



บริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด
EASTERN INDUSTRIAL ESTATE CO.,LTD.

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

ที่ EIE081/2549

สำนักงานนโยบายและแผน	
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
8723	๒๑ ส.ค. 2549
วันที่	รับที่
08 ส.ค. 2549	7.30

เรื่อง ขอส่งมอบข้อมูลเพิ่มเติมประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการนิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด) ส่วนขยาย

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย ข้อมูลเพิ่มเติมประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 5 ชุด

ตามที่บริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท แอร์เซฟ จำกัด จัด
ทำข้อมูลเพิ่มเติมประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม
ตะวันออก (มาบตาพุด) ส่วนขยาย ซึ่งตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
บัดนี้บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำข้อมูลฯ ดังกล่าวแล้วเสร็จ จึงขอส่งมอบข้อมูลฯ ดังกล่าวมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 18๕	รับที่ 9 ส.ค. 2549
เวลา 16.๐๐	วันที่ 9 ส.ค.

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิวัฒน์ จิรัฐติกาลสกุล)

รองกรรมการผู้จัดการ



ISO 14001 Certified

18th Floor, UM Tower, 9 Ramkhamhaeng Road, Suanluang, Bangkok 10250, Thailand

Tel : (662) 719-9555, 719-9559 Fax : (662) 719-9546 - 7 <http://www.hemaraj.com>

มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการนิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด) ส่วนขยาย
ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยและบริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตารางที่ 5.2-1

มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ	- ฉีดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณที่ทำการเปิดหน้าดินเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) - ใช้ผ้าหรือพลาสติกคลุมดิน ทราฟหรือวัสดุก่อสร้างอื่นๆ ที่อาจฟุ้งกระจายในระหว่างการขนส่ง - บำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่างๆ เพื่อลดปริมาณควันเสียที่ปล่อยออกมาจากอุปกรณ์การก่อสร้างและรถบรรทุก - ห้ามทำการเผาทำลายเศษวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ตลอดเส้นทางขนส่ง - ภายในพื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางขนส่ง - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ยกเว้นในช่วงฝนตก - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
2. เสียง	- งดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น งานตอกเสาเข็มในช่วงเวลากลางคืนตั้งแต่ 19.00 น. เป็นต้นไป - ปฏิบัติตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง ตลอดจนซ่อมแซมดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และบำรุงรักษาเครื่องจักรกลตามระยะเวลาที่กำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
3. คุณภาพน้ำ	- กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอต่อต่อจำนวนคนงาน - นำน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้างกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น การฉีดพรมถนนในพื้นที่ก่อสร้างหรือรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
4. การคมนาคมขนส่ง	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่ออำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถบรรทุกต่างๆ ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ - ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์รถทุกครั้งตามคู่มือการบำรุงรักษารถตลอดอายุการใช้งาน - หลีกเลี่ยงกิจกรรมการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ในช่วงเวลากลางคืน - ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้บรรทุกตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดและต้องจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันความเสียหายของผิวการจราจร - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกทุกครั้งก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง - กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - จัดระบบและทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้เหมาะสมเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ - กำหนดเขตห้ามนำรถจักรยาน รถจักรยานยนต์เข้าไปในพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ตลอดเส้นทางของการขนส่ง - ตลอดเส้นทางของการขนส่ง - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
5. การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม	- จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่โครงการ - ปลูกหญ้าคลุมดินหรือตาดคอนกรีตบริเวณที่มีการกัดเซาะ พังทลาย เช่น ทางน้ำไหลบ่าที่ผ่านพื้นที่โครงการแนวริมรางระบายน้ำสาธารณะและคลองบางกะพูน เพื่อป้องกันตะกอนทับถมทางน้ำ - ปรับปรุงท่อคลองแลก้าจัดวัชพืชมคลองในพื้นที่โครงการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการและรางระบายน้ำสาธารณะและคลองบางกะพูน - ภายในพื้นที่โครงการและรางระบายน้ำสาธารณะและคลองบางกะพูน	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
6. การจัดการกากของเสีย	- จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่มีฝาปิดมิดชิดตั้งกระจายอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ - ห้ามทิ้งมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลลงในท่อระบายน้ำหรือทางระบายน้ำสาธารณะต่างๆ - แยกเศษวัสดุที่เกิดจากการก่อสร้าง มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมของคณงานออกจากกัน และจัดเก็บในภาชนะให้เป็นระเบียบ - จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลไว้ในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง - นำมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมของคณงานที่รวบรวมได้มอบให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดรับไปกำจัด - คัดแยกมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เกิดจากการก่อสร้างที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น เศษเหล็กส่งขายให้กับผู้รับซื้อต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- นำมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เกิดจากการก่อสร้างที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้ไปปรับถมที่ในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
	- ในการพิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาโครงการต้องพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัยประกอบด้วย และในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับ . กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน . การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่าง ๆ . การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง
	- ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ ซึ่งได้แก่ หมวก รองเท้านิรภัย แวนดา กันเศษวัสดุ ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน เข็มขัดนิรภัย ตาข่ายกันตก สำหรับงานที่อยู่บนที่สูง หน้ากากช่วงเชื่อมเพื่อป้องกันแสงและประกายไฟ หน้ากากป้องกันฝุ่น อุปกรณ์ลดเสียง ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
	- ตรวจสอบ และควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
	- กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกำหนดจุดเข้า-ออก บริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน - จัดทำป้ายเตือนหรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักร อุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อให้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย - จัดให้อุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาล รวมทั้งขั้นตอนการประสานงานสำหรับจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีเกิดอุบัติเหตุรุนแรง เพื่อนำส่งไปยังสถานพยาบาลบริเวณใกล้เคียง เช่น โรงพยาบาลมาบตาพุด เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการฯ เป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด โดยระบุแนบท้ายสัญญาให้บริษัทรับเหมาเป็นผู้ดำเนินการ และเจ้าของโครงการฯ จะต้องกำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตาม มาตรการทั้งหมดอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5.2-2

มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป 1.1 มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ส่วนขยาย ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และบริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ฉบับเดือนเมษายน พ.ศ. 2548 รายงานชี้แจงเพิ่มเติมฉบับเดือนสิงหาคม และตุลาคม พ.ศ. 2548 และข้อมูลเพิ่มเติมเดือนมกราคม และมิถุนายน พ.ศ. 2549 ซึ่งจัดทำโดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด - เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม กนอ. และบริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้น โดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม กนอ. และบริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อ สผ. จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว - กนอ. และบริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้ สผ. และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยองทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- กนอ. และบริษัทฯ - กนอ. และบริษัทฯ - กนอ. และบริษัทฯ - กนอ. และบริษัทฯ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 การว่าจ้างหน่วยงานกลาง	- หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม กนอ. และบริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ สผ. ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง - โครงการจะต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (third party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ (environmental compliance audit) ซึ่งจะต้องเป็นนิติบุคคลที่มีประสบการณ์ด้านการตรวจสอบสิ่งแวดล้อมเพื่อทำหน้าที่ ดังนี้ . สำรวจประเภทอุตสาหกรรมที่เข้ามาดำเนินการภายในพื้นที่โครงการว่าเป็นไปตามประเภทของอุตสาหกรรมเป้าหมายที่ระบุในรายงานฯ หรือไม่ . รวบรวมประเภทโรงงาน ตลอดจนรวมถึงตำแหน่งที่ตั้งโรงงานภายในนิคมฯ . รวบรวมและสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมด . รวบรวมปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ พร้อมให้ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ . นำเสนอผลการศึกษาทั้งหมดต่อ สผ. - โครงการต้องคัดเลือกประเภทและชนิดโรงงานอุตสาหกรรมที่จะเข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการโดยมีกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย ดังต่อไปนี้ . กลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี . อุตสาหกรรมผลิต ประกอบ ดัดแปลง ซ่อมแซมแผงวงจรและชิ้นส่วนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ . อุตสาหกรรมผลิตเหล็กในขั้นกลางและขั้นปลาย . อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนและประกอบรถยนต์ . กลุ่มอุตสาหกรรมที่ทำหน้าที่ส่งเสริมการผลิตและโรงงานที่ไม่เข้าข่ายโรงงานที่ห้ามเข้ามาตั้งโดยอยู่ในดุลยพินิจของ กนอ. และโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ - ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ	- กนอ. และบริษัทฯ - กนอ. และบริษัทฯ - กนอ. และบริษัทฯ

๑

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- การจัดสรรอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของพื้นที่นิคมฯ ส่วนขยายหลังเดือนตุลาคม พ.ศ. 2549 ให้ใช้ค่าอัตราการระบายมลพิษดังนี้ . ฝุ่นละออง * ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.69 กิโลกรัม/ไร่/วัน * ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.80 กิโลกรัม/ไร่/วัน * ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 4.57 กิโลกรัม/ไร่/วัน * ความสูงปล่อง 50 เมตร มีค่าไม่เกิน 6.58 กิโลกรัม/ไร่/วัน * ความสูงปล่อง 60 เมตร มีค่าไม่เกิน 9.88 กิโลกรัม/ไร่/วัน . ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ * ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 3.21 กิโลกรัม/ไร่/วัน * ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 6.14 กิโลกรัม/ไร่/วัน * ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 9.56 กิโลกรัม/ไร่/วัน * ความสูงปล่อง 50 เมตร มีค่าไม่เกิน 9.80 กิโลกรัม/ไร่/วัน * ความสูงปล่อง 60 เมตร มีค่าไม่เกิน 9.98 กิโลกรัม/ไร่/วัน . ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ * ความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.45 กิโลกรัม/ไร่/วัน * ความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.68 กิโลกรัม/ไร่/วัน * ความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.12 กิโลกรัม/ไร่/วัน * ความสูงปล่อง 50 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.73 กิโลกรัม/ไร่/วัน * ความสูงปล่อง 60 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.06 กิโลกรัม/ไร่/วัน - โรงงานต้องแจ้งผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศให้ กนอ. และโครงการทราบ เพื่อนำผลมาพิจารณา และควบคุมการปล่อยมลพิษให้เป็นไปตามค่าที่เสนอแนะ - ทำการปรับปรุงฐานข้อมูลด้านการระบายมลพิษทางอากาศของโรงงานต่างๆ ให้ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง	- โรงงานที่มีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ	- ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่	- กนอ. และบริษัทฯ
		- โรงงานภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของ กนอ. - กนอ. และบริษัทฯ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโรงงานภายในนิคมฯ และรายงานให้ สผ. ทราบทุก 6 เดือน - หากโรงงานใดต้องการระบายมลพิษทางอากาศเกินกว่าอัตราการระบายมลพิษที่กำหนดไว้ ต้องได้รับอนุญาตจากโครงการและ กนอ. ก่อนเพื่อพิจารณาถึงอัตราการระบายมลพิษรวม (total emission loading) ว่ามีพอเหลือที่จะจัดสรรให้ได้เท่าใด - โครงการต้องคัดเลือกประเภทโรงงานอุตสาหกรรมที่จะเข้ามาตั้งในโครงการเพื่อควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการให้สอดคล้องกับข้อกำหนดอัตราการระบายอากาศที่เสนอไว้ - กำหนดให้โรงงานที่มีการระบายมลพิษทางอากาศมีระดับความสูงของปล่องไม่น้อยกว่า 20 เมตร ยกเว้นโรงงานที่ดำเนินการก่อนวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2546 - ส่งเสริมให้โรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงทดแทนเชื้อเพลิงอื่นในระยะยาว - คัดเลือกโรงงานที่เลือกใช้เทคโนโลยีสะอาด (clean technology; CT) ในกระบวนการผลิต เข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการส่วนขยาย - กำหนดให้โรงงานทุกประเภทที่เข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการส่วนขยายและมีการระบายมลพิษทางอากาศออกสู่บรรยากาศจะต้องมีความเข้มข้นของมลพิษที่ระบายออกได้มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมและเป็นไปตามอัตราการระบายมลพิษต่อพื้นที่ที่นิคมฯ กำหนดไว้ โดยโรงงานที่มีการระบาย NOx จะต้องจัดให้มีระบบควบคุม NOx - กำหนดให้ประเภทโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ. 2544 ที่ตั้งอยู่ภายในนิคมฯ รวมถึง	- ภายในพื้นที่โครงการ - โรงงานภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - โรงงานที่ติดตั้งเครื่องมือพิเศษเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจาก	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ - ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการส่วนขยาย - ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการส่วนขยาย - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแล กนอ. และบริษัทฯ - กนอ. และบริษัทฯ - กนอ. และบริษัทฯ - กนอ. และบริษัทฯ - กนอ. และบริษัทฯ - กนอ. และบริษัทฯ - เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของ กนอ. และบริษัทฯ - เจ้าของโรงงานภายในการกำกับดูแลของ กนอ. และบริษัทฯ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ระดับเสียง	โรงงานที่เข้าข่ายตามที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ถูกกำหนดให้ต้องทำการติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพจากปล่องแบบอัตโนมัติตามเงื่อนไขมาตรการฯ ในหนังสือเห็นชอบจาก สผ. ต่อรายงาน EIA ของโรงงาน ต้องปฏิบัติตามประกาศฯ และมาตรการฯ ดังกล่าว - กำหนดให้โรงงานที่อาจมีแหล่งกำเนิดเสียงในระดับสูง ให้ตั้งอยู่ด้านในพื้นที่โครงการ และหลีกเลี่ยงทำเลที่ตั้งที่อยู่ริมพื้นที่โครงการ เพื่อลดผลกระทบจากระดับเสียงของโรงงาน - กำหนดให้โรงงานที่มีแหล่งกำเนิดเสียงในระดับสูง ก่อสร้างอาคารด้วยวัสดุดูดซับเสียงที่เหมาะสม หรือปลูกต้นไม้รอบพื้นที่โรงงานเพื่อเป็นแนวกันเสียงที่จะลดผลกระทบต่อชุมชนหรือพื้นที่โดยรอบ - โรงงานที่จะเข้ามาตั้งในโครงการต้องมีมาตรการลดระดับเสียงดังจากแหล่งกำเนิด เช่น แยกติดตั้งอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงดังไว้ต่างหากหรือในห้องปิด บำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดเวลาเพื่อลดค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด เป็นต้น	ปล่องแบบอัตโนมัติตามประกาศฯ และมาตรการฯ - ภายในพื้นที่โครงการ - โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ - โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- กนอ. และบริษัทฯ - เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของ กนอ. และบริษัทฯ - เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของ กนอ. และบริษัทฯ
2.3 คุณภาพน้ำ	(1) มาตรการทั่วไปและการคัดเลือกและตรวจสอบโรงงานก่อนเข้ามาดำเนินการ - คัดเลือกประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมที่จะเข้ามาตั้งเป็นประเภทที่ไม่มีโลหะหนักปนเปื้อนในน้ำเสียเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด - ไม่รับโรงงานอุตสาหกรรมที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อนโดยไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียเคมีภายในโรงงาน เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งที่ กนอ. กำหนด - ปฏิบัติตามแผนการจัดการคุณภาพน้ำทิ้งและมาตรการควบคุมน้ำเสียของโครงการอย่างเคร่งครัดทุกขั้นตอน ดังนี้ . ตรวจสอบข้อมูลโรงงานเบื้องต้นว่าอยู่ในเงื่อนไขที่นิคมฯ รับได้ . ตรวจสอบข้อมูลการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานก่อนก่อสร้าง และกำหนดให้โรงงานมีหน้าที่ส่งมอบแบบก่อสร้างและผลการทดลองเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้โครงการฯ พิจารณาก่อนเปิดดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ	- กนอ. และบริษัทฯ - กนอ. และบริษัทฯ - เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของ กนอ. และบริษัทฯ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำเสียจากโรงงานต่าง ๆ ที่จะส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางให้เป็นไปตามเงื่อนไขและความสามารถที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางสามารถรองรับได้และหากมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่จะมีผลต่อปริมาณและลักษณะของน้ำเสีย ต้องแจ้งให้โครงการทราบเพื่อป้องกันผลเสียต่อประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียรวม - กำหนดให้โรงงานที่มีลักษณะสมบัติน้ำเสียเกินมาตรฐานน้ำเสียของโรงงานที่ยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ตามข้อกำหนดสำหรับการประกอบการในนิคมฯ ต้องจัดทำระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามข้อกำหนดของนิคมฯ - โรงงานต้องจัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังการบำบัดที่มีระยะเวลาเก็บกักอย่างน้อย 1 วัน เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียให้ได้มาตรฐานที่โครงการกำหนด ก่อนระบายเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ - หากน้ำทิ้งจากโรงงานมีค่าเกินมาตรฐานที่ยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง โรงงานต้องหยุดระบายน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน แล้วสูบน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้ง 1 วัน ภายในโรงงานไปบำบัดใหม่ที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานจนกระทั่งได้มาตรฐานก่อนจึงระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางได้ ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ของศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลางของสงวนสิทธิ์ที่จะต้องปิดวาล์วของน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบรวบรวมน้ำเสียส่วนกลาง ซึ่งโรงงานต้องรับผิดชอบนำน้ำเสียนั้นกลับไปบำบัดใหม่จนได้มาตรฐาน	- โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ - โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ - โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ - โรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการและระหว่างดำเนินการ - ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของ กนอ. และ บริษัทฯ - เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของ กนอ. และ บริษัทฯ - เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของ กนอ. และ บริษัทฯ - เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของ กนอ. และ บริษัทฯ
	(2) ระบบรวบรวมน้ำเสีย - กำหนดให้โรงงานก่อสร้างท่อรวบรวมน้ำเสียเคมีแยกจากท่อน้ำเสียทางชีวภาพภายในโรงงานออกจากกันโดยเด็ดขาด	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของ กนอ. และ บริษัทฯ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- กำหนดให้โรงงานแยกระบบระบายน้ำเสียออกจากระบบระบายน้ำฝนและต้องป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่สาธารณะหรือระบบระบายน้ำฝนของโครงการ - กำหนดให้โรงงานต้องก่อสร้างระบบระบายน้ำเสียอย่างมิดชิดสะอาดและไม่ส่งกลิ่นเหม็นเป็นที่รังเกียจ - ควบคุมดูแลการต่อท่อระบายน้ำเสียของโรงงานกับท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ จะต้องต่อลงที่ตำแหน่งที่เหมาะสมตามที่นิคมฯ ได้จัดเตรียมหรือกำหนดไว้ - กำหนดให้โรงงานจัดสร้าง inspection manhole ตรงตำแหน่งที่จะบรรจบท่อระบายน้ำเสียของโรงงานกับท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ - ให้โรงงานนำน้ำฝนที่ปนเปื้อนจากขั้นตอนการผลิตภายในโรงงานเข้าไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นภายในโรงงาน - ควบคุมดูแลกิจกรรมต่างๆ ภายในนิคมฯ ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย โดยเฉพาะการระบายน้ำทิ้งของโรงงานรายโรงเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ	- ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของ กนอ. และ บริษัทฯ - เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของ กนอ. และ บริษัทฯ - เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของ กนอ. และ บริษัทฯ - เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของ กนอ. และ บริษัทฯ - เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของ กนอ. และ บริษัทฯ - กนอ. และ บริษัทฯ
	(3) ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ 1) ขนาดและความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสีย - ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียเดิมที่มีอยู่ขนาด 30,000 ลบ.ม./วัน ให้สามารถทำงานได้ตามที่ออกแบบไว้ - กำหนดมาตรฐานน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางให้เป็นไปตามมาตรฐานที่โครงการกำหนด เช่น กำหนดให้มีค่า BOD ไม่เกิน 500 มก./ล. COD มีค่าไม่เกิน 750 มก./ล. ค่า SS มีค่าไม่เกิน 200 มก./ล. เป็นต้น	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- กนอ. และ บริษัทฯ - กนอ. และ บริษัทฯ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) การกำกับดูแล - ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด โดยมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มก./ล. ตะกอนแขวนลอยไม่เกิน 50 มก./ล. น้ำมันและไขมัน ไม่เกิน 5 มก./ล. และโลหะหนักทุกชนิดไม่เกินมาตรฐานกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม - ให้ตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำเสียก่อนเข้าระบบและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และให้นิคมฯ บันทึกปริมาณน้ำทิ้งที่นำไปใช้ประโยชน์ต่างๆ ในพื้นที่นิคมฯ และรายงานผลดังกล่าวให้ สผ. ทราบทุก 6 เดือน - โรงงานที่ไม่สามารถดำเนินการแก้ไขความผิดปกติของระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจนคุณภาพน้ำได้มาตรฐานภายในเวลาที่กำหนดหรือไม่ปฏิบัติตามและไม่แจ้งความคืบหน้าในการดำเนินการที่เหมาะสม โครงการจะไม่ส่งน้ำประปาและน้ำดิบให้โรงงานชั่วคราว - กำหนดให้มีบทลงโทษสำหรับโรงงานที่ไม่สามารถบำบัดคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์ที่โครงการกำหนด ดังนี้ . มาตรการขั้นที่ 1 หัวหน้าศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลางจะทำหนังสือตักเตือนแจ้งให้โรงงานดังกล่าวปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์น้ำเสียก่อนเข้าระบบส่วนกลางภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยเจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะต้องปิดวาล์วน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการซึ่งโรงงานต้องรับผิดชอบนำน้ำเสียนั้นกลับไปบำบัดใหม่จนได้มาตรฐานก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางต่อไป . มาตรการขั้นที่ 2 สำหรับโรงงานที่ยังไม่สามารถบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์ที่โครงการกำหนดในครั้งต่อไปนั้นทางโครงการได้กำหนดให้มีค่าปรับ โดยคำนวณจากปริมาณน้ำเสียและคุณภาพน้ำเสียเพื่อเป็นบทลงโทษสำหรับโรงงานนั้นๆ ทั้งนี้โรงงานจะต้องสูบน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ - ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ - ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- กนอ. และบริษัทฯ - กนอ. และบริษัทฯ - กนอ. และบริษัทฯ - กนอ. และบริษัทฯ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	1 วัน ภายในโรงงานไปบำบัดใหม่ที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานจนกระทั่งได้มาตรฐานก่อนที่จะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางได้ - มาตรการขั้นที่ 3 หากโรงงานไม่สามารถดำเนินการแก้ไขความผิดปกติของระบบบำบัดน้ำเสียได้ โครงการ/กนอ. ถือสิทธิ์ที่จะเข้าไปปรับปรุงแก้ไข หรือจ้างที่ปรึกษาที่เหมาะสมมาดำเนินการโดยค่าใช้จ่ายต่างๆ โรงงานจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด จนระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพดังเดิม - มาตรการขั้นที่ 4 หากโรงงานที่ไม่สามารถดำเนินการแก้ไขความผิดปกติของระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจนคุณภาพน้ำได้มาตรฐานภายในเวลาที่กำหนดหรือไม่ปฏิบัติตามและไม่แจ้งความคืบหน้าในการดำเนินการที่เหมาะสมโครงการจะไม่ส่งน้ำประปาให้โรงงานชั่วคราวและจะเสนอให้ กนอ. สั่งให้หยุดดำเนินการผลิตในส่วนที่ก่อให้เกิดน้ำเสียนั้นชั่วคราวจนกว่าจะปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพเหมือนเดิมจึงจะดำเนินการได้ตามปกติและหากละเลย เพิกเฉยทั้งที่ได้ตกเตือนต่อความรับผิดชอบแล้ว กนอ. จะสั่งระงับดำเนินการผลิตของโรงงานนั้นๆ ทันที - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ประสบการณ์และความชำนาญในการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามข้อกำหนดที่ออกแบบไว้ 3) การจัดการน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด - โครงการต้องนำน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดมาใช้ประโยชน์ต่างๆ ให้มากที่สุด เช่น รดน้ำต้นไม้ ล้างพื้น ล้างถนนหรือลานจอดรถภายในพื้นที่โครงการ เป็นต้น - ส่งเสริมกิจกรรมการนำน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดนำไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมการก่อสร้างของโรงงานที่เข้ามาตั้งในโครงการ	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ - ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ - ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- กนอ. และบริษัทฯ - กนอ. และบริษัทฯ - กนอ. และบริษัทฯ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโรงงานรายโรง - น้ำเสียเคมีของโรงงานที่มีลักษณะการปนเปื้อนเข้มข้นและลักษณะการเกิดเป็นช่วงๆ (batch discharge wastewater) ซึ่งจะมีปริมาณน้ำเสียน้อยแต่มีความเข้มข้นของโลหะหนักสูงจัดเป็น liquid hazardous waste ให้โรงงานส่งไปบำบัดโดยผู้ที่ได้รับอนุญาตให้บำบัดกากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยจัดเก็บในอุปกรณ์ที่เหมาะสม มีใบแจ้งรายละเอียด (manifest) แจ้งต่อผู้รับผิดชอบส่วนกลางด้านการจัดการควบคุมคุณภาพน้ำเสียในโครงการทราบทุกครั้งก่อนบรรทุกไปบำบัดนอกโครงการ - โรงงานต้องจัดสร้างบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (inspection manhole) จำนวน 1 บ่อ สำหรับให้โครงการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ โรงงานที่มีน้ำเสียเคมีเกิน 50 ลบ.ม./วัน ให้ติดตั้งระบบตรวจวัดอัตโนมัติสำหรับค่า pH และ conductivity โรงงานที่มีน้ำเสียเคมีปนเปื้อนให้ทำการสุ่มตรวจวัดโลหะหนักเดือนละ 1 ครั้ง ตามพารามิเตอร์ที่สอดคล้องกับชนิดของโลหะหนักที่ปนเปื้อนมากับน้ำเสียของแต่ละโรงงาน และแจ้งผลให้ กนอ./โครงการทราบ - ถ้าโรงงานไม่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีได้ภายในเวลาอันสั้น โครงการจะมีหนังสือตักเตือนแจ้งให้โรงงานรีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด และจะมีเจ้าหน้าที่ของศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลางคอยตรวจสอบการดำเนินงานของโรงงานรายโรงจนกว่าจะแก้ไขระบบบำบัดทางเคมีของโรงงานเรียบร้อยแล้ว - หากการนำน้ำเสียทางเคมีกลับไปบำบัดใหม่ของโรงงานยังไม่สามารถดำเนินการจนได้มาตรฐานภายในเวลาที่กำหนดหรือไม่ปฏิบัติตามหรือแจ้งความคืบหน้าในการปรับปรุงแก้ไขที่เหมาะสม โครงการจะดำนายน้ำดิบและน้ำประปาแก่	- โรงงานที่มีน้ำเสียปนเปื้อนทางเคมี - โรงงานที่มีน้ำเสียปนเปื้อนทางเคมี - โรงงานที่มีน้ำเสียปนเปื้อนทางเคมี - โรงงานที่มีน้ำเสียปนเปื้อน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของ กนอ. และบริษัทฯ - เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของ กนอ. และบริษัทฯ - กนอ. และบริษัทฯ - เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของ กนอ. และบริษัทฯ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	โรงงานเป็นการชั่วคราว และจะเสนอให้ กนอ. สั่งให้หยุดดำเนินการผลิตในส่วนที่ก่อให้เกิดน้ำเสียนั้นชั่วคราว จนกว่าจะปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพเหมือนเดิมจึงจะดำเนินการได้ตามปกติ และหากละลายเพิกเฉยทั้งที่ได้ตั้งเตือนต่อความรับผิดชอบแล้ว กนอ. จะสั่งระงับการดำเนินการผลิตของโรงงานนั้นๆ ทันที - น้ำเสียที่มีน้ำเสียเคมีปนเปื้อนบ้างซึ่งลักษณะการเกิดน้ำเสียเป็นแบบต่อเนื่อง (Continuous Discharge Wastewater) ให้โรงงานพิจารณานำน้ำเสียในส่วนที่สามารถใช้ประโยชน์ได้อีกกลับมาใช้ใหม่ หรือจัดให้มีกระบวนการ Waste Minimization Program เพื่อนำส่วนที่มีประโยชน์กลับมาใช้อีกเป็นการลดปริมาณน้ำเสียที่ต้องบำบัดลงให้มากที่สุด - โรงงานที่มีเวลาในการผลิตต่อเนื่องกัน 24 ชั่วโมง/วัน ต้องจัดให้มีการก่อสร้างถังปรับให้เท่า (Equalization Tank) เพื่อสามารถรองรับน้ำเสียที่ไม่ได้มาตรฐานกลับมาบำบัดใหม่ได้อย่างเพียงพอ - หากพบโรงงานที่ปล่อยน้ำเสียเคมีที่ไม่ได้มาตรฐานออกมาสู่ระบบรวมน้ำเสียกลางของนิคมฯ ให้ปิดวาล์วน้ำเสียที่บริเวณ inspection manhole - จัดให้มีการทำใบแจ้งรายละเอียด (manifest) ของน้ำเสียทุกครั้งก่อนอนุญาตให้โรงงานรายโรจนำน้ำเสียไปบำบัดนอกโครงการ - หากโรงงานไม่สามารถนำน้ำเสียกลับไปบำบัดใหม่ได้เอง โรงงานต้องส่งไปบำบัดยังผู้ที่ได้รับอนุญาตให้บำบัดกากของเสียอันตรายจากหน่วยงานราชการ (5) การควบคุมและตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย - จัดตั้งศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลาง เพื่อดูแลการบริหารจัดการและควบคุมดูแลเรื่องลักษณะสมบัติและปริมาณน้ำเสียจากโรงงานต่างๆ ภายในโครงการให้มีค่าเกินกว่าที่โครงการกำหนด	- โรงงานที่มีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน - โรงงานที่มีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน - โรงงานที่มีน้ำเสียปนเปื้อนทางเคมี - ภายในพื้นที่โรงงาน - โรงงานที่มีน้ำเสียปนเปื้อนทางเคมี - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงาน - เจ้าของโรงงาน - กนอ. และบริษัทฯ - กนอ. และบริษัทฯ - เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของ กนอ. และบริษัทฯ - กนอ. และบริษัทฯ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลางเพื่อติดตามประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยใช้ทั้งวิธีการตรวจสอบโดยสังเกตจากลักษณะทางกายภาพของน้ำเสีย เช่น สี กลิ่น และตะกอนในน้ำเสีย เป็นต้น รวมทั้งการตรวจสอบค่าดัชนีคุณภาพน้ำต่าง ๆ ในการเดินระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เป็นประจำ - โครงการต้องหมั่นตรวจสอบซ่อมแซม ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียและระบบท่อส่งน้ำทิ้งให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- ศูนย์ควบคุมน้ำเสียส่วนกลาง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- กนอ. และบริษัทฯ
	- โครงการต้องจัดเตรียมอะไหล่หรืออุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียและระบบท่อส่งน้ำทิ้งสำรองไว้ตลอดเวลาเพื่อให้สามารถดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ได้ทันทีเมื่ออุปกรณ์เครื่องมือชำรุดเสียหาย	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- กนอ. และบริษัทฯ
	- ควบคุมดูแลกิจกรรมต่าง ๆ ภายในนิคมฯ ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย โดยเฉพาะการระบายน้ำทิ้งของโรงงานรายโรง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการลักลอบปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำผิวดินที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- กนอ. และบริษัทฯ
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เรื่องระบบบำบัดน้ำเสีย โดยมีระดับการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี หรือเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการอบรมให้มีความรู้ความชำนาญในเรื่องเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียทำหน้าที่ควบคุมและตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- กนอ. และบริษัทฯ
3. ทรัพยากรชีวภาพ	- โครงการต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้มีคุณภาพอยู่ในมาตรฐานเพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- กนอ. และบริษัทฯ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 4.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน 4.2 การคมนาคมขนส่ง 4.3 การระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วม	- ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการวางผังและการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการต่อสำนักงานผังเมืองจังหวัดระยองเพื่อนำไปใช้วางผังเมืองหรือแผนพัฒนาของจังหวัดต่อไป - ให้จัดทำเครื่องหมายจราจรตีเส้นแบ่งเขตการจราจรบนถนนและติดตั้งสัญญาณจราจรตามทางแยกที่สำคัญภายในพื้นที่โครงการ - จัดการซ่อมแซมถนนรวมถึงป้ายเครื่องหมายจราจรและป้ายบอกระยะทางในกรณีเกิดการชำรุดเสียหาย - จำกัดความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 60 กม./ชม. - ร่วมมือกับโรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการกวดขันพนักงานขับรถให้ใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - ในช่วงเวลาเช้า-เย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก จากพื้นที่โครงการ - ติดตั้งป้ายเตือนหรือสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางเข้า-ออก ของโครงการบริเวณทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3392 - ตรวจสอบ ซ่อมแซมและบำรุงรักษาท่อหรือรางระบายน้ำฝนจากทุกส่วนของพื้นที่โครงการให้สามารถระบายน้ำได้ตามที่ออกแบบไว้อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง - ต้องทำความสะอาดลอกตะกอนในรางหรือท่อระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ดาดคอนกรีตรางระบายน้ำช่วงที่อยู่ภายในพื้นที่นิคมฯ และให้ปลูกหญ้าคลุมดินและปลูกต้นไม้บริเวณแนวริมรางระบายน้ำในบริเวณพื้นที่นิคมฯ ที่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งของนิคมฯ ก่อนเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำข้างนิคมอุตสาหกรรมผาแดง รวมทั้งกำหนดให้มีระยะถอยร่นจากคลองบางกะพูนไม่น้อยกว่า 40 เมตร	- โดยรอบพื้นที่โครงการ - ถนนสายหลักภายในพื้นที่โครงการ - ถนนภายในโครงการ - ถนนภายในโครงการ - ภายในโครงการ - ถนนทางเข้า-ออก บริเวณโครงการ - ถนนทางเข้า-ออก บริเวณโครงการ - ระบบระบายน้ำฝน - ระบบระบายน้ำฝน - รางระบายน้ำ และ คลองบางกะพูน	- ก่อนเปิดดำเนินการ - ก่อนเปิดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- กนอ. และบริษัทฯ - กนอ. และบริษัทฯ - กนอ. และบริษัทฯ - กนอ. และบริษัทฯ - กนอ. และบริษัทฯ - กนอ. และบริษัทฯ - กนอ. และบริษัทฯ - กนอ. และบริษัทฯ - กนอ. และบริษัทฯ - กนอ. และบริษัทฯ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 การจัดการของเสีย	- ดูแลการระบายน้ำของโรงงานรายโรงไม่ให้ทั้งน้ำเสียลงระบบระบายน้ำฝนและทางน้ำธรรมชาติ - โครงการต้องดำเนินการกำจัดวัชพืชและปรับปรุงท้องร่องระบายน้ำในบริเวณพื้นที่นิคมฯ ที่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งของนิคมฯ ก่อนเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำข้างนิคมฯ ผาแดงให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนเข้าฤดูฝน (1) มูลฝอยและสิ่งปฏิกูล - มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาคารสำนักงาน โรงอาหาร เป็นต้น ทั้งนี้ ไม่รวมกากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน จะต้องขออนุญัตินำมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลไปกำจัดนอกพื้นที่โรงงานจาก กนอ. ทุกครั้ง โดยหน่วยงานที่รับกำจัดต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ - กำหนดให้โรงงานทุกแห่งจัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลให้มีความเหมาะสมกับประเภทของมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลและมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 3 เท่าของปริมาณมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลแต่ละประเภท - โรงงานต่างๆ จะต้องเก็บรวบรวมมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลต่างๆ ใส่ภาชนะที่เหมาะสมไว้ในพื้นที่ที่มีหลังคาคลุมและมีฝาปิดมิดชิด สามารถขนถ่ายได้โดยสะดวก - รณรงค์ให้โรงงานต่างๆ ในโครงการมีการคัดแยกมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลแต่ละประเภทตั้งแต่แหล่งกำเนิดเพื่อนำมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ได้ให้มากที่สุดและง่ายต่อการเก็บรวบรวมไปกำจัดต่อไป - กำหนดให้โรงงานจะต้องดำเนินการคัดแยกประเภทของมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ รวมทั้งเพื่อให้ง่ายต่อการเก็บรวบรวมและการกำจัด ดังนี้ - กำหนดให้โรงงานต่างๆ คัดแยกประเภทของมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล โดยจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จทุกวันก่อนที่รถเก็บขนมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลแต่ละประเภทของผู้ให้บริการจะเข้าไปขนถ่าย โดยทำการคัดแยกใส่ถังตามชนิด ได้แก่	- ระบบระบายน้ำฝน - รางระบายน้ำ - หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต - โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ - โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ - โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ - โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ก่อนเปิดดำเนินการและตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- กนอ. และบริษัทฯ - กนอ. และบริษัทฯ - เจ้าของโรงงาน/กนอ. - เจ้าของโรงงาน/กนอ. - เจ้าของโรงงาน/กนอ. - เจ้าของโรงงาน - เจ้าของโรงงาน

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	กระดาษ ไม้ โลหะ และพลาสติก เป็นต้น ซึ่งขึ้นอยู่กับประเภทของโรงงานว่าก่อให้เกิดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลประเภทใดในปริมาณมากสามารถจัดเตรียมภาชนะรองรับให้เหมาะสมและเพียงพอต่อปริมาณมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลประเภทนั้นๆ โรงงานดำเนินการประชาสัมพันธ์เพื่อขอความร่วมมือกับพนักงานในการคัดแยกมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลก่อนทิ้งลงสู่ถังรองรับ เพื่อความสะดวกในการเก็บรวบรวมนำไปกำจัดต่อไป - กำหนดให้โรงงานต่างๆ ในโครงการแยกประเภทของมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ได้แก่ ของเสียทั่วไป เช่น เศษอาหาร กิ่งไม้ ใบไม้ เป็นต้น ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น กระดาษ แก้ว โลหะ และพลาสติก เป็นต้น และของเสียอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหมึกพิมพ์ เป็นต้น ออกจากกันและจัดเตรียมภาชนะให้เหมาะสมกับประเภทและปริมาณของเสีย (2) กากอุตสาหกรรมไม่อันตราย - กากอุตสาหกรรมไม่อันตรายที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงานต้องขออนุญาตนำกากอุตสาหกรรมไม่อันตรายออกนอกพื้นที่โรงงานจาก กรอ. ทุกครั้ง โดยหน่วยงานที่รับกำจัดต้องได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม - กำหนดให้โรงงานทุกแห่งจะต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับกากอุตสาหกรรมไม่อันตรายให้มีความเหมาะสมกับประเภทของกากอุตสาหกรรมไม่อันตรายและมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 3 เท่าของปริมาณกากฯ แต่ละประเภท ไว้ในพื้นที่ที่มีหลังคาคลุมและมีฝาปิดมิดชิด สามารถขนถ่ายได้โดยสะดวก - กำหนดให้ผู้บริการเก็บรวบรวมกากอุตสาหกรรม มูลฝอยและสิ่งปฏิกูล หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่เร่งด่วน	- โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ - โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ - โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ และตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ก่อนเปิดดำเนินการและตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงาน - เจ้าของโรงงาน - เจ้าของโรงงาน/กนอ. - หน่วยงานที่รับกำจัดของเสียภายใต้การกำกับดูแลของ กนอ. และบริษัทฯ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ขณะที่ผู้ให้บริการเก็บขนกากอุตสาหกรรม มูลฝอยและสิ่งปฏิกูล จะต้องระมัดระวังมิให้หล่นหรือฟุ้งกระจาย รวมทั้งจัดหาวัสดุปกคลุมมิให้กاخ ฟุ้งกระจายหรือตกหล่นระหว่างการขนส่งไปยังสถานที่กำจัด - กำหนดให้โรงงานต่างๆ ในโครงการบันทึกชนิด ปริมาณและคุณลักษณะของกากอุตสาหกรรมของโรงงาน รวมถึงการส่งกากอุตสาหกรรมไปให้หน่วยงานที่รับกำจัดซึ่งได้รับการอนุมัติจาก กรอ. แล้ว โดยจัดส่งข้อมูลให้ กนอ. และนิคมฯ ทราบทุก 6 เดือน - โครงการจะต้องรวบรวมปริมาณกากอุตสาหกรรมไม่อันตรายที่โรงงานรายโรงส่งไปให้หน่วยงานที่ได้รับการอนุมัติจาก กรอ. ให้ดำเนินการกำจัดได้ โดยจะต้องรายงานข้อมูลให้ สผ. ทราบทุก ๆ 6 เดือน (3) กากอุตสาหกรรมอันตราย - กากอุตสาหกรรมอันตรายที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงานต้องขออนุญาตนำกากอุตสาหกรรมอันตรายออกนอกพื้นที่โรงงานจาก กรอ. ทุกครั้ง โดยหน่วยงานที่รับกำจัดต้องได้รับอนุญาตจาก กรอ. - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลให้โรงงานที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดกากอุตสาหกรรมอันตรายปฏิบัติตามแผนการจัดการกากอุตสาหกรรมอันตราย - ให้โรงงานแจ้งความจำนงไปยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก กรอ. ให้มาทำการเก็บขนกากอุตสาหกรรมอันตรายไปกำจัดและจะต้องแจ้งปริมาณและลักษณะสมบัติของกากอุตสาหกรรมอันตรายให้โครงการเก็บรวบรวมเป็นข้อมูลไว้ด้วย - ให้โรงงานรวบรวมข้อมูลการจัดกากอุตสาหกรรมอันตรายในรูปแบบใบแจ้งรายละเอียด (manifest) ที่ออกโดยหน่วยงานที่รับกำจัดกากอุตสาหกรรมอันตรายและสำเนา manifest แจ้งให้โครงการ/กนอ. ทราบทุกครั้ง - ขณะที่ทำการขนถ่ายไปยังยานพาหนะต้องทำให้มีตชิตไม่ให้มีการรั่วไหล ตกหล่นหรือฟุ้งกระจาย	- ภายในพื้นที่โครงการ และตลอดเส้นทางทางขนส่ง - โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ - โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ - โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก ๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก ๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- หน่วยงานที่รับกำจัดของเสียภายใต้การกำกับดูแลของ กนอ. และบริษัทฯ - เจ้าของโรงงาน/กนอ. - กนอ. และบริษัทฯ - เจ้าของโรงงาน - เจ้าของโรงงาน - เจ้าของโรงงาน/กนอ. - เจ้าของโรงงาน/กนอ. - หน่วยงานที่เก็บขนภายใต้การกำกับดูแลของ กนอ. และบริษัทฯ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านคุณภาพชีวิต 5.1 สภาพสังคม - เศรษฐกิจ	- ควบคุมดูแลให้โรงงานที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดกากอุตสาหกรรมอันตรายจะต้องจัดเตรียมที่เก็บรวบรวมกากอุตสาหกรรมอันตรายในภาชนะที่เหมาะสมเพื่อรอการขนส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก กรอ. (3) กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียและระบบผลิตน้ำประปา - กำหนดให้มีการวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ แคดเมียม โครเมียม ตะกั่ว และปรอทในกากตะกอนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียและระบบผลิตน้ำประปา ก่อนนำไปใช้ประโยชน์หรือนำไปฝังกลบ และหากผลการวิเคราะห์มีค่าเกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 โครงการจะต้องดำเนินการกำจัดอย่างถูกวิธีตามที่กฎหมายกำหนดไว้	- โรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ก่อนนำมาใช้ประโยชน์ หรือนำไปฝังกลบ	- เจ้าของโรงงาน/กนอ. - กนอ. และบริษัท
	- กำหนดให้โครงการดำเนินการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบการจัดการขยะมูลฝอย ระบบควบคุมการระบายมลพิษจากปล่องและการควบคุมกลิ่น เป็นต้น สู่กลุ่มชุมชนเป้าหมายผ่านผู้นำชุมชน - ต้องมีการประสานงานประชาสัมพันธ์เผยแพร่เกี่ยวกับลักษณะการดำเนินโครงการ โดยจัดให้มีการเข้าเยี่ยมชมนโครงการ - ประสานงานกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานเกี่ยวข้องเพื่อชี้แจงการดำเนินโครงการและการปฏิบัติการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม - ส่งเสริมและสนับสนุนให้โรงงานต่างๆ ในโครงการรับคนงานท้องถิ่นเข้าทำงานเพื่อให้ประชาชนในท้องถิ่นมีงานทำและมีรายได้ที่แน่นอน - จัดให้มีโครงการช่วยเหลือสังคมโดยเฉพาะชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงโดยรอบโครงการ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ก่อนช่วงก่อสร้างโครงการ และตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- กนอ. และบริษัท - กนอ. และบริษัท - กนอ. และบริษัท - เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของ กนอ. และบริษัท - กนอ. และบริษัท

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องทุกข์จากชุมชนบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือสำนักงานของโครงการ พร้อมมีป้ายและหมายเลขโทรศัพท์ติดไว้ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนและจัดให้มีเจ้าหน้าที่อยู่ประจำ 24 ชั่วโมง เพื่อรับฟังข้อร้องเรียนของชุมชนและประสานงานแก้ไขตามสถานการณ์ต่อไป - ศูนย์รับเรื่องร้องทุกข์จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องทุกข์จากชุมชนและจะต้องรวบรวมข้อมูลการร้องทุกข์ พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาไว้ทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ	- กนอ. และบริษัท - กนอ. และบริษัท
	(1) ความปลอดภัยทั่วไปและแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน			
	- จัดให้มีศูนย์อำนวยการภาวะฉุกเฉินในนิคมฯ โดยขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- กนอ. และบริษัท
	- จัดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยและแผนฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเพลิงไหม้เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับโรงงานต่างๆ ในการประสานงานด้านความช่วยเหลือระหว่างโรงงานในโครงการและหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- กนอ. และบริษัท
	- กำหนดให้ทุกโรงงานต้องนำระบบความปลอดภัยมาใช้ภายในโรงงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- กนอ. และบริษัท
	- กำหนดให้โรงงานต่างๆ ในโครงการจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งการฝึกซ้อมและอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานของโรงงานนั้นอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการและตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของ กนอ. และบริษัท
	- จัดให้มีการประชุมเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยของโรงงานต่างๆ ในนิคมฯ เพื่อการปรับปรุงแก้ไขแผนฉุกเฉินและมาตรการด้านความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของ กนอ. และบริษัท
	- โครงการจะต้องส่งเสริมและสนับสนุนรวมทั้งเผยแพร่และอบรมความรู้ความเข้าใจในการจัดทำ safety compliance audit แก่โรงงานอย่างต่อเนื่อง และจะต้องจัดให้มีการประเมินผลเกี่ยวกับความปลอดภัยต่างๆ และจัดส่งข้อมูลเกี่ยวกับระบบความ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของ กนอ. และบริษัท

