



ที่ วว 0804/ 5257

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม  
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

10 เมษายน 2541

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม  
ไทย-สิงคโปร์ 21 ระยะที่ 1 ของโครงการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และบริษัท  
เคเค-เจทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อ้างอิง หนังสือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ ออก 0807.2/1584  
ลงวันที่ 18 มีนาคม 2541

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการนิคมอุตสาหกรรมไทย-สิงคโปร์ 21 ระยะที่ 1 ที่การนิคมอุตสาหกรรม  
แห่งประเทศไทย และบริษัท เคเค-เจทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด อำเภอปลวกแดง  
จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตามหนังสือที่อ้างถึง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้ส่งรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานฉบับชี้แจงเพิ่มเติมโครงการนิคมอุตสาหกรรมไทย - สิงคโปร์ 21  
ระยะที่ 1 ตั้งที่อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (มีพื้นที่โครงการ 1,591.49 ไร่) ซึ่งจัดทำรายงานฯ  
โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา  
คังรายละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมไทย - สิงคโปร์ 21 ระยะที่ 1 ในเบื้องต้นแล้ว และนำ  
เสนอรายงานฯ ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ด้านโครงการอุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 8/2541 วันที่ 1 เมษายน 2541 ซึ่งคณะกรรมการ  
ผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบในรายงานฯ โดยกำหนดให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ

2/ บริษัท.....

บริษัท เคเค-เจทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอมานำในรายงานฯ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย  
ทั้งนี้ ได้สำเนาหนังสือแจ้งจังหวัดระยองและบริษัท เคเค-เจทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด ทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายศักดิ์สิทธิ์ ตรีแดง)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792 2723058

โทรสาร 2785469 2713226

ที่ วว 0804/ 5257

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม  
ซอยพิววัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

10 เมษายน 2541

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม  
ไทย-สิงคโปร์ 21 ระยะที่ 1 ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และบริษัท  
เคเค-เจทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อ้างถึง หนังสือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ ออก 0807.2/1584  
ลงวันที่ 18 มีนาคม 2541

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการนิคมอุตสาหกรรมไทย-สิงคโปร์ 21 ระยะที่ 1 ที่การนิคมอุตสาหกรรม  
แห่งประเทศไทย และบริษัท เคเค-เจทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด อำเภอปลวกแดง  
จังหวัดระยอง

ตามหนังสือที่อ้างถึง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้ส่งรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานฉบับชี้แจงเพิ่มเติมโครงการนิคมอุตสาหกรรมไทย - สิงคโปร์ 21  
ระยะที่ 1 ตั้งที่อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (มีพื้นที่โครงการ 1,591.49 ไร่) ซึ่งจัดทำรายงานฯ  
โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา  
ตั้งรายละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมไทย - สิงคโปร์ 21 ระยะที่ 1 ในเบื้องต้นแล้ว และนำ  
เสนอรายงานฯ ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ด้านโครงการอุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 8/2541 วันที่ 1 เมษายน 2541 ซึ่งคณะกรรมการ  
ผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบในรายงานฯ โดยกำหนดให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และ

บริษัท เคเค-เจทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอมารายงานฯ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย  
ทั้งนี้ ได้สำเนาหนังสือแจ้งจังหวัดระยองและบริษัท เคเค-เจทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด ทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายพี.เตีพิทักษ์ อภิเดช)  
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โทร. 2792792 2723058  
โทรสาร 2785469 2713226

จ.ิ	
Am	
กฤษณา	ศุภมพ
มคม	สุวาง

มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมไทย-สิงคโปร์ 21 ระยะที่ 1 ที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และบริษัท เคเค-เจทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติ

1. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมไทย - สิงคโปร์ 21 ระยะที่ 1 อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (โครงการมีพื้นที่ทั้งหมด 1,591.49 ไร่) ฉบับเดือนเมษายน 2540 ฉบับรายงานชี้แจงเพิ่มเติมเดือนกรกฎาคม 2540 และรายงานชี้แจงเพิ่มเติมเดือนมีนาคม 2540 ดังสรุปในเอกสารแนบ 1
2. ให้ใช้วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และวิธีการวิเคราะห์ผลตามวิธีการของราชการและเทียบเท่า พร้อมทั้งต้องตรวจวัดความเร็วลม และทิศทางลมในขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในปล่อง ให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 6 หรือ US.EPA Method 8 และการตรวจวัดฝุ่นละอองในปล่องให้ใช้วิธีของ US.EPA Method 5
3. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และบริษัท เคเค-เจทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป
4. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และบริษัท เคเค-เจทีซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด ต้องแจ้งให้จังหวัดระยองและสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จัดได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว
5. การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยกรอกข้อมูลในตารางดังเอกสารแนบ 2 พร้อมแนบผลการตรวจวัดประกอบ ทั้งนี้ให้สรุปเสนอให้จังหวัดระยองและสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบทุก ๆ 6 เดือน
6. หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และบริษัทฯ ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 5.1  
มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้างโครงการ  
นิคมอุตสาหกรรมไทย-สิงคโปร์ 21

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. สภาพภูมิประเทศและธรณีวิทยา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลีกเลี่ยงการก่อสร้างทุกประเภทในช่วงฤดูฝน</li> <li>- ให้ปลูกหญ้าหรือพืชนคลุมดินตามพื้นที่ที่มีความลาดชันต่าง ๆ</li> <li>- เพาะนกอริศกันการกัดเซาะและพังทลายบริเวณ Slope ของลำน้ำที่ผ่านพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะบริเวณที่โครงการกีดขวางทางน้ำเดิม ซึ่งต้องสร้างทางระบายน้ำเพื่อไม่ให้น้ำเดิมทางน้ำเดิม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายใต้นพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายใต้นพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายใต้นพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>
2. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการต้องจัดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกระยะเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)</li> <li>- กำหนดให้มีผ้าหรือพลาสติกคลุมดินหรือทราปในระหว่างการทำงานส่งเข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย</li> <li>- บำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่าง ๆ เพื่อลดปริมาณควันเสียที่ปล่อยออกมาจากอุปกรณ์ก่อสร้างและรถบรรทุก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระหว่างการขนส่ง</li> <li>- ระหว่างการขนส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>
3. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการต้องกำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างต้องสวมที่อุดหูขณะปฏิบัติงานและพึงพอด่อจำนวนคนงาน</li> <li>- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งเพื่อรองรับน้ำเสียจากการซักล้างและกิจกรรมอื่น ๆ ในบริเวณบ้านพักคนงาน แล้วปล่อยซึมลงดินหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์</li> <li>- นำน้ำทิ้งไปบ่อพักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น การฉีดพรมถนนทางเข้าโครงการและพื้นที่ก่อสร้าง หรือรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายใต้นพื้นที่โครงการบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง</li> <li>- ภายใต้นพื้นที่โครงการบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>
4. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องมีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น งานตอกเสาเข็ม ในช่วงเวลากลางคืน หลัง 19.00 น. เป็นต้นไป</li> <li>- จัดให้มีมาตรการลดระดับเสียงดังจากเครื่องจักรต่าง ๆ ในถาวรก่อสร้าง ตลอดจนซ่อมแซมดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายใต้นพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายใต้นพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
<p><b>5. การคมนาคมขนส่ง</b></p>	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรกำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างให้มีเจ้าหน้าที่เพื่ออำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกต่าง ๆ ที่แล่นเข้าสู่พื้นที่โครงการ</li> <li>- มีการตรวจเช็คสภาพรถทุกครั้งก่อนใช้งาน</li> <li>- ควรกำหนดให้การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ งดในช่วงเวลากลางวัน</li> <li>- ควรควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกและควรมีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันรถบรรทุกของวัสดุก่อสร้างเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวทางจราจร</li> <li>- ดำเนินการทำความสะอาดรถบรรทุกทุกครั้งก่อนแล่นออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ</li> <li>- ควรกำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> <li>- จัดระบบและทิศทางจราจรในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- กำหนดเขตห้ามนำรถจักรยานยนต์เข้าในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- จัดให้มีป้ายจราจรรับที่มีปิดมิดชิดตั้งกระจายอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างทุกระยะอย่างเพียงพอ</li> <li>- แยกขยะที่เกิดจากอาคารก่อสร้างและขยะจากกิจกรรมของพนักงานออกากันและจัดเก็บให้เป็นระเบียบ</li> <li>- จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมกากของเสีย/ มูลฝอยไปทำการกำจัดอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง โดยการนำหรือเอาในบริเวณที่จัดเตรียมไว้</li> </ul>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- เส้นทางขนส่ง</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- เส้นทางขนส่ง</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>
<p><b>6. การจัดการกากของเสีย</b></p>	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรกำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างให้มีเจ้าหน้าที่เพื่ออำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกต่าง ๆ ที่แล่นเข้าสู่พื้นที่โครงการ</li> <li>- มีการตรวจเช็คสภาพรถทุกครั้งก่อนใช้งาน</li> <li>- ควรกำหนดให้การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ งดในช่วงเวลากลางวัน</li> <li>- ควรควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกและควรมีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันรถบรรทุกของวัสดุก่อสร้างเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวทางจราจร</li> <li>- ดำเนินการทำความสะอาดรถบรรทุกทุกครั้งก่อนแล่นออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ</li> <li>- ควรกำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> <li>- จัดระบบและทิศทางจราจรในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- กำหนดเขตห้ามนำรถจักรยานยนต์เข้าในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- จัดให้มีป้ายจราจรรับที่มีปิดมิดชิดตั้งกระจายอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างทุกระยะอย่างเพียงพอ</li> <li>- แยกขยะที่เกิดจากอาคารก่อสร้างและขยะจากกิจกรรมของพนักงานออกากันและจัดเก็บให้เป็นระเบียบ</li> <li>- จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมกากของเสีย/ มูลฝอยไปทำการกำจัดอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง โดยการนำหรือเอาในบริเวณที่จัดเตรียมไว้</li> </ul>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- เส้นทางขนส่ง</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- เส้นทางขนส่ง</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
<p><b>7. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม</b></p>	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำรายงานน้ำท่วมความเสี่ยงเพื่อระบายน้ำจากบริเวณพื้นที่โครงการในตำแหน่งเดียวกับบริเวณระบายน้ำถาวร</li> <li>- ปลูกหญ้าคลุมดินหรือตาข่ายคลุมดินบริเวณที่เกิดการกัดเซาะพังทลาย เช่น บริเวณแนวทางไหลของคลองธรรมชาติที่ผ่านโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ และบริเวณทางน้ำธรรมชาติที่อยู่ในพื้นที่โครงการและติดกับโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>
<p><b>8. ทัศนียภาพและความปลอดภัย</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในการพิจารณาเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการพิจารณาการจัดทำความปลอดภัยประกอบด้วยและในสัญญาจ้างระหว่างเข้าของโครงการและบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุขอบเขตถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ             <ul style="list-style-type: none"> <li>. กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน</li> <li>. การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่าง ๆ</li> <li>. การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน</li> </ul> </li> <li>- ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ ซึ่งได้แก่ หมวก รองเท้านิรภัย แวนตา กันเศษวัสดุ ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน เข็มขัดนิรภัย ด้ายกันตกรับแรงท้อยุบพื้นที่สูง หน้ากากกักขังเชื่อม เพื่อป้องกันแสงและประกายไฟ หน้ากากป้องกันฝุ่น อุปกรณ์ลดเสียง ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น</li> <li>- ตรวจสอบ และควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง</li> <li>- ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง</li> </ul>



ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจนพร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก</li> <li>- จัดทำป้ายเตือนหรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่ขุด เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" "ขอความร่วมมือรถบรรทุก" เป็นต้น</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงานสภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย</li> <li>- จัดให้อุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาล พยาบาลประจำ รวมทั้งเตรียมรถลำหรับจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีเกิดอุบัติเหตุรุนแรง เพื่อนำส่งไปยังสถานพยาบาลบริเวณใกล้เคียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายใต้นที่โครงการ</li> <li>- ภายใต้นที่โครงการ</li> <li>- ภายใต้นที่โครงการ</li> <li>- ภายใต้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>

หมายเหตุ: บริษัทฯ เหมมาเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการทั้งหมด โดยอาจระบุแนบท้ายสัญญา

ที่มา: บริษัทคอนกรีตแชนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2539

ตารางที่ 5.2

มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ช่วงดำเนินการโครงการนิคมอุตสาหกรรมไทย – สិងคโปร์ 21

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>การกักกันและควบคุมดูแล</p> <p>การคัดเลือกรูปแบบโรงงานอุตสาหกรรมที่จะเข้ามาตั้งในนิคมฯ</p>	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>นิคมอุตสาหกรรมจะจัดจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการ (Environmental Audit) ซึ่งจะดำเนินการโดยผู้เกี่ยวข้องอย่างมืออาชีพทางด้านงานอุตสาหกรรม คุณภาพน้ำ และสิ่งแวดล้อม เพื่อทำหน้าที่ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำรวจชนิด/ปริมาณและประเภทของโรงงาน ตลอดจนรวมถึงตำแหน่งที่ตั้งโรงงานและประเภทของโรงงานตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการ</li> <li>- ศึกษาและสรุปลักษณะระบบการผลิตของแต่ละโรงงานตลอดจนคุณภาพน้ำทิ้งและวิธีการบำบัด (ถ้ามี)</li> <li>- รวบรวมและสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งหมด</li> <li>- รวบรวมปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ พร้อมให้ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ</li> <li>- นำเสนอผลการศึกษาทั้งหมดต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมและกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> <li>- โครงการคัดเลือกประเภทและชนิดโรงงานอุตสาหกรรมที่จะเข้ามาตั้งในนิคมฯ ตามข้อกำหนดที่ตั้งนี้</li> <li>- ด้านเอกเทศนี้ออกนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของ สข. และ กทอ. โดยต้องเสนอข้อมูลเพื่อขอพิจารณาเป็นกรณีไป</li> </ul> <p>ก. ประเภทโรงงานอุตสาหกรรมที่สามารถรับเข้ามาตั้งในนิคมฯ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* โรงงานผลิตรถยนต์/ประกอบรถยนต์ (Automobile Manufacturing/Assembling) คาดว่าจะรับเข้ามาประมาณร้อยละ 16</li> <li>* โรงงานผลิตส่วนประกอบให้รถยนต์/อุปกรณ์รถยนต์/เครื่องกล (Auto Component Parts Manufacturing/Supporting Industries) คาดว่าจะรับประมาณร้อยละ 20</li> <li>* โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ – ไฟฟ้า (Electrical &amp; Electronics and Supporting Industries) คาดว่าจะรับเข้ามาประมาณร้อยละ 10</li> <li>* โรงงานผลิตประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) คาดว่าจะรับเข้ามาประมาณร้อยละ 5</li> <li>* โรงงานผลิตยา เคมีภัณฑ์ทางการแพทย์ (Pharmaceuticals) คาดว่าจะรับเข้ามาประมาณร้อยละ 11</li> </ul>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <p>ภายในนิคมอุตสาหกรรมและภายในโรงงานอุตสาหกรรม</p>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ/กทอ.</li> </ul>

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์เคมีเป็นครัวเรือน และเคมีอุตสาหกรรม (Industrial &amp; Domestic Chemical) คาดว่าจะรับเข้ามาประมาณร้อยละ 5</li> <li>* โรงงานผลิตอาหารสำเร็จรูป (Food Processing) คาดว่าจะรับเข้ามาประมาณร้อยละ 12</li> <li>* อุตสาหกรรมขนาดกลางและอุตสาหกรรมเบาที่ไม่มีมลสาร (Light to medium Industries, not pollutive) คาดว่าจะรับเข้ามาประมาณร้อยละ 21</li> <li>* โรงงานที่ไม่เข้าข่ายข้างต้นนี้เข้ามา โดยต้องขออนุญาตพิจารณาเห็นชอบจาก สผ. ก่อน</li> </ul> <p>บ. โรงงานที่ห้ามเข้ามายังในนิคมฯ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* โรงงานฟอกหนัง</li> <li>* โรงงานฟอกย้อม</li> <li>* โรงงานผลิตเยื่อกระดาษ</li> <li>* โรงงานผลิต และบรรจุยาฆ่าแมลง, ปุ๋ย</li> <li>* โรงงานที่มีส่วนผสมลิกไนต์/ถ่านหิน/ถ่านหินใช้เชื้อเพลิงปรอท</li> <li>* โรงงานหลอมตะกั่วที่ใช้แล้ว</li> <li>* โรงงานผลิตแบตเตอรี่</li> <li>* โรงงานผลิตขี้เถ้าแฉะ และตัดแปลงขี้ดुरะบัด</li> <li>* โรงงานผลิตหลอดฟลูออโรสเซนต์</li> <li>* โรงงานผลิตฉนวนไฟฉาย ผลิตแบตเตอรี่</li> <li>* โรงงานที่รับซื้อหม้อเบตเตอร์เก่าเข้ามาแยกตะกั่วเพื่อหลอมใหม่หรือหลอมรวมกัน</li> </ul> <p>- โครงการต้องพิจารณาเสนอขออนุญาตพื้นที่ให้ลูกค้าที่ประกอบกิจการประเภทเดียวกัน และ/หรือประกอบกิจการที่นำเสียคล้ายคลึงกันไว้ในบริเวณใกล้เคียงกัน โดยเฉพาะกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีเสียทางเคมีที่ปนเปื้อนไฮโดรคาร์บอน/สารพิษต้องจัดให้เขตพื้นที่ในบริเวณที่จัดไว้เฉพาะตามกฎหมายใช้พื้นที่ในนิคมฯ (Zone planning)</p> <p>- หากมีการเปลี่ยนแปลงจำนวนหรือรายละเอียดประเภทของอุตสาหกรรมภาคข้างต้นให้ส่งข้อมูลรายละเอียด ประเภท ลักษณะการบริหารผลิต ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงหรือรับพิจารณาประเภทอุตสาหกรรมนั้นเข้ามาในโครงการ</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงงานอุตสาหกรรมที่จะเข้ามาตั้งภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- โรงงานอุตสาหกรรมที่จะเข้ามาตั้งภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนดำเนินการซื้อขาย</li> <li>- ก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ.</li> </ul>

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>1. ทรัพยากรอากาศ</p> <p>1.1 คุณภาพอากาศ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถ้าในอนาคตมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะกระบวนการผลิตหรือขยายโรงงานของโรงงานรายโรงในนิคมฯ ให้เข้าของโครงการหรือ ก.น.อ. รวบรวมข้อมูลรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงนั้นให้ ส.ย. พิจารณาเห็นชอบก่อนอนุญาตให้ดำเนินการ</li> <li>- โรงงานที่อยู่ภายในเขตสิ่งแวดล้อม ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 46 และ 51 แห่งเสนอต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมพิจารณาก่อนดำเนินการ</li> <li>- โรงงานที่ดำเนินการในนิคมอุตสาหกรรมไทย - สังกโปร์ 21 จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของนิคมอุตสาหกรรมไทย - สังกโปร์ 21 ดังแสดงในภาคผนวก ก.</li> <li>- พื้นที่โครงการที่จัดสร้างไว้สำหรับจัดสร้างระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปโภค และระบบบำบัดมลสารด้านสิ่งแวดล้อมส่วนกลางของโครงการ ห้ามนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ท้ายลำน้ำหรือโรงงานอุตสาหกรรม เช่น ระบบบำบัดน้ำเสียชีวภาพ ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี พื้นที่สร้างรองถังสร้าง Holding pond พื้นที่ฝังกลบ พื้นที่โรยแฉะ พื้นที่อาคารเก็บกักกากของเสียอันตราย พื้นที่แนวกันชน</li> <li>- โครงการต้องควบคุมดูแล และจัดสรรอัตราการระบายมลสารทางอากาศ ได้แก่ SPM, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> ของโรงงานต่าง ๆ ในนิคมฯ ตามเงื่อนไขฯ ดังนี้             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) การระบายอากาศเสีย ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไฮโดรเจน และฝุ่นละอองจะต้องควบคุมอัตราการระบายมลพิษดังนี้</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงงานอุตสาหกรรมที่จะเข้ามาตั้งภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- โรงงานอุตสาหกรรมที่จะเข้ามาตั้งภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- โรงงานอุตสาหกรรมที่จะเข้ามาตั้งภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดการดำเนินงาน</li> <li>- ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ</li> <li>- ตลอดการดำเนินงาน</li> <li>- ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ และตลอดการดำเนินงาน</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ/ก.น.อ. เป็นผู้รวบรวมข้อมูลต่างๆ หรือควบคุมดูแลให้โรงงานรายโรงส่งข้อมูลให้ ส.ย. พิจารณา</li> <li>- เจ้าของโครงการ/ก.น.อ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/ก.น.อ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/ก.น.อ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/ก.น.อ.</li> </ul>

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p><b>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <p><b>ความสูงปล่อง อัตรการระบาย</b></p> <p><b>SO<sub>2</sub></b></p> <p>20 ม. 0.0392X – 0.1303 กก./วัน/ไร่</p> <p>30 ม. 0.0543X + 0.0758 กก./วัน/ไร่</p> <p>40 ม. 0.0752X – 0.2336 กก./วัน/ไร่</p> <p>50 ม. 0.0819X + 0.3423 กก./วัน/ไร่</p> <p>60 ม. 0.088X + 1.184 กก./วัน/ไร่</p> <p><b>NO<sub>2</sub></b></p> <p>20 ม. 0.0153X – 0.1153 กก./วัน/ไร่</p> <p>30 ม. 0.0173X + 0.1827 กก./วัน/ไร่</p> <p>40 ม. 0.0177X – 0.2770 กก./วัน/ไร่</p> <p>50 ม. 0.0180X + 0.3180 กก./วัน/ไร่</p> <p>60 ม. 0.0185X + 0.3637 กก./วัน/ไร่</p> <p><b>SPM</b></p> <p>20 ม. 0.0320X – 0.0936 กก./วัน/ไร่</p> <p>30 ม. 0.0458X + 0.2067 กก./วัน/ไร่</p> <p>40 ม. 0.0625X – 0.1088 กก./วัน/ไร่</p> <p>50 ม. 0.0709X + 0.3455 กก./วัน/ไร่</p> <p>60 ม. 0.0801X + 0.6882 กก./วัน/ไร่</p> <p>โดยที่ X = อัตราการระบายอากาศจากปล่อง (ลบ.ม./วินาที/ปล่อง)</p> <p>2) ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนและฝุ่นที่ระบายออกจากร่องของโรงงานจะไม่เกินกว่าค่ามาตรฐานของกรมการระบายอากาศเสียจากปล่อง ดังนี้</p> <p>ก. ฝุ่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รมัอดมีไอ้หน้า้ : <ul style="list-style-type: none"> <li>. ใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง = 300 mg/Nm<sup>3</sup></li> <li>. ใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง = 400 mg/Nm<sup>3</sup></li> <li>. เชื้อเพลิงอื่น ๆ = 400 mg/Nm<sup>3</sup></li> </ul> </li> <li>- อุตสาหกรรมเหล็ก/อลูมิเนียม = 300 mg/Nm<sup>3</sup></li> <li>- จากแหล่งอื่น ๆ = 400 mg/Nm<sup>3</sup></li> </ul>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <p>– โรงงานภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>– ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>– เจ้าของโครงการ/กานอ.</p>

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ																		
	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>บ. โนโครเจนไดออกไซด์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หม้อต้มไอน้ำที่ :             <ul style="list-style-type: none"> <li>. ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง = 940 mg/Nm<sup>3</sup> or 500 ppm</li> <li>. เชื้อเพลิงอื่นๆ = 470 mg/Nm<sup>3</sup> or 250 ppm</li> </ul> </li> <li>ค. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ = 500 ppm</li> </ul> <p>3) โครงการต้องกำหนดให้โรงงานที่ต้องมีการขออนุญาตตั้งโรงงาน จะต้องมีการเสนอข้อมูลของการระบายอากาศเสียดตามตารางที่ 1 คือโครงการ และ กนอ.</p> <p>4) โครงการต้องกำหนดให้โรงงานที่ตั้งอยู่ภายในรัศมีอุตสาหกรรมจะต้องมีการตรวจวัดการระบายมลพิษจากปล่องของโรงงาน โดยที่การตรวจวัดจะต้องนำเสนอผลการตรวจวัดในหน่วยของอัตราการระบายมลพิษ ปีละอย่างน้อย 1 ครั้ง</p> <p>5) ในกรณีพื้นที่โรงงานเดียวกัน มีปล่องหลายปล่องและหลายระดับความสูง อัตราการระบายมลพิษรวมจะต้องไม่มากกว่า 2 เท่า ของอัตราการระบายมลพิษรวมจะตั้งจากปล่องที่มีอัตราการระบายสูงสุด</p> <p>6) โครงการจะต้องเป็นผู้จัดสรรและกำหนดอัตราการระบายมลสารให้แก่โรงงานแต่ละโรงที่จะนำเข้ามาดำเนินการในรัศมีอุตสาหกรรม โดยจะออกข้อกำหนดอัตราการระบายมลสารเกินจากข้อกำหนดตามขนาดของพื้นที่โรงงานได้ แต่ทั้งนี้ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขข้อ 1) - ข้อ 5)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการต้องควบคุมปริมาณมลสารที่ปล่อยออกจากปล่องของเตาเผาขยะของโครงการ เช่น ฝุ่นละออง, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, HCl และ Dioxin ไม่เกินมาตรฐานการระบายมลพิษจากเตาเผา มลสารที่กำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ ดังนี้</li> </ul> <table border="1" data-bbox="1212 1097 1444 1635"> <thead> <tr> <th>มลสาร</th> <th>ขนาด &gt;50 ตัน/วัน</th> <th>ขนาด 1-50 ตัน/วัน</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SPM (mg/m<sup>3</sup>)</td> <td>120</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub> (ppm)</td> <td>30</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub> (mg/m<sup>3</sup>)</td> <td>180</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>HCl (ppm)</td> <td>25</td> <td>136</td> </tr> <tr> <td>Dioxin (mg/m<sup>3</sup>)</td> <td>30</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>	มลสาร	ขนาด >50 ตัน/วัน	ขนาด 1-50 ตัน/วัน	SPM (mg/m <sup>3</sup> )	120	400	SO <sub>2</sub> (ppm)	30	30	NO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	180	250	HCl (ppm)	25	136	Dioxin (mg/m <sup>3</sup> )	30	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงงานภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- โรงงานภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- โรงงานภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- โรงงานภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขั้นตอนการขออนุญาตและตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ.</li> <li>- เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของโครงการ และ กนอ.</li> <li>- เจ้าของโรงงานภายใต้การกำกับดูแลของโครงการ และ กนอ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ.</li> </ul>
มลสาร	ขนาด >50 ตัน/วัน	ขนาด 1-50 ตัน/วัน																				
SPM (mg/m <sup>3</sup> )	120	400																				
SO <sub>2</sub> (ppm)	30	30																				
NO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	180	250																				
HCl (ppm)	25	136																				
Dioxin (mg/m <sup>3</sup> )	30	30																				

ตารางที่ 1

แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการระบายอากาศเสียจากปล่องของโรงงาน  
ในพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรม

ชื่อโรงงาน \_\_\_\_\_  
 แหล่งกำเนิดอากาศเสียลำดับที่ \_\_\_\_\_  
 ชื่อแหล่งกำเนิดอากาศเสีย \_\_\_\_\_  
 ประเภทของแหล่งกำเนิด \_\_\_\_\_

รายการ	ปล่องที่ 1	ปล่องที่ 2
ขนาดพื้นที่โครงการ (ไร่)		
ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิง		
- ชนิดของเชื้อเพลิง		
- องค์ประกอบของเชื้อเพลิง		
• ถ่านหิน		
* ความชื้น (%)		
* เถ้า (%)		
* ความหนาแน่น (kg/m <sup>3</sup> )		
* ปริมาณกำมะถัน (% wt)		
• น้ำมัน		
* น้ำและตะกอน (% vol)		
* เถ้า (% m)		
* ปริมาณกำมะถัน (% wt)		
* ความถ่วงจำเพาะ		
• ก๊าซธรรมชาติ		
* ไนโตรเจน (% mol)		
* ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (% mol)		
* คาร์บอนไดออกไซด์ (% mol)		
- ค่าความร้อน (กก.แคลอรี/กก.)		
- อัตราการใช้ (กก/ชม.)		
ข้อมูลปล่องระบายอากาศเสีย		
- ความสูงปล่อง (เมตร)		
- เส้นผ่าศูนย์กลางที่ปากปล่อง (เมตร)		
- อุณหภูมิของก๊าซที่ระบายออกจากปล่อง (องศาเซลเซียส)		
- ความเร็วของก๊าซที่ปากปล่อง (เมตร/วินาที)		
- ตำแหน่งที่ตั้งของปล่อง (X,Y,Z)		
ข้อมูลการระบายสารมลพิษ (กรัม/วินาที)		
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์		
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน		
- ฝุ่นละออง		

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการต้องกำหนดให้โรงงานที่มีการปล่อยมลสารทางอากาศต้องมีระดับความสูงปล่อยไม่น้อยกว่า 20 เมตร</li> <li>- โครงการต้องกำหนดให้โรงงานมีการตรวจสอบอัตราการระบายมลสารทางอากาศของแต่ะโรงงานเมื่อดำเนินการผลิตเพื่อเปรียบเทียบกับอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศที่ยินยอมให้โรงงานปล่อยออกนอกโครงการได้ตามมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม</li> <li>- โครงการต้องควบคุมดูแลให้โรงงานที่มีการใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิงใช้น้ำมันเตาที่มีคุณภาพตามประกาศกระทรวงพาณิชย์เกี่ยวกับคุณภาพน้ำมันเตาที่ใช้ในแต่ละพื้นที่</li> <li>- โครงการต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียกลาง Activated sludge ขนาด 4000 ลบ.ม./วัน เพื่อรับน้ำจากพื้นที่อุตสาหกรรม อาคารที่พักและอาคารพาณิชย์ โดยมีความสามารถในการรับน้ำเสียเพียงพอลดการดำเนินการจนกระทั่งเต็มโครงการ โดยก่อสร้างระบบบำบัดชุดต่อไป ขนาด 4000 ลบ.ม./วัน เพิ่มเต็มเมื่อมีปริมาณน้ำเสียขั้วระบบแรก เกินกว่า 70% ของอัตราการบำบัด</li> <li>- โครงการต้องพิจารณาคัดลอกโรงงานที่ใช้น้ำในกระบวนการผลิตน้อย ให้เข้ามาตั้งในนิคมฯ ก่อนเป็นอันดับแรก</li> <li>- โครงการต้องไม่รับโรงงานอุตสาหกรรมที่มีน้ำเสียทางอินทรีย์/เคมี ที่มีปริมาณโลหะหนักเกินเป็นป้อน โดยไม่รับระบบบำบัดน้ำเสียเคมีภายในโรงงาน เพื่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งของนิคมฯ ก่อนโดยเด็ดขาด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- โรงงานที่มีแหล่งระบายมลสารทางอากาศ (ปล่อง) ภายหลังเปิดดำเนินการผลิตแล้วภายใน 1 ปี</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ก่อนดำเนินการ</li> <li>- ขั้นตอนการคัดเลือกรับโรงงานเข้ามาตั้งในโครงการ</li> <li>- ขั้นตอนการคัดเลือกรับโรงงานเข้ามาตั้งในโครงการ และควบคุมลดการดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ/ก.นอ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/ก.นอ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/ก.นอ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/ก.นอ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/ก.นอ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/ก.นอ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/ก.นอ.</li> </ul>
<p>1.2 คุณภาพน้ำ</p>				



ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียกลางทางเคมี (Central Chemical Treatment Plant) ที่มีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้ร้อยละ 10 ของปริมาณน้ำเสียรวมทั้งหมด เพื่อเป็นระบบสำรองกรณีระบบบำบัดน้ำเสียเคมีของโรงงานรายโรงขัดข้องไม่สามารถบำบัดได้เต็มประสิทธิภาพ โดยส่งมาบำบัดที่ระบบส่วนกลางนี้</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียเคมีส่วนกลางดังกล่าวต้องสามารถรองรับน้ำเสียได้ร้อยละ 10 ของปริมาณน้ำเสียเคมีทั้งหมด โดยสร้างระบบบำบัดน้ำเสียเคมีชุดแรกอย่างน้อยขนาด 100 ลบ.ม./วัน และขยายชุดต่อไปเพิ่มเติมเมื่อมีปริมาณน้ำเสียจากระบบเคมีชุดแรกมากกว่า 70% ของอัตราความสามารถในการรองรับน้ำเสียของชุดแรก</li> <li>- พื้นที่ที่จัดไว้สำหรับจัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียกลางทางเคมี ประมาณ 5 ไร่ โครงการทำน้ำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นโดยเด็ดขาด</li> <li>- จัดสำรวจรถบรรทุกหรือ Tank truck และอุปกรณ์เก็บกักน้ำเสีย เพื่อให้บริการขนส่งน้ำเสียทางเคมีจากโรงงานต่าง ๆ มาบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางเคมีในกรณีฉุกเฉิน หรือเพื่อให้บริการขนส่งไปบำบัดโดย GENCO</li> <li>- จัดเจ้าหน้าที่ให้มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง เรื่องการขนส่งน้ำเสียของโครงการ เพื่อนำไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียกลางทางเคมี และมีหน้าที่ควบคุมและประสานงานในการนำน้ำเสียที่ไม่ได้มาตรฐานของโรงงานรายโรงกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินไปบำบัดนอกนิคมอุตสาหกรรม</li> <li>- จัดให้มีการทำบัญชีรายละเอียด (manifest) ของน้ำเสียทุกครั้งก่อนให้โรงงานรายโรงนำน้ำเสียไปบำบัดนอกนิคมอุตสาหกรรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- โรงงานในนิคมโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ที่โรงงานที่มีน้ำเสียเคมี/ปนเปื้อนโลหะหนักเปิดดำเนินการ</li> <li>- พื้นที่ที่โรงงานที่มีน้ำเสียเคมี/ปนเปื้อนโลหะหนักเปิดดำเนินการ</li> <li>- ก่อนดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ/ก.น.อ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/ก.น.อ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/ก.น.อ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/ก.น.อ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/ก.น.อ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/ก.น.อ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/ก.น.อ.</li> </ul>

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ผลการประเมินสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดตั้งศูนย์ควบคุมคุณภาพน้ำเสียส่วนกลาง โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง ระบุตำแหน่งรับผิดชอบ และจำนวนคนที่เพียงพอที่จะดูแลและกำกับการจัดการน้ำเสีย ระบบบำบัดน้ำเสียและการควบคุมดูแลเรื่องคุณภาพน้ำเสีย ของโรงงานรายโรงในนิคมฯ</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ประสบการณ์ และความชำนาญ ในการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียกลางให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามข้อกำหนดที่ออกแบบไว้</li> <li>- โครงการต้องกำหนดให้โรงงานแยกระบบระบายน้ำเสียออกจาก ระบบระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาด และต้องป้องกันให้น้ำเสียไหลลงสู่ลำรางสาธารณะหรือระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ</li> <li>- โครงการต้องกำหนดให้โรงงานก่อสร้างระบบระบายน้ำเสีย อย่งมีขีดิตย สะอาด และไม่ส่งกลิ่นเหม็นเป็นที่รังเกียจ</li> <li>- โครงการต้องควบคุมดูแลการต่อท่อระบายน้ำเสียของโรงงาน กับท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการจะต้องติดตั้งที่ตำแหน่งที่เหมาะสมตามที่นิคมฯ ได้จัดเตรียมหรือข้อกำหนดไว้</li> <li>- โครงการต้องกำหนดให้โรงงานจัดสร้าง Inspection Manhole ตรงตำแหน่งที่จะรวบรวมท่อระบายน้ำเสียแต่ละประเภทที่รวบรวม น้ำน้ำเสียประเภทนั้น ๆ ของนิคม</li> <li>- โครงการต้องกำหนดให้โรงงานที่เข้ามาติดตั้งจะต้องแจ้งปริมาณและ ลักษณะคุณสมบัติของน้ำเสียต่อโครงการ/กนอ.</li> <li>- โครงการต้องตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำเสียจากโรงงาน ต่าง ๆ ที่จะส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียกลางให้มีคุณภาพตาม มาตรฐานก่อนเข้าระบบรวมน้ำเสียกลางและยังเป็นไปตาม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียกลาง ทางชีวภาพและทางเคมี</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- โรงงานทุกโรงในพื้นที่โครงการ</li> <li>- โรงงานทุกโรงในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ก่อนดำเนินการและตลอด ช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ก่อนและระหว่างดำเนินการ</li> <li>- ก่อนและระหว่างดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ. และเจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ. และเจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ. และเจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ. และเจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ. และเจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ. และเจ้าของโรงงาน</li> </ul>

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ผลการประเมินสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>เงื่อนไข/ความสามารถที่ระบบบำบัดน้ำเสียกลางสามารถรองรับได้ และหากมีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่จะมีผลต่อปริมาณและลักษณะของน้ำเสีย ต้องแจ้งให้ทางนิคมฯ ทราบ เพื่อป้องกันผลเสียต่อประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียรวม</p> <p>โครงการต้องกำหนดให้โรงงานรายโรงบำบัดน้ำเสียที่มีปริมาณโลหะหนักปนเปื้อนให้ได้มาตรฐานดังนี้ ก่อนที่ระบายเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียกลางของโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· สังกะสี (Zn) &lt; 5.0 มก./ล.</li> <li>· โครเมียม (Cr) ชนิด Hexavalent &lt; 0.25 mg/l ชนิด Trivalent &lt; 0.75 mg/l</li> <li>· สารหนู (As) &lt; 0.25 มก./ล.</li> <li>· ทองแดง (Cu) &lt; 1.0 มก./ล.</li> <li>·ปรอท (Hg) &lt; 0.005 มก./ล.</li> <li>· แคดเมียม (Cd) &lt; 0.03 มก./ล.</li> <li>· ตะกั่ว (Pb) &lt; 0.2 มก./ล.</li> <li>· แบเรียม (Ba) &lt; 1 มก./ล.</li> <li>· ซีเลเนียม (Se) &lt; 0.02 มก./ล.</li> <li>· นิกเกิล (Ni) &lt; 1 มก./ล.</li> </ul> <p>– กำหนดมาตรฐานน้ำทิ้งของโรงงานรายโรงก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดส่วนกลาง ดังตารางที่ 2 และแนบเป็นส่วนหนึ่งของเอกสารสัญญาซื้อขายที่ดินของโครงการ</p> <p>– โครงการต้องกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมที่มีน้ำเสียคุณภาพเกินมาตรฐานน้ำเสียที่ยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียกลางของโครงการ ต้องจัดทำระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามข้อกำหนด</p> <p>– โครงการต้องติดตั้งเครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำเสียก่อนเข้าระบบและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง</p>	<p>– โรงงานทุกโรงในพื้นที่โครงการ</p> <p>– โรงงานทุกโรงในพื้นที่โครงการ</p> <p>– โรงงานทุกโรงในพื้นที่โครงการ</p> <p>– ภายนอกทุกโรงในพื้นที่โครงการ</p>	<p>– ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>– ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ และการศึกษา</p> <p>– ขั้นตอนการขออนุญาตเข้ามาใช้พื้นที่โครงการ</p> <p>– เป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>– เจ้าของโครงการ/กนอ.</p> <p>– เจ้าของโครงการ/กนอ.</p> <p>– เจ้าของโครงการ/กนอ. และเจ้าของโรงงาน</p> <p>– เจ้าของโครงการ/กนอ.</p>

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดจากระบบบำบัดสางกลางให้ค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มก./ล. และตะกอนแขวนลอยไม่เกิน 30 มก./ล. น้ำมันและไขมัน ไม่เกิน 5 มก./ล. และโลหะหนักทุกชนิดไม่เกินมาตรฐานโรงงานอุตสาหกรรม และกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม</li> <li>- โครงการห้ามระบายน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติในช่วงฤดูแล้ง (ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ) โดยเด็ดขาด ให้เก็บกักไว้ในบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding Pond) อย่างน้อย 4 เดือน</li> <li>- โครงการสามารถระบายน้ำจากบ่อพักน้ำ (Holding pond) ลงสู่คลองธรรมชาติได้เฉพาะในช่วงฤดูฝนที่ปริมาณน้ำในคลองมากเท่านั้น และอยู่ภายใต้การควบคุมรับผิดชอบของวิศวกรรมทุกครั้ง</li> <li>- ในการระบายน้ำหลังผ่านการบำบัดจาก Holding pond สู่คลองธรรมชาติ โครงการต้องคำนวณอัตราการระบายทั้งหมดที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อบุคลากรของมหาวิทยาลัย และพนักงาน โดยให้แจ้งอัตราการระบายน้ำตลอดช่วงระบายน้ำออกนอกโครงการให้ สม. ทราบ โดยยึดค่าบันทึกเป็นรายวัน</li> <li>- โครงการต้องพิจารณาและศึกษาความเหมาะสมในการนำน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดใน Holding pond ไปใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เพื่อเป็นการลดปริมาณน้ำเสียของโครงการ (Waste minimization) เช่น รดน้ำต้นไม้ ถังพื้น ถังถนน หรือลานจอดรถ เป็นต้น</li> <li>- บันทึกปริมาณน้ำทิ้งที่นำไปใช้ประโยชน์เดือน และรายงานผลการบันทึกดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบตลอดไป</li> </ul>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- Holding pond</li> <li>- Holding pond</li> <li>- น้ำทิ้งของโครงการ (ใน Holding pond)</li> <li>- น้ำทิ้งของโครงการ (ใน Holding pond)</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะดำเนินการ</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ.</li> </ul>

ผลการดำเนินงาน	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการต้องหมั่นตรวจซ่อมแซมและบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ</li> <li>- โครงการต้องจัดเตรียมอะไหล่หรืออุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียสำรองไว้ตลอดเวลา เพื่อให้สามารถดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมได้ทันทีเมื่ออุปกรณ์เครื่องมือชำรุดเสียหาย</li> <li>- ในการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ให้นำไปใช้รดต้นไม้ประเภทไม้ดอก ไม่ประดับ หรือพืชยืนต้นที่ให้ร่มเงาเท่านั้น ควรหลีกเลี่ยงการนำไปใช้กับไม้ผล</li> <li>- ถ้าเป็นไปได้ให้โครงการพิจารณาจัดจำหน่ายน้ำกรดสองราคาประหยัดกว่าน้ำทั่วไปให้โรงงานต่าง ๆ สามารถเลือกนำไปใช้ประโยชน์ได้</li> <li>- ควบคุมดูแลกิจกรรมต่าง ๆ ภายในนิคมฯ ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย โดยเฉพาะการระบายน้ำทิ้งของโรงงานรายโรง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนกับน้ำผิวดินที่ผ่านพื้นที่โครงการ</li> <li>- ควบคุมกำกับดูแลให้โรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้งในโครงการปฏิบัติตามระเบียบข้อกำหนดด้านการจัดการคุณภาพน้ำเสียของโครงการ และกำหนดเป็นส่วนหนึ่งในข้อตกลงสัญญาที่โรงงานต้องถือปฏิบัติ ตามลักษณะของน้ำเสียดังนี้ (1) โรงงานที่มีลักษณะน้ำเสียทางเคมี/อินทรีย์ ที่มีโลหะหนักหรือสารพิษปนเปื้อน * ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียที่แยกน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตออกจากที่รวบรวมน้ำเสียอาคารสำนักงาน/โรงอาหาร จนปล่อยออกสู่ inspection manhole * จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีที่มีประสิทธิภาพสามารถ</li> </ul>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียกลางทางชีวภาพและทางเคมี</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียกลางทางชีวภาพและทางเคมี</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> <li>- โรงงานในพื้นที่โครงการ</li> <li>- โรงงานที่มีลักษณะน้ำเสียทางเคมี/อินทรีย์ และ/หรือมีโลหะหนักหรือสารพิษปนเปื้อน</li> <li>- โรงงานที่มีลักษณะน้ำเสีย</li> </ul>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ.</li> </ul>

ผลการประเมินสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>บำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิตให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งก่อนระบายสู่ระบบทรวบรวมน้ำเสียส่วนกลาง และมีความสามารถในการรองรับน้ำเสียเพียงพอสำหรับการผลิตของโครงการ</p> <p>* น้ำเสียที่มีโลหะหนักปนเปื้อนเข้มข้น และมีลักษณะการเกิดเป็นขง 1 (Batch Discharge Wastewater) ซึ่งจะปริมาณน้ำเสียน้อยแต่มีความเข้มข้นของโลหะหนักสูง จัดเป็น Liquid hazardous waste ให้โรงงานส่งไปบำบัด โดยผู้ที่ได้รับอนุญาตให้บำบัดจากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรม เช่น GENCO โดยจัดเก็บใบฎีกาที่เหมาะสม มีใบแจ้งรายละเอียด (manifest) แจ้งต่อผู้รับผิดชอบส่วนกลางด้านการจัดการควบคุมคุณภาพน้ำเสียในแม่น้ำท่าพระทุกครั้งก่อนบรรทุกไปบำบัดนอกนิคมฯ</p> <p>* น้ำเสียที่มีโลหะหนักปนเปื้อนบ้าง ซึ่งลักษณะการเกิดน้ำเสียเป็นแบบต่อเนื่อง (Continuous Discharge Wastewater) ให้โรงงานพิจารณาบำบัดน้ำเสียในบางส่วนที่สามารถใช้ประโยชน์ได้อีกกลับมาใช้ใหม่ หรือจัดให้มีการรวบรวมการ waste minimization program เพื่อมีส่วนที่มีประโยชน์กลับมาใช้อีก เป็นการลดปริมาณน้ำเสียที่ต้องบำบัดลงให้มากที่สุด</p> <p>* โรงงานต้องจัดให้มีบ่อพักน้ำเสียหลังดำเนินการบำบัดของโรงงาน จำนวน 2 บ่อต่อเนื่องกัน และมีระยะเวลาเก็บกักบ่อละ 1 วัน เพื่อให้สามารถรองรับน้ำเสียแทนกันได้กรณีที่น้ำเสียไม่ได้มาตรฐาน</p> <p>* โรงงานต้องเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อพักน้ำเสีย 2 บ่อ ที่ขนานกันนี้ เพื่อตรวจวิเคราะห์ค่า pH, TDS, Conductivity และโลหะหนักชนิดที่เกี่ยวข้องกับการผลิตของโรงงานทั้งหมดเป็นประจำทุกวัน ถ้าพบว่าค่าเกินมาตรฐานกำหนดให้สูบน้ำเสียจากบ่อพักนี้ไปบำบัดใหม่</p> <p>* โรงงานต้องจัดสร้างบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำที่สุดท้าย (Final</p>	<p>ทางเคมี/อินทรีย์ และ/หรือ มีโลหะหนักหรือสารพิษปนเปื้อน</p> <p>- น้ำเสียหลังผ่านการบำบัด</p> <p>- น้ำเสียหลังผ่านการบำบัด</p> <p>- ระบบท่อระบายน้ำเสียภายในโรงงาน</p> <p>- บ่อพักน้ำเสียขนาด 1 วัน</p> <p>- ระบบท่อระบายน้ำเสียภายใน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ก่อนดำเนินการผลิตและตลอดไป</p> <p>- ทุกวัน</p> <p>- ก่อนดำเนินการผลิตและตลอดไป</p>	<p>- เจ้าของโรงงาน</p> <p>- เจ้าของโรงงาน</p> <p>- เจ้าของโรงงาน</p> <p>- เจ้าของโรงงาน</p>

ผลการประเมินสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>monitor tank) ขนาดเก็บกัก 1 วัน จำนวน 1 บ่อ ต่ออีก บ่อพักน้ำเสีย 2 บ่อแรก สำหรับให้ กนอ. และโครงการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมฯ และติดตั้ง pH &amp; Conductivity on-line monitoring ที่ต่อเชื่อมกับระบบประติบัติ-เปิดอัตโนมัติที่ศูนย์ควบคุมน้ำเสียของโครงการ หาก กนอ./โครงการพบว่ามีค่าเกินมาตรฐาน เจ้าหน้าที่ศูนย์จะปิดประตูน้ำทันที เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำที่สุทธที่สุดที่มีค่าเกินมาตรฐานออกนอกโรงงาน ซึ่งโรงงานต้องสูบน้ำเสียดังกล่าวกลับไปบำบัดใหม่โดยด่วน</p> <p>* โรงงานต้องนำน้ำเสียที่มีค่าเกินมาตรฐานจากการตรวจวัดพบที่บ่อพักน้ำเสีย #1 หรือ #2 และบำบัดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้ายไปบำบัดใหม่ที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานทันที</p> <p>* โรงงานที่มีเวลาในการผลิตต่อเนื่องกัน 24 ชั่วโมง/วัน ต้องจัดให้มีการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียสำรองอีกชุดที่มีขนาดร้อยละ 30 ของความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียที่มีในโรงงาน เพื่อสามารถรองรับน้ำเสียที่ไม่ได้มาตรฐานกลับมาบำบัดใหม่ได้อย่างเพียงพอ</p> <p>* หากโรงงานไม่สามารถนำน้ำเสียกลับมาบำบัดใหม่ได้เอง โรงงานต้องแจ้งฉุกเฉินไปยังศูนย์ควบคุมน้ำเสียกลางเพื่อติดต่อเจ้าหน้าที่ที่ไม่ได้มาตรฐานมาบำบัดน้ำเสียเคมีส่วนกลางของนิคมฯ ก่อน หากสุดท้ายให้รับผิดชอบส่งไปบำบัด โดย GENCO โดยด่วน</p> <p>(2) โรงงานที่มีลักษณะของน้ำเสียทางชีวภาพ</p> <p>* โครงการต้องควบคุมและกำกับดูแลให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดการเข้ามาตั้งในโครงการ โดยเฉพาะด้านการจัดการน้ำเสีย</p>	<p>โรงงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำเสียหลังขบวนการบำบัด</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- น้ำเสียหลังขบวนการบำบัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- กนอ./เจ้าของโครงการ</li> <li>- กนอ./เจ้าของโครงการ</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถ้าพบโรงงานที่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นหรือปัญหาเรื่องน้ำเสียได้ภายในเวลาอันสั้น (1-2 วัน) ให้เจ้าหน้าที่ส่วนกลาง (ในนาม กนอ.) แจ้งให้โรงงาน</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงงานที่หันน้ำเสียทางชีวภาพ</li> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กนอ./เจ้าของโครงการ</li> <li>- กนอ./เจ้าของโครงการ</li> </ul>

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตราการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ปรับปรุงแบบบังคับน้ำเสียจนมีประสิทธิภาพเหมือนเดิม ภายใต้วงเวลาที่กำหนด ซึ่งจะอนุญาตให้ดำเนินการได้ตามปกติและขอสงวนสิทธิ์ที่จะเข้าไปดำเนินการแก้ไขเอง หรืออ้างที่ปรึกษาที่เหมาะสมดำเนินการโดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดเรียกเก็บจากโรงงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถ้าพบโรงงานที่ไม่สามารถดำเนินการแก้ไขความผิดปกติของระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของต้นคุณภาพน้ำได้มาตรฐาน ภายใต้วงเวลาที่กำหนด หรือไม่ปฏิบัติตามหรือไม่แจ้งความคืบหน้าในการดำเนินการที่เหมาะสม กนอ. ต้องสั่งให้หยุดดำเนินการผลิตในส่วนที่ก่อให้เกิดน้ำเสียขึ้นชั่วคราว จนกว่าจะปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพเหมือนเดิมจึงจะดำเนินการได้ตามปกติ และหากกรณีเกิดเหตุความรับผิดชอบที่ได้เกิดเดิมาแล้ว กนอ. ต้องสั่งระงับการดำเนินการผลิตของโรงงานนั้น ๆ ที่พื้นที่โดยโครงการหยุดย้าน้ำให้โรงงานนั้น ๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กนอ./เจ้าของโครงการ</li> </ul>
<p>2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</p> <p>2.1 การใช้ที่ดิน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการต้องติดต่อประสานงานกับสำนักงานผังเมืองเพื่อจัดรูปแบบชุมชนหรือเมือง ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นใหม่บริเวณดังกล่าวให้สอดคล้องกับผังเมืองและแผนการพัฒนาของจังหวัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โดยรอบโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนเปิดดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ.</li> </ul>
<p>2.2 การคมนาคมขนส่ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ร่วมมือกับโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ กวดขันพนักงานขับรถให้ใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> <li>- ในช่วงเวลาเข้า-เย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ</li> <li>- ควรติดตั้งกระจกโคงหรือสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ถนนทางเข้า-ออก บริเวณด้านหน้าโครงการ</li> <li>- ถนนทางเข้า-ออก บริเวณด้านหน้าโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะดำเนินการ</li> <li>- ก่อนดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ.</li> </ul>



ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>2.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม</p>	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีลานจอดรถเพื่อเป็นที่จอดรถรับ-ส่งพนักงานบริเวณด้านหน้าโครงการบริเวณพื้นที่พักอาศัยและพาณิชยกรรม เพื่อให้มีการจอดรถที่สะดวก</li> <li>- โครงการต้องตรวจสอบ ช่องแ่งและบำรุงรักษาท่อ หรือระบบระบายน้ำจากทุกส่วนของพื้นที่โครงการให้สามารถระบายน้ำได้ตามที่ออกแบบไว้ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</li> <li>- โครงการต้องทำความสะอาดท่อระบายน้ำหรือท่อระบายน้ำในพื้นที่โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</li> <li>- ดูแลการระบายน้ำของโรงงานรายวันให้ทั้งน้ำเสียระบบระบายน้ำและทางน้ำธรรมชาติ</li> </ul> <p>2.4 การจัดการกากของเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีรถเก็บขยะมูลฝอยเพื่อรวบรวมขยะออกจากเขตอุตสาหกรรม และเขตพาณิชย์ เพื่อรวบรวมไปยังบริเวณที่พิคขยะส่วนกลาง แล้วดำเนินการกำจัดโดยใช้เตาเผาต่อไป โดยอาจแบ่งระยะเวลาในการจัดการเก็บขยะตามปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นให้เพียงพอจนเต็มโครงการ</li> <li>- ต้องจัดให้มีพื้นที่ฝังกลบที่สามารถรองรับมูลฝอย จากเตาเผา และสัลดิจการระบบบำบัดน้ำเสีย มานั่งกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล ให้มีระยะเวลาในการฝังกลบมูลฝอยดังกล่าวของโครงการได้ไม่น้อยกว่า 5 ปี</li> <li>- พื้นที่ในการจัดสร้างเตาเผาและพื้นที่ฝังกลบขี้เถ้า โครงการห้ามขายเพื่อใช้ประโยชน์ในการก่อตั้งโรงงานอุตสาหกรรมหรือการอื่นใดข้เด็ดขาด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณด้านหน้าโครงการ</li> <li>- ระบบระบายน้ำ</li> <li>- ระบบระบายน้ำฝน</li> <li>- ระบบระบายน้ำฝน</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่ฝังกลบและพื้นที่สร้างเตาเผา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ.</li> </ul>

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วัตถุประสงค์เพื่อให้พนักงานที่ทำงานในโรงพยาบาลอยู่ดูแลเอาใจใส่ในการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดของตนเองตามรูปแบบที่ออกแบบไว้ เพื่อให้สามารถกำจัดมูลฝอยได้มีประสิทธิภาพสูงสุด เช่น วิธีการแยกขยะ วิธีการตรวจซ่อมบำรุงเครื่องจักร และอาชีวอนามัยในการทำงาน เป็นต้น</li> <li>- โครงการต้องจัดให้มีอาคารเก็บกากของเสียอันตรายที่มีหลังคาคลุมพื้นที่ด้วยคอนกรีต บริเวณรอบอาคารมีทางระบายน้ำ เพื่อป้องกันน้ำฝนไหลลงอ่างพื้นที่อาคาร โดยสามารถเก็บได้นานอย่างน้อย 5 ปี เพื่อบริการพื้นที่เก็บกากของเสียให้โรงงาน หากพื้นที่เก็บของโรงงานไม่เพียงพอ</li> <li>- ในกรณีที่โครงการมีการเก็บกากของเสียอันตรายชั่วคราวครบ 5 ปี แต่ศูนย์กำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมในพื้นที่ยังไม่สามารถให้บริการได้ โครงการต้องเสนอรายละเอียดของแผนการดำเนินการจัดการกากของเสียอันตรายดังกล่าวต่อไปเพิ่มเติมเพื่อให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ก่อนดำเนินการ</li> <li>- หากมีศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรมเกิดขึ้นแล้ว โครงการควรดำเนินการติดต่อศูนย์รับกำจัดกากของเสียอันตรายเพื่อมารับกากของเสียอันตรายที่เก็บกักไว้ในอาคารเก็บกากของเสียส่วนกลางไปกำจัดต่อไป</li> <li>- ควบคุมและอบรมการทำงานของคนงานที่จะทำหน้าที่เก็บขนมูลฝอยและกำจัดมูลฝอยให้รักษาความสะอาดอุปกรณ์เครื่องใช้ อย่างสม่ำเสมอ และเก็บขนมูลฝอยให้มีหลังเหล็กค้ำในแต่ละวัน</li> <li>- จัดทำบัญชี (manifest) บันทึกเกี่ยวกับชนิด ปริมาณของกากของเสียที่ส่งมาเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียของนิคมฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงแยกขยะมูลฝอย</li> <li>- ภายในโครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- เมื่อปิดดำเนินการ</li> <li>- เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง/มีถึงระยะเวลาตามเงื่อนไข</li> <li>- เมื่อเปิดดำเนินการ</li> <li>- เมื่อปิดดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ.</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโรงงาน/กนอ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ. และเจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ. และเจ้าของโรงงาน</li> </ul>

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดและควบคุมกำกับให้โรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในโครงการจัดตั้งบึงอู๋ซี (mamiifest) บึงที่กขนิคม ปริมาณ และคุณลักษณะของกากของเสียของโรงงานให้มีความถี่ทั้งการเก็บกักไว้ในโรงงานเอง และกรณีที่ต้องขนส่งออกนอกนิคมฯ เพื่อนำไปบำบัดนอกนิคมฯ</li> <li>- รณรงค์ให้โรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในโครงการแยกประเภทของขยะหรือกากของเสียจากอาคารสำนักงาน/โรงอาหารออกกากขยะจากการผลิต เพื่อแยกต่อการเก็บรวบรวมและกำจัด</li> <li>- ควบคุมดูแลให้โรงงานที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดของเสียที่เป็นอันตรายจะต้องจัดเตรียมที่เก็บรวบรวมกากของเสียอันตรายในลักษณะที่เหมาะสมเพื่อเก็บกักไว้หรือก่อนส่งไปโรงเก็บกากของเสียของนิคมฯ</li> <li>- ให้โรงงานแจ้งความจำนงไปขั้้นคมฯ ให้มาทำการเก็บขนไปเก็บไว้ในบริเวณเก็บกากของเสียของนิคมฯ โดยมีการปิดลวกแสดงชนิดของกากของเสียดังกล่าว</li> <li>- ยานพาหนะที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายและขนส่งต้องบรรทุกกากของเสียอันตรายได้อย่างมิดชิด ไม่มีการรั่วไหล ตกหล่น หรือฟุ้งกระจาย</li> <li>- ห้ามมิให้เคลื่อนย้ายและขนกากของเสียอันตรายประเภทที่อาจทำปฏิกิริยาเคมีรุนแรงต่อกัน รวมไปถึงยานพาหนะเดียวกัน โดยไม่มีมาตรการป้องกันกการเกิดปฏิกิริยารุนแรงดังกล่าว</li> <li>- ชนิดของยานพาหนะบรรทุกกากของเสียอันตราย สำหรับการเคลื่อนย้าย ขนส่งจะต้องเหมาะสมกับกากของเสียอันตรายชนิดนั้น ๆ</li> <li>- ต้องมีมาตรการเพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง รวมทั้งมาตรการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมฯ</li> <li>- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมฯ</li> <li>- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมฯ</li> <li>- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมฯ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ/ก.น.อ.</li> <li>- เจ้าของโครงการ/ก.น.อ.</li> <li>- เจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโครงการ/ก.น.อ. และเจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโครงการ/ก.น.อ. และเจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโครงการ/ก.น.อ. และเจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโครงการ/ก.น.อ. และเจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโครงการ/ก.น.อ.</li> </ul>

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>3. ด้านคุณภาพชีวิต</p> <p>3.1 สถาปัตยกรรม-เศรษฐกิจ</p>	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>แก้ไขปัญหาคุณภาพชีวิต</p> <p>แก้ไขปัญหาคุณภาพชีวิต</p> <p>กำหนดให้มีการวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนักในกากตะกอนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียและระบบประปา ก่อนนำไปใช้ประโยชน์หรือนำไปฝังกลบ</p> <p>ควรมีการประสานงานประสานสัมพันธ์และแพร่เกี่ยวกับลักษณะการดำเนินโครงการ โดยจัดให้มีการเข้าเยี่ยมชมโครงการ</p> <p>ประสานงานกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแจ้งการดำเนินโครงการ และการปฏิบัติตามการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>โครงการควรรับสมัครคนงานในท้องถิ่นเข้ามาทำงานเป็นอันดับแรก</p> <p>ส่งเสริมและสนับสนุนให้โรงงานต่าง ๆ ในโครงการรับคนงานท้องถิ่นเข้าทำงานเพื่อให้ประชาชนในท้องถิ่นมีงานทำ และมีรายได้ที่แน่นอน</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <p>– ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>– ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>– ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>– ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>– ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>– ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>– ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>– ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>– ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>– เมื่อเปิดดำเนินการ และตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>– เมื่อเปิดดำเนินการ และตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>– เมื่อเปิดดำเนินการ และตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>– เมื่อเปิดดำเนินการ และตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>– เมื่อเปิดดำเนินการ และตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>– เมื่อเปิดดำเนินการ และตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>และเจ้าของโรงงาน</p> <p>– เจ้าของโครงการ/กนอ.</p> <p>– เจ้าของโครงการ/กนอ. และเจ้าของโรงงาน</p> <p>– เจ้าของโครงการ/กนอ.</p> <p>– เจ้าของโครงการ/กนอ.</p> <p>– เจ้าของโครงการ/กนอ.</p> <p>– เจ้าของโครงการ/กนอ.</p> <p>– เจ้าของโครงการ/กนอ.</p>
<p>3.2 ธรรมชาติและสภาพแวดล้อม</p>	<p>จัดให้ศูนย์อำนวยความสะดวกแก่ผู้เดินทาง และรวบรวมสมาชิกจากโรงงานรายโรงจัดเป็นสมาคมสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย เพื่อทำกิจกรรมและเป็นช่องทางสื่อสารระหว่างโครงการกับโรงงานอย่างทั่วถึง</p> <p>จัดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยและแผนฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเพลิงไหม้เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในการประสานงานด้านความช่วยเหลือระหว่างในโครงการ และหน่วยงานภายนอกที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา</p> <p>กำหนดให้ทุกโรงงานต้องมีข้อกำหนด กฎ ระเบียบ เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <p>– ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>– ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>– ก่อนดำเนินการโครงการ</p> <p>– ก่อนดำเนินการโครงการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>– เจ้าของโครงการ/กนอ. และเจ้าของโรงงาน</p>

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>3.3 สุขภาพ</p>	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้โรงงานต่างๆ ในโครงการจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานของโรงงานนั้น อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ในโครงการตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์/เครื่องจักร และระบบไฟฟ้าต่างๆ อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือรวมทั้งส่งผลการตรวจสอบ</li> <li>- ควรจัดให้มีการประชุมเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยของโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ในบริษัทฯ เพื่อการปรับปรุงแก้ไขแผนฉุกเฉินและมาตรการด้านความปลอดภัย และฝึกซ้อมทำความเข้าใจตลอดเวลา</li> <li>- โครงการต้องจัดให้มีแนวกันชน (Buffer Zone) ตลอดแนวเขตรั้วรอบพื้นที่โครงการ โดยปลูกไม้ยืนต้นเป็นแนวแถวสลับฟันปลา ให้มีความกว้างของแนวกันชน โดยรอบพื้นที่โครงการกว้างอย่างน้อย 6 เมตร ถึง 50 เมตร สำหรับด้านทิศตะวันตกของโครงการที่ติดกับชุมชนบ้านสุรศักดิ์มนตรี โครงการต้องจัดสร้างแนวกันชนให้หนาที่สุดโดยเฉลี่ยอย่างน้อย 50 เมตร ดังรูปที่ 3.3-1</li> <li>- ขอบพื้นที่ด้านที่เป็นระบบบำบัดน้ำเสียและ Holding Pond ให้ปลูกต้นไม้ยืนต้นอย่างน้อยเป็นแนวแถวรอบพื้นที่น 1 แถว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- รอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ริมพื้นที่โครงการบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียและ Holding Pond</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลังเปิดดำเนินการโครงการ อย่างน้อย 1 ปี</li> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ. และเจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ. และเจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโครงการ/กนอ. และเจ้าของโรงงาน</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>

ชุมชนบ้านสุรศักดิ์และพื้นที่รอกการใช้ประโยชน์

TS21 PHASE 1  
GREEN AREAS AND  
BUFFER ZONES PLAN



เขตพื้นที่ส่วนขยายของโครงการ

หนองมากระโดน

หนองมากระโดน

รูปที่ 3.3-1 พื้นที่สีเขียว

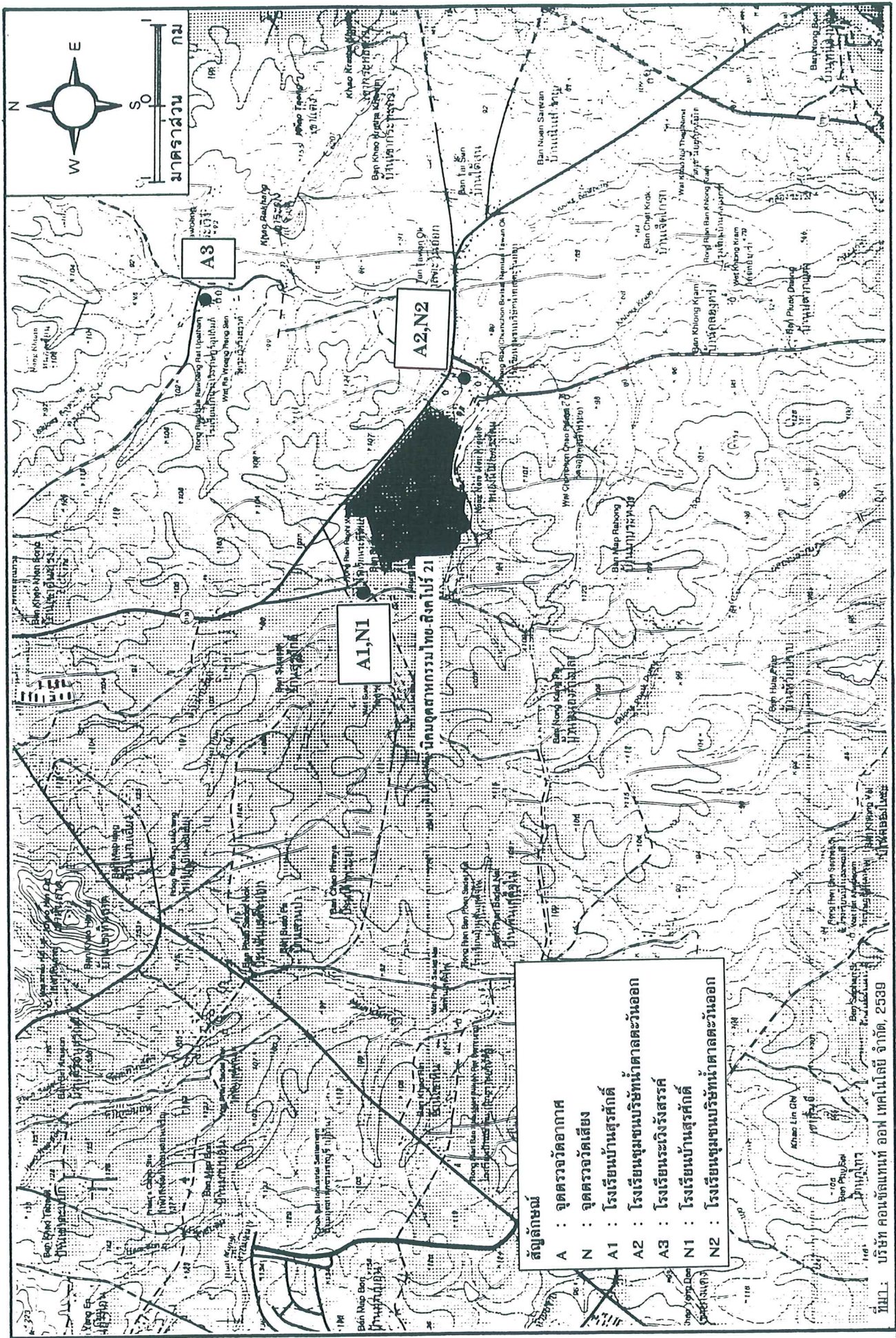
ชุมชนบ้านสุรศักดิ์

7.29

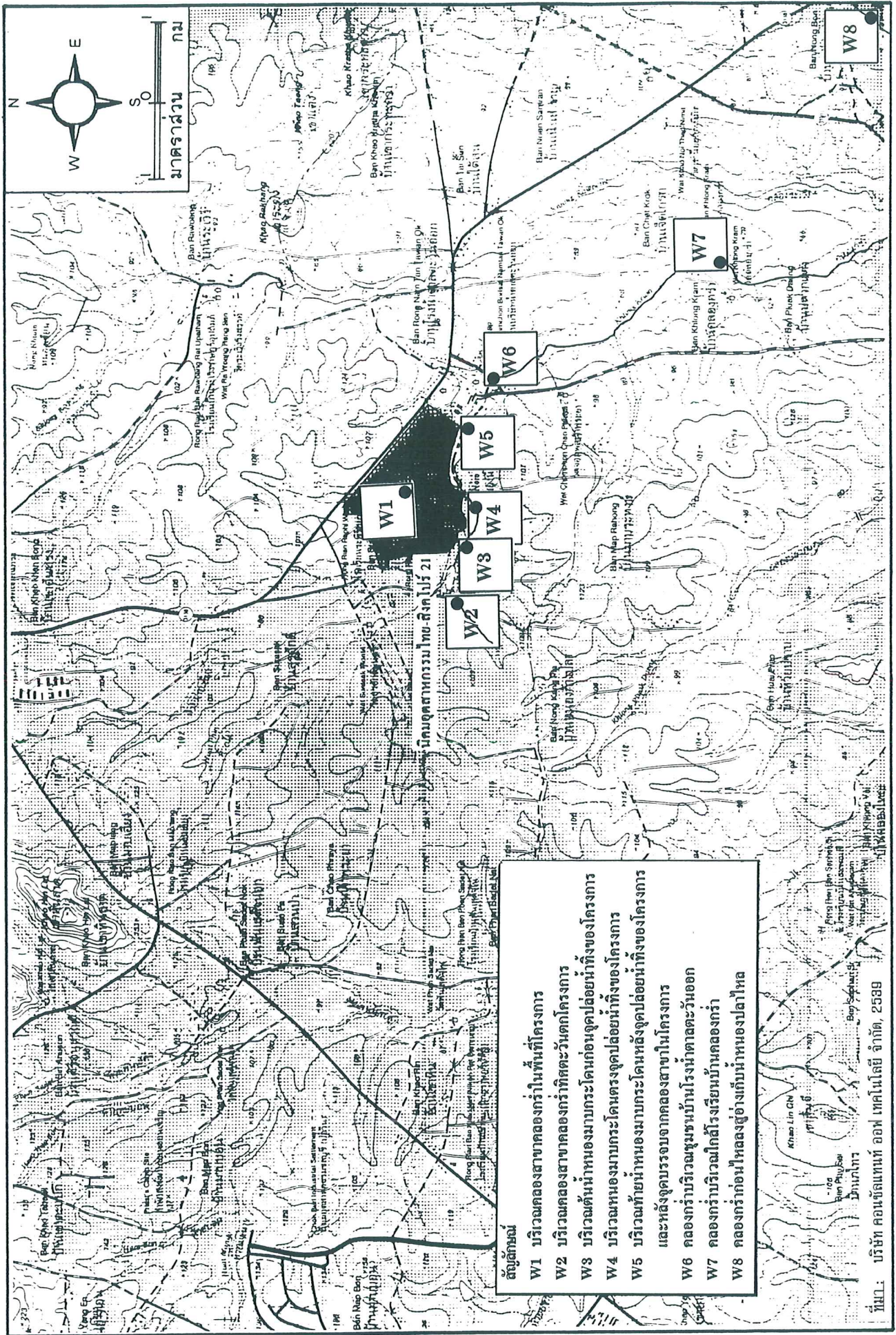
คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตรวจสอบฝุ่นละออง (TSP) ฝุ่น (PM-10) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) และก๊าซ ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )	- ตรวจสอบจำนวน 3 จุด คือ (รูปที่ 5.1-1) . โรงเรียนสุรศักดิ์ (A1) . โรงเรียนชุมชนบริษัทหน้าตลาดตะวันออก (A2) . โรงเรียนระวีรังสรรค์ (A3)	- ตรวจสอบปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อ เรื่องในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม	- เจ้าของโครงการ
2. คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด - ตรวจสอบ TSP, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> และ CO จากปล่องเตาเผาขยะ  - กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมในโครงการ ตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง และส่ง ผลการตรวจวัดให้โครงการ โดยตรวจวัด TSP, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub>	- ปล่องเตาเผาขยะภายในพื้นที่โครงการ  - โรงงานอุตสาหกรรมที่มีแหล่งปล่อย มลสาร	- ตรวจสอบปีละ 2 ครั้ง  - ตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง ส่งผลการตรวจวัด ภายใน 1 เดือน หลังจากการตรวจวัด	- เจ้าของโครงการ  - เจ้าของโครงการ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน ตรวจสอบ pH, BOD, DO, COD, SS, Oil & Grease, Coliform และปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ Pb, Cd, Cu, Zn, Cr, Ni และ Hg	- ตรวจสอบจำนวน 8 จุด ดังนี้ (รูปที่ 5.1-2) . บริเวณคลองสาขาของคลองกร้าในพื้นที่ โครงการ (W1) . บริเวณคลองสาขาของคลองกร้า ทางทิศ ตะวันตกของโครงการ (W2) . บริเวณตอนต้นน้ำหนองมาบกระโดนก่อน จุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ (W3) . บริเวณหนองมาบกระโดน ตรงจุดปล่อย น้ำทิ้งของโครงการ (W4) . บริเวณท้ายน้ำหนองมาบกระโดนหลังจุด ปล่อยน้ำทิ้งของโครงการและหลังจุดบรรจบ จากคลองสาขาในโครงการ (W5) . คลองกร้าบริเวณชุมชนบ้านโรงน้ำตาด ตะวันออก (W6) . คลองกร้าบริเวณใกล้โรงเรียนบ้านคลองกร้า (W7) . คลองกร้าก่อนไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำ หนองปลาไหล (W8)	- ตรวจสอบ 3 เดือน/ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
4. คุณภาพน้ำทิ้ง - ตรวจสอบ pH, BOD, COD, TDS, SS, Oil & Grease อัตราการไหล และปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ Pb, Cd, Cu, Cr, Ni, Zn และ Hg  - ตรวจสอบปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ Pb, Cd, Cu, Cr, Hg, Ni, Zn	- ตรวจสอบจำนวน 2 จุด ดังนี้ . ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบชีววิถี . หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบ ชีววิถี (ใน Holding Pond)  - เก็บตัวอย่างจากโรงงานต่าง ๆ ที่มีโลหะหนัก ปนเปื้อน โดยเก็บบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง หลังผ่านการบำบัดแล้วก่อนปล่อยออกนอก โรงงาน	- ในช่วงแรกของการดำเนินการตรวจวัด ทุก ๆ 1 เดือน เมื่อน้ำทิ้งหลังการบำบัด มีคุณภาพคงที่ทำการตรวจ 3 เดือน/ครั้ง  - ตรวจสอบอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ  - เจ้าของโครงการ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน - ตรวจสอบ pH, TDS, และ Fecal Coliform Bacteria  - ตรวจสอบปริมาณโลหะหนักในน้ำใต้ดิน ได้แก่ Pb Cr Cd Hg และ As บริเวณ พื้นที่ที่หักภาคของเสียที่นำไปกำจัดโดย วิธีการฝังกลบ	- ตรวจสอบจำนวน 2 จุด (รูปที่ 5.1-3) . บ้านโรงน้ำตาดตะวันออก (D1) . บ้านสุรศักดิ์ (D2)  - ตรวจสอบจำนวน 4 จุด . บริเวณรอบบ่อเหนือทิศทางการไหลของ น้ำใต้ดิน จำนวน 1 จุด . บริเวณรอบบ่อใต้ทิศทางการไหลของ น้ำใต้ดิน จำนวน 3 จุด	- ตรวจสอบอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง  - ตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ  - เจ้าของโครงการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
6. ระดับเสียง ตรวจวัดระดับเสียงในรูป Leq 24 ชม.	- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด (รูปที่ 5.1-1) . โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์ (N1) . โรงเรียนชุมชนบริษัทหน้าศาลตะวันตก (N2)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 3 วัน	- เจ้าของโครงการ
7. คมนาคมขนส่ง - รวบรวมสถิติอุบัติเหตุบริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3138 โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณด้านหน้าโครงการ	- สถานีตำรวจบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
8. น้ำใช้ รวบรวมสถิติการใช้น้ำของโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในโครงการ	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
9. ไฟฟ้า รวบรวมสถิติปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในโครงการและบันทึกสถิติการเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
10. ภาวะของเสีย ตรวจสอบชนิด ปริมาณ และลักษณะของภาวะของเสียจากโรงงานต่าง ๆ ที่ส่งสาขาภิบาลมารับไปกำจัด	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม โดยทำการสุ่มตัวอย่างครั้งละไม่น้อยกว่า 5 โรงงาน	- ปีละ 3 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
11. สาธารณสุข รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยจากสถานอนามัยหรือสถานพยาบาลในบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- สถานอนามัยหรือสถานพยาบาลบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1) จัดบันทึกและรวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุต่าง ๆ เกี่ยวกับสาเหตุ ความเสียหาย และการชดเชยความเสียหาย	- ภายในนิคมอุตสาหกรรม	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	- เจ้าของโครงการ
2) รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ สาเหตุ และความรุนแรงเจ็บป่วยของพนักงานในโรงงานต่าง ๆ	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
3) ติดตามและประเมินประสิทธิภาพของมาตรการด้านความปลอดภัยรวมทั้งการปฏิบัติตามมาตรการหรือแผนงานด้านความปลอดภัย การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยของโรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
4) ติดตามและประเมินมาตรการเกี่ยวกับแผนฉุกเฉินและให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรม/นิคมอุตสาหกรรม	- โรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ





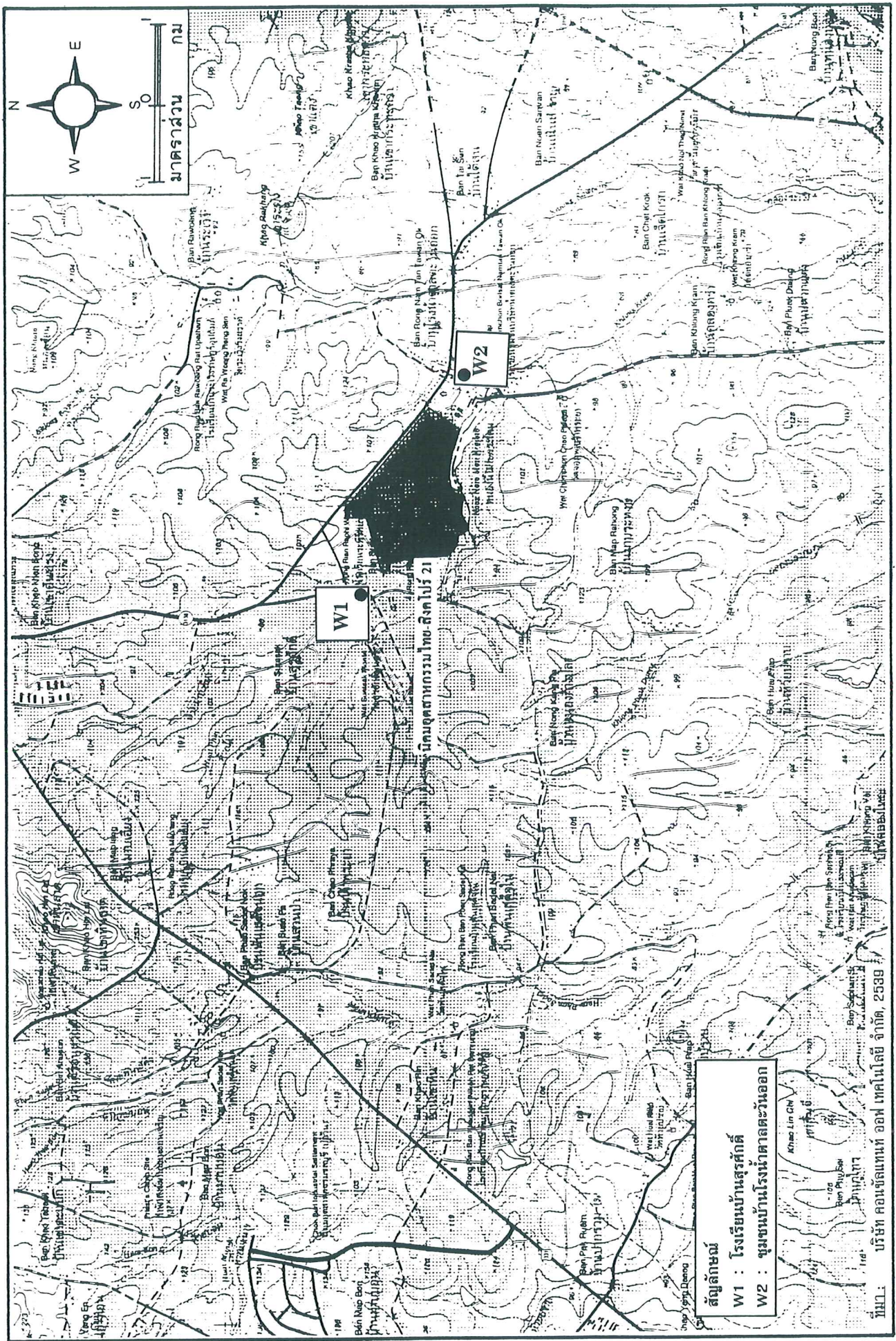
รูปที่ 5.1-1 แผนภาพแสดงจุดเก็บตรวจวัดอากาศและเสียงของโครงการนิคมอุตสาหกรรมไทย-สิงคโปร์ 21



- สัญลักษณ์**
- W1 บริเวณคลองสาขาคองกร้าในพื้นที่โครงการ
  - W2 บริเวณคลองสาขาคองกร้าทิศตะวันตกโครงการ
  - W3 บริเวณต้นน้ำหนองบางกระโดนก่อนจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ
  - W4 บริเวณหนองบางกระโดนตรงจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ
  - W5 บริเวณท้ายน้ำหนองบางกระโดนหลังจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ และหลังจุดบรรจบจากคลองสาขาในโครงการ
  - W6 คลองกร้าบริเวณชุมชนบ้านวังน้ำตาลตะวันออก
  - W7 คลองกร้าบริเวณใกล้โรงเรียนบ้านคลองกร้า
  - W8 คลองกร้าก่อนไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2539

**รูปที่ 5.1-2** แผนภาพแสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำมีตัวตนของโครงการนิคมอุตสาหกรรมไทย-สิงคโปร์ 21



รูปที่ 5.1-3 แผนภาพแสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินของโครงการนิคมอุตสาหกรรมไทย-สิงคโปร์ 21

## มาตรฐานและข้อกำหนด สำหรับการประกอบกิจการ ในพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรมไทย-สิงคโปร์ 21

### 1. คำนำ

เพื่อให้ผู้เข้าประกอบกิจการในพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรมไทย-สิงคโปร์ 21 ได้รับบริการอย่างมีคุณภาพด้วยความเป็นระเบียบเรียบร้อย จากสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่โครงการได้ก่อสร้าง และจัดหาไว้พร้อมทั้งสามารถสนองตอบความต้องการแก่ผู้ประกอบกิจการในพื้นที่ได้เป็นอย่างดีตลอดไป โครงการจึงได้วางมาตรฐานและข้อกำหนดทั่วไป เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ประกอบกิจการยึดถือปฏิบัติ อันจะก่อให้เกิดประโยชน์เป็นส่วนรวมในการประกอบกิจการอย่างมีประสิทธิภาพ

พื้นที่โครงการนิคมอุตสาหกรรมไทย-สิงคโปร์ 21 ตั้งอยู่ที่อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง มีพื้นที่ที่จะพัฒนาในระยะแรกประมาณ 1,494.4 ไร่ แบ่งเป็นแปลง ๆ ให้เหมาะสมเพื่อการใช้ประกอบกิจการ โดยโครงการได้จัดหาและก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อบริการให้แก่ผู้ประกอบกิจการอย่างครบถ้วน

### 2. ระบบสาธารณูปโภค

- 2.1 ระบบถนน : ประกอบด้วยถนนประธานเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความกว้างของเขตไม่น้อยกว่า 40 เมตร มีเกาะกลาง ความกว้างผิวจราจรไม่น้อยกว่า 14 เมตร ส่วนสายรองมีความกว้างของเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร ความกว้างผิวจราจรไม่น้อยกว่า 14 เมตร สำหรับทางเข้าออกโครงการ มี 2 ทาง สู่ทางหลวงจังหวัด 3138 คือ ทางทิศเหนือและด้านทิศตะวันออกของโครงการ
- 2.2 ระบบป้องกันน้ำท่วม : การป้องกันน้ำท่วมจากภายนอกมีคันกั้นน้ำล้อมรอบพื้นที่ ส่วนการป้องกันน้ำท่วมภายในมีรางระบายน้ำแบบคูเปิด (Open Channel) และบ่อพักน้ำ (Flood Retention Pond) ในพื้นที่โครงการจำนวน 9 บ่อ เพื่อป้องกันน้ำหลากในฤดูฝน
- 2.3 ระบบบำบัดน้ำเสีย : น้ำเสียจากโรงงานต่าง ๆ จะถูกส่งด้วยระบบท่อรับน้ำเสียไปยังโรงงานบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งของกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางโครงการมีบริการทั้งระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ ขนาดรวมทั้งหมด 8,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน และระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- 2.4 ระบบผลิตน้ำใช้ : มีโรงงานผลิตน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรม (Industrial Water Supply) ขนาดกำลังการผลิต 12,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วยโรงงานผลิตน้ำใช้เพื่อการอุตสาหกรรมและระบบท่อจ่ายน้ำที่มีคุณภาพของน้ำตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. 257-2521) โดยกำหนดจ่ายน้ำให้แก่ผู้ประกอบการในอัตราเฉลี่ยไม่เกิน 7 ลูกบาศก์เมตร/ไร่/วัน สำหรับการต่อท่อภายนอกและติดตั้งมาตรวัดน้ำ โครงการจะเป็นผู้จัดทำตามข้อกำหนดและมาตรฐานของ กนอ. โดยผู้ใช้น้ำเป็นผู้ชำระค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ตามที่ กนอ. เรียกเก็บ ส่วนการต่อท่อภายในเป็นหน้าที่ของผู้ใช้น้ำจัดทำเอง ตามมาตรฐานที่ กนอ. เป็นผู้กำหนดหรือให้ความเห็นชอบ
- 2.5 ระบบไฟฟ้า : มีสถานีไฟฟ้าย่อยขนาด 2 x 80 MVA รับไฟฟ้าขนาด 115 KV และการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้ผู้ประกอบการขนาดแรงเคลื่อน 22 KV ตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค พร้อมทั้งจัดให้มีไฟฟ้าแสงสว่างตามแนวนนสายหลักในโครงการ
- 2.6 ระบบสื่อสารโทรคมนาคม ; ได้จัดให้มีชุมสายโทรศัพท์ขนาด 1024 เลขหมาย ขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยขึ้นในโครงการ เพื่อบริการให้ผู้ประกอบการ
- 2.7 ระบบดับเพลิง : ได้จัดเตรียมจุดจ่ายน้ำเพื่อการดับเพลิง (Fire Hydrant) ต่าง ๆ ตามแนวนนภายในโครงการ โดยติดตั้งหัวดับเพลิงทุกระยะ 200 เมตร ตามแนวเส้นท่อจ่ายน้ำ
- 2.8 ระบบกำจัดขยะ  
โครงการจัดให้มีบริการจัดเก็บขยะจากสำนักงาน และขยะจากการอุปโภคบริโภค ประเภทที่เผาได้และไม่ก่อสารพิษ นำไปเผาที่โรงเผาขยะด้วยเตาเผาระบบ Pyrolysis ขนาดรวม 3 ตัน/ชั่วโมง โดยจัดสร้างเตาขนาด 500 กิโลกรัม/ชั่วโมง ทำการเผา 8 ชั่วโมง/วัน จำนวนทั้งหมด 6 เตา ภายในนิคมอุตสาหกรรม ส่วนกากของเสียที่เป็นพิษ กากของเสียอันตราย กากที่เผาไม่ได้ (Unburnable Solid Waste) ของเสียจำพวกต้องทำละลาย (Solvent) หรือ Oil Waste ต่าง ๆ ผู้ประกอบการต้องดำเนินการให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และข้อกำหนดของทางราชการ
3. หลักเกณฑ์ในการใช้พื้นที่สำหรับผู้ประกอบการ
- 3.1 ให้ใช้ที่ดินเพื่อปลูกสร้างอาคารได้ไม่เกินร้อยละ 75 ของพื้นที่
- 3.2 ผู้ประกอบการจะต้องรับผิดชอบดูแลที่ดินในส่วนที่ยังไม่ได้พัฒนา ให้อยู่ในสภาพที่ไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญและอันตรายต่อผู้อื่น

- 3.3 ผู้ประกอบการต้องไม่ขุดดินในพื้นที่ครอบครองของตน ให้มีสภาพเป็นบ่อแอ่งหรือเป็นลุ่ม เว้นแต่มีความจำเป็นทางเทคนิค เพื่อการก่อสร้างโรงงาน หรือเพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดี ซึ่งจะต้องได้รับความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรจาก กนอ. เสียก่อน จึงกระทำการนั้นได้
- 3.4 ผู้ประกอบการจะนำดินออกนอกบริเวณพื้นที่ครอบครองไม่ได้ เว้นแต่กรณีจำเป็น ซึ่งต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก กนอ. เสียก่อน
- 3.5 ห้ามมิให้ทำการแบ่งแปลงที่ดินจากเดิม จะเพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้อื่น หรือเพื่อการใดก็ดี เว้นแต่จะจะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก กนอ. เสียก่อน
- 3.6 ห้ามมิให้ปลูกสร้างอาคารที่อยู่อาศัยในพื้นที่ครอบครอง เว้นแต่อาคารชั่วคราว และ/หรืออาคารที่พักกะ ซึ่งจะต้องส่งรายละเอียดให้ กนอ. พิจารณา และได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก กนอ. เสียก่อน
- 3.7 ก่อนทำการก่อสร้างและ/หรือต่อเติมอาคาร หรือขยายกำลังการผลิต ผู้ประกอบการจะต้องส่งมอบแบบก่อสร้างพร้อมรายละเอียด ให้ กนอ. พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนทุกครั้ง
- 3.8 การก่อสร้างอาคารโรงงานอุตสาหกรรม โรงเก็บของ สำนักงานและโรงอาหาร ให้เว้นระยะห่างระหว่างผนังของอาคารกับแนวรั้วตามขอบเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร และแนวชายคาอาคารจะต้องห่างจากรั้วไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร ยกเว้นอาคารป้อมยามรักษาการณ์และหลังคาที่จอดรถ ด้านติดที่ดินของนิคมฯ การก่อสร้างอาคารต่าง ๆ จะต้องได้มาตรฐานตามที่กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารกำหนดไว้
- 3.9 อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 12.00 เมตร ต้องมีที่ว่างด้านหน้าไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร อาคารที่สูงเกิน 12.00 เมตร ต้องมีที่ว่างด้านหน้าไม่น้อยกว่า 12.00 เมตร ทั้งนี้ให้วัดความสูงของอาคารจากระดับถนนหรือขอบทางเท้า ถึงระดับคานต่ำสุดที่รับโครงสร้างหลังคา
- 3.10 อาคารที่ผลิต ใช้ หรือเก็บวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟจะต้องแยกให้เป็นเอกเทศ โดยต้องอยู่ห่างจากอาคารโรงงานอื่น ๆ และแนวสายไฟฟ้าแรงสูง ซึ่งจะต้องถูกต้องตามหลักเกณฑ์ของทางราชการหรือที่กฎหมายกำหนด
- 3.11 ต้องจัดให้มีพื้นที่สำหรับเป็นที่จอดรถพนักงาน ผู้มาติดต่อ รถขนส่งวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์และอื่น ๆ ภายในพื้นที่ของผู้ใช้ที่ดินเอง ห้ามมิให้จอดรถบนถนนหรือไหล่ทางของ กนอ. โดยเด็ดขาด

- 3.12 ให้ก่อสร้างรั้วด้านที่ติดกับถนนของนิคมฯ เป็นไปตามแบบมาตรฐานที่ กนอ. กำหนดหรือให้ความเห็นชอบแล้ว
- 3.13 ห้ามมิให้ก่อสร้างถนนทางออกจากที่ดินสู่ถนนสายประธานภายในนิคมอุตสาหกรรม ยกเว้นที่ดินแปลงนั้นไม่มีทางออกถนนสายอื่น และจะต้องได้รับความเห็นชอบจาก กนอ. เสียก่อน
- 3.14 ทางเข้าออก ในกรณีที่จัดให้มียานพาหนะวิ่งเข้า-ออกได้ทางเดียวต้องมีผิวจราจรกว้างไม่น้อยกว่า 7.00 เมตร ส่วนทางเข้าและทางออกที่แยกจากกันคนละทางต้องมีผิวจราจรกว้างไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร และทั้งสองกรณีความกว้างของทางเชื่อมจะต้องไม่เกิน 14 เมตร โดยให้ทำเครื่องหมายแสดงทางเข้าและทางออกไว้ให้ปรากฏอย่างชัดเจน การก่อสร้างทางเชื่อมเข้า-ออกให้ใช้แบบมาตรฐานที่ กนอ. กำหนดหรือให้ความเห็นชอบแล้ว
- 3.15 ที่ดินที่ตั้งอยู่มุมทางแยกหรือทางร่วม ให้มีทางออกสู่ถนนในระยะห่างไม่น้อยกว่า 20.00 เมตร จากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางร่วมหรือขอบทางแยก ถึงแนวศูนย์กลางทางเข้า-ออก ยกเว้นในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามหลักเกณฑ์นี้ได้ กนอ. จะพิจารณาให้ความเห็นชอบเป็นราย ๆ ไป
- 3.16 ถนนเข้า-ออกจากที่ดินสู่ถนนของโครงการ ซึ่งจะต้องผ่านทางระบายน้ำเปิดหรือระบบท่อต่าง ๆ ให้การก่อสร้างเป็นไปตามแบบที่ กนอ. กำหนดหรือให้ความเห็นชอบและระหว่างทำการก่อสร้างต้องคอยควบคุมดูแลมิให้เกิดความเสียหายแก่ระบบสาธารณูปโภคและทรัพย์สินของนิคมฯ และ กนอ. เป็นอันขาด

#### 4. หลักเกณฑ์การระบายน้ำเสียและการกำจัดน้ำเสีย

- 4.1 ระบบระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำเสียให้แยกจากกันเพื่อมิให้น้ำฝนไหลลงท่อน้ำเสียและน้ำเสียไหลลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมโดยเด็ดขาด ให้ระบายน้ำเสียลงท่อน้ำสู่อำเภอเมืองส่วนกลางเท่านั้นและระบายน้ำฝนสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมด้วยท่อหรือรางเปิดตามแบบก่อสร้างที่ กนอ. กำหนดให้ความเห็นชอบแล้ว

4.2 น้ำเสีย คือ น้ำที่ผ่านการใช้แล้วทุกชนิด เช่น จากขบวนการผลิต จากการผลิตต่าง ๆ จากห้องทดลองหรือแม้แต่ น้ำใช้จากห้องน้ำ ห้องส้วม ให้จัดทำท่อหรือทางระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางตรงจุดต่อเชื่อมตามแบบที่กำหนดโดย กนอ. และน้ำเสียก่อนที่จะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางจะต้องอยู่ในมาตรฐานคุณสมบัติที่ กนอ. กำหนดสำหรับโครงการนี้ โดยรายละเอียดมีดังต่อไปนี้

- 4.2.1 BOD<sub>5</sub> วัดที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส ไม่มากกว่า 500 มิลลิกรัม/ลิตร
- 4.2.2 สารที่ละลายได้ (Dissolved Solids) ไม่มากกว่า 5,000 มิลลิกรัม/ลิตร
- 4.2.3 สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเฉลี่ยไม่มากกว่า 200 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่าสูงสุดต่อวันไม่มากกว่า 500 มิลลิกรัม/ลิตร
- 4.2.4 สีหรือกลิ่นต้องไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
- 4.2.5 ความเป็นกรด-ด่าง (pH Value) ต้องอยู่ระหว่าง 5-9
- 4.2.6 อุณหภูมิของน้ำเสียที่ระบายออก ต้องไม่เกินกว่า 45 องศาเซลเซียส
- 4.2.7 ซัลไฟด์ คิดเทียบเป็นไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H<sub>2</sub>S) ไม่มากกว่า 5 มิลลิกรัม/ลิตร
- 4.2.8 ไฮยาไนต์ คิดเทียบเป็นไฮโดรเจนไฮยาไนต์ (HCN) ไม่มากกว่า 0.2 มิลลิกรัม/ลิตร
- 4.2.9 น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ไม่มากกว่า 10 มิลลิกรัม/ลิตร
- 4.2.10 น้ำมันทาร์ (Tar) ไม่มากกว่า 10 มิลลิกรัม/ลิตร
- 4.2.11 ฟอรัลดีไฮด์ (Formaldehyde) ไม่มากกว่า 2 มิลลิกรัม/ลิตร
- 4.2.12 ฟีนอลและหรือครีโซลส์ (Phenols & Cresols) ไม่มากกว่า 1 มิลลิกรัม/ลิตร
- 4.2.13 คลอรีนอิสระ (Free chlorine) ไม่มากกว่า 5 มิลลิกรัม/ลิตร
- 4.2.14 ยาฆ่าแมลง (Insecticide) ต้องไม่มีเลย
- 4.2.15 สารกัมมันตรังสี (Radioactive compound) ต้องไม่มีเลย
- 4.2.16 ฟลูออไรด์ (Fluoride) คิดเป็นฟลูออรีน (F) ไม่มากกว่า 2 มิลลิกรัม/ลิตร
- 4.2.17 แอมโมเนียอิสระ (Free ammonia) ไม่มากกว่า 5 มิลลิกรัม/ลิตร
- 4.2.18 แอมโมเนีย (Total ammonical nitrogen as N) ไม่มากกว่า 50 มิลลิกรัม/ลิตร
- 4.2.19 สังกะสี (Zinc) ไม่มากกว่า 5 มิลลิกรัม/ลิตร
- 4.2.20 โครเมียม (Chromium) ไม่มากกว่า 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร
- 4.2.21 อาร์เซนิก (Arsenic) ไม่มากกว่า 0.25 มิลลิกรัม/ลิตร
- 4.2.22 ทองแดง (Copper) ไม่มากกว่า 1 มิลลิกรัม/ลิตร
- 4.2.23 เงิน (Silver) ไม่มากกว่า 1 มิลลิกรัม/ลิตร
- 4.2.24 แคดเมียม (Cadmium) ไม่มากกว่า 0.03 มิลลิกรัม/ลิตร
- 4.2.25 แบเรียม (Barium) ไม่มากกว่า 1 มิลลิกรัม/ลิตร
- 4.2.26 เซเลเนียม (Selenium) ไม่มากกว่า 0.02 มิลลิกรัม/ลิตร
- 4.2.27 ตะกั่ว (Lead) ไม่มากกว่า 0.2 มิลลิกรัม/ลิตร
- 4.2.28 นิกเกิล (Nickel) ไม่มากกว่า 0.02 มิลลิกรัม/ลิตร



- 4.2.29 แมงกานีส (Manganese) ไม่มากกว่า 5 มิลลิกรัม/ลิตร
- 4.2.30 ดีบุก (Tin) ไม่มากกว่า 10 มิลลิกรัม/ลิตร
- 4.2.31ปรอท (Mercury) ไม่มากกว่า 0.005 มิลลิกรัม/ลิตร
- 4.2.32 ความหนืดของเหลวระดับสูง ต้องไม่มีเลย
- 4.2.33 ตะกอนแคลเซียมคาร์ไบด์ (Calcium Carbide Sludge) ต้องไม่มีเลย
- 4.2.34 สารซักล้างสังเคราะห์ (Synthetic Detergent) ไม่มากกว่า 30 มิลลิกรัม/ลิตร

- 4.3 การก่อสร้างระบบระบายน้ำเสียในพื้นที่ของผู้ประกอบการทั่วไปให้ถือหลักเกณฑ์ดังนี้
- 4.3.1 น้ำเสียที่ระบายออกจะต้องมีความเร็วเพียงพอที่จะพัดพาสิ่งปฏิกูลลงสู่ท่อระบายน้ำส่วนกลางได้โดยไม่ตกค้าง
  - 4.3.2 ระบบระบายน้ำเสียต้องมีคิวดัด สะอาดและไม่ส่งกลิ่นเหม็น
  - 4.3.3 จะต้องมีย่อพักน้ำเสียที่ทำหน้าที่เป็นบ่อตรวจ (Manhole) ที่มีระยะเวลาเก็บกัก 1 วัน จำนวนอย่างน้อย 1 บ่อ ก่อนจะระบายน้ำเสียลงสู่ท่อน้ำเสียส่วนกลาง เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำเสียมาวิเคราะห์คุณสมบัติ
  - 4.3.4 จะต้องมีการสูบน้ำปิด-เปิด ก่อนระบายน้ำเสียลงสู่ท่อน้ำเสียส่วนกลาง
  - 4.3.5 การต่อท่อน้ำเสียลงสู่ท่อน้ำเสียส่วนกลางจะต้องต่อลงในตำแหน่งบ่อตรวจ (Manhole) นอกรั้วโครงการที่ซึ่ง กนอ. ได้จัดเตรียมไว้แล้ว
  - 4.3.6 การต่อท่อเชื่อมกับท่อระบายน้ำเสียส่วนกลาง จะต้องยารอยต่อให้แน่นเพื่อป้องกันการรั่วซึม
  - 4.3.7 ในกรณีที่น้ำเสียมีคุณภาพเกินมาตรฐานที่ กนอ. กำหนด ผู้ประกอบการจะต้องติดตั้งอุปกรณ์บำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐานเสียก่อน จึงจะปล่อยน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางได้ มิฉะนั้นเจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมน้ำเสียกลางของโครงการในนามของ กนอ. จะปิดประตูรับน้ำเสียโดยสิ้นเชิง โดยผู้ประกอบการจะร้องขอหรือเรียกร้องความเสียหายไม่ได้และจะดำเนินการตามกฎหมายต่อไปด้วย
- 4.4 ผู้ประกอบการโรงงานที่มีการผลิตที่ก่อให้เกิดน้ำเสียที่มีลักษณะทางเคมีที่มีโลหะหนักปนเปื้อน กำหนดให้การทำก่อสร้างระบบระบายน้ำเสียภายในพื้นที่ของผู้ประกอบการให้ถือหลักเกณฑ์ ดังนี้
- 4.4.1 น้ำเสียที่ระบายออกจะต้องมีความเร็วเพียงพอที่จะพัดพาสิ่งปฏิกูลลงสู่ท่อระบายน้ำส่วนกลางได้โดยไม่ตกค้าง
  - 4.4.2 ระบบระบายน้ำเสียต้องมีคิวดัด สะอาดและไม่ส่งกลิ่นเหม็น
  - 4.4.3 การต่อท่อเชื่อมกับท่อระบายน้ำเสียส่วนกลาง จะต้องยารอยต่อให้แน่นเพื่อป้องกันการรั่วซึม

- 4.4.4 ต้องมีระบบท่อรวบรวมน้ำเสียที่แยกน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตออกจากท่อรวมน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน โรงอาหาร (ที่บำบัดจนได้มาตรฐานแล้ว) จนปล่อยออกสู่ท่อน้ำเสียส่วนกลาง
- 4.4.5 จะต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานเสียก่อน จึงปล่อยน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางได้
- 4.4.6 จะต้องมีย่อพักน้ำเสียหลังผ่านการบำบัดของโรงงานที่ติดตั้งเครื่องเติมอากาศเพื่อให้น้ำผสมกันดี และมีระยะเวลาในการเก็บกัก 1 วัน เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำเสียมาวิเคราะห์คุณสมบัติ และตรวจเช็คว่าได้คุณสมบัติตามมาตรฐานที่ กนอ. กำหนดก่อนระบายลงสู่ท่อน้ำเสียส่วนกลาง
- 4.4.7 จะต้องมีย่อพักน้ำเสียหลังผ่านการบำบัดบ่อที่สอง ที่มีระยะเวลาการเก็บกัก 1 วัน สำหรับเป็นบ่อสำรอง เพื่อให้สามารถทำงานสลับกับบ่อแรก และใช้ประโยชน์ในการเก็บตัวอย่างน้ำเสียมาวิเคราะห์คุณสมบัติ ก่อนระบายลงสู่ท่อน้ำเสียส่วนกลาง เช่นเดียวกับบ่อแรก
- 4.4.8 ถ้าน้ำเสียหลังผ่านการตรวจสอบที่บ่อพักที่หนึ่ง มีคุณสมบัติไม่ได้มาตรฐาน ให้โรงงานรีบสูบน้ำกลับไปบำบัดใหม่ ขณะเดียวกันให้บ่อพักน้ำบ่อที่สองทำหน้าที่แทนบ่อแรกในการรองรับน้ำเสียต่อไป
- 4.4.9 จะต้องจัดให้มีบ่อพักน้ำเสียสุดท้ายที่มีระยะเวลาเก็บกัก 1 วัน รองรับน้ำเสียต่อจากบ่อพัก 2 บ่อแรก เพื่อเป็นบ่อตรวจสำหรับให้เจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมน้ำเสียกลางของโครงการ/กนอ. ตรวจวิเคราะห์คุณสมบัติของน้ำเสียก่อนจะระบายน้ำเสียลงสู่ท่อน้ำเสียส่วนกลาง
- 4.4.10 ที่บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายจะต้องจัดให้มีเครื่องตรวจวัดอัตโนมัติ (On-line monitor) ที่วัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) และต่อเชื่อมกับระบบการทำงานของเครื่องสูบน้ำอัตโนมัติ ที่สำหรับสูบน้ำเข้าสู่ประตูปิด-เปิดน้ำ (Valve Chamber) ของนิคมฯ ก่อนระบายลงสู่ท่อน้ำเสียกลาง
- 4.4.11 ถ้าน้ำเสียหลังการตรวจสอบที่บ่อพักน้ำสุดท้ายมีคุณสมบัติไม่ได้ตามมาตรฐาน โรงงานต้องสูบน้ำเสียนี้กลับไปบำบัดใหม่ ที่ระบบบำบัดน้ำเสียภายในโรงงาน จนกว่าจะได้มาตรฐานกำหนด
- 4.5 ผู้ประกอบการโรงงานที่มีการผลิตที่ก่อให้เกิดน้ำเสียที่มีลักษณะทางเคมีที่มีโลหะหนักปนเปื้อน และมีเวลาในการผลิตติดต่อกัน 24 ชั่วโมง/วัน ต้องจัดให้การก่อสร้างระบบระบายน้ำเสียภายในพื้นที่ของผู้ประกอบการเช่นเดียวกับ ข้อ 4.4 และต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำรองอีก 1 ชุด ที่มีขนาดร้อยละ 30 ของความสามารถในการรองรับน้ำเสียที่มีในโรงงาน เพื่อรองรับการนำน้ำเสียที่ไม่ได้มาตรฐานกลับมาบำบัดใหม่ได้อย่างเพียงพอ

5. **การกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว**
- 5.1 กำหนดให้มีกองของเสียที่เป็นของแข็ง (Solid Wastes) หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในพื้นที่ของผู้ประกอบกิจการ โดยให้แยกของเสียที่เป็นของแข็งที่ผ่านขบวนการผลิตและไม่เกี่ยวข้องกับขบวนการผลิตออกจากกัน ที่กองของเสียที่เป็นของแข็งจะต้องมีผนังกันเป็นสัดส่วนและมีหลังคาคลุม มีทางระบายน้ำเพื่อระบายน้ำเสียที่อาจเกิดจากของเสียดังกล่าว (Leachate) เพื่อนำมาบำบัดในขั้นต้นให้ได้มาตรฐานก่อนระบายลงสู่ที่ระบายน้ำเสียส่วนกลาง
- 5.2 สิ่งปฏิกูลหรือของเสียที่เป็นของแข็งที่ไม่เกี่ยวข้องกับขบวนการผลิตโดยตรง ได้แก่ ขยะมูลฝอย ใบไม้ กระดาษ ขยะจากโรงอาหารและสำนักงาน เป็นต้น จะต้องมีภาชนะรองรับหรือมีผนังกันให้เป็นสัดส่วนสะดวกแก่การขนถ่ายหรือนำไปเผาที่โรงเผาขยะส่วนกลางของโครงการ
- 5.3 ของเสียที่เป็นของแข็งที่ผ่านขบวนการผลิต ถ้าเป็นของเสียที่มีสารพิษเจือปน ผู้ประกอบการต้องดำเนินการกำจัดหรือสลายความเป็นพิษด้วยวิธีการที่ปลอดภัย โดยไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ และต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมโรงงาน ตามประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- 5.4 ให้ผู้ประกอบการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับ ชนิด ปริมาณ ลักษณะ คุณสมบัติ และสถานที่เก็บสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วนั้น พร้อมทั้งวิธีการเก็บทำลายฤทธิ์ กำจัด ทิ้ง ฝัง เคลื่อนย้ายและขนส่ง ตามเกณฑ์และวิธีที่กระทรวงอุตสาหกรรมและโครงการกำหนด ทุกครั้งที่มีการตั้งหรือขยายโรงงานและต่อ ๆ ไป ทุก ๆ 2 ปี
6. **การขจัดมลพิษทางอากาศ**
- 6.1 ผู้ประกอบการจะต้องมีระบบขจัดมลพิษทางอากาศที่เหมาะสมถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งมีความสามารถขจัดมลพิษทางอากาศได้ผลตามเกณฑ์ที่กฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ กฎ หรือประกาศของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

- 6.2 ผู้ประกอบการจะต้องจัดสร้างปล่องระบายอากาศเสียให้สูงไม่น้อยกว่า 20 เมตร และเจาะปล่องสำหรับเป็นจุดตรวจวัดคุณภาพมลสารที่ระบายออกจากปล่องที่ระดับ 2 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางปล่องจากปลายปล่องลงมา หรือที่ระดับ 6-8 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางปล่องจากข้อต่อข้องอ หรือจุดรับกวนการไหลของอากาศ หรือตามมาตรฐานการกำหนดจุดตรวจวัดมลสารจากปล่อง ตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด
- 6.3 ผู้ประกอบการต้องควบคุมมลสารทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงงาน ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศที่ยอมให้ระบายออกของนิคมอุตสาหกรรมไทย-สิงคโปร์ 21 และ/หรือ กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด
- 6.4 ผู้ประกอบการต้องแจ้งข้อมูลของการระบายอากาศเสีย ให้เจ้าหน้าที่โครงการ/กนอ. ทราบ ได้แก่ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง ความสูงปล่อง อุณหภูมิอากาศเสียที่ระบายออก อัตราการระบายอากาศเสียที่ปลายปล่อง เป็นต้น
- 6.5 ผู้ประกอบการต้องส่งผลการตรวจวัดมลสารที่มีจากปล่องโรงงานทุกตัว ได้แก่ ผุ่นละออง, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> และ CO ให้ กนอ. ทราบ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- 6.6 หากมีการใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตที่มีคุณภาพตามประกาศกระทรวงพาณิชย์ เกี่ยวกับคุณภาพน้ำมันเตาที่สามารถใช้ได้ในแต่ละพื้นที่

## 7. หลักเกณฑ์ทั่วไป

- 7.1 ห้ามมิให้ผู้ประกอบการเจาะบ่อน้ำบาดาล
- 7.2 การตกแต่งและบำรุงรักษาพื้นที่ ผู้ประกอบการจะต้องตกแต่งพื้นที่ในส่วนที่เป็นพื้นที่สีเขียว (Green Area) ด้วยต้นไม้ สนามหญ้า หรือสวนหย่อมและคอยดูแลบำรุงรักษาให้สวยงามตามแนวทางที่ กนอ. กำหนดหรือให้ความเห็นชอบ
- 7.3 ห้ามมิให้ผู้ประกอบการแบ่งปันสิ่งอำนวยความสะดวก ระบบสาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า น้ำใช้ ก๊าซธรรมชาติ หรือโทรศัพท์ ฯลฯ ให้แก่บุคคลภายนอกโดยเด็ดขาด

- 7.4 กำหนดให้ผู้ประกอบการกิจการที่มีประเภทและขนาดของโครงการ ตามที่ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กำหนดให้ ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ต้องดำเนินการจัดทำรายงานดังกล่าว เสนอขอความเห็นชอบต่อ สผ. ให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนดทุกครั้งที่มีการดำเนินการกิจการหรือขยายกิจการ และต้องได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ก่อน ผู้ประกอบการจึงจะสามารถเริ่มเปิดดำเนินการ หรือเปิดดำเนินการในส่วนขยายได้
- 7.5 ผู้ประกอบการจะต้องจัดให้มีผู้ควบคุมระบบหรืออุปกรณ์ เครื่องมือบำบัด/กำจัดมลภาวะ หรือเหตุเดือดร้อนรำคาญตามระเบียบที่ราชการกำหนด และจะต้องจัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ด้านเทคนิค เป็นผู้ดูแลประสานงานด้านการจัดการและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมของกิจการ
- 7.6 ในกิจการที่นอกเหนือจากข้อ 7.5 กำหนดให้ผู้ประกอบการต้องแจ้งรายละเอียดข้อมูลใน ส่วนของการเปลี่ยนแปลง หรือการขยายโรงงาน ให้โครงการ/กนอ. พิจารณาก่อนดำเนินการทุกครั้ง
- 7.7 เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่อาจเป็นอันตรายต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผู้ประกอบการต้องแจ้งให้โครงการทราบทันที และจะต้องดำเนินการควบคุมแก้ไข หรือปรับปรุงให้เหตุที่อาจเป็นอันตรายต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยเร็ว หากพบว่าเหตุและผลดังกล่าวยังอยู่ในระดับที่ไม่ได้มาตรฐาน โครงการสงวนสิทธิ์ที่จะเข้าดำเนินการแก้ไข หรือมอบให้ผู้เชี่ยวชาญเข้าดำเนินการแก้ไขแทนได้ทันที โดยผู้ประกอบการต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่าย รวมทั้งค่าดำเนินการที่เกิดขึ้น และผู้ประกอบการไม่สามารถเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จากโครงการและผู้เชี่ยวชาญเช่นว่านั้น

## 8. ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

- 8.1 การรักษาความปลอดภัยและเหตุอันตรายภายในบริเวณ โรงงานของผู้ประกอบการให้ถือหลักเกณฑ์ดังนี้
- 8.1.1 จัดยามเฝ้าดูแลความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ของผู้ประกอบการเองตลอด 24 ชม.
- 8.1.2 ติดตั้งสัญญาณไฟไหม้และอุปกรณ์ดับเพลิง ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และกฎข้อบังคับ ระเบียบ หรือประกาศของทางราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนจัดให้มีสัญญาณแจ้งเหตุอันตราย อุปกรณ์ป้องกันเหตุอันตรายต่าง ๆ ตลอดจนสถานที่จัดเก็บที่ปลอดภัย ตามที่กฎหมายกำหนด หากเป็นโรงงานหรือหน่วยงานที่ต้องเก็บ หรือใช้วัตถุไวไฟหรือวัตถุพิษ ทั้งนี้จะต้องได้รับความเห็นชอบจาก กนอ. เสียก่อน

- 8.1.3 ผู้ประกอบการจะต้องจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง และระบบเครื่องสูบน้ำ  
จ่ายน้ำดับเพลิง ให้เหมาะสมกับขนาดและประเภทของการประกอบกิจการ และ  
ให้เป็นไปตามมาตรฐานของ NFPA (National Fire Protection Association)
- 8.2 ผู้ประกอบการต้องดำเนินการควบคุม และรายงานคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ความ  
ปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย สถิติการเกิดอุบัติเหตุ ให้เป็นไปตามที่เกณฑ์  
กฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ หรือประกาศที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และโครงการ  
กำหนด
- 8.3 ผู้ประกอบการต้องจัดทำและซักซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย และแผนฉุกเฉิน  
สำหรับใช้ในกรณีที่มีเหตุอันตรายต่าง ๆ เกิดขึ้น และจำเป็นต้องควบคุมมิให้ลุกลาม หรือ  
แพร่กระจาย ทำให้เสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมในวงกว้าง ทั้งนี้ให้เป็น  
ไปโดยสอดคล้องกับระเบียบของราชการ และต้องได้รับความเห็นชอบจาก กนอ. ก่อน
9. โครงการขอสงวนสิทธิที่จะแก้ไข เพิ่มเติม และเปลี่ยนแปลง มาตรฐานและข้อกำหนดใน  
การใช้พื้นที่ดังกล่าวข้างต้น โดยเพียงแต่แจ้งให้ผู้ประกอบการทราบล่วงหน้าในระยะเวลา  
อันสมควร

.....

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ตารางสรุปความก้าวหน้าของการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
 ของโครงการ.....  
 อำเภอ.....จังหวัด.....  
 1) มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานผล เมื่อวันที่.....1.....ค.ศ.....พ.ศ.....)

มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคของการดำเนินการ และการแก้ไข

2) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ตั้งแต่เดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....)

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคของการดำเนินการและการแก้ไข