



ที่ วว 0804/ 14288

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

17 ตุลาคม 2540

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม อีสเทิร์น
ซีบอร์ด (ระยอง) ส่วนขยาย บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอสเตท (ระยอง) จำกัด

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

- อ้างถึง 1. หนังสือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ อก 0807.2/7470
ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2539
2. หนังสือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ อก 0807.2/2729
ลงวันที่ 23 เมษายน 2540
3. หนังสือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ อก 0807.2/4323
ลงวันที่ 14 กรกฎาคม 2540
4. หนังสือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ อก 0807.2/5528
ลงวันที่ 3 กันยายน 2540

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง) ส่วนขยาย ตั้งที่ตำบลมาบยางพร
(ตาสีหิรัญ) อำเภอบลวกแดง จังหวัดระยอง ที่บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอสเตท
(ระยอง) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1, 2, 3 และ 4 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้เสนอรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง) ส่วนขยายของ
บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอสเตท (ระยอง) จำกัด ฉบับเดือนธันวาคม 2539 และรายงานข้อมูลเพิ่มเติม
เดือนมีนาคม กรกฎาคม และสิงหาคม 2540 ตั้งที่ตำบลมาบยางพร (ตาสีหิรัญ) อำเภอบลวกแดง จังหวัด
ระยอง ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผน
สิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดข้างต้น

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง) ส่วนขยาย ซึ่งมีพื้นที่ 4, 927.7 ไร่ ในเบื้องต้น แล้วและนำเสนอรายงานฯ ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรมในการประชุมครั้งที่ 6/2540 วันที่ 19 กันยายน 2540 โดยคณะกรรมการมีมติ เห็นชอบในรายงาน พร้อมทั้งกำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมที่โครงการนิคมอุตสาหกรรม อีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง) ส่วนขยาย อีสเทิร์น ซีบอร์ด อินดัสเตรียล เอสเตท จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติตั้งรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนา หนังสือแจ้งจังหวัดระยอง กรมที่ดินและบริษัทฯ ทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายศักดิ์สิทธิ์ ตรีเดช)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792, 2797180-9 ต่อ 148

โทรสาร 2713226, 2785469

มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ
นิคมอุตสาหกรรม อีสเทิร์น ชีบอร์ด (ระยอง) ส่วนขยาย ตั้งที่ตำบลมาบยางพร (ตาสีหิ)
อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่บริษัท อีสเทิร์น ชีบอร์ด เอสเตท (ระยอง) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

1. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ชีบอร์ด (ระยอง) ส่วนขยาย ฉบับเดือนธันวาคม 2539 และรายงาน ข้อมูลเพิ่มเติมเดือนมีนาคม กรกฎาคม และสิงหาคม 2540 ของบริษัท อีสเทิร์น ชีบอร์ด เอสเตท (ระยอง) จำกัด ตั้งที่ตำบลมาบยางพร (ตาสีหิ) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ดังรายละเอียดที่สรุปได้ใน เอกสารแนบ และที่สำนักงานฯ กำหนดเพิ่มเติมดังนี้

- ให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ ที่เสนออย่างเคร่งครัดและว่าจ้างหน่วยงาน กลาง (Third Party) ในการตรวจสอบสิ่งแวดล้อม (Environmental Audit) และเสนอสำนักงาน นโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมปีละครั้ง

- ให้โครงการจัดทำทำเนียบรายชื่อโรงงานที่เข้ามาตั้งในพื้นที่ โดยเสนอให้สำนักงาน นโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบจากทุก 6 เดือน

- สำหรับโครงการนิคมอุตสาหกรรม อีสเทิร์น (ระยอง) ระยะที่ 1 กำหนดให้มีโรงงาน ที่มีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ 9 โรงงาน ได้แก่ Kellogg (Thailand) Co; Ltd. Zexel Cluch (Thailand) Co; Ltd. Yokohama Rubber (Thailand) Co; Ltd. Tsuchiyoshi Somboon Coated Sand Co; Ltd. Emerson Electric (Thailand) Co; Ltd. Thai Electric Gun Co; Ltd. Yorozu (Thailand) Co; Ltd. Combibloc Asia Co; Ltd. และ General Motors Thailand Co; Ltd. โดยมีอัตราการระบายมลพิษรวมของฝุ่นไม่เกิน 26.31 กรัม/วินาที ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 32.88 กรัม/วินาที และไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่ เกิน 6.82 กรัม/วินาที ทั้งนี้ หากมีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของนิคม อุตสาหกรรม อีสเทิร์น ชีบอร์ด (ระยอง) ระยะที่ 1 บริษัทฯ ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยน แปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมฯ เห็นชอบก่อนดำเนินการ

2. ให้ใช้วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และวิธีการวิเคราะห์ผลตามวิธีการของ ราชการหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งต้องตรวจวัดความเร็วลม และทิศทางลมในขณะทำการตรวจวัดคุณภาพ อากาศ และการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์انب่งให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 6 หรือ US.EPA Method 8 และการตรวจวัดฝุ่นละอองให้ใช้วิธีของ US.EPA Method 5

3. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท อีสเทิร์น ชีบอร์ด เอสเตท (ระยอง) จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ใน การพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป

4. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอสเตท (ระยอง) จำกัด ต้องแจ้งให้จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จักได้ให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหา ดังกล่าว

5. บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอสเตท (ระยอง) จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมและสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน

6. หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอสเตท (ระยอง) จำกัด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบด้วย

ตารางที่ 5.2
มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ช่วงดำเนินการโครงการนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ส่วนขยาย

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศ	มลสารจากพื้นที่อุตสาหกรรม - การคัดเลือกประเภทโรงงานอุตสาหกรรมที่จะเข้ามาตั้งในนิคมฯ ซึ่งโรงงานที่สามารถเข้ามาตั้ง ได้แก่ . โรงงานผลิตอะไหล่รถยนต์/รถยนต์ . โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ - ไฟฟ้า . โรงงานผลิตโลหะ/เครื่องกล . โรงงานประกอบชิ้นส่วนเครื่องใช้ไฟฟ้า . โรงงานบรรจุผลิตภัณฑ์ . โรงงานผลิตอาหารสำเร็จรูป และโรงงานที่ไม่เข้าข่ายโรงงานที่ห้ามเข้ามั่ง โดยเป็นดุลพินิจของกรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) โรงงานที่ห้ามเข้ามั่ง ได้แก่ . โรงงานฟอกหนัง . โรงงานฟอกย้อมผ้า . โรงงานผลิตเยื่อกระดาษ . โรงงานผลิตสารเคมีที่เป็นอันตราย เช่น โรงงานผลิตและบรรจุยาฆ่าแมลง โรงงานผลิตแบตเตอรี่ เป็นต้น - โครงการต้องควบคุม ฝุ่น และจัดสรรมาตรการระบบมลสารทางอากาศ ได้แก่ ฝุ่น, SO_2 , NO_2 ให้เป็นไปตามค่าที่เสนอแนะ . ที่ความสูงปล่อย 20 m. * ฝุ่น มีค่าไม่เกิน $7.01 \times 10^{-6} \text{ g/m}^3/\text{s}$ * SO_2 มีค่าไม่เกิน $8.76 \times 10^{-6} \text{ g/m}^3/\text{s}$ * NO_2 มีค่าไม่เกิน $2.59 \times 10^{-6} \text{ g/m}^3/\text{s}$. ที่ความสูงปล่อย 30 m. * ฝุ่น มีค่าไม่เกิน $1.09 \times 10^{-5} \text{ g/m}^3/\text{s}$ * SO_2 มีค่าไม่เกิน $1.36 \times 10^{-5} \text{ g/m}^3/\text{s}$ * NO_2 มีค่าไม่เกิน $6.56 \times 10^{-6} \text{ g/m}^3/\text{s}$. ที่ความสูงปล่อย 40 m. * ฝุ่น มีค่าไม่เกิน $1.53 \times 10^{-5} \text{ g/m}^3/\text{s}$ * SO_2 มีค่าไม่เกิน $1.86 \times 10^{-5} \text{ g/m}^3/\text{s}$	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามั่งใช้พื้นที่โครงการ	- ผู้รับผิดชอบโครงการ/กนอ.
	- โครงการต้องควบคุม ฝุ่น และจัดสรรมาตรการระบบมลสารทางอากาศ ได้แก่ ฝุ่น, SO_2 , NO_2 ให้เป็นไปตามค่าที่เสนอแนะ . ที่ความสูงปล่อย 20 m. * ฝุ่น มีค่าไม่เกิน $7.01 \times 10^{-6} \text{ g/m}^3/\text{s}$ * SO_2 มีค่าไม่เกิน $8.76 \times 10^{-6} \text{ g/m}^3/\text{s}$ * NO_2 มีค่าไม่เกิน $2.59 \times 10^{-6} \text{ g/m}^3/\text{s}$. ที่ความสูงปล่อย 30 m. * ฝุ่น มีค่าไม่เกิน $1.09 \times 10^{-5} \text{ g/m}^3/\text{s}$ * SO_2 มีค่าไม่เกิน $1.36 \times 10^{-5} \text{ g/m}^3/\text{s}$ * NO_2 มีค่าไม่เกิน $6.56 \times 10^{-6} \text{ g/m}^3/\text{s}$. ที่ความสูงปล่อย 40 m. * ฝุ่น มีค่าไม่เกิน $1.53 \times 10^{-5} \text{ g/m}^3/\text{s}$ * SO_2 มีค่าไม่เกิน $1.86 \times 10^{-5} \text{ g/m}^3/\text{s}$	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามั่งใช้พื้นที่โครงการ	- เจ้าของโครงการ/กนอ.

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม * NO_2 มีค่าไม่เกิน $8.20 \times 10^{-6} \text{ g/m}^2/\text{s}$ ที่ความสูงปล่อง 50 m. * ฝุ่น มีค่าไม่เกิน $1.86 \times 10^{-5} \text{ g/m}^2/\text{s}$ * SO_2 มีค่าไม่เกิน $2.19 \times 10^{-5} \text{ g/m}^2/\text{s}$ * NO_2 มีค่าไม่เกิน $1.03 \times 10^{-5} \text{ g/m}^2/\text{s}$ ที่ความสูงปล่อง 60 m. * ฝุ่น มีค่าไม่เกิน $2.52 \times 10^{-5} \text{ g/m}^2/\text{s}$ * SO_2 มีค่าไม่เกิน $2.96 \times 10^{-5} \text{ g/m}^2/\text{s}$ * NO_2 มีค่าไม่เกิน $1.29 \times 10^{-5} \text{ g/m}^2/\text{s}$ - กำหนดให้โรงงานที่ขออนุญาตในโครงการใช้ค่าอัตราการระบายมลสารเพียงร้อยละ 80 ของค่าที่โครงการกำหนดไว้เท่านั้น - โครงการคัดเลือกลักษณะโรงงานอุตสาหกรรมที่จะเข้ามาตั้งในโครงการ ซึ่งมีอัตราการระบายมลสารทางอากาศที่สอดคล้องกับข้อกำหนดอัตราการระบายอากาศที่เสนอไว้ - กำหนดให้โรงงานที่มีการปล่อยมลสารทางอากาศต้องมีระดับความสูงปล่องไม่น้อยกว่า 20 เมตร ยกเว้นโรงงานที่ใช้ LPG เป็นเชื้อเพลิงที่โครงการไม่ได้กำหนดความสูงของปล่อง แต่ห้ามมิให้การระบายมลสารมีค่าเกินกว่าค่าอัตราการระบายมลสารสูงสุดที่โครงการกำหนดไว้ และต้องมีการประเมินมาตรฐานการระบายมลสารจากแหล่งกำเนิดด้วย - กำหนดให้มีการตรวจสอบอัตราการระบายมลสารทางอากาศของแต่ละโรงงานเมื่อดำเนินการผลิตเพื่อเปรียบเทียบกับอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศที่โรงงาน แจ้งไว้ - ควบคุมการระบายมลสารจากแหล่งกำเนิดให้มีไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดที่กำหนดโดยกระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงวิทยาศาสตร์ - โรงงานได้ที่จะเข้ามาตั้งในโครงการและเข้าข่ายที่ต้องทำ EIA โรงงานดังกล่าวต้องจัดทำ EIA เสนอต่อ สย. เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ - กำหนดให้โรงงานทุกแห่งภายในพื้นที่โครงการที่มีการใช้เชื้อเพลิงใช้ก๊าซธรรมชาติ และ LPG เป็นเชื้อเพลิงทำเน	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - โรงงานที่เข้าข่ายต้องทำ EIA - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ - ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ/กนอ. - เจ้าของโครงการ/กนอ. - เจ้าของโครงการ/กนอ. - เจ้าของโครงการ/กนอ. - เจ้าของโครงการ/กนอ. - เจ้าของโครงการ/กนอ. - เจ้าของโรงงาน - เจ้าของโครงการ/กนอ.

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพน้ำ	มาตรการจากเดาเนามูลปล่อย - ควบคุมการระบายมลสารจากเดาเนามูลปล่อยของโครงการให้เป็นไปตามมาตรฐานการระบายมลพิษจากเดาเนามูลปล่อย - ต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียกลาง Aerated Lagoon เพื่อรองรับน้ำเสียจากเขตอุตสาหกรรม โครงการระยะที่ 1 ระยะที่ 2 ระยะที่ 3 และระยะที่ 4 ตลอดจนอาคารที่พักอาศัยและอาคารพาณิชย์ของโครงการระยะต่าง ๆ ดังนี้ - โครงการระยะที่ 1 ขนาด 10,000 ลบ.ม./วัน - โครงการระยะที่ 2 ช่วงที่ 1 ขนาด 8,000 ลบ.ม./วัน - โดยพ่วงขนาดกับระบบของโครงการระยะที่ 1 - โครงการระยะที่ 2 ช่วงที่ 2 ขนาด 6,000 ลบ.ม./วัน - โครงการระยะที่ 3 และระยะที่ 4 ขนาด 12,000 ลบ.ม./วัน เป็นสิ่งสำคัญต้องขนานกัน น้ำที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียจะถูกส่งมายังระบบบำบัดน้ำเสียขั้นที่ 3 (Tertiary Wastewater Treatment System) และระบบประจอบัฒบ่อกักเก็บน้ำทิ้ง (Holding Pond) และระบบบึงประดิษฐ์ (Constructed Wetland) ซึ่งมีทุกระบบบำบัดของโครงการแต่ละระยะ	- เดาเนามูลปล่อยของโครงการ - ภายหลังพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการผลิต - ก่อนดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ/กนอ.
	- โครงการต้องคัดเลือกประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม ที่จะมาตั้งเป็นประเภทที่ไม่มีของเสียที่มีโลหะหนักเกินกว่าเกณฑ์กำหนด	- ภายหลังพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ/กนอ.
	- ต้องกำหนดให้มีปริมาณโลหะหนักในน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ก่อนที่ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นดังนี้ - สังกะสี (Zn) < 5.0 มก./ล. - โครเมียม (Cr) < 0.5 มก./ล. - สารหนู (As) < 0.25 มก./ล. - ทองแดง (Cu) < 1.0 มก./ล. - ปรอท (Hg) < 0.005 มก./ล. - แคดเมียม (Cd) < 0.03 มก./ล. - ตะกั่ว (Pb) < 0.2 มก./ล. - แบเรียม (Ba) < 1 มก./ล. - ซีเลเนียม (Se) < 0.02 มก./ล.	- ภายหลังพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ/กนอ.

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- โครงการดังกล่าวทำให้โรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้งในโครงการ ซึ่งมีน้ำเสียมีโลหะหนักปนเปื้อน ต้องจัดทำระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น เพื่อลดปริมาณโลหะหนักให้ได้ตามข้อกำหนดปริมาณโลหะหนักในน้ำเสียของโรงงานอุตสาหกรรมที่ยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียกลางของโครงการ - กรณีที่น้ำเสียของโรงงานไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียกลาง โรงงานต้องเสียค่าปรับตามหลักการ และที่โครงการกำหนดไว้ - โครงการต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีเนื้อที่สร้างเป็นบ่อเป็นระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีส่วนกลาง (พิเศษ) ขนาด 100 ลบ.ม./วัน ซึ่งแยกออกจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแบบชั่วคราว - โครงการต้องตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำเสียจากโรงงานต่าง ๆ ที่จะส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียกลางให้เป็นไปตามเงื่อนไขและความสามารถที่ระบบบำบัดน้ำเสียรองรับได้ - โครงการดังกล่าวทำให้โรงงานอุตสาหกรรมในโครงการ จัดทำบ่อพักน้ำทิ้งเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง - โครงการต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการทุกระยะหลังการบำบัด โดยมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มก./ล. และตะกอนแขวนลอยไม่เกิน 30 มก./ล. น้ำทิ้งและไขมัน ไม่เกิน 5 มก./ล. - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ประสบการณ์และความชำนาญในการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามข้อกำหนดที่ออกแบบไว้ - กำหนดให้มีบ่อรับน้ำเสียที่มีโลหะหนักปนเปื้อนขนาด 200 ลบ.ม. เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นพร้อมติดตั้ง pH Detector เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนนำไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีววิธีหรือแบบอนินทรีย์ที่มีโลหะหนักปนเปื้อนต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ระบบบำบัดน้ำเสีย - บ่อรับน้ำเสียขนาด 200 ลบ.ม.	- ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามามีใช้พื้นที่โครงการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ก่อนดำเนินการ - ก่อนดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ก่อนดำเนินการ - ก่อนดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการตามชนิด	- เจ้าของโครงการ/กนอ. - เจ้าของโครงการ/กนอ. - เจ้าของโครงการ/กนอ. - เจ้าของโครงการ/กนอ. - เจ้าของโครงการ/กนอ. - เจ้าของโครงการ/กนอ. - เจ้าของโครงการ/กนอ. - เจ้าของโครงการ/กนอ.

ผลการดำเนินงานเชิงแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม - หมั่นตรวจสอบข้อบกพร่องของระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้ เครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ - จัดเตรียมอะไหล่หรืออุปกรณ์/เครื่องมือ ที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียสำรองไว้ตลอดเวลาเพื่อให้ สามารถดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมได้ทันทีเมื่ออุปกรณ์ เครื่องมือชำรุดเสียหาย - นำเข้าทั้งพลังงานการบำบัดแต่ละระยะมาจัดการตามแผนงาน ดังต่อไปนี้ . ใช้วัดต้นไม้พื้นที่สีเขียวของโครงการแต่ละระยะในอัตรา 15 ลบ.ม./ไร่/วัน โดยใช้เจ้าหน้าที่จากระบบบำบัดน้ำเสียทาง ชั่วภาพเท่านั้น . ส่งน้ำให้แก่บริษัท ไทยโครทิกส์ จำกัด (มหาชน) เริ่ม จำหน่ายในเดือนเมษายน 2540 ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนิน โครงการระยะที่ 1 และระยะที่ 2 . ส่งน้ำให้แก่บริษัท บ่อวินเพาเวอร์ II จำกัด โครงการ โรงไฟฟ้าชีสระ พ.ศ. 2544 ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนิน โครงการระยะที่ 3 และระยะที่ 4 . โดยโครงการทั้งสองดังกล่าวตั้งอยู่ในเคอมูลอุตสาหกรรมบ่อวิน ซึ่งโครงการจะส่งผ่านแนวท่อไปยังโรงงานดังกล่าว - โครงการต้องไม่กระทบน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ โดยให้อาคารนำน้ำทิ้งทั้งหมดตามแผนการข้างต้น - กำหนดให้มีบทolithไทยสำหรับโรงงานที่ไม่สามารถบำบัด คุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์ที่โครงการกำหนด ดังนี้ . มาตราการขั้นที่ 1 โครงการจะทำหนังสือคัดค้านแจ้งให้ โรงงานดังกล่าวปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด และให้นำน้ำเสียที่มีคุณภาพเกินมาตรฐาน ดังกล่าวกลับไปบำบัดใหม่อีกครั้งก่อนระบายเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสียส่วนกลางต่อไป . มาตราการขั้นที่ 2 สำหรับโรงงานที่ยังไม่สามารถบำบัด น้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์ที่โครงการกำหนดในครั้งต่อไปเน	- ระบบบำบัดน้ำเสีย - ระบบบำบัดน้ำเสีย - ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ/กนอ. - เจ้าของโครงการ/กนอ. - เจ้าของโครงการ/กนอ.
	- โครงการต้องไม่กระทบน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ โดยให้อาคารนำน้ำทิ้งทั้งหมดตามแผนการข้างต้น - กำหนดให้มีบทolithไทยสำหรับโรงงานที่ไม่สามารถบำบัด คุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์ที่โครงการกำหนด ดังนี้ . มาตราการขั้นที่ 1 โครงการจะทำหนังสือคัดค้านแจ้งให้ โรงงานดังกล่าวปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด และให้นำน้ำเสียที่มีคุณภาพเกินมาตรฐาน ดังกล่าวกลับไปบำบัดใหม่อีกครั้งก่อนระบายเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสียส่วนกลางต่อไป . มาตราการขั้นที่ 2 สำหรับโรงงานที่ยังไม่สามารถบำบัด น้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์ที่โครงการกำหนดในครั้งต่อไปเน	- ระบบบำบัดน้ำเสีย - โรงงานทุกโรงภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ/กนอ. - เจ้าของโครงการ/กนอ.

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.5 การจัดการกากของเสีย	- ใช้ดินไม่ภายในพื้นที่โครงการ - ส่งน้ำทิ้งให้แก่วัสดุ คลอรีน (มหาชน) - ส่งน้ำทิ้งให้แก่วัสดุ บ่อชีวภาพ II จำกัด โครงการต้องทำความสะอาดภายในรางหรือท่อระบายน้ำในพื้นที่โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง - จัดให้มีรถเก็บขยะมูลฝอย เพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจากเขตอุตสาหกรรม และเขตพาณิชย์ เพื่อรวบรวมไปยังบริเวณที่พิกัดขยะมูลฝอยแล้วดำเนินการกำจัดโดยใช้เตาเผาต่อไปของโครงการในแต่ละระยะดังนี้ - โครงการระยะที่ 1 จัดเตรียมขยะรวมตามแบบมีเครื่องจัดจำนวน 2 คัน รถเก็บแบบบรรทุกท้ายจำนวน 1 คัน - โครงการระยะที่ 2 ช่วงที่ 1 รถขยะรวมตามแบบมีเครื่องจัดเพิ่ม 1 คัน และรถเก็บแบบท้ายเพิ่มอีก 1 คัน - โครงการระยะที่ 2 ช่วงที่ 2 จัดเตรียมขยะรวมตามแบบมีเครื่องจัด 1 คัน และรถเก็บแบบบรรทุกท้ายเพิ่ม 1 คัน - โครงการระยะที่ 4 จัดเตรียมขยะรวมตามแบบมีเครื่องจัด 1 คัน - กำหนดให้ผู้รับเหมาขนส่งขยะจากโครงการเพื่อไปกำจัดที่นิคมฯ บ่อวิน ต้องได้รับความเห็นชอบจาก กนอ. - กำหนดให้ดำเนินการจัดสร้างรางตามระยะจำนวน 3 เดคา ขนาด 1,000 กก./ชม. และสถานที่ทิ้งขยะรวมตามโรงเก็บกากให้แล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2543 โดยมีเกณฑ์ในการออกแบบพื้นที่ทิ้งขยะดังนี้ - แต่ละชั้นมีความสูงประมาณ 2 เมตร - ชั้นล่างสุดควรอยู่สูงกว่าระดับน้ำใต้ดินไม่น้อยกว่า 1 เมตร - ความหนาของดินกลบรายวันหนาประมาณ 0.15 เมตร - ความหนาของดินกลบชั้นระหว่างกลางหนาประมาณ 0.3 เมตร - ดิน Top Soil เพื่อใช้ปลูกต้นไม้หนา 0.2 – 0.3 เมตร - ความลาดเอียงของพื้นที่ผิวชั้นบนสุดประมาณร้อยละ 3 - รูปแบบการทิ้งขยะแบบเจาะร่อง (Trench Method) โดยทำการขุดลึก 2 เมตร บุพื้นด้านล่างและข้างด้วยวัสดุกันซึม	- ระบบระบายน้ำฝน - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - แต่ละระยะเวลาดำเนินการ - เมื่อเปิดดำเนินการ - ก่อนปี พ.ศ. 2543	- เจ้าของโครงการ/กนอ. - เจ้าของโครงการ/กนอ. - เจ้าของโครงการ/กนอ. - เจ้าของโครงการ/กนอ.

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	หลังจากนี้เข้ามามีส่วนร่วมแล้วด้วยวิธีการอย่าง – ลือหลัก ทำการบดอัดเป็นชั้น ๆ จนกระทั่งถึงระดับเดิม จากนั้นใช้ดินกลบทับและบดอัดให้แน่นอีกครั้งหนึ่ง ทำการบดอัดดินที่กันหลุมให้แน่น ปูพื้นชั้นล่างด้วยดินเหนียว บดอัดหนา 60 ซม. ปูทับด้วยแผ่นวัสดุกันน้ำ ความหนา อย่างน้อย 0.75 มม. เมื่อเลิกใช้หลุมมีกลบแล้ววัดกับหลุมชั้นเดิมด้วยหนา 60 ซม. ปูทับด้วยชั้นทรายหนา 40 ซม. และปูทับอีกชั้นด้วยดินดีอีกชั้นหนึ่ง พร้อมปลูกพืชคลุมดิน จัดสร้างระบบระบายน้ำวัดในโดยรอบพื้นที่ที่กลบ จัดให้มีป้ายติดตามตรวสอบน้ำได้ดิน โดยเฉพาะโลหะหนัก รอยบ่อ ทั้งทิศเหนือและใต้ตามทิศทางทางไหลของน้ำได้ดิน - กรณีที่พื้นที่ที่กลบของโครงการถูกใช้ไปประมาณร้อยละ 60 ของพื้นที่บ่อหรือประมาณปีที่ 3 หลังจากเริ่มดำเนินการ ปล่อยให้โครงการดำเนินการจัดทำรายละเอียดของพื้นที่ที่กลบแห่งใหม่ให้ สย. พิจารณาพื้นที่ขอบก่อนดำเนินการ - ถ้าพบได้ให้มีการวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนักในภาคตะวันออกที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียและระบบประปา ก่อนทำการผสมกับปุ๋ย และดินส่วนบนและหลังจากผสมแล้วทุกครั้ง เพื่อนำไปใช้ในการปลูกต้นไม้ - ถ้าพบได้ให้โรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในโครงการบันทึกชนิด ปริมาณ และคุณลักษณะของกากของเสียของโรงงาน และจัดส่งให้ สย. - รวบรวมให้โรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในโครงการแยกประเภท ของขยะหรือกากของเสีย เพื่อส่งต่อให้การเก็บรวบรวมและการกำจัด - จัดให้มีอาคารเก็บกากของเสียอันตรายที่มีหลังคาคลุม พื้นด้วยคอนกรีต บริเวณรอบอาคารมีทางระบายน้ำ เพื่อป้องกันน้ำฝนไหลเอ่อเข้าพื้นที่อาคาร - ให้โรงงานแจ้งความจำนงค์ไปให้ สย. ให้มาทำการเก็บขยะไปเก็บไว้ในบริเวณเก็บกากของเสียของ สย.	- พื้นที่ที่กลบของโครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - โรงงานต่าง ๆ ในเขตฯ - โรงงานต่าง ๆ ในเขตฯ - โรงงานต่าง ๆ ในเขตฯ - โรงงานต่าง ๆ ในเขตฯ	- เมื่อพื้นที่ที่กลบถูกใช้ไปร้อยละ 60 หรือประมาณปีที่ 3 หลังจากเริ่มมีการีกลบ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - เมื่อเปิดดำเนินการ - เมื่อเปิดดำเนินการ - เมื่อเปิดดำเนินการ - เมื่อเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ/ก.น. - เจ้าของโครงการ/ก.น. - เจ้าของโครงการ/ก.น. - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโรงงาน - เจ้าของโรงงาน

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ชุมชนที่ทำการขนถ่ายเพื่อไปขายแพห่านะ ต้องทำหิมิตชิดไม่ให้มีการวิ่งไหล ตกหล่น หรือฟุ้งกระจาย - ยานพาหนะที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายและขนส่งต้องบรรทุกปากของเสียบ้านตราได้อย่างมิดชิด ไม่มีการวิ่งไหล ตกหล่นหรือฟุ้งกระจาย - ห้ามมิให้เคลื่อนย้ายและขนถ่ายของเสียบ้านตราประเภทที่อาจทำปฏิกิริยาเคมีรุนแรงต่อกัน รวมไปถึงยานพาหนะเดียวกันโดยไม่มีการป้องกันการป้องกันการเกิดปฏิกิริยารุนแรงดังกล่าว - ชนิดของยานพาหนะบรรทุกปากของเสียบ้านตรา สำหรับการเคลื่อนย้ายขนส่งจะต้องเหมาะสมกับปากของเสียบ้านตรานั้น - ต้องมีมาตรการเพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง รวมทั้งมาตรการแก้ไขเหตุฉุกเฉินในกรณีเกิดอุบัติเหตุ ในระหว่างการเดินทางเคลื่อนย้ายและขนส่งอย่างเพียงพอ - ในกรณีที่ยกักจัดการของเสียบ้านตราที่โครงการจะดำเนินการส่งปากของเสียบ้านตราไปกำจัดไม่สามารถให้บริการได้ ให้โครงการเสนอแผนการกำจัดปากของเสียบ้านตราต่อ สผ. ให้ความพึงพอใจ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- เมื่อเปิดดำเนินการ - เมื่อเปิดดำเนินการ - เมื่อเปิดดำเนินการ - เมื่อเปิดดำเนินการ - เมื่อเปิดดำเนินการ - เมื่อเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ/ก.น. - เจ้าของโครงการ/ก.น. - เจ้าของโครงการ/ก.น. - เจ้าของโครงการ/ก.น. - เจ้าของโครงการ/ก.น. - เจ้าของโครงการ/ก.น.
	- ประสานงานประชาสัมพันธ์เผยแพร่เกี่ยวกับลักษณะการดำเนินโครงการ โดยจัดให้มีการเข้าเยี่ยมชมโครงการ - ประสานงานกับผู้นำนชุมชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อชี้แจงการดำเนินโครงการ และการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม - ส่งเสริมและสนับสนุนให้โรงงานต่าง ๆ ในโครงการรับคนงานท้องถิ่นเข้าทำงานเพื่อให้ประชาชนในท้องถิ่นมีงานทำและมีรายได้ที่แน่นอน - จัดให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยและแผนฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเพลิงไหม้เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- เมื่อเปิดดำเนินการ - เมื่อเปิดดำเนินการ - เมื่อเปิดดำเนินการ - เมื่อเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ/ก.น. - เจ้าของโครงการ/ก.น. - เจ้าของโครงการ/ก.น. - เจ้าของโครงการ/ก.น.
4.2 ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- จัดให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยและแผนฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเพลิงไหม้เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เมื่อเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ/ก.น.

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	โรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในการประสานงานด้านความช่วยเหลือระหว่างโรงงานในโครงการ และหน่วยงานภายนอกที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา - กำหนดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ดังนี้ - จัดให้มีก๊อมน้ำดับเพลิงขนาด 200 – 500 มม. โดยกำหนดให้มีความดันของทุกจุดจ่ายน้ำไม่น้อยกว่า 5.6 กก./ตร.ซม. - จัดให้มีก๊อมน้ำดับเพลิงแบบชนิดหัวกลมหงาขนาดทางเข้า 150 มม. ความสูง 0.6 ม. - จัดให้มีถังเก็บน้ำในขนาด 3,200 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำดับขนาด 230,000 ลบ.ม. เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง - จัดเตรียมรถบรรทุกน้ำขนาด 4,000 ลิตร ประจำโครงการจำนวน 1 คัน รถดับเพลิง จำนวน 1 คัน และรถบรรทุกเสาตารับจำนวน 3 คัน - ภายในอาคารโรงงานต่าง ๆ ต้องจัดให้มี * Portable Fire Extinguisher ตามมาตรฐาน NFPA ติดตั้งภายในโครงการ * ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ทั้งแบบธรรมดาและอัตโนมัติร่วมกัน ประกอบด้วยอุปกรณ์ตรวจสอบและควบคุม และอุปกรณ์แจ้งสัญญาณ - กำหนดให้ทุกโรงงานต้องมียกกำหนด กฎ ระเบียบ เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน - กำหนดให้โรงงานต่าง ๆ ในโครงการจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งการฝึกซ้อมและอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานของโรงงานไม่น้อยกว่าปีละ 1 ครั้ง - กำหนดให้มีแลกเปลี่ยนแผนฉุกเฉินระหว่างโรงงาน และทำการฝึกซ้อมร่วมกับโรงงานข้างเคียงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดให้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินครอบคลุมพื้นที่ตั้งนิคมฯ ใกล้เคียง ได้แก่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- เจ้าของโครงการ
		- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินโครงการ/กนอ.	- เจ้าของโครงการ/กนอ.
		- ภายในพื้นที่โครงการ	- ก่อนดำเนินโครงการ	- เจ้าของโครงการ/กนอ.
		- โรงงานภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- เจ้าของโรงงาน/โครงการ/กนอ.
		- นิคมอุตสาหกรรมต่าง ๆ รอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- เจ้าของโครงการ/กนอ./นิคมฯ ใกล้เคียง

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

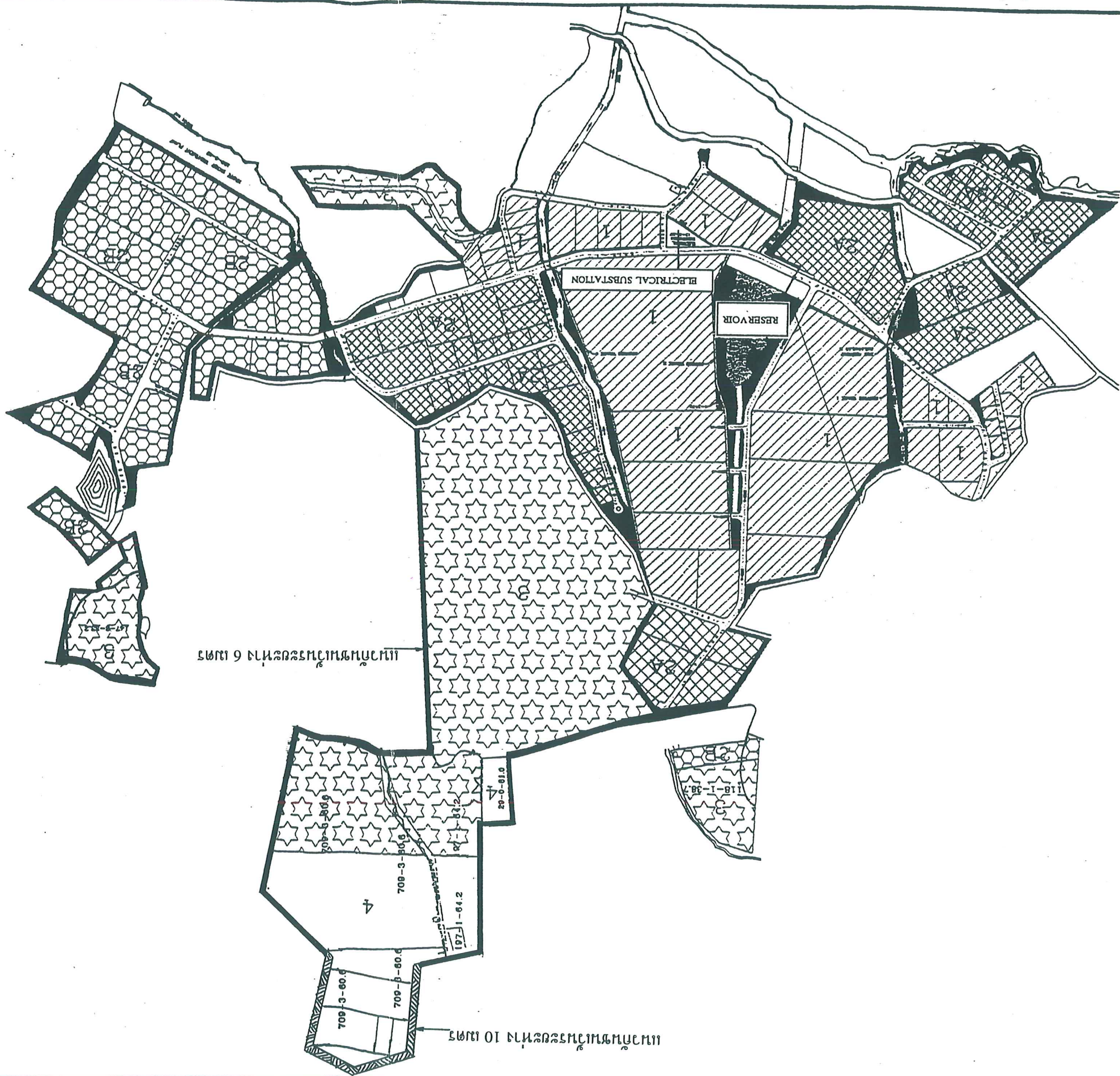
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) - นิคมอุตสาหกรรมบ่อวิน (ชลบุรี) - นิคมอุตสาหกรรมไทย - สยาม 21 - เขตประกอบการอุตสาหกรรม จ.เค.แลนด์ - เขตประกอบการอุตสาหกรรมอีสเทิร์น โดยรวมกับนิคมฯ ต่าง ๆ ข้างต้น และหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งจัดให้มีการฝึกอบรมร่วมกันตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดให้มีการประชุมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อปรับปรุงข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์ดับเพลิง และแผนปฏิบัติการฉุกเฉินที่จัดทำขึ้น - กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในโครงการตรวจสอบ - สภาพของอุปกรณ์/เครื่องจักร และระบบไฟฟ้าต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งส่งผลการตรวจสอบ - จัดให้มีการประชุมเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัย ของโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในนิคมฯ เพื่อการปรับปรุงแก้ไขแผนฉุกเฉินและมาตรการด้านความปลอดภัย - กำหนดให้ทุกโรงงานที่มีการใช้สารทำลายทุกแห่งจัดให้มีมาตรการต่าง ๆ ดังนี้ - กำหนดให้แจ้งชนิด ปริมาณ ขั้นตอนการใช้ และการจัดเก็บให้โครงการทราบ - จัดให้มีระบบรวบรวม และบำบัดมลสารจากแหล่งกำเนิด - ติดตั้งระบบป้องกันการใช้ของเสียของสารทำลาย - ทุกโรงงานต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้แก่งานอย่างเพียงพอ - ตรวจวัดปริมาณสารทำลายภายในบริเวณสถานประกอบการ - ควบคุมปริมาณสารทำลายในสถานประกอบการไม่ให้เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ - กำหนดให้ทุกโรงงานที่มีการใช้ LPG เป็นเชื้อเพลิง ต้องจัดให้มีมาตรการความปลอดภัยตามที่ ปดท. และกรมโยธาธิการและผังเมืองกำหนดไว้ และต้องแจ้งรายละเอียดต่าง ๆ เหล่านี้ให้โครงการทราบ	- พื้นที่โครงการและนิคมฯ ใกล้เคียง - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ทุกโรงงานที่มีการใช้สารทำลาย	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ก่อนดำเนินโครงการ - ก่อนดำเนินโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ/ก.น.อ. นิคมฯ ใกล้เคียง - เจ้าของโครงการ/ก.น.อ. - เจ้าของโครงการ/ก.น.อ. - เจ้าของโรงงานเป็นผู้รับผิดชอบ ในการดำเนินการ ด้านการให้แก่งานโครงการรวบรวมไว้ - เจ้าของโรงงาน/เจ้าของโครงการ/ก.น.อ.

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

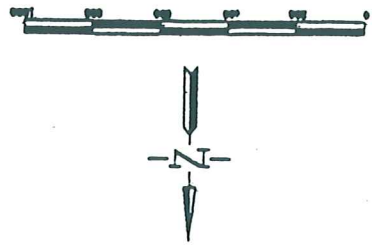
T52

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 คุณภาพ	ด้านแหล่งอิงกับกัก - ขนาดของถังเก็บกัก - ช่วงเวลาทำการขนถ่าย - รายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัย – จัดให้มีแผนงานโดยเว้นระยะห่าง 6 เมตร จากขอบเขตพื้นที่ที่โครงการรบกวนพื้นที่โครงการในด้านที่อยู่ติดกับพื้นที่ชุมชนและเส้นทางคมนาคมให้สามารถทำการปลูกต้นไม้ยืนต้นเป็นแนว 3 แถว สลับพื้นที่ปลูกที่มีระยะห่างระหว่าง 4 ม. และระยะห่างระหว่างแถว 2 เมตร ในบริเวณพื้นที่แนวกั้นดังกล่าว ยกเว้นในบริเวณรอบพื้นที่กำจัดกากของเสียซึ่งอยู่ในพื้นที่โครงการ ระยะที่ 4 ให้ทำการเว้นระยะห่าง 10 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการพร้อมปลูกต้นไม้เป็นแนว 3 แถว สลับพื้นที่ปลูกในบริเวณพื้นที่กั้นดังกล่าวเช่นกัน	– รอบพื้นที่โครงการ	– ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ	– เจ้าของโครงการ/ก.นอ.

ที่มา : บริษัท คอนเซ็ปต์ เทคโนโลยี จำกัด, 2539



6957, 6958 (1957) 1957
1957, 1958 (1957) 1957



1	ស្រទាប់ខាងក្រោម	
2	ស្រទាប់កណ្តាល	
3	ស្រទាប់ខាងលើ	
4	ស្រទាប់កណ្តាល	
5	ស្រទាប់ខាងក្រោម	
6	ស្រទាប់កណ្តាល	
7	ស្រទាប់ខាងលើ	

ตารางที่ 5.3

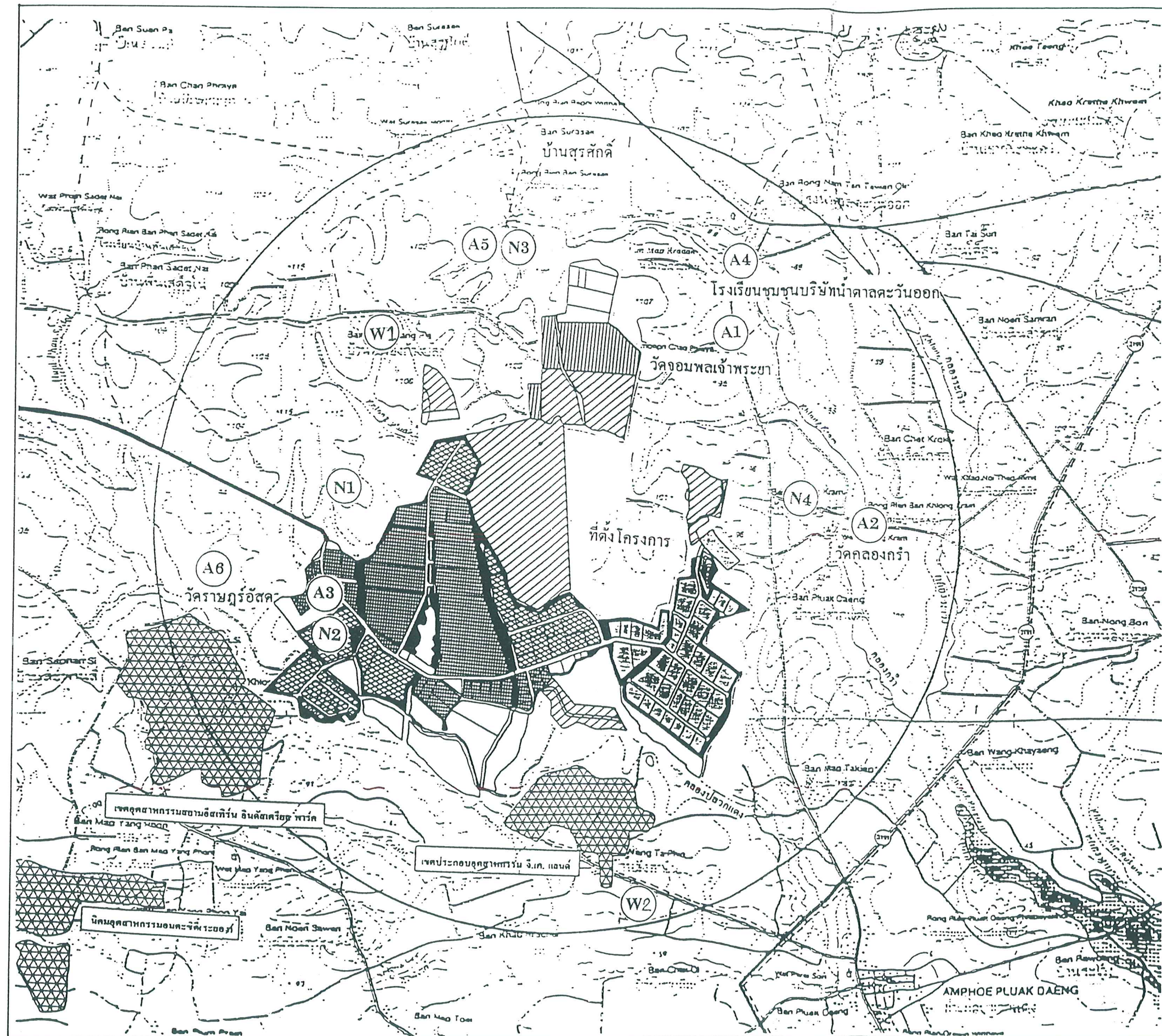
แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตรวจวัดฝุ่นละออง (SPM) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	- ตรวจวัดจำนวน 6 จุด คือ (รูปที่ 5.1-1) . วัดจอมพลเจ้าพระยา (A1) . ชุมชนคลองกร่ำ (A2) . ในบริเวณพื้นที่โครงการ (A3) . ชุมชนบริษัท โรงน้ำตาตะวันออก (A4) . ชุมชนบ้านสุรศักดิ์ (A5) . วัดราษฎร์อัสตาราม (A6)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม	- เจ้าของโครงการ/กนอ.
2. คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด - ตรวจวัดฝุ่น, SO ₂ , NO ₂ , Opacity, HCl และ Dioxine จากปล่องเตาเผาขยะ - กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรม ในโครงการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง และส่งผลการตรวจวัดให้โครงการ โดยตรวจวัด ฝุ่น, SO ₂ , NO ₂	- ปล่องเตาเผาขยะภายในพื้นที่โครงการ - โรงงานอุตสาหกรรมที่มีแหล่งกำเนิดมลสาร	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ส่งผลการตรวจวัดภายใน 1 เดือน หลังจากการตรวจวัด	- เจ้าของโครงการ/กนอ. - เจ้าของโรงงานเป็นผู้ดำเนินการตรวจวัด และส่งผลให้โครงการ และ กนอ. รวบรวมไว้
3. คุณภาพน้ำทิ้ง - ตรวจวัด pH, BOD, COD, TDS, SS, Oil & Grease, อัตราการไหล และปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ Pb, Cd, Cu, Zn, Cr, Hg, Ba, As และ Se - ติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่องที่บ่อบำบัดน้ำเสียขั้นสุดท้าย โดยทำการตรวจวัดค่า pH, BOD, SS และรายงานผลการตรวจวัดแก่ กนอ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ตรวจสอบปริมาณและคุณภาพของน้ำเสียตามกำหนดจากโรงงานต่าง ๆ ที่ส่งไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ - บันทึกปริมาณน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ที่ทำการนำกลับไปในโรงงานต่าง ๆ ทุกโรงงานและน้ำที่นำไปใช้ในพื้นที่สีเขียว	- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด ของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละระยะ ดังนี้ . ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบชีววิธี . หลังผ่านระบบบึงประดิษฐ์ (Constructed Wetland) - ตรวจวัดจำนวน 3 จุด ของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละระยะใน Holding pond - สุ่มตัวอย่างจากโรงงานต่าง ๆ อย่างน้อยครั้งละ 10 โรงงาน - บริเวณพื้นที่ต่าง ๆ ดังนี้ . บริษัท นครไทยสตีลปริมิต จำกัด . บริษัท บ่อวินเพาเวอร์ II จำกัด . พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- ในช่วงแรกของการดำเนินการตรวจวัด ทุก ๆ 1 เดือน เมื่อน้ำทิ้งถึงการบำบัด มีคุณภาพคงที่ทำการตรวจ 3 เดือน/ครั้ง - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจวัดอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง - ตรวจวัดอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน - ตรวจวัด pH, TDS, และ Coliform Bacteria - ตรวจวัดปริมาณโลหะหนักในน้ำใต้ดิน ได้แก่ Pb, Cr, Cd, Hg และ As บริเวณพื้นที่ที่ตกของเสียที่นำไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบ	- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด (รูปที่ 5.1-1) . บานหนองกังปลา (W1) . บานวังตาบิน (W2) - ตรวจวัดจำนวน 4 จุด . บริเวณรอบบ่อเหนือทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน จำนวน 1 จุด . บริเวณรอบบ่อใต้ทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน จำนวน 3 จุด	- ตรวจวัดอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง - ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ/กนอ.
5. ระดับเสียง ตรวจวัดระดับเสียงในรูป Leq 24 ชม.	- ตรวจวัดจำนวน 4 จุด (รูปที่ 5.1-1) . บ้านห้วยปราบ (N1) . ในบริเวณพื้นที่โครงการ (N2) . บ้านสุรศักดิ์ (N3) . บ้านคลองกร่ำ (N4)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง 1 ถึง 3 วัน	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 5.3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
6. คุณภาพชุมชน รวบรวมสถิติอุบัติเหตุบริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณด้านหน้าโครงการ	- สถานีตำรวจบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
7. น้ำใช้ รวบรวมสถิติการใช้น้ำของโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในโครงการ	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
8. ไฟฟ้า รวบรวมสถิติปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในโครงการและบันทึกสถิติการเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
9. กากของเสีย ตรวจสอบชนิด ปริมาณ และคุณลักษณะของกากของเสียจากโรงงานต่าง ๆ ที่ส่งสุขาภิบาลมารับไปกำจัด	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม โดยทำการสุ่มตัวอย่างครั้งละไม่น้อยกว่า 5 โรงงาน	- ปีละ 3 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
10. สาธารณสุข รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยจากสถานอนามัยหรือสถานพยาบาลในบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- สถานอนามัยหรือสถานพยาบาลบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
11. ภาวะอนามัยและความปลอดภัย 1) จัดบันทึกและรวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุต่าง ๆ เกี่ยวกับสาเหตุ ความเสียหาย และการชดเชยความเสียหาย	- ภายในนิคมอุตสาหกรรม	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	- เจ้าของโครงการ/กนอ.
2) รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ สาเหตุ และความรุนแรงเจ็บป่วยของพนักงานในโรงงานต่าง ๆ	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ/กนอ.
3) ติดตามและประเมินประสิทธิภาพของมาตรการด้านความปลอดภัยรวมทั้งการปฏิบัติตามมาตรการหรือแผนงานด้านความปลอดภัย การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยของโรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ/กนอ.
4) ติดตามและประเมินมาตรการเกี่ยวกับแผนฉุกเฉินและให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรม/นิคมอุตสาหกรรม	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ/กนอ.
5) ติดตามและประเมินมาตรการเกี่ยวกับแผนฉุกเฉินกรณีการก่อภัยจากชุมชน	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ/กนอ.
6) กำหนดให้โรงงานทุกแห่งที่มีการใช้สารทำลายแจ้งถึงชนิด ปริมาณ ขั้นตอนการใช้ และวิธีการเก็บกักสารทำลาย	- โรงงานต่าง ๆ ที่มีการใช้สารทำลายภายในนิคมอุตสาหกรรม	- ก่อนดำเนินการกำจัด และทุกครั้งที่มีการเพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับสารทำลาย	- เจ้าของโครงการ/กนอ.
7) กำหนดให้โรงงานที่มีการใช้สารทำลายทำการตรวจวัดปริมาณสารทำลายในสถานประกอบการ พร้อมทั้งส่งผลการตรวจวัดให้โครงการรวบรวมไว้	- โรงงานต่าง ๆ ที่มีการใช้สารทำลายภายในนิคมอุตสาหกรรม	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- เจ้าของโรงงานเป็นผู้ตรวจวัด และส่งให้โครงการ และ กนอ. รวบรวมไว้

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 5.3-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และน้ำใต้ดิน