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ปลอดภัยให้ สผ. ทราบ โดยมีรายละเอียดครอบคลุมในหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้ - ให้คณะกรรมการความปลอดภัยจัดตั้งศูนย์ข้อมูลด้านความปลอดภัยในการทำงาน โดยประสานงานและเก็บรวบรวมข้อมูลจากโรงงานต่างๆ - จัดให้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นด้านแผนการจัดการด้านความปลอดภัยภายในโรงงาน - จัดทำวารสารด้านความปลอดภัยเพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านวิชาการและรายงานสถานการณ์หรือกิจกรรมด้านความปลอดภัยในโรงงาน - จัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย โดยมีคณะกรรมการความปลอดภัยเป็นศูนย์กลางในการติดต่อหน่วยงานราชการให้เข้ามาฝึกอบรมด้านความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนด เช่น การฝึกอบรมด้านการดับเพลิงและอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในระดับต่างๆ เป็นต้น - จัดให้มีสัปดาห์แห่งความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ - ประสานงานกับโรงงานต่างๆ ในการจัดทำและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินของนิคมฯ - กำหนดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ดังนี้ - ท่อน้ำดับเพลิงขนาดตั้งแต่ 150 - 400 มม. และความดันของน้ำในเส้นท่อนไม่น้อยกว่า 1.5 บาร์ - หัวจ่ายน้ำดับเพลิงแบบหัวกลมขนาดทางน้ำเข้า 150 มม. ความสูงไม่น้อยกว่า 0.6 ม. - ภายในอาคารของโรงงานต่างๆ ต้องจัดให้มี * portable fire extinguisher ตามมาตรฐานของ NFPA * อุปกรณ์เคมีดับเพลิง * ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั้งแบบธรรมดาและอัตโนมัติร่วมกัน	- ภายในพื้นที่โครงการและโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- กนอ. บริษัทฯ และเจ้าของโรงงาน

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- รถดับเพลิงชนิดเอนกประสงค์ขนาดความจุน้ำ 4,000 ลิตร ความจุโฟม 500 ลิตร และผงเคมีแห้ง 250 กก. พร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงและอุปกรณ์ช่วยชีวิต จำนวน 1 คัน โดยรถดับเพลิงเอนกประสงค์จะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงไว้ โดยมีเครื่องสูบน้ำหลัก (main pump) ที่สามารถสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า 3,400 ลิตร/นาที่ ที่แรงดันระหว่าง 8-12 บาร์ และมีเครื่องสูบน้ำแรงดันสูงที่สามารถใช้งานกับเครื่องสูบน้ำหลักได้ และสามารถจ่ายน้ำแรงดันสูงได้ไม่น้อยกว่า 250 ลิตร/นาที่ ที่แรงดันไม่น้อยกว่า 40 บาร์ รวมทั้งมีรถกู้ภัยชนิด 4 ล้อ จำนวน 3 คัน วิทยุติดต่อสื่อสารและชุดถังอากาศช่วยหายใจ (SCBA) จำนวน 3 ชุด - ถังพักน้ำไซขนาดความจุ 4,000 ลบ.ม. จำนวน 4 หน่วย รวมความจุ 16,000 ลบ.ม. และบ่อพักน้ำฝนบ่อที่ 1 และบ่อที่ 2 ขนาดความจุ 8,095 และ 23,800 ลบ.ม. ตามลำดับ เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง - กำหนดให้มีการแลกเปลี่ยนแผนฉุกเฉินระหว่างโรงงานและทำการฝึกซ้อมร่วมกับโรงงานข้างเคียงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดให้มีการประชุมเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยของโรงงานต่างๆ ในนิคมฯ อย่างน้อยปีละครั้ง เพื่อการปรับปรุงแก้ไขแผนฉุกเฉินและมาตรการด้านความปลอดภัย - กำหนดให้มีการจัดทำรายละเอียดอุปกรณ์ดับเพลิงของนิคมฯ/ส่วนราชการปกครองท้องถิ่น ข้างเคียงที่สามารถให้ความช่วยเหลือได้ ตลอดจนชนิดและประเภทของอุปกรณ์ดับเพลิงเพื่อขอความช่วยเหลือตามความเหมาะสมของสถานการณ์ - แจ้งรายชื่อและบุคคลหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการแจ้งเหตุฉุกเฉินระหว่างนิคมฯ/ส่วนราชการปกครองท้องถิ่น (2) มาตรการความปลอดภัยและการขนส่งและกักเก็บก๊าซ LPG - กำหนดให้ทุกโรงงานที่มีการเก็บกักก๊าซ LPG ต้องจัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลหรือไฟไหม้ พร้อมทั้งจัดส่งแผนดังกล่าวให้นิคมฯ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - โรงงานที่มีการเก็บกักก๊าซ LPG	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ก่อนดำเนินการ	- กนอ. บริษัทฯ และเจ้าของโรงงาน - กนอ. บริษัทฯ และเจ้าของโรงงาน - กนอ. บริษัทฯ และเจ้าของโรงงาน - กนอ. บริษัทฯ และเจ้าของโรงงาน - เจ้าของโรงงาน

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- กำหนดให้โรงงานที่มีการเก็บกักก๊าซ LPG จะต้องจัดเตรียมความปลอดภัยทั่วไปดังนี้ . ทำการติดตั้งเครื่องเตือนภัยจากการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Leak Detector) . พื้นที่ถังเก็บก๊าซต้องแข็งแรง เรียบ พื้นด้วยวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟจากการเสียดสี . ติดป้าย "ห้ามสูบบุหรี่" ไว้ในบริเวณลานถังเก็บก๊าซ . ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณลานถังเก็บก๊าซ โดยต้องเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA . ในบริเวณที่ตั้งถังเก็บก๊าซต้องมีการระบายอากาศได้ดี . หมั่นตรวจสอบรอยรั่วของท่อก๊าซโดยเฉพาะบริเวณจุดเชื่อมต่อ . ติดตั้งวาล์วนิรภัย (Safety Valve) ในบริเวณจุดสูบลอยก๊าซ . ไม่ควรตั้งถังก๊าซใกล้บ่อหรือรางระบายน้ำเปิด เพราะถ้าก๊าซรั่วไหล อาจไปรวมกันอยู่ในบ่อหรือรางระบายน้ำ ซึ่งถ้าหากมีประกายไฟเกิดขึ้นในบริเวณใกล้เคียง อาจเกิดการระเบิดได้ - โรงงานต้องแจ้งถึงตำแหน่ง ขนาด และจำนวนของถังเก็บกักก๊าซ รวมทั้งรายละเอียดของอุปกรณ์ดับเพลิงที่จัดเตรียมไว้ - โรงงานต้องแจ้งให้บริษัทฯ ทราบทุกครั้งที่มีการขนถ่ายก๊าซLPG ภายในพื้นที่โรงงาน - โครงการจะต้องร่วมมือกับโรงงานที่มีการเก็บกักก๊าซ LPG ในการควบคุมดูแลในขั้นตอนการขนส่งและขนถ่ายก๊าซของบริษัทที่ทำการขนส่งให้ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย (3) แผนระงับเหตุฉุกเฉินจากแนวท่อและ Pipe Rack - มาตรการป้องกันอันตรายร้ายแรงของโครงการในกรณีที่โครงการมีมาตรการเกี่ยวกับการดูแลรักษาแนวท่อเพื่อลดโอกาสเกิดการรั่วไหลร่วมกับการกำหนดมาตรการเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดการติดไฟของก๊าซธรรมชาติ ดังนี้	- โรงงานที่มีการเก็บกักก๊าซ LPG - โรงงานที่มีการเก็บกักก๊าซ LPG - โรงงานที่มีการเก็บกักก๊าซ LPG - ตลอดแนวท่อขนส่ง	- ก่อนดำเนินการและตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโรงงาน - เจ้าของโรงงาน - เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของ กนอ. และ บริษัทฯ - บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราเนสปอร์ต จำกัด ภายใต้การกำกับดูแลของ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีสิ่งก่อสร้าง (Barrier) ที่ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากยานพาหนะวิ่งเข้าชนแนวท่อในบริเวณที่มีการวางแนวท่อข้างถนนตามมาตรฐาน AASHTO หรือมาตรฐานอื่นๆ ของประเทศ - จัดให้มีการปิดกั้นพื้นที่ตลอดแนวการวางท่อเพื่อป้องกันการกระทำอันอาจก่อให้เกิดเหตุการณ์อันตรายจากบุคคลภายนอก - กำหนดให้บริเวณพื้นที่แนวท่อเป็นพื้นที่ที่ห้ามมีการกระทำใดๆ อันอาจส่งผลให้เกิดประกายไฟหรือรังสีความร้อน - จัดให้มีระบบการขออนุญาตการเข้าใช้พื้นที่สำหรับกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าใช้พื้นที่ในบริเวณแนวท่อโดยผู้ที่เข้าไปภายในพื้นที่ดังกล่าวต้องทราบถึงข้อปฏิบัติ และข้อระวังต่างๆ เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดเหตุการณ์อันตราย - จัดให้มีแผนการตรวจสอบดูแลแนวท่อให้มีสภาพที่เหมาะสมกับการใช้งานตลอดเวลา - จัดให้มีการออกแบบพื้นที่ใต้ฐานรองท่อที่สามารถกัก/รวบรวมสารปิโตรเคมีที่เกิดการรั่วไหลในสถานะของเหลวให้อยู่ในบริเวณเดียวกันเพื่อลดโอกาสเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงจากการติดไฟ - ปรับปรุงพื้นที่โดยรอบแนววางท่อให้พื้นที่โล่ง อากาศถ่ายเทสะดวกเพื่อเพิ่มความสามารถในการกระจายตัวเพื่อลดความเข้มข้นในบรรยากาศของก๊าซธรรมชาติหรือสารปิโตรเคมีในกรณีที่เกิดการรั่วไหลในสถานะก๊าซ - จัดให้มีการติดตั้งป้าย สัญลักษณ์ ข้อความเตือนต่างๆ ในบริเวณแนวท่อเป็นระยะๆ ที่เหมาะสมเพื่อให้บุคคลภายนอกทราบถึงข้อควรระวังและข้อควรปฏิบัติต่างๆ - จัดให้มีแผนระงับเหตุการณ์อันตรายในบริเวณแนวท่อขนส่ง ทั้งในกรณีเกิดการรั่วไหลและในกรณีเหตุการณ์ไฟไหม้หรือระเบิด โดยแผนดังกล่าวจะถูกบรรจุใน			กนอ. และ บริษัทฯ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.3 สุขภาพ	แผนระงับเหตุการณ์ฉุกเฉินของโครงการ เพื่อที่จะได้มีการนำไปบังคับใช้และฝึกซ้อมให้เกิดความเข้าใจโดยทั่วกัน - จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่สามารถควบคุมและลดปริมาณการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติหรือสารปิโตรเคมีได้ เช่น Block Valve ในบริเวณที่เหมาะสม - จัดให้มีการติดตั้งระบบหรืออุปกรณ์ที่สามารถลดแรงดันของก๊าซธรรมชาติหรือสารปิโตรเคมีในเส้นท่อได้ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ที่ทำให้ความดันในเส้นท่อสูงเกินกว่าปกติ - กำหนดให้โครงการที่มีท่อขนส่งปิโตรเลียมที่มีความเสี่ยงสูงให้ทำการศึกษาการประเมินความเสี่ยงอันตรายต่อแนวท่อขนส่ง ทั้งเสนอมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อท่อขนส่งดังกล่าว ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ก่อนการดำเนินการวางแนวท่อ ในการนี้ให้นำเสนอแผนระงับเหตุการณ์อันตรายโดยละเอียดของโรงงานเป้าหมายแต่ละโรงงานเมื่อเริ่มเข้ามามีตั้ง พร้อมทั้งให้โครงการทบทวนและปรับปรุงแผนระงับเหตุการณ์อันตรายโดยรวมของนิคมฯ โดยต้องพิจารณาให้มีความสอดคล้องกับผลการศึกษาการประเมินความเสี่ยงของโรงงานเป้าหมาย - การวางท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมของโรงงานที่อยู่ในข่ายประเภทและขนาดที่ต้องจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมนั้น จะต้องดำเนินการภายหลังจากที่รายงาน EIA ของโครงการได้รับความเห็นชอบจาก สผ. เรียบร้อยแล้วเท่านั้น - โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียว 292.83 ไร่ (ผังแสดงพื้นที่สีเขียวของนิคมฯ แสดงดังรูปที่ 5.2-1) - แนวกันชนด้านทิศเหนือ บริเวณที่ติดกับพื้นที่รกร้างว่างเปล่า ซึ่งอยู่ต่อเนื่องกับนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เขตชุมชนเมืองใหม่ กำหนดให้มีแนวกันชนกว้างไม่น้อยกว่า 10 ม.	- ตลอดแนวท่อขนส่ง - ตลอดแนวท่อขนส่ง - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ก่อนดำเนินโครงการ	- เจ้าของโรงงาน บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราเนสปอร์ต จำกัด ภายใต้การกำกับดูแลของ กนอ. และ บริษัทฯ - เจ้าของโรงงาน - กนอ. และ บริษัทฯ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- แนวกันชนด้านทิศตะวันตก มีขอบเขตติดกับคลองบางกะพูน และพื้นที่เกษตรกรรมกำหนดให้มีแนวกันชนกว้างไม่น้อยกว่า 40 ม. ทำการปลูกต้นไม้ยืนต้นอย่างน้อย 8 แถว ร่วมกับการปลูกพืชคลุมดินบริเวณริมตลิ่งเพื่อลดการพังทลาย - แนวกันชนด้านทิศใต้บริเวณที่ติดทางหลวงสายใหม่ (สัดหีบ-มาบตาพุด) และทางรถไฟสายสัดหีบ-มาบตาพุด กำหนดให้มีแนวกันชนกว้าง 20 ม. ทำการปลูกต้นไม้ยืนต้นอย่างน้อย 4 แถว ส่วนพื้นที่ด้านทิศใต้ที่ติดกับรางระบายน้ำในบริเวณพื้นที่นิคมฯ ที่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งของนิคมฯ ก่อนเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำข้างนิคมอุตสาหกรรมผาแดง กำหนดให้แนวกันชนกว้าง 20 ม. โดยให้ปลูกไม้ยืนต้น 4 แถว ร่วมกับการปลูกพืชคลุมดินบริเวณริมตลิ่งเพื่อลดการพังทลาย			

๑.

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน - ตรวจวัด temperature, pH, DO, BOD, total coliform bacteria, oil & grease, NO ₃ -N, NH ₃ -N, Cd, Pb และ Hg	- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 5.3-2) . รางระบายน้ำในบริเวณพื้นที่นิคมฯ ที่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งก่อนไหลผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ (W1) . รางระบายน้ำในบริเวณพื้นที่นิคมฯ ที่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ (W2) . รางระบายน้ำในบริเวณพื้นที่นิคมฯ ที่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งหลังผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ (W3) . รางระบายน้ำในบริเวณพื้นที่นิคมฯ ที่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งก่อนไหลลงสู่ทะเล (W4)	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- กนอ. และบริษัทฯ
4. ลักษณะน้ำเสียภายในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - ตรวจวัดปริมาณและลักษณะของน้ำเสียของนิคมฯ ได้แก่ อัตราการไหล, อุณหภูมิ, pH, BOD, COD, TDS,	- ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง โดยตรวจวัดจำนวน 2 จุด ได้แก่ น้ำเสียก่อนเข้าระบบฯ และ	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- กนอ. และบริษัทฯ

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
SS และ oil & grease และโลหะหนัก ได้แก่ Pb, Hg, Cu, Cr⁺⁶, Zn และ Ni - ตรวจสอบลักษณะสมบัติน้ำเสีย จากโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ที่ส่งไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของโครงการ โดยตรวจวัด pH, BOD, COD, SS และ oil & grease ส่วนโลหะหนักในน้ำเสีย จากโรงงานที่มีน้ำเสียเคมีปนเปื้อนให้กำหนด พารามิเตอร์ให้สอดคล้องกับลักษณะน้ำเสียที่เกิดขึ้นของ แต่ละโรงงาน^{1/}	หลังผ่านระบบฯ - บริเวณ Inspection Manhole ของโรงงานที่ เปิดดำเนินการแล้ว	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- กนอ. และบริษัทฯ
5. ระดับเสียง - ตรวจวัดค่าระดับเสียงในรูป Leq 24 ชม. และ L₉₀	- ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี (รูปที่ 5.3-1) . สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเหมราช ตะวันออก (มาบตาพุด) (N1) . วัดบ้านหนองแฟบ (N2) . วัดมาบชลุต (N3)	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง	- กนอ. และบริษัทฯ
6. คมนาคมขนส่ง - รวบรวมสถิติอุบัติเหตุบริเวณภายในพื้นที่นิคมฯ และบริเวณทางเข้านิคมฯ	- ถนนภายในพื้นที่นิคมฯ และด้านหน้านิคมฯ	- ปีละ 1 ครั้ง	- กนอ. และบริษัทฯ

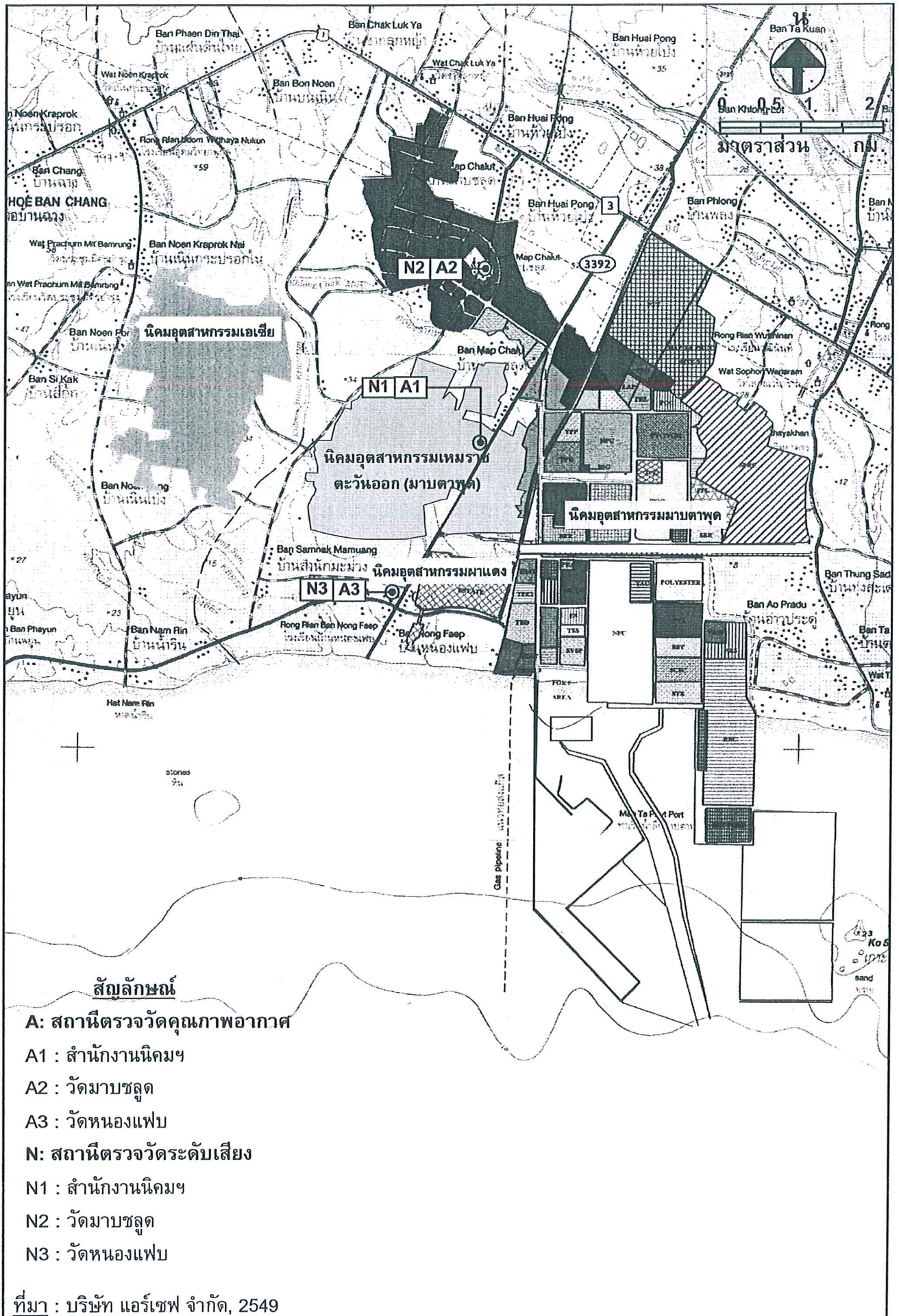
ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ปริมาณน้ำใช้ - รวบรวมสถิติปริมาณการใช้น้ำดิบเป็นรายเดือนของโรงงานต่างๆ - รวบรวมสถิติปริมาณการใช้น้ำประปาเป็นรายเดือนของโรงงานต่างๆ	- โรงงานต่างๆ ในนิคมฯ - โรงงานต่างๆ ในนิคมฯ	- เดือนละ 1 ครั้ง - เดือนละ 1 ครั้ง	- กนอ. และบริษัทฯ - กนอ. และบริษัทฯ
8. ของเสีย - รวบรวมผลการตรวจสอบ ชนิด ปริมาณ และลักษณะสมบัติของกากของเสียอันตรายจากโรงงานต่างๆ และปริมาณกากของเสียอันตรายที่โรงงานต่างๆ ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม - ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักในตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบผลิตน้ำประปาของนิคมฯ ก่อนส่งไปนำไปกำจัดตามประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรมต่อไป	- โรงงานต่างๆ ในนิคมฯ - ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียและระบบผลิตน้ำประปา	- ปีละ 1 ครั้ง และรวบรวมผลให้นิคมฯ กนอ. และกรมโรงงานอุตสาหกรรม - ทุกครั้งที่มีการขุดลอกตะกอนและนำไปกำจัด	- กนอ. และบริษัทฯ - กนอ. และบริษัทฯ
9. สาธารณสุข - รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยจากสถานื่อนามัย หรือโรงพยาบาลในบริเวณใกล้เคียงนิคมฯ	- สถานื่อนามัยหรือโรงพยาบาลบริเวณใกล้เคียงนิคมฯ เช่น โรงพยาบาลมาบตาพุด เป็นต้น	- ปีละ 1 ครั้ง	- กนอ. และบริษัทฯ

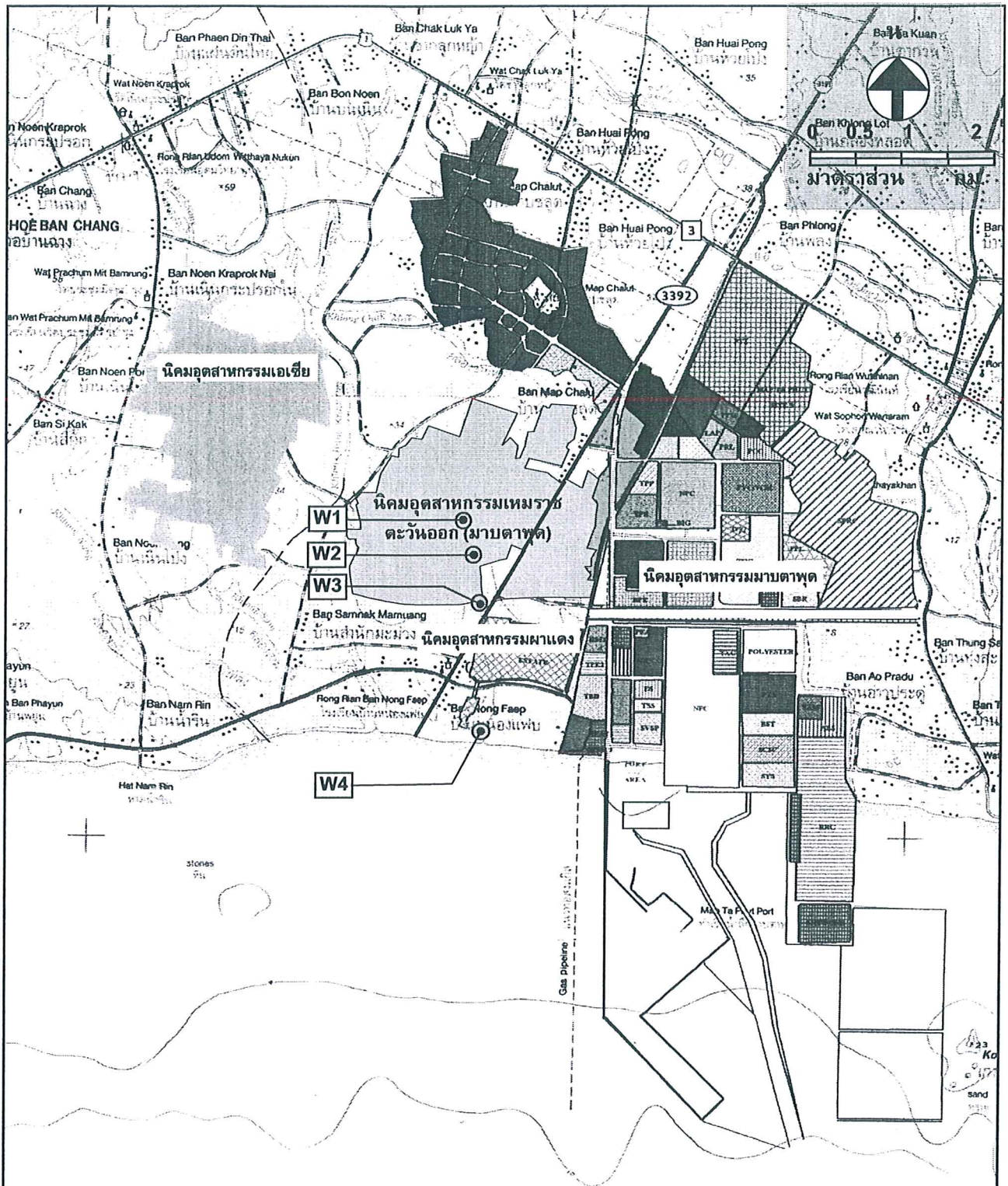
ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - จัดบันทึกและรวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุต่าง ๆ สาเหตุ ความเสียหายที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่นิคมฯ เป็นต้น - ฝึกซ้อมดับเพลิงร่วมกับโรงงานอุตสาหกรรม/นิคมฯ - ติดตามและประเมินมาตรการเกี่ยวกับแผนฉุกเฉิน กรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชน	- ภายในนิคมอุตสาหกรรม - โรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในนิคมฯ - ภายในนิคมฯ	- ปีละ 1 ครั้ง และทุกครั้งที่ มีอุบัติเหตุ - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- กนอ. และบริษัทฯ - กนอ. บริษัทฯ และ และเจ้าของโรงงาน - กนอ. และบริษัทฯ

หมายเหตุ :^{1/} ตามประเภทของโรงงานโดยการหารือร่วมกันของเจ้าของโรงงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย บริษัท อีสเทิร์นอินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด และหน่วยงานกลาง (third party)



รูปที่ 5.3-1 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและระดับเสียง



สัญลักษณ์

W : จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

W1: รางระบายน้ำในบริเวณพื้นที่นิคมฯ ที่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งก่อนไหลผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ

W2: รางระบายน้ำในบริเวณพื้นที่นิคมฯ ที่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ

W3: รางระบายน้ำในบริเวณพื้นที่นิคมฯ ที่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งหลังผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ

W4: รางระบายน้ำในบริเวณพื้นที่นิคมฯ ที่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งก่อนไหลลงทะเล

ที่มา : บริษัท แอร์เซฟ จำกัด, 2549

รูปที่ 5.3-2 สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน