

มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตคาร์บอนแบล็ค ที่ บริษัท บริดจสโตนคาร์บอนแบล็ค (ประเทศไทย) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

1. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตคาร์บอนแบล็ค ของ บริษัท บริดจสโตนคาร์บอนแบล็ค (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ในเขตอุตสาหกรรมโรจนะ ระยอง อำเภอ บ้านค่าย จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ดังรายละเอียดที่สรุปใน เอกสารแนบ
2. ให้ใช้วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และวิธีการวิเคราะห์ผลตามวิธีการของราชการ หรือเทียบเท่า พร้อมทั้งต้องตรวจวัดความเร็วลม และทิศทางลมในขณะที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ
3. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท บริดจสโตนคาร์บอนแบล็ค (ประเทศไทย) จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป
4. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงาน จักได้ให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าว
5. บริษัทต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้กรม โรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน
6. หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัทต้องเสนอรายละเอียด ของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตคาร์บอนแบล็ค เขตอุตสาหกรรมโรจนะ ระยอง

ตารางที่ 5.2-1

มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง
โครงการผลิตคาร์บอนแบล็ค เขตอุตสาหกรรมโรจนะ ระยะยง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. ลักษณะภูมิประเทศและธรณีวิทยา	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบระบายน้ำชั่วคราว เพื่อระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ และรวบรวมเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำฝนของเขตอุตสาหกรรมโรจนะ - บริเวณพื้นที่ที่อาจมีการพัดพาตะกอนดิน/พื้นที่ที่มีความลาดชัน กำหนดให้มีการปลูกหญ้า หรือดาดคอนกรีต เพื่อป้องกันการชะพาของตะกอนดินเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำฝนของเขตอุตสาหกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
2. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการเปิดหน้าดิน เช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน (เช้าและบ่าย) - รถยนต์ขนส่งวัสดุก่อสร้างที่อาจมีการหกและฟุ้งกระจายของฝุ่น จะต้องมียูทิลิตี้ปกคลุมอย่างมิดชิด - กำหนดให้ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรกล ที่ใช้ในการก่อสร้างเพื่อลดการระบายมลพิษทางอากาศ - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่จะออกจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษดินและทรายที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนนภายในเขตอุตสาหกรรม - ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - รถยนต์ขนส่งวัสดุก่อสร้าง - เครื่องยนต์/เครื่องจักรกลที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง - รถที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงานก่อสร้างอย่างน้อย 3 ห้อง โดยหากเป็นส้วมซึมจะต้องติดตั้งให้ห่างจากคลองปลากั้งไม่น้อยกว่า 50 เมตร ✓ - จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตกตะกอน (Settle Solid) โดยนำน้ำใสส่วนบนไปฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง หรือปล่อยให้ระเหยตามธรรมชาติ - หากเป็นไปได้ควรนำน้ำทิ้งหลังการบำบัดของเขตอุตสาหกรรมโรจนะ มาใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างให้มากที่สุด เพื่อลดการใช้น้ำประปาของโครงการรวมทั้งช่วงลดการระบายน้ำทิ้งจากเขตอุตสาหกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
4. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> - งดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังและเสียงรำคาญ เช่น กิจกรรมการตอกเสาเข็มในช่วงเวลากลางคืน ตั้งแต่ 19.00-07.00 น. - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานก่อสร้างที่ทำงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
5. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง - พนักงานขับรถ/เครื่องจักรกลหนักจะต้องได้รับใบอนุญาตตามชนิดและประเภทเครื่องยนต์ จากหน่วยงานราชการและกำชับให้พนักงานดังกล่าวปฏิบัติตามกฎ ระเบียบด้านการจราจรโดยเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

Handwritten signature/initials

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
6. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> - เพื่อป้องกันอุบัติเหตุในพื้นที่ก่อสร้างควรจัดให้มีการจัดการทิศทางจราจรแบบทางเดียวเพื่อลดโอกาสต่อการเกิดอุบัติเหตุ - กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกมิให้บรรทุกเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด - จัดให้มี Inspection Manhole เพื่อระบายน้ำฝนจากกิจกรรมการก่อสร้างลงสู่ระบบรวบรวมน้ำฝนของเขตอุตสาหกรรมโรจนะ และดูแลมิให้มีเศษตะกอนดินตกค้างเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
7. การจัดการกากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการต้องจัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด - จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วนและจะต้องมีระบบการระบายน้ำเพื่อมิให้ปนเปื้อนลงสู่น้ำฝน - กากของเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก ไม้ เป็นต้น สามารถนำกลับมาใช้ใหม่/ใช้ซ้ำได้ ควรพิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด - ประสานงานกับเขตอุตสาหกรรมโรจนะในการเข้ามาดำเนินการเก็บขยะมูลฝอยทั่วไปไปกำจัด 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
8. สังคมและเศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณารับคนงานท้องถิ่น (Local Worker) รวมทั้งจัดหาผู้รับเหมาท้องถิ่นที่มีศักยภาพให้เข้ามาดำเนินการให้มีสัดส่วนและปริมาณงานให้มากที่สุดตามความเหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
<p>9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้พิจารณาบริษัทรับเหมาที่มีการเสนอแผนงานด้านความปลอดภัยที่ครอบคลุมครบถ้วนตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน เช่น <ul style="list-style-type: none"> . ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องจักร . ความปลอดภัยเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม . ความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี . ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า ฯลฯ - จัดให้มีระบบ Work Permit ภายในพื้นที่โครงการอย่างเข้มงวด - จัดให้มีการปฐมพยาบาลแก่นักงานทุกคนเพื่อให้เข้าใจและตระหนักถึงมาตรการด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงาน - ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ ซึ่งได้แก่ หมวก รองเท้านิรภัย แวนตา กันเศษวัสดุ ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน เข็มขัดนิรภัย ตาข่ายกันตกสำหรับงานที่อยู่บนที่สูง หน้ากากช่างเชื่อม เพื่อป้องกันแสงและประกายไฟ หน้ากากป้องกันฝุ่น อุปกรณ์ลดเสียง ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น - ตรวจสอบ และควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และกำหนดจุดเข้า-ออกบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน - จัดทำป้ายเตือนหรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย ในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของ เครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย - จัดให้อุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาล พยาบาลประจำ รวมทั้งขั้นตอนการประสานงานสำหรับจัดส่งผู้บาดเจ็บ ในกรณีเกิดอุบัติเหตุรุนแรง เพื่อนำส่งไปยังสถานพยาบาล บริเวณใกล้เคียง เช่น โรงพยาบาลบ้านค่าย เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

หมายเหตุ : มาตรการทั้งหมดโครงการเป็นผู้รับผิดชอบโดยระบุไว้ในสัญญาว่าจ้างให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

-5-

Pran

ตารางที่ 5.2-2

มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ

โครงการผลิตคาร์บอนแบล็ค เขตอุตสาหกรรมโรจนะ ระยะของ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<p>- การกำหนดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศสำหรับโครงการให้อยู่ภายใต้เงื่อนไข Emission Loading ของสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ระยะของ ที่ระดับความสูงปล่อง 50 เมตร ดังนี้ (เนื้อที่โครงการรวม 95 ไร่)</p> <ul style="list-style-type: none"> . Total Suspended Particulate (TSP) (กิโลกรัม/วัน) <ul style="list-style-type: none"> * ค่าอัตราการระบายที่เขตอุตสาหกรรมโรจนะกำหนด = 499.7 กก./วัน * ค่าอัตราการระบายรวมของโครงการ = 3.8 กก./วัน . ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) (กิโลกรัม/วัน) <ul style="list-style-type: none"> * ค่าอัตราการระบายที่เขตอุตสาหกรรมโรจนะกำหนด = 2528.9 กก./วัน * ค่าอัตราการระบายรวมของโครงการ = 690.3 กก./วัน . ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) (กิโลกรัม/วัน) <ul style="list-style-type: none"> * ค่าอัตราการระบายที่เขตอุตสาหกรรมโรจนะกำหนด = 958.55 กก./วัน * ค่าอัตราการระบายรวมของโครงการ = 854.3 กก./วัน <p>- โครงการจะต้องควบคุมความเข้มข้นของการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องของ FGD (Flue Gas Desulphurization) ให้มีค่าเป็นไปตามค่าการออกแบบ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> . TSP ไม่เกิน 1.26 มก./ลบ.ม. . SO₂ ไม่เกิน 228 มก./ลบ.ม. . NO_x ไม่เกิน 282 มก./ลบ.ม. 	<p>- FGD (Flue Gas Desulphurization) Stack</p> <p>- FGD Stack</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p>

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- ในกรณีที่ประสิทธิภาพของ Bag Filter (BF) และ/หรือ FGD ลดลงจะต้องควบคุมให้มีค่าอัตราการระบายตามที่เขตอุตสาหกรรมโรจนะกำหนดโดยมีค่าความเข้มข้นของค่าควบคุม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> . TSP ไม่เกิน 160 มก./ลบ.ม. . SO₂ ไม่เกิน 820 มก./ลบ.ม. . NO_x ไม่เกิน 310 มก./ลบ.ม. <p>- ติดตั้งระบบ Carbon Black Detector แบบอัตโนมัติตลอด 24 ชม. เพื่อตรวจสอบการระบายอากาศจากปล่อง FGD ทั้ง 2 ปล่อง โดยตั้งค่าเตือนที่ระดับความเข้มข้น 123.75 มก./ลบ.ม.</p> <p>- ติดตั้งระบบ NO_x Detector แบบอัตโนมัติตลอด 24 ชม. เพื่อตรวจสอบการระบายอากาศจากปล่อง FGD ทั้ง 2 ปล่อง โดยตั้งค่าเตือนที่ระดับความเข้มข้น 237 มก./ลบ.ม.</p> <p>- ติดตั้งระบบตรวจวัด pH แบบอัตโนมัติตลอด 24 ชม. เพื่อควบคุมค่า pH ของยิปซัมในระบบ FGD โดยควบคุมค่า pH ให้อยู่ในช่วง 6-8 หรือมีระดับความเข้มข้นของ SO₂ ไม่เกิน 751 มก./ลบ.ม.</p> <p>- จัดให้มีระบบควบคุมการทำงานของ Bag Filter ทั้ง 4 ชุด โดยติดตั้ง Carbon Black Detector และในกรณีที่พบว่า Bag Filter ชำรุดหรือเกิดความเสียหายหรือมีประสิทธิผลลดลงโดยมีค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศสูงเกินกว่าค่าควบคุมให้หยุดดำเนินการผลิต</p> <p>- กำหนดให้มีการตรวจสอบและปรับเทียบ (Calibration) ของ Carbon Black Detector, NO_x Detector และ pH Detector อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- FGD Stack</p> <p>- FGD Stack</p> <p>- FGD Stack</p> <p>- ถังเก็บยิปซัมในระบบ FGD</p> <p>- Bag Filter ทั้ง 4 ชุด คือ MBF, PBF, UCBF และ RBF</p> <p>- Detector</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p>

Prachin

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถุงกรองสำรองสำหรับ Bag Filter อย่างเพียงพอเพื่อไว้ใช้เมื่อเกิดการชำรุดหรือขัดข้อง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> . ถุงกรองของ Main Bag Filter (MBF) จำนวน 250 ถุง . ถุงกรองของ Palletize Bag Filter (PBF) จำนวน 180 ถุง . ถุงกรองของ Under Cut Bag Filter (UCBF) และ Recycle Bag Filter (RBF) จำนวน 100 ถุง - ตรวจสอบและจดบันทึกค่าความดันขาเข้า (inlet pressure) และขาออก (outlet pressure) ให้เป็นไปตามค่าออกแบบ ในกรณีที่ค่าความดันลด/หรือเพิ่มสูงขึ้นถึงค่าที่กำหนด โครงการจะต้องหยุดตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขทันที - กำหนดให้มีระบบตรวจสอบ Pressure Alarm บริเวณ Bag Filter ทั้ง 4 ชุด หากค่าความดันมีค่าแตกต่างจากค่าออกแบบ ให้ตรวจสอบระบบทำงาน หรือทำความสะอาด หรือเปลี่ยนถุงกรองแล้วแต่กรณี - กรณีที่ระบบตรวจวัดอัตโนมัติแสดงว่า ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่ระบายออกจากปล่อง FGD มีค่าสูงเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (ค่าควบคุม) โครงการจะหยุดดำเนินการ (Shut down) และดำเนินการปรับปรุงและแก้ไขระบบบำบัดดังกล่าว ให้มีประสิทธิภาพดังเดิมก่อนดำเนินการผลิตต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - Bag Filter ทั้ง 4 ชุด - Bag Filter - Bag Filter - FGD Stack 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

8

(Signature)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง ได้แก่ Main Bag Filter (MBF), Pelletize Bag Filter (PBF), Under Cut Bag Filter (UCBF) และ Recycle Bag Filter (RBF) เป็นระยะตามตารางการซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดให้มีแผนการดูแลรักษาทำความสะอาดท่อลำเลียงและระบบ FGD 3 ครั้งต่อปี เพื่อป้องกันการอุดตันของท่อ - กรณีที่ท่อลำเลียงสารละลายปูนขาวใน FGD เกิดการอุดตันให้หยุดการผลิต เพื่อดำเนินการแก้ไขให้อยู่ในสภาพปกติก่อนทำการผลิตต่อไป - ติดตั้งระบบ Water Spray ใน Reactor เพื่อควบคุมอุณหภูมิการเผาไหม้ และลดอัตราการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน - จัดให้มีแผนการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงอุปกรณ์การผลิตอื่น ๆ ประจำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการชำรุดของอุปกรณ์เหล่านั้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และความชำนาญ และมีประสบการณ์ ทำหน้าที่ตรวจสอบและซ่อมบำรุง เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ - กำหนดให้มีระบบบรรจุภัณฑ์แบบปิด (Close System) และติดตั้งระบบดูดอากาศที่อาจมีการฟุ้งกระจายของฝุ่นผงคาร์บอนแบล็คกลับไปยัง UCBF - ก่อนทำการบรรจุผลิตภัณฑ์ลงถุงหรือ container ต้องเปิดระบบดูดอากาศที่อาจมีการฟุ้งกระจายของฝุ่นผงคาร์บอนแบล็คในขณะที่ปฏิบัติงาน กลับไปยัง UCBF อย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - Bag Filter ทั้ง 4 ชุด - ระบบ FGD - ระบบ FGD - Reactor - ระบบการผลิต - พื้นที่โครงการ - พื้นที่บรรจุผลิตภัณฑ์ - พื้นที่บรรจุผลิตภัณฑ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- กำหนดให้มีรถดูดฝุ่นและพนักงาน ซึ่งทำหน้าที่เก็บกวาดฝุ่นผงคาร์บอนแบล็คที่ตกหล่นในบริเวณพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอทุกวัน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
2. คุณภาพน้ำ	<p>- จัดให้มีบ่อกักเก็บน้ำใช้ความจุ 2,500 ลบ.ม. เพื่อกักเก็บน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- กำหนดให้มีการใช้ประโยชน์บ่อกักเก็บน้ำ 2,500 ลบ.ม. ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> . ส่วนที่ 1 ความจุ 135 ลบ.ม. ใช้พักน้ำประปาเพียงอย่างเดียว โดยไม่มีการระบายน้ำจากแหล่งอื่นเข้ามาปะปน . ส่วนที่ 2 ความจุ 116 ลบ.ม. ใช้พักน้ำสำหรับกระบวนการผลิต โดยมีการระบายน้ำที่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิตมาเก็บรวบรวมไว้ภายในบ่อส่วนนี้ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> * น้ำหล่อเย็นทอส่งลำเลียงน้ำมัน (Oil Cooler) ปริมาณ 13 ลบ.ม./ชม. * น้ำที่ใช้หล่อเย็น Reactor ปริมาณ 20.16 ลบ.ม./ชม. * น้ำระบายทิ้งจากหม้อไอน้ำ ปริมาณ 4.0 ลบ.ม./ชม. * น้ำเสียจากห้องปฏิบัติการ ปริมาณ 0.02 ลบ.ม./ชม. * นอกจากนี้ น้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ส่วนผลิต ซึ่งอาจมีการปนเปื้อนจะต้องรวบรวมเข้ามาเก็บภายในบ่อส่วนนี้ด้วย * ส่วนที่ 3 ความจุ 2,079 ลบ.ม. ใช้พักน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ส่วนอื่น ๆ <p>- พิจารณานำน้ำที่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิต และน้ำฝนซึ่งกักเก็บไว้ภายในบ่อ 2,500 ลบ.ม. กลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำประปา โดยนำไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- บ่อ 2,500 ลบ.ม.</p> <p>- บ่อ 2,500 ลบ.ม.</p> <p>- พื้นที่ส่วนผลิต</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p>

Page 10

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> * น้ำหล่อเย็นที่หน่วย FGD ปริมาณ 67.3 ลบ.ม./ชม. * ละลายปูนขาวในระบบ FGD ปริมาณ 10.2 ลบ.ม./ชม. * ฉีดพ่นในระบบ FGD ปริมาณ 8.5 ลบ.ม./ชม. * กระบวนการทำเม็ดคาร์บอนแบล็ค ปริมาณ 13.7 ลบ.ม./ชม. * ฉีดพ่นใน Reactor เพื่อควบคุมอุณหภูมิ ปริมาณ 20.6 ลบ.ม./ชม. * ฉีดพ่นใน Dryer เพื่อควบคุมอุณหภูมิ ปริมาณ 1.6 ลบ.ม./ชม. * น้ำหล่อเย็นหล่อลำเลียงน้ำมันและก๊าซร้อน ปริมาณ 34.27 ลบ.ม./ชม. <p>- จัดให้มี Collection Pit เพื่อรวบรวมน้ำทิ้งจาก Oil Cooler และพักน้ำให้อุณหภูมิลดลงก่อนที่จะระบายลงสู่บ่อ 2,500 ลบ.ม. และนำกลับไปใช้หมุนเวียนในกระบวนการผลิตต่อไป</p> <p>- ติดตั้งตะแกรงดักตะกอนที่ปะปนมากับน้ำทิ้งก่อนที่จะระบายลงสู่บ่อ 2,500 ลบ.ม. (ส่วนที่ 2) รวมทั้งติดตั้งเครื่องกวตตะกอนภายในบ่อ เพื่อมิให้ตะกอนเกิดการอุดตันในเส้นท่อ</p> <p>- ติดตั้งบ่อดักไขมันสำเร็จรูปขนาดไม่น้อยกว่า 0.94 ลบ.ม. เพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องรับประทานอาหารของพนักงานก่อนที่จะระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของเขตอุตสาหกรรมโรจนะ (ระยอง) ต่อไป</p> <p>- ทำความสะอาดตะแกรงดักตะกอนในบ่อ 2,500 ลบ.ม. อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการอุดตันของตะกอนอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>- จัดให้มี pump น้ำสำรองในระบบสูบน้ำอย่างน้อย 1 ชุด เพื่อใช้ในกรณีที่ pump หลักไม่สามารถทำงานได้</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- บ่อ 2,500 ลบ.ม. ส่วนที่ 2</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- บ่อ 2,500 ลบ.ม. ส่วนที่ 2</p> <p>- บ่อ 2,500 ลบ.ม.</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p>

-11-

PL/PM

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบปริมาณคราบน้ำมันในบ่อ 2,500 ลบ.ม. และหากพบคราบน้ำมันหรือเศษวัสดุอื่นให้ตักขึ้นและนำไปกำจัดต่อไป - ติดตั้ง Oil Separator ขนาด 2 ลบ.ม. บริเวณลานถัง เพื่อแยกคราบน้ำมันที่อาจมีการปนเปื้อนออกจากน้ำฝน ก่อนรวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อ 2,500 ลบ.ม. และรวบรวมน้ำมันที่แยกได้ไว้ในถังขนาด 200 ลิตร เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป เช่น GENCO เป็นต้น - น้ำทิ้งจากโครงการที่จะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตอุตสาหกรรมโรจนะ มี 2 ส่วนดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> . น้ำเสียจากระบบ FGD ปริมาณ 19.2 ลบ.ม./วัน . น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน ปริมาณ 3.5 ลบ.ม./วัน จะถูกบำบัดขั้นต้นด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Onsite System) เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมให้ระบายลงระบบรวมน้ำเสียของเขตอุตสาหกรรมโรจนะ (ระยอง) ต่อไป - ควบคุมลักษณะสมบัติของน้ำเสียที่จะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเขตอุตสาหกรรมโรจนะให้เป็นไปตามมาตรฐานของเขตอุตสาหกรรมโรจนะ (ระยอง) 	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อ 2,500 ลบ.ม. - ลานถัง - พื้นที่โครงการ - inspection Manhole 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
<p>3. เสียง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง เช่น Blower, Tailed Gas Blower, Compressor เป็นต้น - ค่าระดับเสียงจากเครื่องจักรภายในโครงการจะต้องมีค่าระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียน พนักงานที่ทำงานกับเครื่องจักรที่มีระดับเสียงดับกับหน่วยการผลิตอื่น เพื่อลดความเครียดจากการปฏิบัติงาน - ให้จัดทำ Noise Contour Map เพื่อกำหนดเขตพื้นที่เสียงดัง และกำหนดให้พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
4. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานขับรถต้องปฏิบัติตามกฎจราจร และข้อกำหนดการปฏิบัติงานของโครงการ และหน่วยงานราชการอย่างเคร่งครัด - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุดิบและผลิตภัณฑ์ในช่วงเร่งด่วน - จำกัดความเร็วของยานพาหนะในการขนส่งวัสดุดิบและผลิตภัณฑ์ไม่ให้เกิน 40 กม./ชม. - จัดบันทึกชนิดและจำนวนยานพาหนะที่ผ่านเข้า-ออก โครงการทุกวัน รวมถึงการจัดให้มีพื้นที่จอดรถอย่างเพียงพอและเหมาะสม - จัดให้มีแผนการดำเนินงานกรณีฉุกเฉินขณะขนส่งวัสดุดิบและผลิตภัณฑ์ชัดเจน รวมทั้ง แจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบโดยทั่วถึง - กำหนดให้ผู้รับเหมาขนส่งวัสดุดิบของโครงการปฏิบัติตามแผนควบคุมความปลอดภัยในการขนส่งของโครงการโดยเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> - ทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ - ทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ - ภายในและภายนอกโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - ผู้รับเหมาผู้ขนส่ง

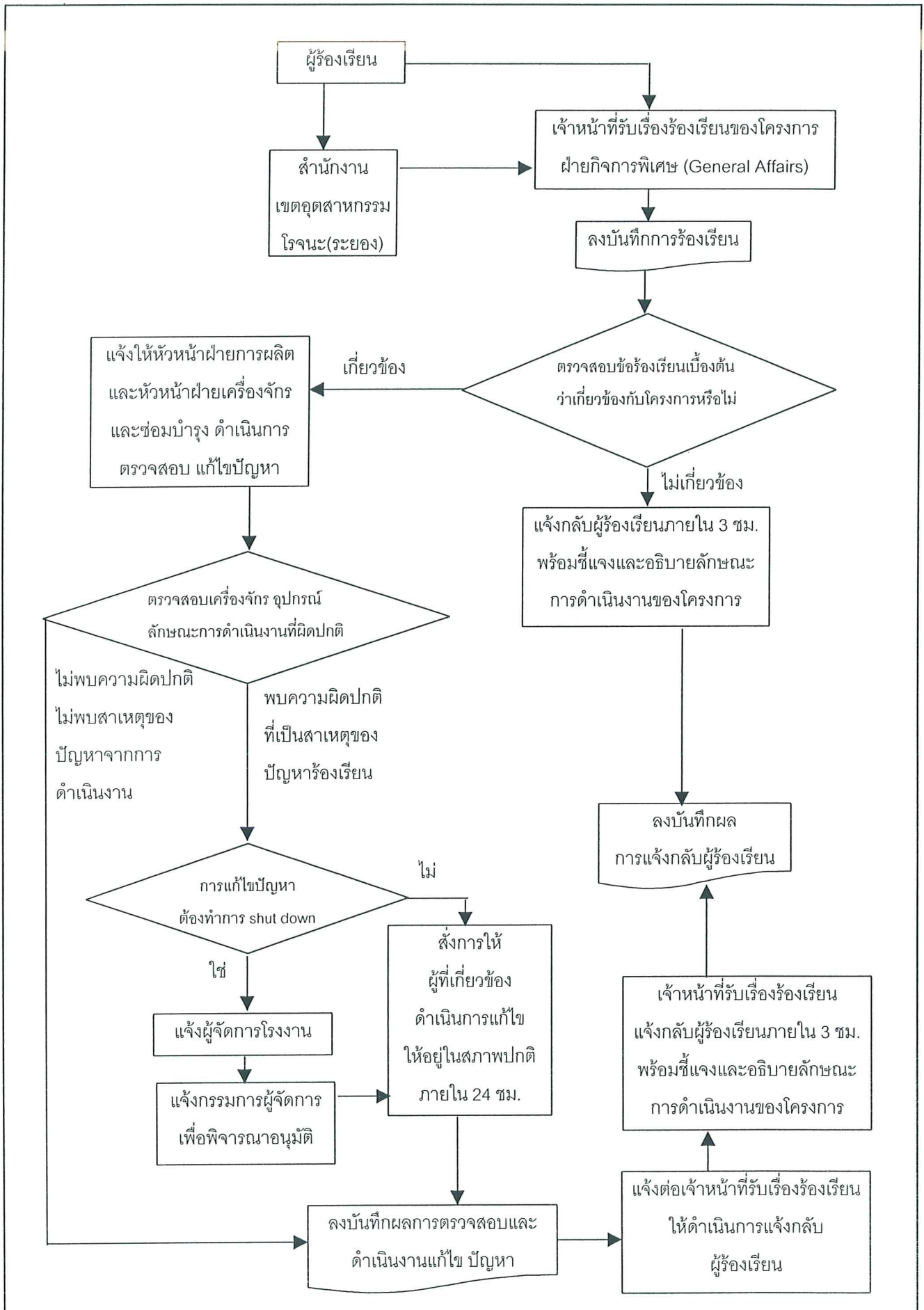
Handwritten signature or initials in blue ink.

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. กากของเสีย				
5.1 ขยะมูลฝอยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมภาชนะให้เพียงพอ สำหรับการรวบรวมมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นจากอาคารสำนักงาน ปริมาณ 50.4 กก./วัน โดยคัดแยกเป็น 3 ประเภท คือ ขยะ Recycle ขยะเปียก และขยะแห้ง - ขยะ Recycle ที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการ ควรนำกลับไปใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือรวบรวมไว้ขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป - ขยะเปียกและขยะแห้ง ซึ่งไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้แล้ว จะถูกรวบรวมเพื่อรอให้รถเก็บขนขยะมูลฝอยมาเก็บขนและส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต เช่น ESPEC ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมชลบุรี (บ่อวิน) โดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
5.2 กากของเสียอุตสาหกรรม	<ul style="list-style-type: none"> - คราบน้ำมันที่แยกได้จาก Oil Seperator ปริมาณ 6.3 ลบ.ม./ปี ให้เก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และแจ้งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เช่น GENCO มารับไปกำจัดต่อไป - ถูกรองอากาศที่ใช้งานแล้ว ปริมาณ 17 ลบ.ม./ปี ให้เก็บรวบรวมและแจ้งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เช่น GENCO รับไปกำจัดต่อไป - เศษวัสดุต่าง ๆ ที่ไม่เป็นอันตราย เช่น เศษโลหะ เศษไม้ และพลาสติก ปริมาณ 34.2 ตัน/ปี จะต้องคัดแยกให้เป็นหมวดหมู่ และติดต่อให้บริษัทที่รับซื้อเพื่อขายเศษวัสดุดังกล่าวให้นำกลับไปใช้ใหม่ต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - กากตะกอนจากกระบวนการกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์หรือยิปซัม ปริมาณ 20,730 ตัน/ปี โครงการจะต้องติดต่อให้บริษัทปูนซีเมนต์ที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัดต่อไป - กรณีที่โรงงานปูนซีเมนต์ไม่สามารถรับกากตะกอนจากกระบวนการกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ไปกำจัดได้ โครงการจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต เช่น GENCO มารับไปกำจัดต่อไป - บรรจุภัณฑ์ของสารเคมีต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิต ปริมาณ 0.1 ตัน/ปี ซึ่งส่วนใหญ่เป็นขวดแก้ว โครงการจะทำสัญญาตกลงก่อนการซื้อขายให้บริษัท Supplier รับคืนเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ หรือนำไปกำจัดด้วยวิธีการที่เหมาะสมต่อไป - ตะกอนที่เกิดขึ้นจากการขุดลอกบ่อ 2,500 ลบ.ม. ซึ่งมีปริมาณประมาณ 100 กก./ปี ให้ตรวจวิเคราะห์ Leachate Extraction ตามวิธีที่กรมโรงงานกำหนด เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีการปนเปื้อน ก่อนนำไปใช้เป็น Soil Condition สำหรับพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการต่อไป - หากผลการตรวจวิเคราะห์ Leachate พบว่า ตะกอนจากบ่อ 2,500 ลบ.ม. มีการปนเปื้อนเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ให้ดำเนินการติดต่อบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เช่น GENCO มารับไปกำจัดต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
<p>6. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีความรู้ ความสามารถ และมีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ



รูปที่ 5.2-1 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ

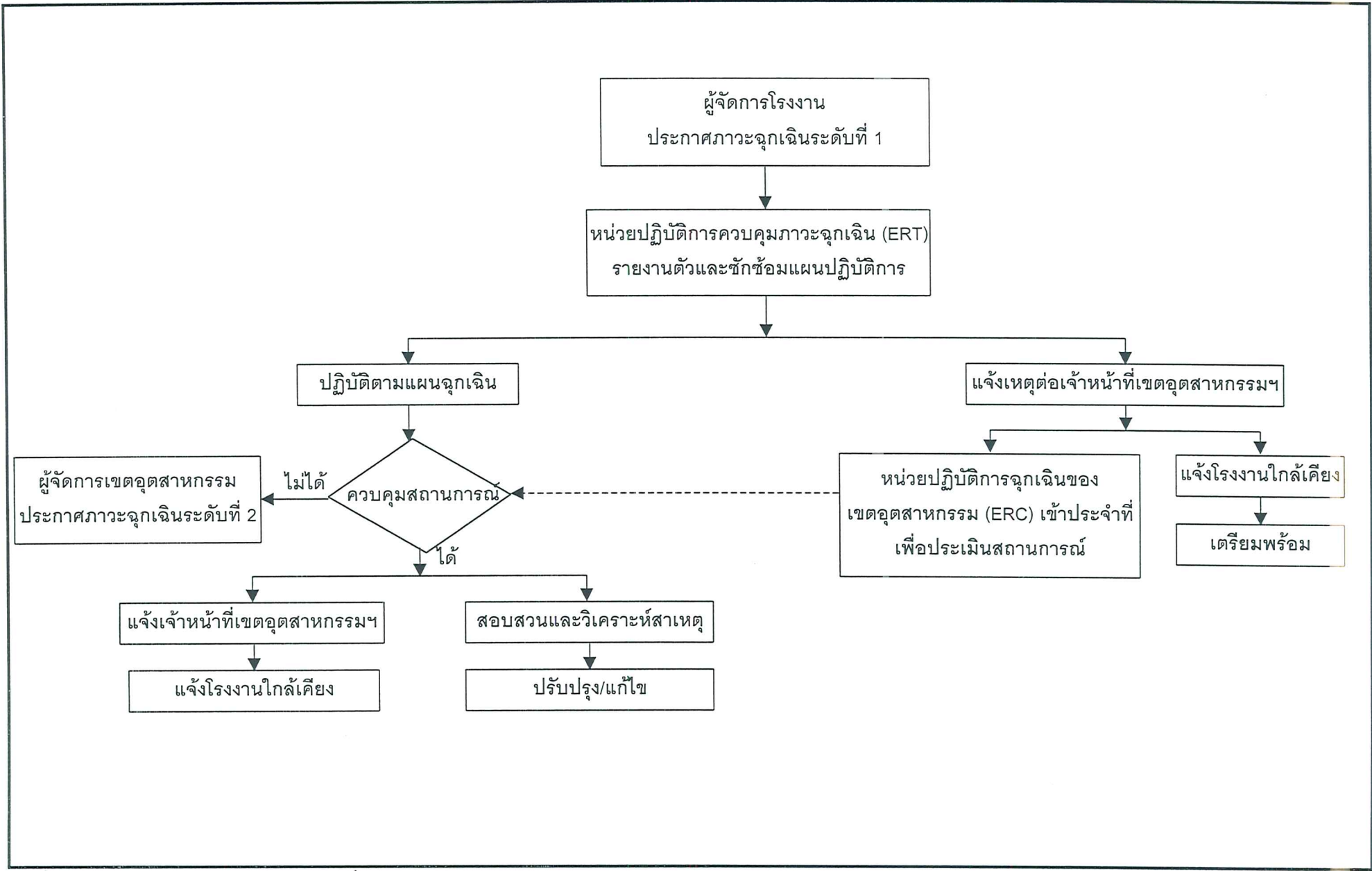
Handwritten signature or mark in blue ink.

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

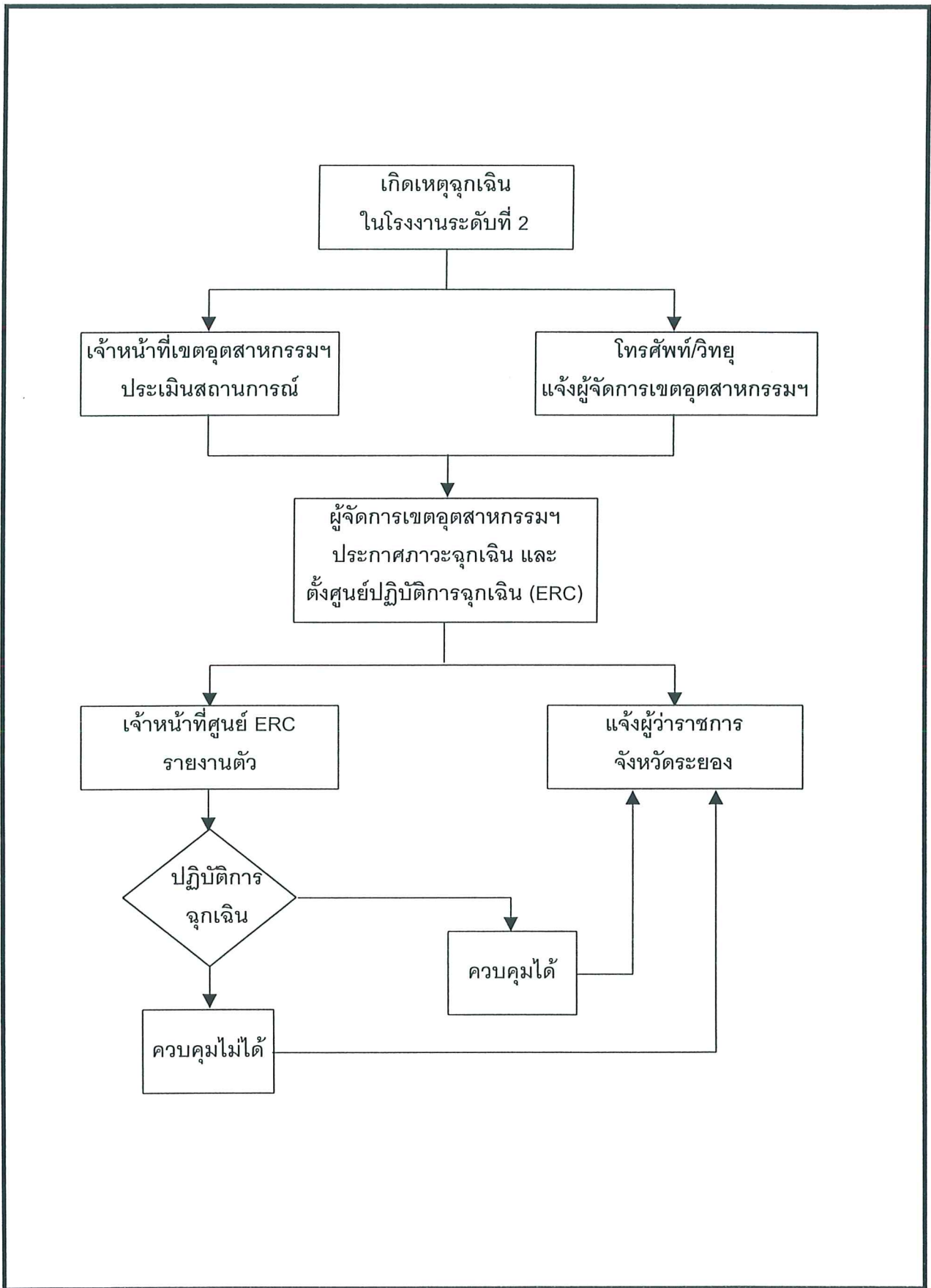
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ประกาศให้ประชาชนทราบถึงวิธีการหรือช่องทางในการติดต่อ หรือแจ้งข้อร้องเรียน ผลกระทบที่ได้รับเนื่องจากโครงการอย่างชัดเจน - จัดให้มีแผนการตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียน ดังแสดงรายละเอียดในรูปที่ 5.2-1 - เข้าร่วมกับกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของเขตอุตสาหกรรมโรจนะ ระยอง เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจที่มีกับชุมชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีการดำเนินการตามแผนประชาสัมพันธ์ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> . การแจกเอกสารแนะนำโครงการ . การเชิญชุมชนเข้าเยี่ยมชมโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนโดยรอบพื้นที่ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
<p>7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>7.1 ความปลอดภัยในการทำงานโดยทั่วไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 (ดังแสดงในรูปที่ 5.2-2) - ประสานงานกับเขตอุตสาหกรรมโรจนะ (ระยอง) ในการควบคุมแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 (รูปที่ 5.2-3) - ประสานงานกับเขตอุตสาหกรรมโรจนะ (ระยอง) และจังหวัดระยอง ในการดำเนินการตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 (รูปที่ 5.2-4) - จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยภายในโรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

-17-

Cam

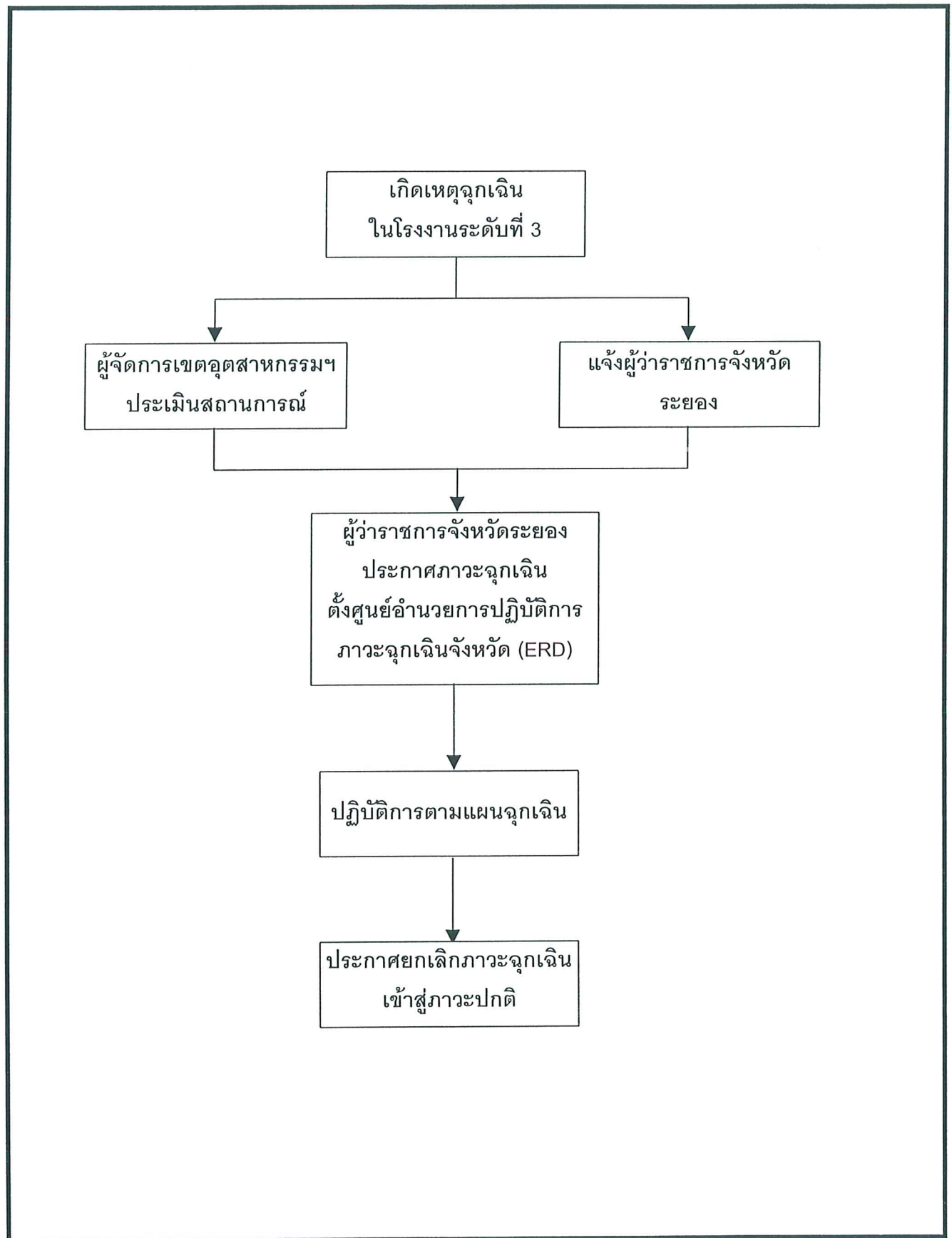


รูปที่ 5.2-2 แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1



รูปที่ 5.2-3 แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2

(Handwritten signature)



รูปที่ 5.3-4 แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3

Handwritten signature

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรและแจ้งให้กับพนักงานทุกคนทราบ - จัดทำแผนงานโครงการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำปีและปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ - ติดตั้งระบบเตือนภัย เช่น ไซเรนหรือกริ่งเตือนภัย เพื่อแจ้งให้ผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงได้ทราบ - จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย - จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานเพียงพอและเหมาะสม - กำหนดเขตอันตราย เขตสูบบุหรี่ โดยมีระยะห่างจากแหล่งเชื้อเพลิง สารไวไฟ และวาล์วของท่อก๊าซธรรมชาติ - จัดให้มีเครื่องดับเพลิงประเภทสารเคมีไว้ในตำแหน่งที่สามารถหยิบใช้ได้สะดวกและเพียงพอ - จัดทางออกฉุกเฉินและเส้นทางหนีไฟไว้ในทุกอาคารและติดป้ายให้พนักงานทราบอย่างเด่นชัด - จัดบริการด้านการรักษาพยาบาลให้กับพนักงาน เช่น ห้องปฐมพยาบาล เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

-21-

(Handwritten signature)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7.2 ความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องจักร	<ul style="list-style-type: none"> - ฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและจัดพนักงานที่มีประสบการณ์เข้าร่วมทำงานกับพนักงานใหม่ เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ - จัดเตรียมคู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงานเพื่อให้พนักงานเข้าใจกฎระเบียบด้านความปลอดภัย - จัดให้มีการฝึกอบรมในด้านทฤษฎีและการปฏิบัติเกี่ยวกับกลไกต่าง ๆ ของเครื่องจักรให้พนักงาน - หมั่นตรวจตราดูแลสภาพเครื่องจักรอยู่เสมอพร้อมดูแลการปฏิบัติงานของพนักงานต่อเครื่องจักรให้ปลอดภัย - กำหนดแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักร-อุปกรณ์และจัดหน่วยซ่อมบำรุงดูแลเครื่องจักรพร้อมอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยต่อการใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
7.3 ความปลอดภัยภายในสถานที่ทำงาน	<p>(ก) สารเคมี</p> <p>ก) สารเคมีทั่วไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ความรู้และชี้แจงอันตรายที่เกิดจากการขนถ่ายการหก รั่วไหล และอันตรายที่ได้รับจากสารเคมี รวมทั้งแนวทางป้องกันแก้ไขและการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย - จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีแต่ละชนิดพร้อมทั้งติดให้เห็นได้ชัดเจนในบริเวณที่มีการใช้สารเคมีนั้น ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

-22-

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเก็บสารเคมีแต่ละชนิดในภาชนะที่บรรจุมีติด และแยกเก็บไว้เป็นสัดส่วนไม่ปนกันเก็บไว้ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก ข) สารไวไฟ <ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมแผนฉุกเฉินรองรับกรณีสารไวไฟรั่วไหล - ฝึกซ้อมและทบทวนแผนฉุกเฉินรองรับกรณีสารไวไฟรั่วไหลอย่างสม่ำเสมอ - จัดเตรียมเครื่องดับเพลิงไว้ในบริเวณใกล้เคียงกับอุปกรณ์การผลิตที่เกี่ยวข้องกับสารไวไฟ - ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซไวไฟในบริเวณใกล้เคียงกับอุปกรณ์การผลิตที่เกี่ยวข้องกับสารไวไฟ - กำหนดให้บริเวณใกล้เคียงกับอุปกรณ์การผลิตที่เกี่ยวข้องกับสารไวไฟเป็นบริเวณห้ามมีแหล่งกำเนิดไฟ และงานใดในบริเวณดังกล่าวที่มีประกายไฟจะต้องขออนุญาตเข้าทำงานทุกครั้ง (ข) อัคคีภัย <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดเขตอันตรายและ/หรือสูบนุหรี และดูแลไม่ให้มีการปฏิบัติที่อาจก่อให้เกิดอันตรายเกี่ยวกับอัคคีภัย 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - อุปกรณ์การผลิตที่เกี่ยวข้องกับสารไวไฟ - อุปกรณ์การผลิตที่เกี่ยวข้องกับสารไวไฟ - อุปกรณ์การผลิตที่เกี่ยวข้องกับสารไวไฟ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

-23-

Carbon

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการตรวจอุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ หัวจ่ายน้ำดับเพลิง สายดับเพลิง และถังดับเพลิง และให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของราชการ - ดูแลและเตรียมการป้องกันให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของราชการโดยปฏิบัติตามวิธีการปฏิบัติงานเรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ - จัดตั้งแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น ฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการผจญเพลิงการใช้เครื่องมือดับเพลิง เป็นต้น - ฝึกซ้อมทบทวนขั้นตอนการระงับอัคคีภัยหรือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเป็นประจำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
<p>8. อันตรายร้ายแรง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมหน่วยงานตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่เกิดจากท่อขนส่งก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ - ฝึกซ้อมและทบทวนแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ - ฝึกซ้อมแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานภายนอก เช่น เขตอุตสาหกรรมโรจนะ และโรงงานที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอุปกรณ์ระงับเหตุการณ์ฉุกเฉินให้เพียงพอและพร้อมใช้งานตลอดเวลา 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

Handwritten signature or mark in blue ink.

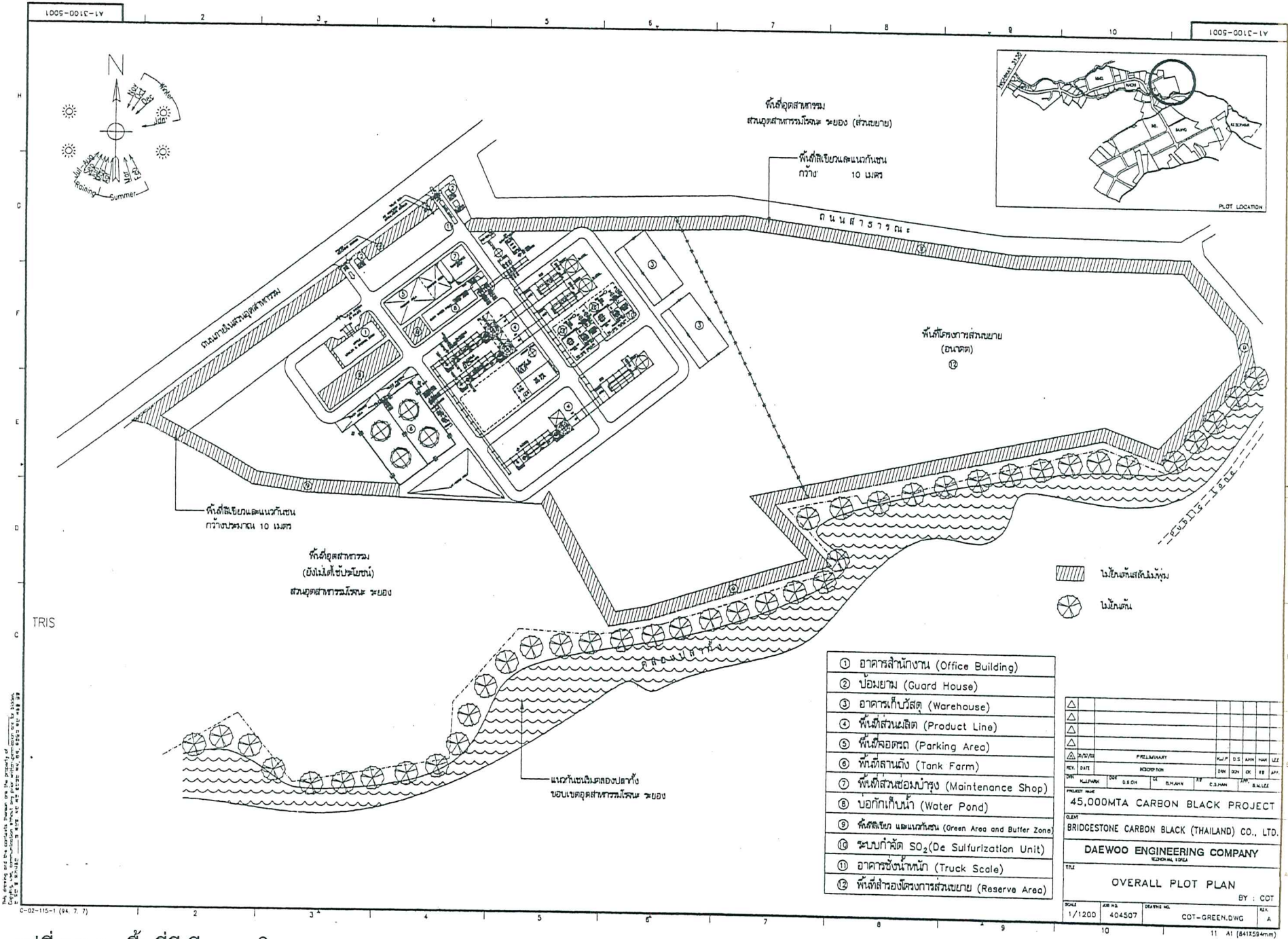
ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแผนการตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์ในการป้องกันและควบคุมเหตุฉุกเฉินและอันตรายร้ายแรงจากการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงอย่างสม่ำเสมอ เช่น การตรวจสอบประจำวัน ประจำเดือน และประจำปี - อบรมและกวดขันให้พนักงานตระหนักถึงการป้องกันอันตรายร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นกับท่อขนส่งก๊าซเชื้อเพลิงของโครงการ - จัดให้มีระบบตรวจสอบเพื่อใช้ในการตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ โดยระบบดังกล่าวจะทำงานตลอด 24 ชั่วโมง - จัดให้มีการตรวจสอบความหนาของเส้นท่อและระดับการสึกหรอของเส้นท่อ - จัดให้มีการติดตั้งป้ายแสดงแนวท่อและขอบเขตพื้นที่ข้างแนวท่อพร้อมทั้งแสดงค่าเตือน และที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ ทั้งนี้เพื่อป้องกันการกระทำใด ๆ ในบริเวณพื้นที่เหนือแนวท่อที่จะส่งผลกระทบต่อแนวท่อ และเพื่อให้ผู้ที่เห็นเหตุการณ์ผิดปกติสามารถแจ้งต่อผู้ที่รับผิดชอบได้ - จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ทราบถึงลักษณะ และสาเหตุของอันตรายที่เกิดขึ้นได้จากแนวท่อข้อกำหนดหรือข้อห้ามต่าง ๆ และวิธีการแจ้งเหตุเมื่อพบเหตุการณ์อันตราย - จัดให้มีระบบควบคุมการ Shutdown และระบบการทำงานของ Relief Valve ให้สามารถตรวจความผิดปกติของความดันภายในเส้นท่อได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนเริ่มดำเนินโครงการ - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

Handwritten signature or mark in blue ink.

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดเตรียมเส้นทางกรอพพพนักงานในกรณีเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
9. พื้นที่สีเขียว	- กำหนดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นโดยรอบโครงการจำนวน 3 แถว โดยปลูกแบบสลับฟันปลา เพื่อเป็นพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน มีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร (ดูรูปที่ 5.2-5 ประกอบ) - จัดให้มีในพื้นที่สีเขียวในโครงการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ ซึ่งมีเนื้อที่ทั้งหมดเท่ากับ 7,900 ตร.ม.	- โดยรอบพื้นที่โครงการ - โดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ



รูปที่ 5.2-5 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

Plan

ตารางที่ 5.3-1

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและดำเนินการ
โครงการผลิตคาร์บอนแบล็ค เขตอุตสาหกรรมโรจนะ ระยอง

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ช่วงก่อสร้าง			
1) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> รวบรวมสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ โดยมีข้อมูลที่รวบรวม เช่น <ul style="list-style-type: none"> บริเวณเกิดเหตุ สาเหตุของอุบัติเหตุ ความรุนแรงความเสียหาย (ชีวิตและทรัพย์สิน) แนวทางการป้องกันและแก้ไข จัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2542) เพื่อให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณา 	<ul style="list-style-type: none"> 1 ครั้ง/ เดือน 1 ครั้ง ก่อนเปิดดำเนินการ และดำเนินการปรับปรุงทุก ๆ 5 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัทรับเหมา เจ้าของโครงการ
ช่วงดำเนินการ			
1) เรื่องทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการจัดทำ Environmental Audit โดยองค์กรที่ 3 (Third Party) ทบทวนและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2542) 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 1 ครั้ง ทุก ๆ 5 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> เจ้าของโครงการ เจ้าของโครงการ
2) คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> คุณภาพอากาศในบรรยากาศ: <u>สถานีตรวจวัด</u> 2 สถานี (รูปที่ 5.3-1) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> โรงเรียนบ้านหินโค้ง (A1) บ้านคลองปลากั้ง (A2) ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 	<ul style="list-style-type: none"> 2 ครั้ง/ ปี (ทุก 6 เดือน) ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง (สำหรับทิศทางและความเร็วลมให้ดำเนินการตรวจวัด 1 สถานี) 	<ul style="list-style-type: none"> เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

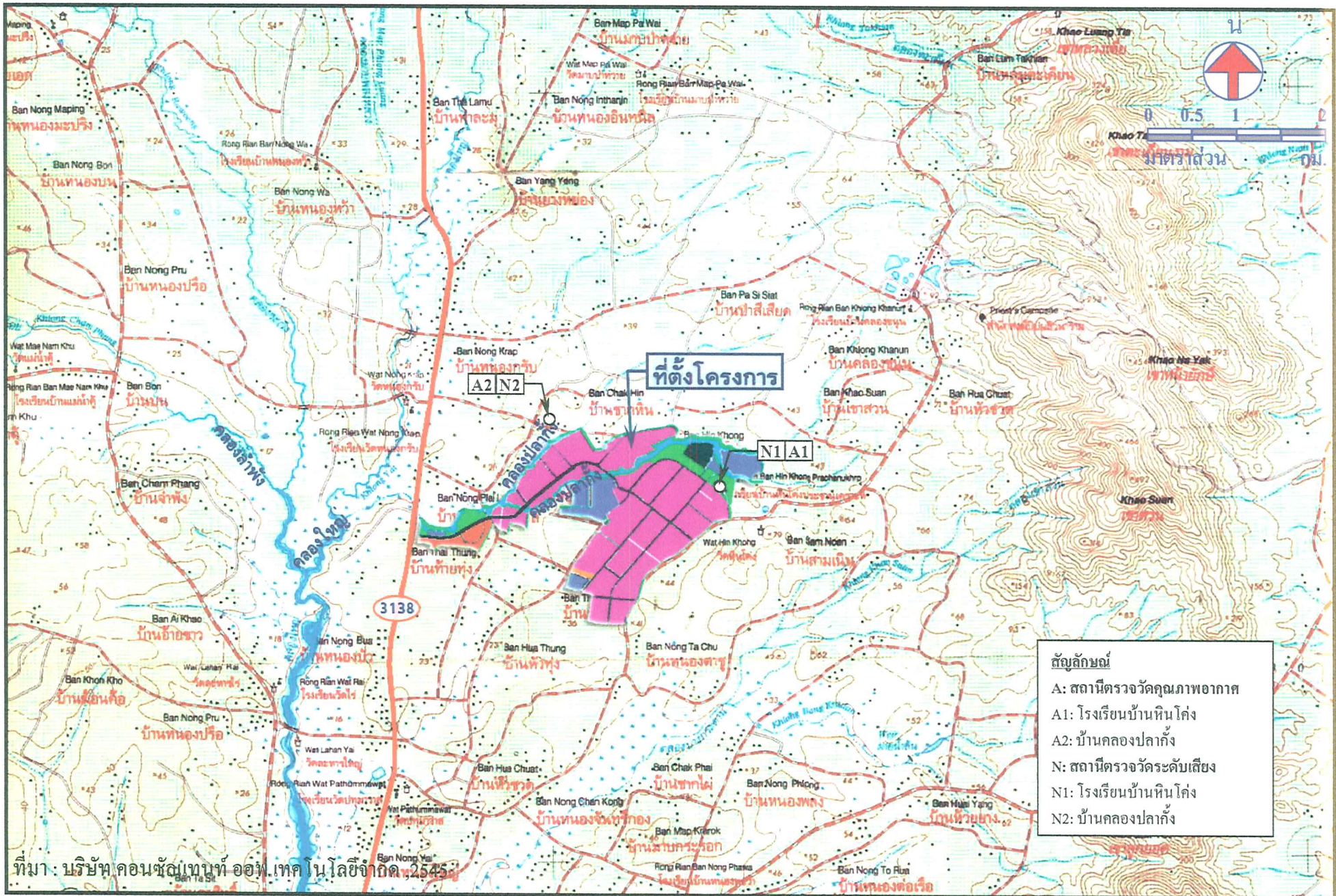
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3) เสียง	<p>- คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด: <u>สถานีตรวจวัด</u> ได้แก่ บริเวณปล่องระบายอากาศของระบบ FGD (Flue Gas Desulfurization) จำนวน 2 ปล่อง</p> <p><u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> . ฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) . ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) . ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 	<p>- 2 ครั้ง/ปี (ทุก 6 เดือน)</p> <p>ช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p>	- เจ้าของโครงการ
	<p>- ระดับเสียงภายนอกโรงงาน</p> <p>ตรวจวัดค่าระดับเสียงในบรรยากาศ โดยมี <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> ได้แก่ Leq 24 ชม. และ L90</p> <p><u>สถานีตรวจวัด</u> 2 สถานี (รูปที่ 5.3-1) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> . โรงเรียนบ้านหินโค้ง (N1) . บ้านคลองปลากั้ง (N2) 	<p>- 2 ครั้ง/ปี</p> <p>ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง</p>	- เจ้าของโครงการ
	<p>- ระดับเสียงภายในโรงงาน</p> <p>ตรวจวัดค่าระดับเสียงในสถานที่ทำงาน <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> ได้แก่ Leq 8 ชม.</p> <p><u>สถานีตรวจวัด</u> ไม่น้อยกว่า 1 สถานี บริเวณพื้นที่การผลิตซึ่งติดตั้งเครื่องจักรต่าง ๆ เช่น Blower, TG Blower, Furnace Air Fan และ Process Blower เป็นต้น</p>	<p>- 4 ครั้ง/ปี</p>	- เจ้าของโครงการ
4) คุณภาพน้ำ	<p>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Inspection Manhole) โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> . อุณหภูมิ (Temperature) . บีโอดี (BOD) . ซีโอดี (COD) . สารแขวนลอย (SS) . ทีดีเอส (TDS) . น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) . ค่าอัตราการไหลของน้ำเสีย 	<p>- 1 ครั้ง/เดือน</p>	- เจ้าของโครงการ

Handwritten signature

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5) สภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงาน (Working Area) ดังนี้ (รูปที่ 5.3-2) <ul style="list-style-type: none"> . ตรวจวัดค่าความร้อน <ul style="list-style-type: none"> * บริเวณ Reactor * บริเวณ Dryer . ตรวจวัด Respiratory Dust <ul style="list-style-type: none"> * บริเวณพื้นที่บรรจุผลิตภัณฑ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลา <p>เกี่ยวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ
6) กากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกและรายงานการจัดการกากของเสียของโครงการ โดยมีรายละเอียด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> . ชนิดและปริมาณ . วิธีการจัดการ . หน่วยงาน/ ผู้รับกำจัด 	<ul style="list-style-type: none"> - สรุปและจัดทำรายงาน <p>ทุก ๆ 6 เดือน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ
7) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงาน ในเรื่องดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> . ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป (Physical Fitness) . ตรวจการทำงานของปอด . ตรวจการได้ยิน (Hearing Test) . ตรวจการมองเห็น - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการ โดยระบุ <ul style="list-style-type: none"> . บริเวณที่เกิดเหตุ . สาเหตุของอุบัติเหตุ . ความรุนแรง/ความสูญเสีย . มาตรการในการป้องกันและแก้ไข 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 ครั้ง/ปี <p>สำหรับพนักงานใหม่ต้องได้รับการตรวจก่อนเริ่มงานทุกคน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ

(Handwritten signature)



ที่มา: บริษัทคอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 2545

รูปที่ 5.3-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง

D:404500\404507

-31-

