</p> |                  |                   |              |

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ

โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน บริษัท สหวิริยาเหล็กอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) (หลังยกเลิกแผนขยาย)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ           | ผู้รับผิดชอบ  |
|---|--|--|-----------------------------|---|
|   | ข้าวคุณภาพตกมาไม่ได้มาตรฐานฯ ต้องตรวจสอบสาเหตุและดำเนินการแก้ไข และระบุระยะเวลาให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ทราบ เพื่อตรวจสอบควบคุมการดำเนินงานแก้ไข   |  |                             |   |
| <p>2.2 เสียง</p> <p>ผลการศึกษาโครงการมีผลกระทบระดับต่ำโดยการศึกษาวิเคราะห์ด้วย Decay Formula Model โดยการพิจารณาหลังกำเนิดเสียงจากโครงการเท่ากับ 90 dB (A) พบว่าระดับเสียงของโครงการรวมกับระดับเสียงเดิมในพื้นที่ พบว่า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ที่บริเวณโครงการจะมี ค่าระดับเสียง 71 dB (A)</li> <li>• ที่บ้านท่าข้าม ชุมชนที่ห่างจากรั้วโครงการประมาณ 500 เมตร จะมีระดับเสียงเดิม 65 dB (A) และกรณีมีโครงการจะมีระดับเสียง 65.4 dB (A) ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และไม่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนจากระดับเสียงเดิมมากกว่า 10 dB (A)</li> </ul> <p>ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 17 (พ.ศ. 2543)</p> <p>สำหรับผลกระทบของระดับเสียงภายในโรงงาน พบว่า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• โรงผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน (HSM) จากแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ คือ เตาเผาเหล็ก</li> <li>• เครื่องรีดหยาบ เครื่องรีดละเอียด เครื่องตัด เครื่องม้วนเหล็กแผ่น (Down Coiler) มีค่าระดับเสียงอยู่ระหว่าง 80 - 92 dB (A)</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ปลูกต้นไม้ขึ้นต้นบริเวณพื้นที่โครงการเพื่อลดระดับเสียงที่กระจายออกมาจากโรงงานของโครงการ</li> <li>2) โรงงาน Pickling Oil Plant ที่สร้างขึ้นใหม่จัดพื้นที่รอบโรงงานปลูกไม้พุ่มเพื่อลดระดับเสียงจากโรงงาน</li> <li>3) โครงการต้องตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจักรกลในโรงงานตามระยะเวลาที่ระบุในข้อกำหนดของอุปกรณ์ต่างๆ</li> <li>4) โครงการต้องติดตามตรวจสอบระดับเสียงรอบโรงงาน และพื้นที่โครงการโดยตรวจค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24) และเปรียบเทียบกับระดับเสียงในชุมชน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 คือ ไม่เกิน 70 dB (A) ถ้าพบว่าเกินค่ามาตรฐานต้องตรวจสอบหาสาเหตุและกรณีที่เป็นปัญหาจากโครงการ คือดำเนินการแก้ไขหรือปรับระยะเวลาการแก้ไขให้ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อตรวจสอบควบคุมการดำเนินการแก้ไข</li> </ol> | พื้นที่โรงรีดเหล็กแผ่นและโรงทำความสะอาดผิวเหล็กแผ่นด้วยกรดของโครงการ | ตลอดเวลาการดำเนินการโครงการ | เจ้าของโครงการ คือ บริษัท สหวิริยาเหล็กอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) |

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ

โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน บริษัท สหวิริยาเหล็กอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) (หลังยกเลิกแผนขยาย)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ           | ผู้รับผิดชอบ  |
|--|---|--|-----------------------------|---|
| <p>ส่วนที่โรงทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรด และเคลื่อนน้ำมัน (PO) แหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญคือ เครื่องตัดที่หมุนเหล็กแผ่น และเครื่องม้วนเหล็กแผ่นที่อยู่บริเวณโรงทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรด มีระดับเสียงอยู่ระหว่าง 88 - 90 dB (A) และจากทฤษฎีวิเคราะห์ Noise Contour ที่โรงผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน (HSM) จากจุดที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงในระยะประมาณ 10 เมตร จะมีค่าระดับเสียงไม่เกิน 80 dB (A) ซึ่งตามมาตรฐานระดับเสียงในพื้นที่ทำงานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 103 พ.ศ. 2519 ที่ระดับไม่เกิน 80 dB (A) สามารถปฏิบัติงานได้เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และพื้นที่ดังกล่าวไม่มีคนงานทำงาน เพราะการควบคุมเครื่องจักร จะทำงานในห้องควบคุมปรับอากาศและป้องกันเสียงในส่วน</p> <p>ของ โรงทำความสะอาดผิวเหล็กแผ่นด้วยกรดและเคลื่อนน้ำมัน (Pickling Oil Plant) จากจุดที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงในระยะ 9.8 เมตร จะมีค่าระดับเสียงไม่เกิน 80 dB (A) ซึ่งตามมาตรฐานระดับเสียงในพื้นที่ทำงานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 103 พ.ศ. 2519 ที่ระดับไม่เกิน 80 dB (A) สามารถปฏิบัติงานได้ 8 ชั่วโมงต่อวัน และจะมีการปฏิบัติงานในบริเวณนั้นด้วยเมื่อมีการซ่อมบำรุง ซึ่งจะหยุดเดินเครื่องจักรทำให้ผลกระทบระดับเสียงในสถานที่ทำงานจึงมีผลกระทบระดับต่ำ</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>5) โครงการต้องติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานที่ทำงาน โดยในโรงรีดเหล็กแผ่น ตรวจวัดที่เครื่องรีดหยาบ เครื่องรีดละเอียด และเครื่องตัด และโรงทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรด ตรวจวัดที่บริเวณโรงทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรด โดยทำการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยและเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 103 พ.ศ. 2519 ถ้าพบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยน้อยกว่า 90 dB(A) บริเวณดังกล่าว ต้องให้คนทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน ถ้าระดับเสียงเฉลี่ยเกิน 90 dB(A) คนทำงานในบริเวณดังกล่าวต้องทำงานไม่เกิน 7 ชั่วโมง/วัน หรือจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้กับพนักงานในระหว่างปฏิบัติงาน</li> <li>6) จัดให้พนักงานปฏิบัติงานในห้องที่ป้องกันเสียงตลอดระยะเวลาทำงาน ยกเว้นกรณีเครื่องจักรหยุดซ่อมบำรุง จึงจะมีพนักงานปฏิบัติงานบริเวณเครื่องจักร ซึ่งขณะซ่อมบำรุงนั้น เครื่องจักรจะหยุดทำงานทำให้มีปัญหาเสียงดังรบกวน</li> <li>7) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดังให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงงานทุกคน และให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวในกรณีที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง</li> <li>8) จัดให้มีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินให้แก่พนักงานเป็นประจำทุกปี</li> </ol> | พื้นที่โรงรีดเหล็กแผ่นและโรงทำความสะอาดผิวเหล็กแผ่นด้วยกรดของโครงการ | ตลอดเวลาการดำเนินการโครงการ | เจ้าของโครงการ คือ บริษัท สหวิริยาเหล็กอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) |
| <p>2.3 คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>น้ำเสียของโครงการประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำหล่อเย็นทางตรงและทางอ้อม จะหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่</li> <li>- น้ำ Blowdown จากระบบหล่อเย็นทางตรง (ระบบบำบัดคุณภาพน้ำหมุนเวียน) และ Push Pickling Line (วางตั้งผิวเหล็กแผ่นด้วยกรด) จะถูกบำบัดจนได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งอุตสาหกรรมมีปริมาณรวมกัน 1,191.84 ลบ.ม. ต่อวัน จะถูกนำไปใช้รดน้ำต้นไม้จนหมด</li> </ul>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) โรงรีดเหล็กแผ่นมีระบบบำบัดน้ำใช้ในกรณีหล่อเย็นเพื่อหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่โดยประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำหล่อเย็นทางอ้อม (เช่น น้ำหล่อเย็นเตาเผา) เป็นน้ำที่มีอุณหภูมิสูง จะใช้ Cooling Tower ลดอุณหภูมิแล้วสูบกลับไปใช้ใหม่</li> <li>- น้ำหล่อเย็นทางตรง (เช่น น้ำหล่อเย็นแท่งรีด) เป็นน้ำที่มีอุณหภูมิสูง และมีตะกอนสนิมเหล็ก และน้ำมัน จะใช้หม้อต้มตะกอนแยกน้ำมัน ไอน้ำบำบัดด้วยการกรอง และ Cooling Tower ลดอุณหภูมิแล้วสูบกลับไปใช้ใหม่</li> </ul> </li> </ol>  | พื้นที่โรงรีดเหล็กแผ่นและโรงทำความสะอาดผิวเหล็กแผ่นด้วยกรดของโครงการ | ตลอดเวลาการดำเนินการโครงการ | เจ้าของโครงการ คือ บริษัท สหวิริยาเหล็กอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) |

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ

โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) (หลังยกเลิกแผนขยาย)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|--|------------------|-------------------|--------------|
| <p>น้ำทิ้งจากการบริโภค และบริโภคทั้งโรงรีดและโรงทำความสะอาดเหล็กแผ่นด้วยกรดมีวันละ 58.8 ลบ.ม./วัน (โรงรีดเหล็กแผ่นเนื้อขยาเท่ากับ 51.84 ลบ.ม. และโรง Pickling Oil เท่ากับ 6.96 ลบ.ม./วัน) จะถูกบำบัดให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม และจะถูกนำไปใช้รดน้ำต้นไม้จนหมด</p> <p>น้ำทิ้งจากการล้างพื้น และบริการอื่น ๆ 240 ลบ.ม./วัน</p> <p>โครงการนี้มีพื้นที่สีเขียว 66.25 ไร่ ต้องการน้ำใช้รดต้นไม้ เลี้ยง 2,650 ลบ.ม./วัน ขณะที่โครงการมีน้ำทิ้งที่บำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ รวมกันเท่ากับ 1,490.64 ลบ.ม./วัน และกรณีฝนตกจะมีฝนในโครงการ 743.06 ลบ.ม./วัน จะทำให้น้ำในพื้นที่สีเขียวเท่ากับ 2,233.70 ลบ.ม./วัน (สูงสุด) ดังนั้นทางโครงการจะไม่ระบายน้ำทิ้งออกสู่สิ่งแวดล้อมนอกโครงการทำให้โครงการมีผลกระทบระดับต่ำต่อคุณภาพน้ำผิวดิน</p> | <p>2) น้ำ Blowdown จากระบบหล่อเย็นทางเชื่อมจะถูกรวบรวมไปบำบัดและนำกลับไปใช้ในระบบหล่อเย็นทางตรง</p> <p>3) น้ำ Blowdown จากระบบหล่อเย็นทางตรงจะถูกบำบัดและนำไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้</p> <p>4) โรงงานทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรดเกลือและเกลือป่น (Pickling Oil Plant) มีระบบปรับสภาพกรดเกลือกลับมาใช้ใหม่ และระบบบำบัดน้ำทิ้ง</p> <p>5) น้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน และพนักงานในโรงงานของบริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) คือ น้ำทิ้งจากห้องน้ำ ห้องส้วม จะถูกบำบัดโดยถัง Sals และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมที่เป็นบ่อ Aeration BOD ไม่เกิน 20 มิติลิกรัมต่อลิตร แล้วเก็บรวบรวมไว้ในจุดพักน้ำก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้</p> <p>6) ทางโครงการต้องจัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ในเรื่องระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้งจากกระบวนการผลิตของโรงงานรีดเหล็กแผ่น และโรงทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรดเกลือ และระบบบำบัดน้ำเสียจากพนักงานเพื่อควบคุมดูแลและรักษาและซ่อมแซมระบบบำบัด โดยเป็นเจ้าหน้าที่ประจำของโครงการ</p> <p>7) ทางโครงการจะจัดอะไหล่ และอุปกรณ์สำรองของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละระบบไว้เปลี่ยนซ่อม</p> | <p>Asm</p>       |                   |              |

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ

โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) (หลังยกเลิกแผนขยาย)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------|---|------------------|-------------------|--------------|
|                    | <p>8) ให้ระบบบำบัดน้ำเสียจากการบวนการผลิต มีข้อพิภพ ทั้งฉุกเฉินสำหรับรองรับน้ำทิ้งที่ไม่ได้มาตรฐานน้ำทิ้ง หรือกรณีต้องซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสีย โดยขนาดของบ่อพักน้ำทิ้งต้องสามารถรองรับน้ำทิ้งได้อย่างน้อย 1 วัน</p> <p>9) กรณีระบบบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคเสีย ซึ่งจะทำให้มีน้ำทิ้งที่ไม่ได้มาตรฐานน้ำทิ้ง แม้จะใช้รดน้ำต้นไม้ก็ตาม ทางโครงการจะต้องหยุดรับดำเนินการแก้ไข โดยระบุเวลาแก้ไขให้สำนักงานโยนโยและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อตรวจสอบควบคุมการดำเนินการแก้ไข</p> <p>10) รางระบายน้ำฝนรอบโครงการจัดให้มีประตูปะบายน้ำเพื่อป้องกันกรณีฉุกเฉิน เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ น้ำจากการดับเพลิงที่ไหลลงรางระบายน้ำฝนจะถูกตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อน ถ้าไม่ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจะทำการสูบน้ำกลับเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการหรือว่าจ้างบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>11) ให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยต้องตรวจสอบว่าคุณภาพน้ำทิ้งได้มาตรฐานน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2539 ถ้าพบว่าไม่ได้เกณฑ์มาตรฐานฯ ทางโครงการจะต้องปรับปรุงแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้เกณฑ์มาตรฐาน โดยระบุระยะเวลาแก้ไขให้ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ</p> | <p>Asm</p>       |                   |              |

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ

โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน บริษัท สหวิริยาเสถียรคัตติ้ง จำกัด(มหาชน) (หลังยกเลิกตามแผนระยะ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่<br>ดำเนินการ          | ระยะเวลา<br>ดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ  |
|--|---|-------------------------------|-----------------------------|---|
|  | 12) ให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในคลองแม่ราหึง บริเวณต้นน้ำ และท้ายน้ำของจุดเชื่อมต่อกับคลองท่าข้าม และบริเวณคลองท่าข้าม โดยเปรียบเทียบกับคุณภาพน้ำผิวดินที่มีค่าใกล้เคียง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ถ้าพบว่า คุณภาพน้ำด้านท้ายน้ำมีคุณภาพที่จัดอยู่ในเกณฑ์ชั้นคุณภาพน้ำต่างจากบริเวณต้นน้ำ ให้ทางโครงการตรวจสอบหาสาเหตุปัญหา ถ้าพบว่าปัญหามาจากโครงการ ให้ดำเนินการแก้ไข โดยระบุระยะเวลา แก้ไขให้ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ  |                               |                             |   |
| <p><b>2.4 น้ำใต้ดิน</b></p> <p>บ่อฝังกลบกากของเสียของโครงการที่ฝังตะกอน Sludge จากระบบบำบัดน้ำเสียของน้ำหล่อเย็นทางตรง ซึ่งผลการติดตามตรวจสอบวัดคุณภาพน้ำในบ่อ Observation Well ของโครงการพบว่าคุณภาพน้ำส่วนใหญ่นั้น ได้ค่ามาตรฐานน้ำใต้ดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543)</p> <p>ในบางครั้งจากการศึกษาค่า Leachate มีค่าแอมโมเนียสูงกว่า 0.5 มก./ลิตร และข้อมูลน้ำบาดาลบริเวณนี้พบว่าเป็นน้ำกร่อยมีแร่ธาตุละลายสูง ดังนั้น ค่าแอมโมเนียที่สูงกว่าค่ามาตรฐานน้ำในบางครั้งที่ตรวจวัดได้ ไม่ได้มีสาเหตุหลักมาจากโครงการ แต่เกิดจากสภาพธรรมชาติ และบ่อฝังกลบ Sludge ของโครงการ ปัจจุบันมีการปู HDPE ป้องกันการรั่วซึม</p> | <p>1) บ่อฝังกลบกากของเสียของโครงการต้องมีระบบป้องกันการซึมของน้ำชะกากของเสียลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน อันได้แก่ การบดอัดดินเหนียวที่พื้นกันบ่อฝังกลบ และการฝังกลบให้มีการฝังเป็นชั้น โดยปิดทับด้วยดินเหนียว และรอบบ่อฝังกลบให้มีดินดินเหนียวล้อมรอบ</p> <p>2) ให้มีการติดตามตรวจสอบวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณรอบบ่อฝังกลบกากของเสียของโครงการ โดยตรวจวัด pH, TDS, BOD, SS, Grease &amp; Oil, Mn, Si, Fe และเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดที่ดำเนินการผ่านมา ถ้าพบว่าแนวโน้มมีระดับสารมลพิษสูงขึ้น ทางโครงการต้องหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขบ่อฝังกลบที่ดำเนินการปิดไปแล้วนั้น</p> | บ่อฝังกลบกากของเสียของโครงการ | ตลอดเวลาการดำเนินการโครงการ | เจ้าของโครงการ คือ บริษัทสหวิริยาเสถียรคัตติ้ง จำกัด(มหาชน) |

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ

โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน บริษัท สหวิริยาเสถียรคัตติ้ง จำกัด(มหาชน) (หลังยกเลิกตามแผนระยะ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่<br>ดำเนินการ             | ระยะเวลา<br>ดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ  |
|--|--|----------------------------------|-----------------------------|---|
| <p>ดังนั้นคาดว่าจะการดำเนิน โครงการหลังจากการขยายและปรับปรุงโครงการ จะมีผลกระทบอยู่ในระดับต่ำมากหรือไม่เกิดขึ้นและปัจจุบัน บ่อฝังกลบกากของเสียได้ดำเนินการปิดบ่อแล้วตามเกณฑ์มาตรฐานกรมโรงงานอุตสาหกรรม และกำจัด Sludge โดยให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการขนไปกำจัด</p>   |  |                                  |                             |   |
| <p><b>3. ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ</b></p> <p><b>3.1 ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า</b></p> <p>การดำเนินการโครงการไม่ได้มีการขยายพื้นที่โครงการออกไปรบกวนสภาพพื้นที่ป่าไม้ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้</p> <p>ในส่วนของสัตว์ป่า การดำเนินการโครงการอยู่ในพื้นที่เดิมของโครงการไม่ได้ขยายพื้นที่ดินเพิ่มขึ้น และคุณภาพอากาศที่ประเมิน ได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดังนั้นผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่าอยู่ในระดับต่ำ</p> | <p>1) ทางโครงการให้พนักงานและคนงานจับสัตว์ในพื้นที่โครงการและโดยรอบโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชวยรณรงค์และพนักงานให้ปฏิบัติตาม</li> <li>- ติดตั้งป้ายข้อห้ามและรณรงค์ในโรงงาน</li> </ul> <p>2) ส่งเสริมรณรงค์ให้คนงานและพนักงานร่วมกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น การปลูกต้นไม้ การไม่จับหรือล่าสัตว์ การร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นในการทำกิจกรรม</p> | พนักงานในโครงการและชุมชนท้องถิ่น | ตลอดเวลาการดำเนินการโครงการ | เจ้าของโครงการ คือ บริษัทสหวิริยาเสถียรคัตติ้ง จำกัด(มหาชน) |

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ

โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน บริษัท สหวิริยาตีอีนดีสตรี จำกัด(มหาชน) (หลังยกเลิกเตาเผาขยะ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ                                      | ระยะเวลาดำเนินการ        | ผู้รับผิดชอบ  |
|---|--|---|--------------------------|---|
| 3.2 ผนวกล้างน้ำและการประมง<br>โครงการไม่ระบายน้ำทิ้งจากการผลิตอุตสาหกรรม และจากการอุปโภคบริโภคลงแหล่งน้ำภายนอก โดยนำไปใช้รดน้ำต้นไม้จนหมดคั้งนี้ข้อมไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้ำและการประมง   | 1) ทางโครงการไม่ระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำภายนอกแต่นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วไปใช้รดน้ำต้นไม้จนหมด<br>2) ส่งเสริมแรงจูงใจให้พนักงานและพนักงานช่วยกันอนุรักษ์สัตว์น้ำและแหล่งน้ำ เช่น การไม่ทิ้งของเสียและขยะลงคลองหรือแหล่งน้ำบริเวณในบริเวณ (ลูกปลา ลูกกุ้ง) การไม่ใช้เครื่องมือประมงผิดกฎหมาย   | ในพื้นที่โครงการและพนักงานในโครงการ                   | ตลอดเวลาค่าเงินโครงการ   | เจ้าของโครงการ คือ บริษัทสหวิริยาตีอีนดีสตรี จำกัด(มหาชน) |
| 4. ผลกระทบต่ออาคารใช้ประโยชน์ของมนุษย์<br>4.1 เส้นทางการจราจรที่อาจจะได้รับผลกระทบจากโครงการ คือ<br>• ถนนเพชรเกษม - ราชทะเล<br>• ถนนบ้านกลางนา - ชายพลอย<br>สภาพปัจจุบัน<br>1) V/C ถนนเพชรเกษม - ราชทะเล สภาพปัจจุบัน = 0.0919<br>เมื่อมีโครงการ ค่า V/C = 0.998<br>2) V/C ถนนบ้านกลางนา - ชายพลอย สภาพปัจจุบัน = 0.1205<br>เมื่อมีโครงการค่า V/C = 0.1284<br>3) เปรียบเทียบค่า V/C เมื่อขยายและปรับปรุงโครงการตามเกณฑ์ที่ศึกษาโดย ค่าพังก์ นิจันห์รี พันธุ์ศรี (2534) วิศวกรรมจราจร พบว่าค่า V/C ไม่เกินช่วง 0.20-0.36 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสภาพการจราจรอยู่ในเกณฑ์ดี คั้งนี้ผลกระทบของโครงการยังอยู่ในระดับต่ำ | 1) บริเวณทางเข้า-ออก โครงการให้มีป้ายชื่อให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในระยะ 200 เมตร เพื่อให้ผู้ขับขี่รถเข้า-ออก สามารถลดความเร็วเพื่อเข้า-ออกโครงการได้อย่างปลอดภัย<br>2) บริเวณทางเข้าโครงการและภายในโครงการให้มีป้ายควบคุมการจราจร เช่น ป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ป้ายบอกทิศทางจราจร ป้ายบอกทางแยก, ทางเลี้ยวและที่จอดรถ<br>3) ติดไฟฟ้าแสงสว่างจุดทางเข้า-ออก โครงการเพื่อให้ผู้ขับขี่รถเข้า-ออกโครงการในเวลากลางคืนเห็นได้ชัดเจน | ในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบโครงการ (ประชาสัมพันธ์) | ตลอดเวลาดำเนินการโครงการ | เจ้าของโครงการ คือ บริษัทสหวิริยาตีอีนดีสตรี จำกัด(มหาชน) |

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ

โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน บริษัท สหวิริยาตีอีนดีสตรี จำกัด(มหาชน) (หลังยกเลิกเตาเผาขยะ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ        | ผู้รับผิดชอบ  |
|--|---|------------------|--------------------------|---|
| ส่วนการจราจรทางน้ำจากการขนส่งวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ผ่านท่าเรือประจวบจะทำให้มีจำนวนเรือขนส่งขนาดใหญ่เพิ่มขึ้นจากเดิม 20 ลำเดือน เป็นเดือน เป็น 26 ลำเดือน และเรือขนส่งขนาดเล็กจาก 41 ลำเดือน เป็น 86 ลำเดือน ทำให้มีเรือขนาดใหญ่จอดท่าเฉลี่ย 1 ลำวัน และขนาดเล็ก 1-2 ลำต่อเดือน ขณะที่ท่าเรือรับเรือขนาดใหญ่ได้ครั้งละ 2 ลำ และขนาดเล็ก 6 - 8 ลำ คั้งนี้ผลกระทบจราจรอยู่ในระดับต่ำ แต่ทางโครงการไม่สามารถกำหนดมาตรการได้ เนื่องจากท่าเรือประจวบไม่ได้อยู่ภายใต้การบริหารของโครงการ | 4) มียานรักษาการณ บริเวณทางเข้า-ออก โครงการ<br>5) ควบคุมและอบรมคนขับรถบรรทุกขนส่งวัตถุดิบ ขนส่งผลิตภัณฑ์ให้มีวินัยการจราจร และเมื่อผ่านเขตชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง<br>6) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชน และหน่วยงานท้องถิ่นทราบหมายเลขโทรศัพท์ และหน่วยงานภายในโครงการที่สามารถติดต่อกรณีพบเห็นรถบรรทุกจากโครงการเกิดอุบัติเหตุหรือจอลเสียกีดขวางการจราจรเพื่อให้โครงการสามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาคั้งนี้เหตุการณ์  | ดำเนินการ        | ดำเนินการ                |   |
| 4.2 การใช้น้ำ<br>ทางโครงการเมื่อขยายและปรับปรุงโครงการ จะมีการใช้น้ำทั้งหมดสูงสุดปีละ 3.97 ล้าน ลบ.ม. โดยสูบน้ำจากคลองบางสะพานในจุดพื้นที่มีน้ำมากเกินความต้องการของชุมชน มากถึง 1.78 ล้าน ลบ.ม. การใช้น้ำของชุมชนเพื่อประมงและการเกษตรบริเวณพื้นที่ละ 15.348 ล้าน ลบ.ม. และของโรงงานอื่น ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงรวมกันเท่ากับ 3.42 ล้าน ลบ.ม./ปี ขณะที่ปริมาณน้ำท่าของคลองบางสะพานมีเฉลี่ยปีละ 231.27 ล้าน ลบ.ม. คั้งนี้ การใช้น้ำ ของโครงการจะมีผลกระทบระดับต่ำต่อชุมชนโดยรอบ       | 1) ทางโครงการมีหน่วยผลิตน้ำประปาใช้ภายในโครงการ โดยไม่ใช้น้ำประปาของท้องถิ่น<br>2) แหล่งน้ำใช้ของโครงการ คือ คลองบางสะพาน ทางโครงการจะสูบน้ำขึ้นมาใช้ในกรณีที่ระดับน้ำในสายวังยาวสูงกว่า 2.2 เมตร จากระดับพื้นท้องน้ำ โดยจะสูบน้ำขึ้นมาใช้รวมกันไม่เกิน 3.97 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี (คลองบางสะพานน้ำท่าเฉลี่ย 231.27 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี และการใช้น้ำของชุมชนเฉลี่ย 15.348 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี)<br>3) การใช้น้ำในการผลิตในส่วนของน้ำหล่อเย็น เป็นระบบหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ น้ำหล่อเย็นเตาเผา น้ำหล่อเย็นแท่นรีด | ในพื้นที่โครงการ | ตลอดเวลาดำเนินการโครงการ | เจ้าของโครงการ คือ บริษัทสหวิริยาตีอีนดีสตรี จำกัด(มหาชน) |

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ

โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน บริษัท สหวิริยาอุตสาหกรรม จำกัด(มหาชน) (หลังยกเลิกตามรายละเอียด)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ  |
|---|---|------------------|-------------------------|---|
| <p>4.3 การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย</p> <p>มูลฝอยจากการอุปโภคบริโภคของโครงการ และขยะจากสำนักงานที่ไม่ใช่ขยะอันตราย จะเก็บรวบรวมและส่งให้อบแม่รำแห้งหรือบริษัทรับกำจัด และในส่วนของกากของเสียอุตสาหกรรมก็จะใช้บริการบริษัทเอกชนรับไปกำจัด (บางประเภท เช่น ผงเหล็ก เศษเหล็ก ก็สามารถขายได้) ดังนั้น การจัดการมูลฝอยและกากของเสียของโครงการจะมีผลกระทบระดับค่าข้อมูลและสภาพแวดล้อมโดยรอบ</p> | <p>1) ทางโครงการต้องนำกากของเสียอันตราย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2540 ส่งให้หน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการไปกำจัดของเสียเหล่านี้ ได้แก่ น้ำมันเก่า จาระบี หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ ฯลฯ เป็นต้น</p> <p>2) Scale และ Sludge จากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต้องตรวจสอบหาค่าโลหะ As, Cd, Cr, Hg และ Pb หากพบว่าเกินมาตรฐานกากของเสียอันตราย ทางโครงการต้องส่งให้บริษัทเอกชนหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต ขนไปกำจัดด้วยวิธีการเหมาะสม สำหรับกากของเสียอันตราย มาตรฐาน คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- As (ทั้งหมด) &lt; 5.0 มิลลิกรัม/ลิตร</li> <li>- Cd (ทั้งหมด) &lt; 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร</li> <li>- Cr (ทั้งหมด) &lt; 5.0 มิลลิกรัม/ลิตร</li> <li>- Hg (ทั้งหมด) &lt; 0.2 มิลลิกรัม/ลิตร</li> <li>- Pb (ทั้งหมด) &lt; 5.0 มิลลิกรัม/ลิตร</li> </ul> | ในพื้นที่โครงการ | ตลอดการดำเนินการโครงการ | เจ้าของโครงการ คือ บริษัท สหวิริยาอุตสาหกรรม จำกัด(มหาชน) |

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ

โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน บริษัท สหวิริยาอุตสาหกรรม จำกัด(มหาชน) (หลังยกเลิกตามรายละเอียด)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------|--|------------------|-------------------|--------------|
|                    | <p>3) Scale ปริมาณประมาณ 30,000 ตัน/ปีของโครงการถ้ามีคุณสมบัติไม่เป็นกากของเสียอันตราย ให้ขายแก่บริษัทเอกชน หรือผู้รับซื้อภายนอกโครงการ โดยปฏิบัติตามหนังสือเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (สค.) เลขที่ วว 0804/1884 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2542</p> <p>4) Sludge ปริมาณประมาณ 1,600 ตัน/ปี ของโครงการ ถ้ามีคุณสมบัติไม่เป็นกากของเสียของอันตรายให้ดำเนินการเก็บขนไปกำจัด โดยบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการด้วยวิธีการที่เหมาะสม สำหรับกากของเสียไม่อันตรายหรือนำไปใช้ประโยชน์</p> <p>5) บ่อฝังกลบ Sludge จากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต้องเป็นระบบที่ถูกสุขอนามัย คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กั้นบ่อด้วยวัสดุป้องกันการซึมของน้ำชะ Sludge ลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน คือ HDPE และ Geotextile</li> <li>- พื้นที่กั้นเบ้องวงห่อพลาสติก PB รวบรวมน้ำชะ Sludge ไปทำการบำบัดต่อไป แล้วนำกลับไปใช้รดน้ำต้นไม้</li> <li>- รอบบ่อฝังกลบมีคันดินสูง 3.5 เมตร จากผิวดินเดิม และปัจจุบันโครงการได้เลือกใช้บ่อฝังกลบ Sludge แล้ว จะทำการปิดบ่อฝังกลบตามเกณฑ์มาตรฐานกรมโรงงานอุตสาหกรรม คือ</li> </ul> |                  |                   |              |

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ

โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) (หลังยกเลิกแผนผายยะ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|--------------------|---|------------------|-------------------|--------------|
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชั้นดินเหนียวที่มีค่าอัตราการซึมผ่านของน้ำน้อยกว่า <math>1.0 \times 10^{-7}</math> เซนติเมตร/วินาที (<math>K &lt; 1.0 \times 10^{-7}</math> เซนติเมตร/วินาที) หนาไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร</li> <li>- ชั้นวัสดุกันซึมสังเคราะห์ (HDPE) ที่หนาไม่ต่ำกว่า 1.0 มิลลิเมตร ปิดคลุมขอบบ่อหลุมฝังกลบ</li> <li>- ชั้นทรายที่ยอมให้น้ำซึมผ่านได้ไม่เกินค่ากว่า <math>1.0 \times 10^{-3}</math> เซนติเมตร/วินาที หนาไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร</li> <li>- ชั้นดินธรรมชาติที่เหมาะสมต่อการปลูกพืช หนาไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร และปลูกพืชคลุมดินรากสั้น หรือวัสดุอื่นๆ ที่สามารถป้องกันการกัดเซาะพังทลายของชั้นปกคลุมหลุมฝังกลบได้ถาวร</li> <li>- ทางโครงการจะต้องทำการดุ่มตัวอย่าง และวิเคราะห์น้ำจากบ่อติดตามตรวจสอบน้ำใต้ดิน และน้ำชะของเสียปีละ 2 ครั้ง เป็นอย่างน้อย โดยอยู่ในช่วงต้นฤดูฝนและฤดูแล้ง และจัดทำเป็นรายงานที่พร้อมจะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบได้ตลอดเวลา</li> </ul> <p>6) ภาคของเสียปนเปื้อนน้ำมันจากการทำความสะอาดปริมาณประมาณ 45 ตันปี เช่น ขอบะหร้าว เศษคั้นเนือ น้ำมัน จะถูกเก็บรวบรวมและส่งให้หน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548</p> |                  |                   |              |

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ

โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) (หลังยกเลิกแผนผายยะ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ  |
|---|---|------------------|-------------------------|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>7) ขยะมูลฝอยแห้ง อันได้แก่ เศษกระดาษ ขวดแก้ว พลาสติก จะขายหรือนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น กระดาษที่ใช้แล้วจะถูกนำกลับมาใช้อีก 1 หน้า</li> <li>8) การเก็บกากกำจัดและภาระขนส่งเคลื่อนย้ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโครงการ ให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2540)</li> <li>9) ขยะมูลฝอยจากการอุปโภคบริโภคของพนักงานและขยะจากสำนักงาน ที่ไม่ใช่ขยะอันตราย จะถูกเก็บรวบรวมและส่งกำจัดให้กับ อบต.แม่ริ้วฟ้าง หรือ บริษัทรับกำจัด เช่น บริษัทเบคเตอร์ เวลด์กรีน จำกัด เป็นต้น</li> </ul> |                  |                         |   |
| <p>4.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม</p> <p>การระบายน้ำโดยรอบโครงการจะระบายน้ำผ่านคลองสายหลัก 2 คลอง คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- คลองแม่ริ้วฟ้างที่ไหลผ่านทิศเหนือของพื้นที่โครงการออกไปทางทิศตะวันออก ไหลลงทิศใต้สู่ลำบางสะพานใกล้เขื่อนแม่ริ้วฟ้างคลองสายนี้จะระบายน้ำจากพื้นที่ด้านทิศเหนือของโครงการ</li> <li>- คลองบางสะพานใหญ่อยู่ทางทิศตะวันตกของโครงการเป็นคลองระบายน้ำจากพื้นที่เทศบาลตำบลคำม่วน</li> </ul> <p>ปัญหาน้ำท่วมในชุมชนโดยรอบโครงการจะเกิดทางคันที่ทิศตะวันตก โดยมีสาเหตุจากมีชุมชนหนาแน่น และมีเส้นทางรถไฟที่วางตัวจากทิศเหนือจรดทิศใต้ทำให้ขวางทางระบายน้ำจากชุมชนที่ไปลงคลองแม่ริ้วฟ้าง แต่พื้นที่โครงการไม่ได้ขวางทางระบายน้ำ เนื่องจากอยู่ปลายสุดของพื้นที่ระบายน้ำ โครงการจึงไม่ได้ส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำ แต่การพัฒนาชุมชนและเส้นทางคมนาคมก่อให้เกิดผลกระทบกับโครงการในการระบายน้ำ ดังนั้น ทางโครงการจึงได้ปรับปรุงเส้นทางระบายน้ำคลองท่าข้าม บริเวณพื้นที่โครงการที่อยู่ด้านทิศใต้ ให้มีความกว้าง 30 เมตร ก่อนไหลลงคลองแม่ริ้วฟ้าง ส่งผลให้ช่วยการระบายน้ำของโครงการ และชุมชนโดยรอบให้ดีขึ้น</p> |   | ในพื้นที่โครงการ | ตลอดการดำเนินการโครงการ | เจ้าของโครงการ คือ บริษัทสหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) |

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ

โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน บริษัท สหวิริยาตีลอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) (หลังยกเลิกตามพระราช)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ  | ระยะเวลาดำเนินการ           | ผู้รับผิดชอบ  |
|--|--|---|-----------------------------|---|
| 4.5 การใช้พลังงาน<br>การใช้พลังงานของโครงการที่จะมีผลกระทบต่อการใช้พลังงานไฟฟ้า แต่โครงการใช้ไฟฟ้าจากสายส่งที่แยกจากสายส่งของชุมชน ดังนั้นผลกระทบของการใช้พลังงานต่อชุมชนจึงอยู่ในระดับต่ำ   | 1) ทางโครงการต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอย่างน้อย 1 คน ประจำโรงงาน ตาม พ.ร.บ. การอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535<br>2) ควบคุมดูแลการใช้พลังงานในโรงงานให้มีประสิทธิภาพ เช่น การเลือกอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้รับรองจากพระราชกฤษฎีกาในการประหยัดไฟฟ้า การปิดไฟฟ้าตรงช่วง หรืออุปกรณ์ที่ไม่มีคนปฏิบัติงาน ฯลฯ เป็นต้น   | ในโรงงานรีดเหล็กแผ่นและในโรงงานทำความสะอาดผิวเหล็กแผ่นด้วยกรดของโครงการ | ตลอดการดำเนินการโครงการ     | เจ้าของโครงการ คือ บริษัท สหวิริยาตีลอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) |
| 5. ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต<br>5.1 เศรษฐกิจและสังคม<br>ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ และสังคมมีผลทั้งด้านบวกและด้านลบ<br><b>ด้านบวก</b><br>ผลกระทบ คือ การจ้างแรงงานเพิ่มขึ้น 160 คน<br>• ค่าใช้จ่ายในการครองชีพของพนักงานในโครงการช่วยให้เศรษฐกิจท้องถิ่นดีขึ้น ผลการสำรวจด้านทัศนคติสังคม พบว่าผู้นำชุมชนเห็นว่าการมีโครงการทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น และคนมีงานทำมีการค้าขายดีขึ้น และหัวหน้าครัวเรือน/ผู้แทน (สัมภาษณ์ 343 คน) พบว่าร้อยละ 56.3 เห็นว่าโครงการทำให้มีงานทำ และร้อยละ 19 เห็นว่าทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น<br><b>ด้านลบ</b><br>ผลกระทบด้านลบ หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทน ให้ทัศนคติว่าโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านฝุ่นควัน น้ำเสีย และเสียง | 1) จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นแรงงาน และพนักงานของโครงการให้มากที่สุดเท่าที่ปฏิบัติได้<br>2) ทางโครงการมีกิจกรรมร่วมกับประชาชนในท้องถิ่น และหน่วยงานท้องถิ่น เช่น ยี่ใหม่ สงกรานต์ วันสำคัญทางศาสนา และการร่วมปลูกต้นไม้ในที่สาธารณะ โดยพิจารณาตามความเหมาะสมก่อให้เกิดความใกล้ชิดกับประชาชนและเปิดโอกาสให้ประชาชนแสดงความคิดเห็นความต้องการในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมร่วมกันในชุมชนกั้นพาส SSI | ชุมชนโดยรอบโครงการ  | ตลอดเวลาการดำเนินการโครงการ | เจ้าของโครงการ คือ บริษัท สหวิริยาตีลอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) |

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ

โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน บริษัท สหวิริยาตีลอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) (หลังยกเลิกตามพระราช)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | ผู้รับผิดชอบ |
|---|--|------------------|-------------------|--------------|
| ในภาพรวมของโครงการส่วนใหญ่ร้อยละ 41.5 เห็นด้วยกับการมีโครงการขยายและไม่เห็นด้วยร้อยละ 27.9 (เพราะคิดว่าด้านสิ่งแวดล้อมจะมีความเพียงพอแล้ว) ไม่แสดงความกังวลเห็นร้อยละ 30.6<br>ส่วนปัญหาการร้องเรียน พบว่าไม่มีสาเหตุจากโครงการโดยตรงส่วนใหญ่จะเป็นภาพรวมของกลุ่มอุตสาหกรรม เช่น ฝุ่นจากการจราจร กลิ่นเขม่าควัน นอกจากนี้ยังมีปัญหาเรื่องปลาทูในคลองแม่รำพึง บริเวณคันทับน้ำของโครงการ เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2546 แต่ทางอุตสาหกรรมจังหวัดได้ตรวจสอบแล้ว ไม่พบว่ามีสาเหตุจากโครงการ แม้ว่าจะไม่มีสาเหตุจากโครงการ ทางโครงการก็ให้ความช่วยเหลือชุมชน เช่น การจัดการพื้นที่ปลูกให้แก่ผู้เพาะเลี้ยงปลาในคลองแม่รำพึง กรณีปลาทูเลี้ยงไว้ขาย การสนับสนุนงบประมาณซ่อมถนนที่ชำรุด สายบ้านกลางนา - ขาขลย ช่วงสามแยกโรงโม่พระพร้าว<br>กล่าวโดยรวมผลกระทบของโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ ถ้าโครงการมีการจัดการปัญหาสารมลพิษ ไม่ให้มีผลกระทบต่อชุมชน รวมทั้งการให้ประโยชน์ต่อสังคม | 3) ทางโครงการจึงจากหรือสนับสนุนด้านสังคมให้แก่ ชุมชนท้องถิ่น เช่น ทุนการศึกษาแก่นักเรียน โดยพิจารณาตามความเหมาะสม<br>4) ทางโครงการจัดการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนและหน่วยงานท้องถิ่นได้รับทราบถึงกิจกรรมทางสังคม และ สาธารณประโยชน์ที่ทางโครงการทำให้แก่ท้องถิ่นผ่านทางสื่อต่างๆ เช่น จดหมายข่าว หนังสือพิมพ์ พนักงานของ SSI เทศบาล อบต. วัด โรงเรียน<br>5) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนและหน่วยงานท้องถิ่นทราบวิธีการร้องเรียนกับทางโครงการ SSI ถ้าพบว่ามีปัญหาที่ได้รับผลกระทบจากโครงการรวมทั้งในกรณีที่ดำเนินการจัดการปัญหาที่ร้องเรียนนั้นมีการแก้ไขปัญหาลงอย่างไร<br>6) ทางโครงการต้องมีหน่วยงานที่รับเรื่องราวร้องทุกข์จาก ประชาชนในกรณีที่ ได้รับผลกระทบจากโครงการ (เช่น ฝุ่นควันปลอดควันและสิ่งแวดล้อม) และต้องมีการแจ้งให้ทราบถึงวิธีการแก้ไขตลอดจนเมื่อดำเนินการแก้ไขปัญหามาเสร็จเรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งห้บันทึกสาเหตุระยะเวลาการแก้ไขและวิธีการแก้ไขปัญหาไว้ เป็นข้อมูลการดำเนินการแก้ไขปัญหาต่อไป |                  |                   |              |

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ  
โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน บริษัท ธาตุวิสาหกิจอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) (หลังยกเลิกแผนขยาย)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่<br>ดำเนินการ | ระยะเวลา<br>ดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ   |
|---|--|----------------------|-----------------------------|--|
| <p>5.2 สาธารณสุข</p> <p>จากการศึกษาผลกระทบทางอากาศซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชนโดยรอบพบว่า เมื่อขยายและปรับปรุงโครงการจะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ และจากการศึกษาข้อมูลโรคที่อาจเกี่ยวข้องกับทางเดินหายใจ เช่น โรคปอดบวม โรคไข้หวัดใหญ่ ไม่แสดงแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2542 สถิติโรคปอดบวมต่อประชากรแสนคนมี 376.05 คนและในปี พ.ศ. 2545 มีจำนวน 73.38 คน ต่อประชากรแสนคน ส่วนโรคไข้หวัดใหญ่ปี 2542 มีผู้ป่วย 753.69 คนต่อประชากรแสนคน และในปี 2545 มีผู้ป่วย 51.79 คนต่อประชากรแสนคน</p> <p>จากการวิเคราะห์ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศและแนวโน้มสถิติโรคจะเห็นว่าโครงการ ไม่แสดงลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนท้องถิ่น</p> <p>นอกจากนี้ทางโครงการมีการตรวจสอบคุณภาพอนามัยของพนักงานมีการบริหารทางการแพทย์ และระบบสุขภาพที่ดียิ่งซึ่งจะช่วยป้องกันผลกระทบต่อชุมชนภายนอก ดังนั้นทางโครงการจะมีผลกระทบระดับต่ำต่อสาธารณสุขของชุมชน</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน และให้ทำงานเฉพาะผู้มีสุขภาพปกติ</li> <li>2) ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานและพนักงานที่ทำงานในโครงการเป็นประจำทุกปี โดยเฉพาะการได้ยินเสียง และสมรรถภาพการทำงานของปอด</li> <li>3) ต้องให้พนักงานมีประกันสังคมตามกฎหมาย</li> <li>4) ต้องจัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด ให้คนงาน และพนักงาน ได้ใช้</li> <li>5) ต้องจัดให้มีห้องสุขาที่ถูกต้องลักษณะให้คนงานและพนักงาน ได้ใช้</li> <li>6) ต้องจัดให้มีห้องปฐมพยาบาลในพื้นที่โครงการ</li> <li>7) อบรมพนักงานและคนงานในเรื่องสุขอนามัย และการป้องกันโรคติดต่อเป็นประจำทุกปี</li> </ol> | พื้นที่โครงการ       | ตลอดเวลาการดำเนินการโครงการ | เจ้าของโครงการ คือ บริษัท ธาตุวิสาหกิจอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) |

หน้า 21 จาก 23

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ  
โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน บริษัท ธาตุวิสาหกิจอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) (หลังยกเลิกแผนขยาย)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | สถานที่<br>ดำเนินการ | ระยะเวลา<br>ดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ   |
|--|--|----------------------|-----------------------------|--|
| <p>5.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>ลักษณะโครงการเมื่อขยายและปรับปรุงโครงการจะมีกิจกรรมที่แตกต่างจากเดิมคือ โรงทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรด ซึ่งพนักงานที่จะเข้าไปปฏิบัติงานบริเวณที่มีการทำความสะอาดผิวเหล็ก ต้องใส่หน้ากากป้องกันไอกรด เพื่อความปลอดภัยทางโครงการควบคุมดูแลพนักงานให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันในการทำงานต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน และให้หยุดพักรักษาตัวถ้าพบว่ามีแนวโน้มการเจ็บป่วยจากกิจกรรมในทำงาน ดังนั้น ประเมินได้ว่าโครงการมีผลกระทบในระดับต่ำ</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ทางโครงการมีหน่วยงานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในโรงงาน</li> <li>2) ต้องปฏิบัติตามมาตรการด้านสาธารณสุข</li> <li>3) ต้องจัดอุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัยให้เพียงพอและเหมาะสมกับงานที่คนงานปฏิบัติ อันได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณที่มีฝุ่นละออง และไอสารมลพิษจะต้องสวมใส่หน้ากากป้องกันสารมลพิษ</li> <li>- บริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 dB (A) ต้องสวมใส่ Ear Plug หรืออุปกรณ์ลดเสียง</li> <li>- หมวกนิรภัย และรองเท้าหัวเหล็ก ต้องสวมใส่บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน เช่น บริเวณโรงรีด ที่พื้นที่เก็บผลิตภัณฑ์</li> </ul> </li> <li>4) ฝึกอบรมพนักงานและคนงานในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานเป็นประจำทุกปี อันได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- การให้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย</li> <li>- การอบรมเชิงปฏิบัติการในการมีองค์ความรู้จากการทำงาน</li> <li>- สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุของการทำงาน ในแต่ละจุดของโรงงานและวิธีการป้องกัน</li> <li>- การประสานงานในการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุในการทำงาน</li> </ul> </li> </ol> | พื้นที่โครงการ       | ตลอดเวลาการดำเนินการโครงการ | เจ้าของโครงการ คือ บริษัท ธาตุวิสาหกิจอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) |

หน้า 22 จาก 23

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของ

โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน บริษัท สหวิทยาสถิตอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) (หลังยกเลิกเตาเผาขยะ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม          | มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ        | ผู้รับผิดชอบ   |
|-----------------------------|--|------------------|--------------------------|--|
|                             | 5) ในโครงการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย อันได้แก่ สัญญาแจ้งเหตุฉุกเฉิน เครื่องดับเพลิง ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2513) และตำแหน่งจำนวนอุปกรณ์ให้พิจารณาตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของ NFPA<br>6) ทางโครงการมีแผนประสานงาน และหน่วยงานประสานงานดับเพลิงภายในโครงการและหน่วยงานราชการท้องถิ่น<br>7) ทางโครงการต้องมีการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมในการทำงาน อันได้แก่ ความร้อน เสียง สารมลพิษทางอากาศ ได้แก่ ฝุ่นละออง, SO <sub>2</sub> , CO, HCl ภายในโรงงาน |                  |                          |  |
| 6. พื้นที่สีเขียวของโครงการ | 1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 82 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 6.56 ของพื้นที่ โดยปลูกต้นไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม เช่น ประดู่กิ่งอ่อน, นนทรี, นางนภยูง, คั่นโศก เป็นต้น   | พื้นที่โครงการ   | ตลอดเวลาดำเนินการโครงการ | เจ้าของโครงการ คือ บริษัทสหวิทยาสถิตอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) |

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ

โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน บริษัท สหวิทยาสถิตอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) (หลังยกเลิกเตาเผาขยะ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ  | ระยะเวลาดำเนินการ  | ผู้ปฏิบัติตามมาตรการ  |
|--|---|--|---|
| 1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ<br>1.1 ฝุ่นละออง และ PM-10  | จำนวน 5 แห่ง<br>- บ้านท่าขาม<br>- บ้านท่ามะนาว<br>- บ้านกลางอ่าว<br>- บ้านทับมอญ<br>- บ้านบ่อทองกลาง<br>(ตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงในรูปที่ 4-1) | - ปีละ 2 ครั้ง ในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ ครั้งละ 7 วัน ติดต่อกัน | เจ้าของโครงการ คือ บริษัทสหวิทยาสถิตอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) |
| 1.2 ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )<br>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )<br>และก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) | จำนวน 5 แห่ง<br>- บ้านท่าขาม<br>- บ้านท่ามะนาว<br>- บ้านกลางอ่าว<br>- บ้านทับมอญ<br>- บ้านบ่อทองกลาง<br>(ตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงในรูปที่ 4-1) | - ปีละ 2 ครั้ง ในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ ครั้งละ 7 วัน ติดต่อกัน | เจ้าของโครงการ คือ บริษัทสหวิทยาสถิตอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) |
| 1.3 ความเร็ว และทิศทางลม   | - บริเวณพื้นที่โครงการ  | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ  | เจ้าของโครงการ คือ บริษัทสหวิทยาสถิตอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) |
| 2. คุณภาพอากาศจากปล่องโรงงาน<br>2.1 คุณภาพอากาศจากปล่องเตาเหล็ก<br>- ฝุ่นละออง (TSP)                                     | จำนวน 2 แห่ง<br>- ปล่องเตาเหล็กของเตาที่ 1,2 (275 คืบ/ชั่วโมง)  | - ปีละ 4 ครั้ง โดยในการตรวจวัด 2 ครั้งจะอยู่ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ       | เจ้าของโครงการ คือ บริษัทสหวิทยาสถิตอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) |

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ

โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) (หลังยกเลิกเผาเศษ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ  | ผู้ปฏิบัติตามมาตรการ   |
|--|--|--|--|
| - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )<br>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )<br>- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)                         | ใช้ปล่องร่วมกัน<br>- ปล่องเตาเผาเหล็กของเตาที่ 3 (250 ตัน/ชั่วโมง)<br>(ตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงในรูปที่ 4-2)                              | ในบรรยากาศพร้อมเอกสารข้อมูลลักษณะเฉพาะ (โดยเฉพาะองค์ประกอบของก๊าซในน้ำมันเตา) ที่ผู้ขายน้ำมันส่งแก่โครงการ โดยรวบรวมทุกครั้งที่มีการส่งมอบน้ำมันเตาและรายงานอัตราการใช้น้ำมันเตาขณะที่ตรวจวัดอัตราการไหลของอากาศ ความเข้มข้นของมลสารจากปล่อง รวมทั้งภาวะ (Load) ของมลภาวะที่ระบายออก มาทั้งหมดเพื่อรายงานต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน |  |
| 2.2 คุณภาพอากาศจากปล่อง Scrubber ดักจับ ไอกรดเกลือ<br>- HCI  | จำนวน 2 แห่ง<br>- ปล่อง Scrubber หน่วยผลิตกรด<br>- ปล่อง Scrubber รางทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรด<br>(ตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงในรูปที่ 4-2) | - ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  | เจ้าของโครงการ คือ บริษัทสหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) |
| 2.3 คุณภาพอากาศจากปล่อง Boiler<br>- ฝุ่นละออง (TSP)<br>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )<br>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) | จำนวน 1 แห่ง<br>- ปล่อง Boiler<br>(ตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงในรูปที่ 4-2)  | - ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  | เจ้าของโครงการ คือ บริษัทสหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) |

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ

โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) (หลังยกเลิกเผาเศษ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ   | ผู้ปฏิบัติตามมาตรการ   |
|--|--|---|--|
| - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)  |  |   |  |
| 2.4 คุณภาพอากาศจากปล่องดักฝุ่นละอองของ Pickling Oil Plant<br>- ฝุ่นละออง (TSP)   | จำนวน 1 แห่ง<br>- ปล่องดักฝุ่น (Dust Collector)<br>(ตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงในรูปที่ 4-2)   | - ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ | เจ้าของโครงการ คือ บริษัทสหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) |
| 3. ระดับเสียงบริเวณรอบโรงงาน   | จำนวน 7 แห่ง ตำแหน่งเดิมที่เคยตรวจวัด<br>- รอบรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ ใต้ ตะวันออก และตะวันตก<br>(ตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงในรูปที่ 4-3)                          | - ปีละ 3 ครั้ง (4 เดือนต่อครั้ง)                                  | เจ้าของโครงการ คือ บริษัทสหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) |
| 4. คุณภาพน้ำทิ้งจากการชุบโลหะรีดร้อนที่บำบัดแล้วด้วย คตามมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม<br>- pH, SS, TDS, Grease & Oil, BOD, COD, Mn | จุดที่น้ำทิ้งหลังจากระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสียจากการชุบโลหะรีดร้อน 2 สถานี คือ<br>1) ระบบบำบัดที่อาคารสำนักงาน<br>2) ระบบบำบัดที่โรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน | - ปีละ 2 ครั้ง (6 เดือนต่อครั้ง)                                  | เจ้าของโครงการ คือ บริษัทสหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) |
| 5. คุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำ 300 ลบ.ม. ของ Pickling Oil Plant<br>- pH, SS, TDS, Fe  | บ่อพักน้ำทิ้ง 300 ลบ.ม. ที่รับน้ำทิ้งที่ดำเนินการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดของ Pickling Oil Plant   | - ปีละ 2 ครั้ง (6 เดือนต่อครั้ง)                                  | เจ้าของโครงการ คือ บริษัทสหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) |
| 6. คุณภาพน้ำผิวดิน<br>- pH, SS, TDS, Acidity, Alkalinity, COD, Grease & Oil, Total Coliform                                    | จำนวน 3 สถานี<br>- คลองท่าข้าม<br>- คลองแม่รำพึง (คันน้ำ 500 เมตร ก่อนถึงจุด   | - ปีละ 2 ครั้ง (6 เดือนต่อครั้ง)                                  | เจ้าของโครงการ คือ บริษัทสหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) |

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ

โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) (หลังยกเลิกเตาเผาขยะ)

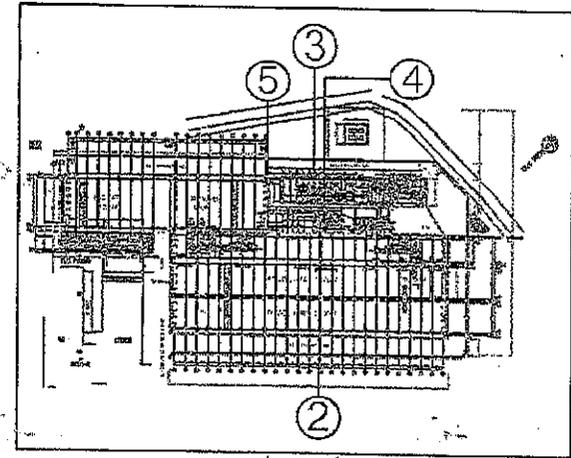
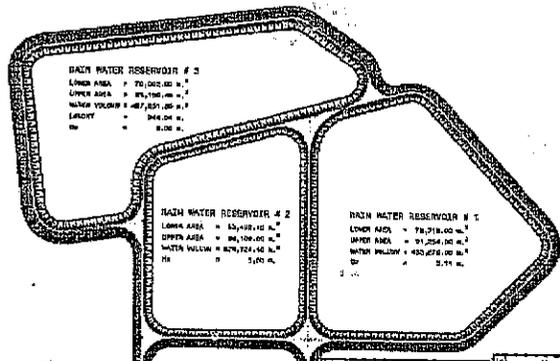
| คุณภาพสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ  | ระยะเวลาดำเนินการ                | ผู้ปฏิบัติตามมาตรการ   |
|--|---|----------------------------------|--|
| Bacteria, Fe, Mn   | เชื่อมต้อคลองท่าข้าม<br>- คลองแม่รำพึง (ท้ายน้ำ 500 เมตร หลังค่านจุดเชื่อมต้อคลองท่าข้าม)<br>(ตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงในรูปที่ 4-4)  |                                  |  |
| 7. คุณภาพน้ำ Observation Well<br>- pH, TDS, SS, BOD, Grease & Oil, Mn, Si, Fe  | จำนวน 5 สถานี (บ่อ)<br>- บริเวณขอบบ่อฝั่งกลางของเสียบ่อที่ 1 ที่ปิดการใช้งานแล้ว และที่กองเก็บ Scale<br>จำนวน 4 สถานี (บ่อ)<br>- รอบพื้นที่บ่อฝั่งกลางของเสียบ่อที่ 2 ที่ปิดการใช้งานแล้ว<br>(ตำแหน่งบ่อ Observation Well แสดงในรูปที่ 4-5) | - ปีละ 2 ครั้ง (6 เดือนต่อครั้ง) | เจ้าของโครงการ คือ บริษัทสหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) |
| 8. อากาศในร่มและความปลอดภัย<br>8.1 คุณภาพอากาศในโรงรีดเหล็กแผ่น<br>- ฝุ่นละอองรวม (TSP)<br>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )<br>- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) | จำนวน 1 แห่ง<br>- บริเวณหน้าเตาเผาเหล็ก (Reheating Furnace)   | - ปีละ 3 ครั้ง (4 เดือนต่อครั้ง) | เจ้าของโครงการ คือ บริษัทสหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) |
| 8.2 คุณภาพอากาศใน Pickling Oil Plant<br>- ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)  | จำนวน 1 แห่ง<br>- บริเวณรางทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรดใน   | - ปีละ 3 ครั้ง (4 เดือนต่อครั้ง) | เจ้าของโครงการ คือ บริษัทสหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) |

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ

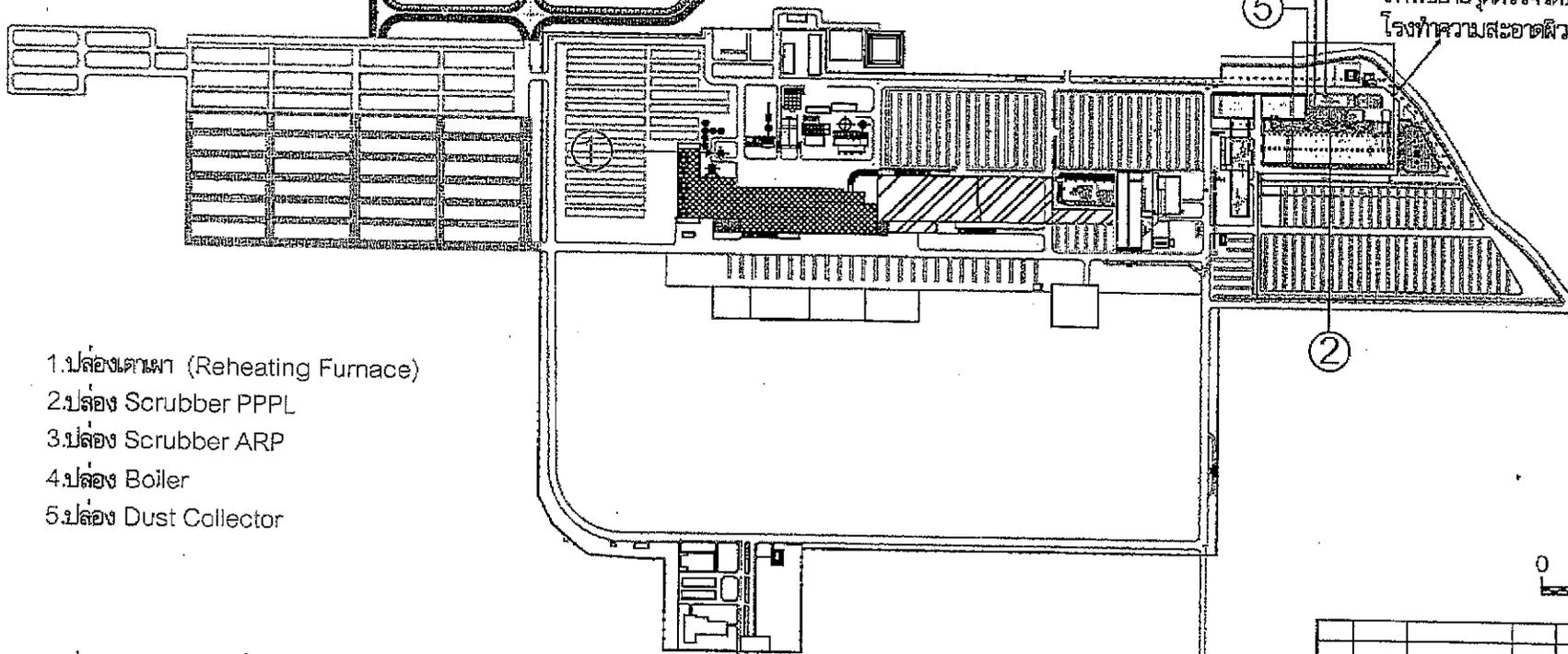
โครงการขยายและปรับปรุงโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด(มหาชน) (หลังยกเลิกเตาเผาขยะ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ   | ผู้ปฏิบัติตามมาตรการ   |
|---|--|---|--|
|   | Pickling Oil Plant   |   |  |
| 8.3 ความร้อนในสถานประกอบการ                                   | จำนวน 2 แห่ง<br>- บริเวณเครื่องม้วน (Down Coiler) ในโรงรีดเหล็กแผ่น<br>- บริเวณเครื่องรีดหยาบในโรงรีดเหล็กแผ่น   | - ปีละ 3 ครั้ง (4 เดือนต่อครั้ง)  | เจ้าของโครงการ คือ บริษัทสหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) |
| 8.4 ระดับเสียงในสถานประกอบการ                                 | จำนวน 4 แห่ง<br>- บริเวณเครื่องรีดหยาบในโรงรีดเหล็กแผ่น<br>- บริเวณเครื่องรีดละเอียดในโรงรีดเหล็กแผ่น<br>- บริเวณเครื่องคัดในโรงรีดเหล็กแผ่น<br>- บริเวณรางทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรดใน (Pickling Oil Plant) | - ปีละ 3 ครั้ง (4 เดือนต่อครั้ง)  | เจ้าของโครงการ คือ บริษัทสหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) |
| 8.5 ตรวจสอบสภาพการทำงานของปอดและความสามารถในการได้ยินให้คนงาน | - คนงานที่ทำงานในบริเวณการผลิตในโรงรีดเหล็กแผ่น และ โรงทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยกรด Pickling Oil Plant   | - ปีละ 1 ครั้ง  | เจ้าของโครงการ คือ บริษัทสหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) |
| 9. ภาวะของเสีย<br>- As, Cd, Cr, Hg และ Pb                     | กากของเสีย<br>- Scale<br>- Sludge  | - ปีละ 2 ครั้ง (6 เดือนต่อครั้ง) โดยวิธีเคมีประเภทกระทรงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (2540) | เจ้าของโครงการ คือ บริษัทสหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน) |

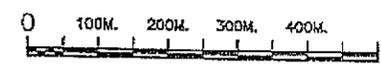




ภาพขยายจุดตรวจวัดปล่องในส่วนของ  
โรงไฟฟ้าความสะอาดผิวเหล็กแผ่นด้วยกรดและเคลือบน้ำมัน



- 1. ปล่องเผา (Reheating Furnace)
- 2. ปล่อง Scrubber PPPL
- 3. ปล่อง Scrubber ARP
- 4. ปล่อง Boiler
- 5. ปล่อง Dust Collector



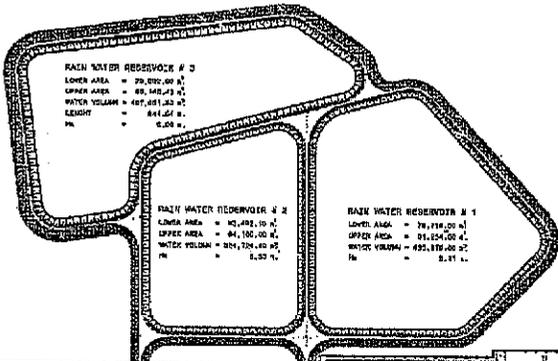
รูปที่ 4.2 แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องของโครงการ

*Handwritten signature or initials.*

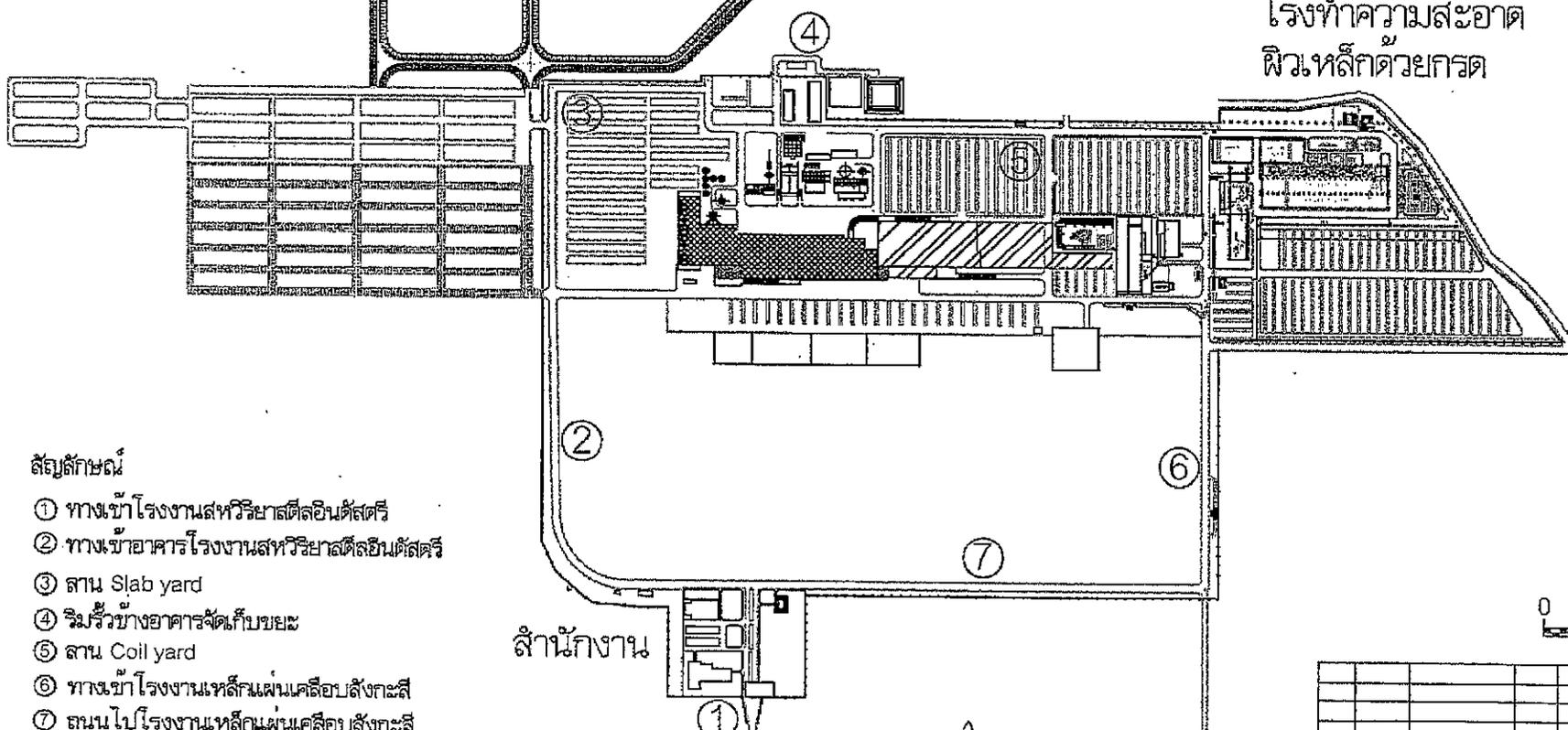
|  |      |             |    |   |             |
|--|------|-------------|----|---|-------------|
|  |      |             |    | ISSUED FOR CONSTRUCTION <input type="checkbox"/>  |             |
|  |      |             |    | บริษัท สหวิริยาอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)<br>SAKHAVRIYA STEEL INDUSTRIES CO., LTD.<br>STEEL ROLLING MILL - Bang Sueben - THAILAND |             |
| REV.   | DATE | DESCRIPTION | BY | CHECKED BY  | APPROVED BY |
|  |      |             |    |   |             |
| <b>PLANT EXECUTIVE OFFICE</b><br>888/7 KASORN NONGPAPANG<br>BANGKOK INDUSTRIAL PROMOTION<br>77142 THAILAND |      |             |    | SUBJECT :<br>PLAN LAY-OUT   |             |



อ่างเก็บน้ำ



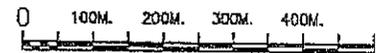
โรงทำความสะอาด  
ผิวเหล็กด้วยกรด



สัญลักษณ์

- ① ทางเข้าโรงงานสหวิริยาสตีลอินดัสตรี
- ② ทางเข้าอาคารโรงงานสหวิริยาสตีลอินดัสตรี
- ③ สาน Slab yard
- ④ ริมรั้วข้างอาคารจัดเก็บขยะ
- ⑤ สาน Coil yard
- ⑥ ทางเข้าโรงงานเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสี
- ⑦ ถนนไปโรงงานเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสี

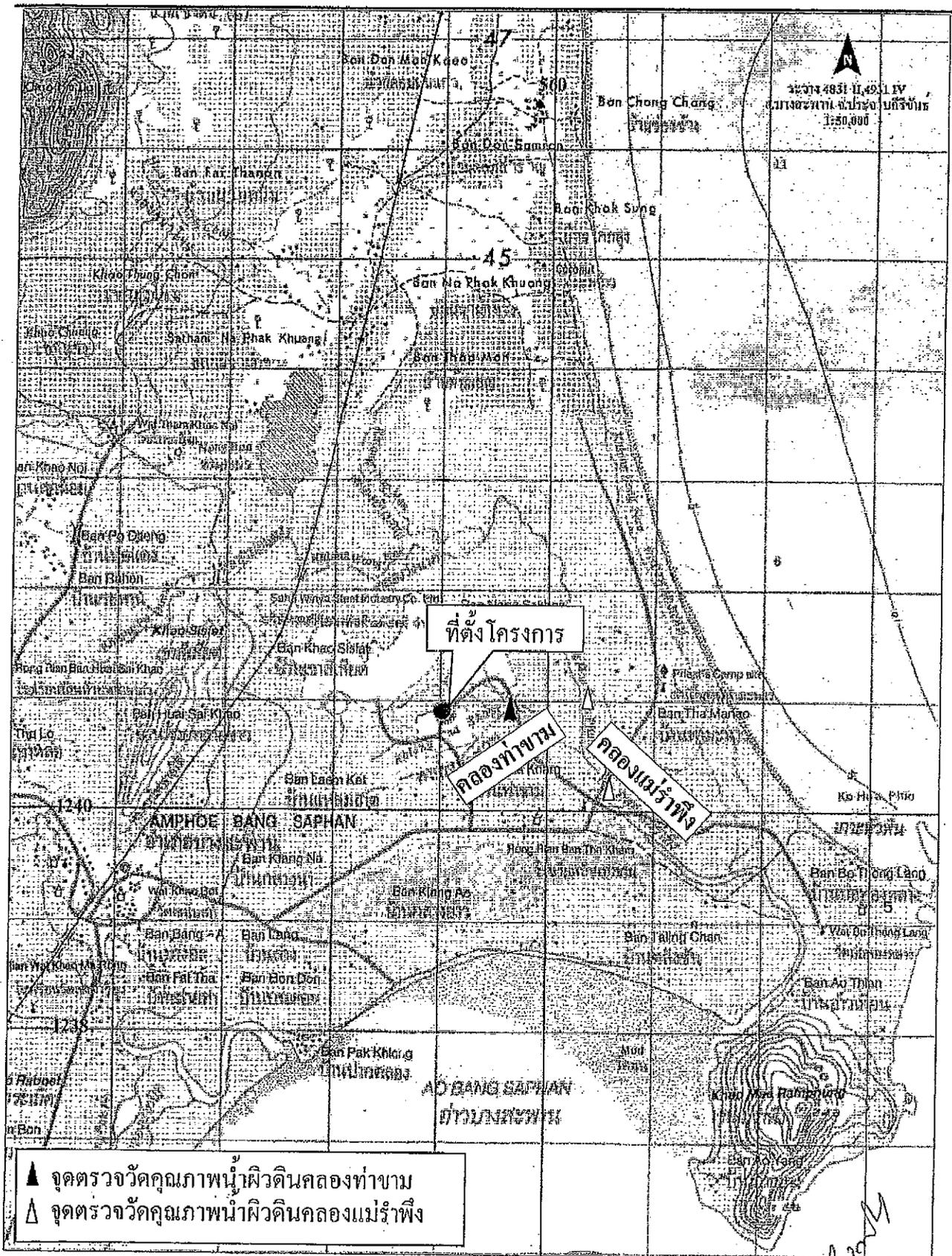
สำนักงาน



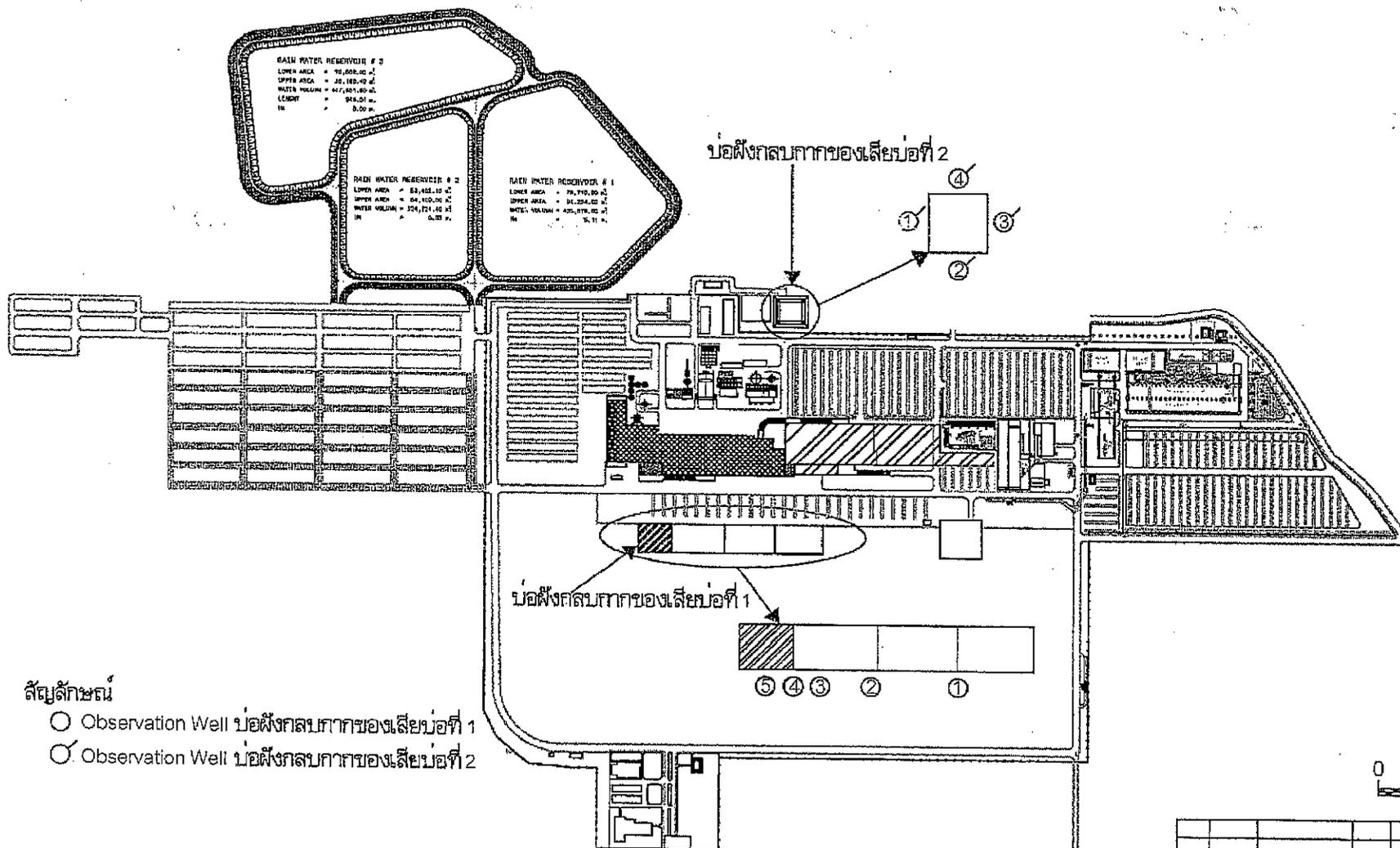
รูปที่ 4-3 แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพเสียงรอบโครงการ

*Handwritten signature or initials.*

|  |      |             |      |    |   |      |
|--|------|-------------|------|----|---|------|
|  |      |             |      |    | ISSUED FOR CONSTRUCTION <input type="checkbox"/>  |      |
|  |      |             |      |    | DATE  | DATE |
|  |      |             |      |    | บริษัท สหวิริยาสตีลอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)<br>SARNAVIRYA STEEL INDUSTRIES CO., LTD.<br>(INCORPORATED IN THAILAND)   |      |
| REV.   | DATE | DESCRIPTION | DATE | BY | DATE  | BY   |
|  |      |             |      |    |   |      |
| PLANT EXECUTIVE OFFICE<br>6 MOO 3 TUMKUN SEWELANGHANG<br>AMPHAR WIKHAYATHAI PROMCHONGKHAM PROVINCE<br>77140 THAILAND |      |             |      |    | HSM <input type="checkbox"/> |      |
|  |      |             |      |    | PLAN LAY-OUT  |      |



รูปที่ 4-4 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงโครงการ



**RAIN WATER RESERVOIR # 3**  
 LOWER AREA = 75,602.00 m<sup>2</sup>  
 UPPER AREA = 35,182.49 m<sup>2</sup>  
 WATER HEIGHT = 44.7,001.00 m  
 LENGTH = 944.51 m  
 IN = 0.00 m

**RAIN WATER RESERVOIR # 2**  
 LOWER AREA = 63,452.10 m<sup>2</sup>  
 UPPER AREA = 44,400.70 m<sup>2</sup>  
 WATER HEIGHT = 524,721.00 m  
 IN = 0.00 m

**RAIN WATER RESERVOIR # 1**  
 LOWER AREA = 79,742.00 m<sup>2</sup>  
 UPPER AREA = 41,224.00 m<sup>2</sup>  
 WATER HEIGHT = 425,078.00 m  
 IN = 0.00 m

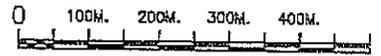
บ่อฟังกลบกากของเสียบ่อที่ 2

บ่อฟังกลบกากของเสียบ่อที่ 1

สัญลักษณ์

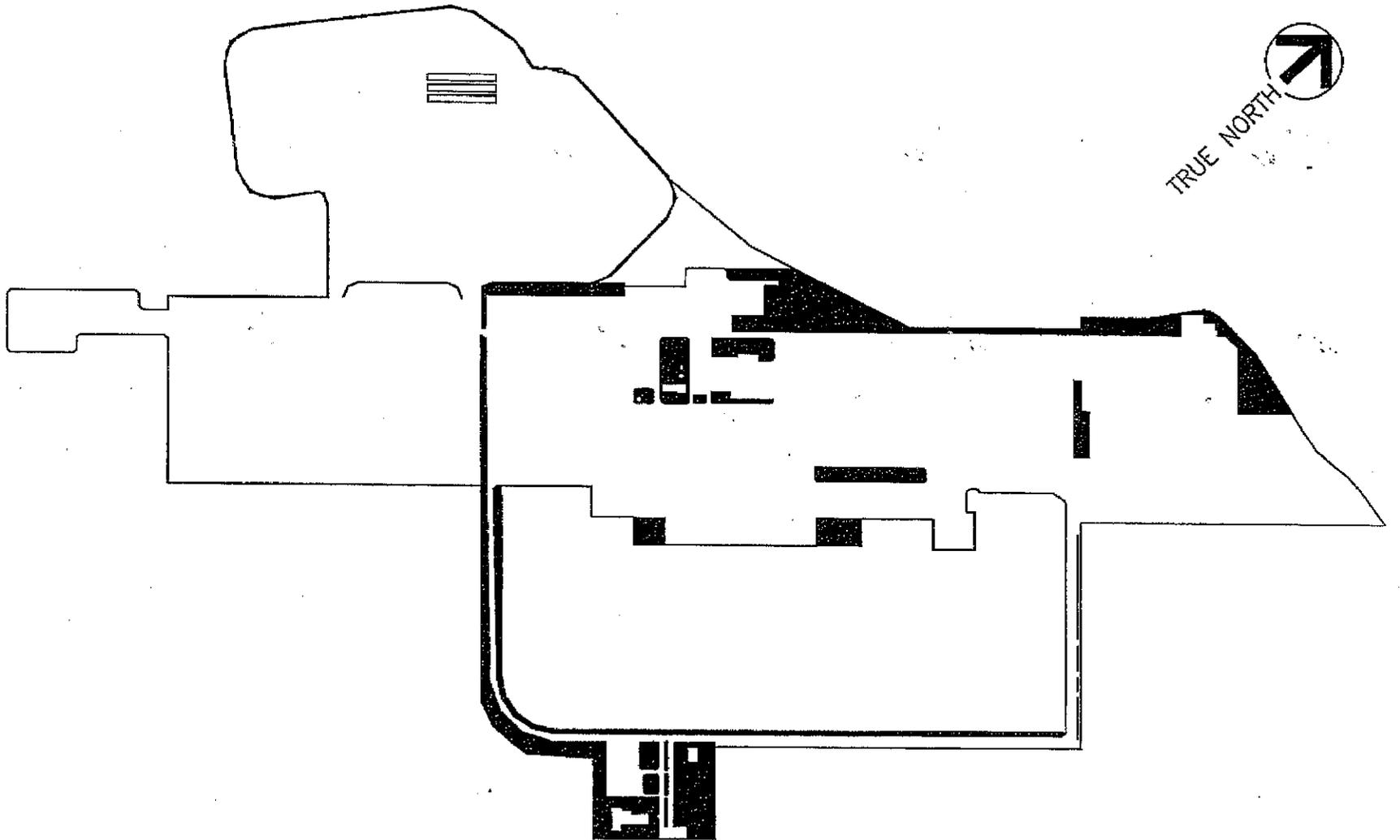
- Observation Well บ่อฟังกลบกากของเสียบ่อที่ 1
- Observation Well บ่อฟังกลบกากของเสียบ่อที่ 2

รูปที่ 4-5 แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในบ่อ Observation Well ของ โครงการ

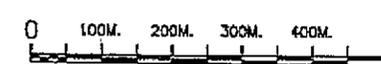


|  |      |             |          |            |   |                                    |
|--|------|-------------|----------|------------|---|------------------------------------|
|  |      |             |          |            | ISSUED FOR CONSTRUCTION <input type="checkbox"/>  |                                    |
|  |      |             |          |            | SCALE: 1:1000   |                                    |
|  |      |             |          |            | บริษัท สังกะวิริยะอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)<br>SANKAVIRYA STEEL INDUSTRIES CO., LTD.<br>578 An Pat Klong Rd., Bang Pa-In, THAILAND |                                    |
| REV.   | DATE | DESCRIPTION | DRAWN BY | CHECKED BY | APPROVED BY   | PROJECT NAME                       |
|  |      |             |          |            | HSM   | SAVIRYA STEEL INDUSTRIES CO., LTD. |
| <b>PLANT EXECUTIVE OFFICE</b><br>8 Moo 7 Tungkong Road, Bang Pa-In, THAILAND<br>77143 THAILAND |      |             |          |            | SUBJECT: PLAN LAY-OUT   |                                    |

*Handwritten signature/initials*



TRUE NORTH 

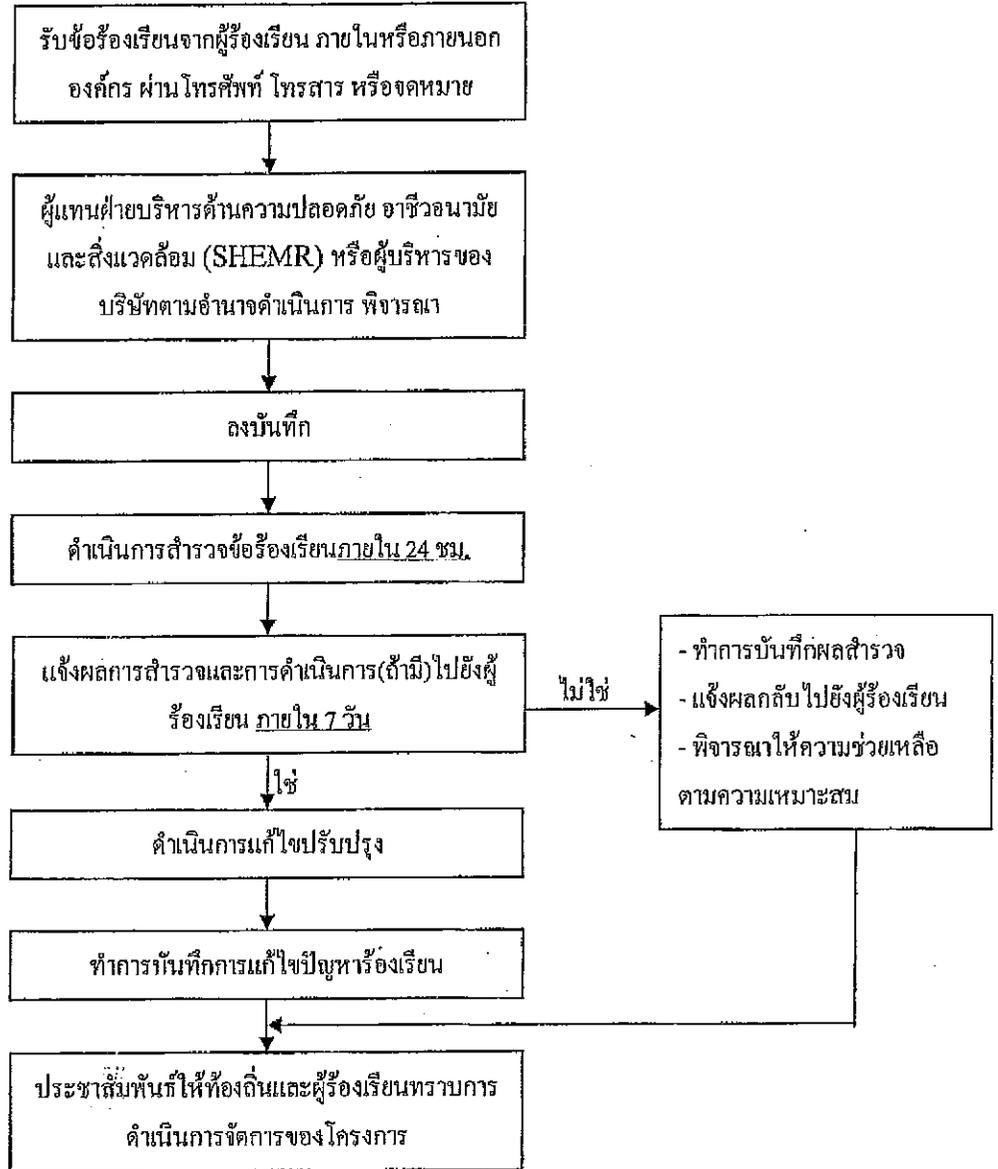


สัญลักษณ์ 

รูปแสดงผังพื้นที่สีเขียว เป็นการปลูกต้นไม้ยืนต้นและไม่พุ่ม เช่น ประดู่กิ่งอ่อน นนทรี ทางนกกยง ต้นอโศก เป็นต้น  
พื้นที่สีเขียวปัจจุบัน 82 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 6.56 ของพื้นที่โครงการ

*Handwritten signature*

|  |      |             |         |          |   |   |
|--|------|-------------|---------|----------|---|---|
|  |      |             |         |          | ISSUED FOR CONSTRUCTION <input type="checkbox"/>  |   |
|  |      |             |         |          | SCALE:  | REV:  |
|  |      |             |         |          |  BAHAVIRYA STEEL INDUSTRIES CO., LTD.<br>8/100 7 BANGKOK INDUSTRIAL ESTATE - Bang Na - BANGKOK |   |
| REV.   | DATE | DESCRIPTION | DRFT BY | CHECK BY | PROPERTY CODE   | SECURITY MARKS  |
|  |      |             |         |          | HSM   | <input type="checkbox"/> |
| PLANT EXECUTIVE OFFICE<br>8/100 7 BANGKOK INDUSTRIAL ESTATE<br>17140 BANGKOK |      |             |         |          | SUBJECT: Green Area For SEN.  |   |



แนวทางการดำเนินการรับเรื่องร้องเรียนและการตอบกลับแก่ผู้ร้องเรียน

*Handwritten signature or mark*



บริษัท สาขาวิชาสโตนอินดัสตรี จำกัด (มหาชน)

ระเบียบปฏิบัติงาน (PROCEDURE)

หมายเลขเอกสาร  
BS/SE/P/SHE/OS/EP/01

เรื่อง : การป้องกันและระงับอัคคีภัย

ฉบับที่

แก้ไขครั้งที่

(Fire Prevention and Emergency Response)

B

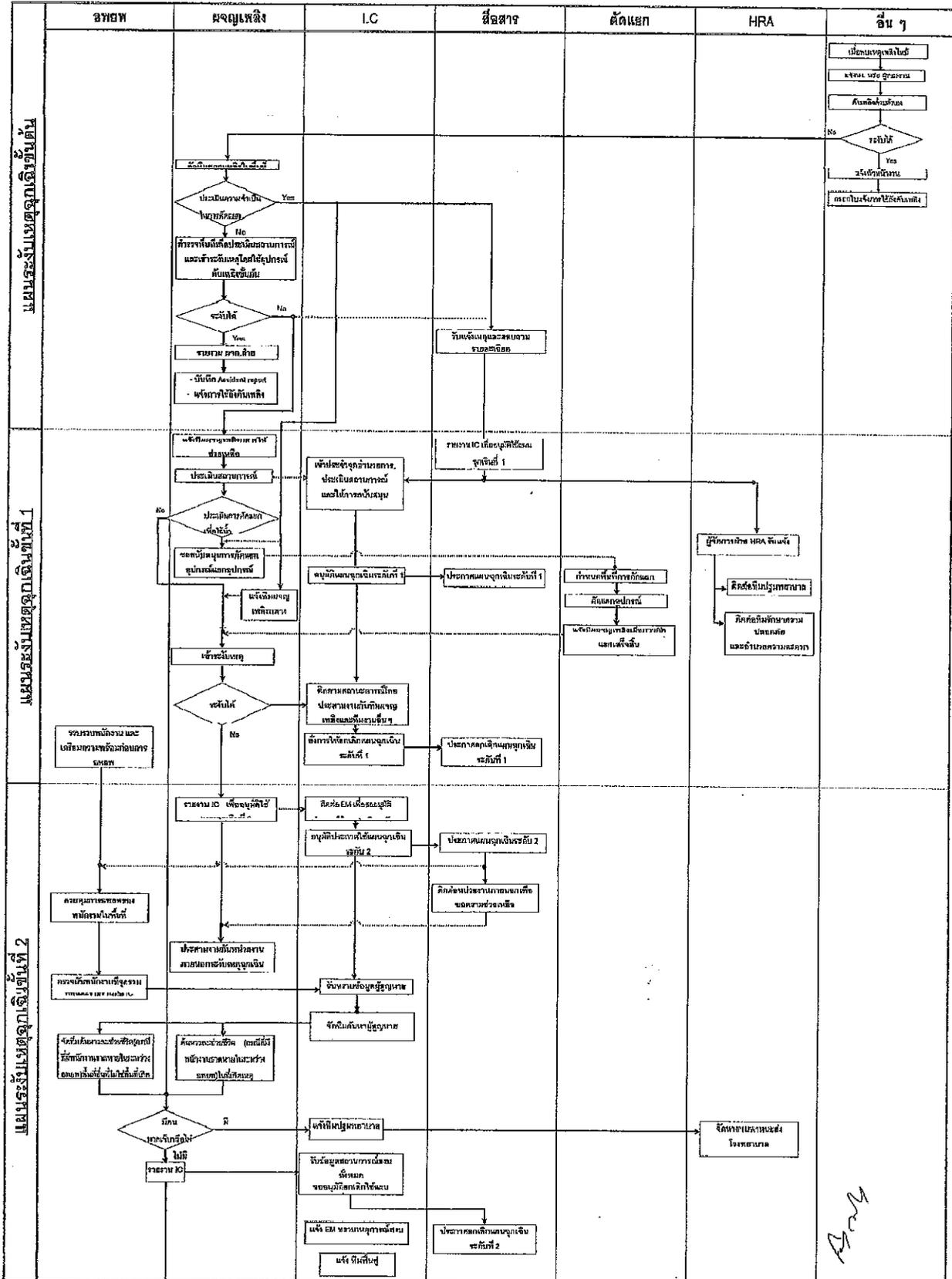
1

ผู้แทนฝ่ายบริหาร

วัน/เดือน/ปี : 20/04/2007

บทที่ 3 หน้า : 6 / 6

แผนปฏิบัติการระงับเหตุเพลิงไหม้



Handwritten signature

letter in 730  
8.10.99



ที่ วว 0804/ 10949

ถึง บริษัท สหวิริยาสตีล อินดัสตรี จำกัด (มหาชน)

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ ที่ วว 0804/10844 ลงวันที่ 27 กันยายน 2542 เรื่อง ขออนุมัติเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขการใช้ที่ดินเพื่อผลิต ตั้งอยู่ที่ อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มาเพื่อโปรดทราบ



กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โทร. 2792792, 2714232-8 ต่อ 150  
โทรสาร 2785469, 2713226

cc : *[Handwritten signature]*, *[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*  
File " *[Handwritten signature]* "

ทำเนา : *[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*  
5 Oct 99.



ว.บ. ๑๑๖/ 10844

สำนักงานบริหารงานคณะกรรมการ  
ขอคืนบัญชีเงินฝากธนาคาร  
กรุงเทพฯ 10400

27 กันยายน 2542

เรื่อง ขอคืนบัญชีเงินฝากธนาคาร จำนวนเงิน

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือกลุ่มโรงงานเครื่องสหวิริยา ที่ COP 001/99 ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2542
  2. สำเนาหนังสือกลุ่มโรงงานเครื่องสหวิริยา ที่ 03/010-020/2542 ลงวันที่ 26 พฤษภาคม 2542
  3. มาตราการสงเคราะห์เหตุสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่บริษัท สหวิริยาสตีล อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) บริษัท บางสะพานเนารีมิด จำกัด และบริษัท แก๊สแก๊สรีไซเคิลไทย จำกัด (มหาชน) ตั้งที่อำเภอบางสะพาน จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ ต้องยึดถือปฏิบัติ

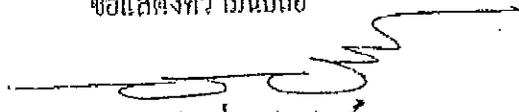
ด้วยบริษัท สหวิริยาสตีล อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) บริษัท บางสะพานเนารีมิด จำกัด และบริษัท แก๊สแก๊สรีไซเคิลไทย จำกัด (มหาชน) ตั้งที่อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กำหนดหน้าที่บริษัทดังกล่าวว่าใช้น้ำบาดาลในปริมาณที่กำหนดไว้คือ 1.25 ไร่โดยน้ำบาดาลที่บริษัท สหวิริยา สตีล อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ใช้น้ำบาดาลในปริมาณที่กำหนดไว้คือ 1.25 ไร่โดยน้ำบาดาลที่บริษัท สหวิริยา สตีล อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) ใช้น้ำบาดาลในปริมาณที่กำหนดไว้คือ 2 ไร่โดยน้ำบาดาลที่สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมที่ส่งมาด้วย 1 และ 2

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายละเอียดการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่บริษัท สหวิริยา สตีล อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) เสนอมาเบื้องต้น และนำส่งต่อคณะกรรมกรที่ดำเนินการพิจารณาเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการก่อสร้างโรงงาน การปล่อยน้ำทิ้งวันที่ 12/2542 เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2542 โดยมีคณะกรรมการผู้ว่าราชการ

ที่ประชุมได้มีมติให้บริษัท นางศุภาณนารัตน์ จำกัด และ  
บริษัท เกล็ดแก้วรีดเย็นน้ำอบ จำกัด (มหาชน) เปลี่ยนแปลง  
ชื่อบริษัทเป็น บริษัท นางศุภาณนารัตน์ จำกัด และ  
บริษัท เกล็ดแก้วรีดเย็นน้ำอบ จำกัด (มหาชน) ตามที่  
ได้กล่าวมาทั้งข้อเท็จจริงและข้อกฎหมายแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายชاکรี ชัยประสิทธิ์)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

กองวิเทศสัมพันธ์และประชาสัมพันธ์  
โทร. 2792792, 2714232-8 ต่อ 148  
โทรสาร 2785469, 2713226