

ที่ ทส 1009/ 8784



สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพินูวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

11 ตุลาคม 2549

เรื่อง ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน)

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ที่ พฟพ 208/2548 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2548
 2. สำเนาหนังสือบริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ที่ พฟพ 214/2549 ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2549
 3. สำเนาหนังสือบริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ที่ พฟพ 297/2549 ลงวันที่ 7 สิงหาคม 2549
 4. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ที่บริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตามที่บริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ ของบริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 ถึง 3

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานฯ ดังกล่าวเบื้องต้นและนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 20/2548 เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม 2548 ครั้งที่ 28/2549

เมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม 2549 และครั้งที่ 30/2549 เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2549 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณาแล้วมีมติเห็นชอบกับการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัท ฟินิกซ์ พัลป แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลกุดน้ำใส อำเภอโนนพ่อง จังหวัดขอนแก่น โดยกำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่บริษัทฯ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 ทั้งนี้ตามมาตรา 50 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่อใบอนุญาตนำมาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่อใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ในการนี้สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดขอนแก่นและแจ้งบริษัท ฟินิกซ์ พัลป แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางนิศานาถ สติรกุล)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 02 265-6500 ต่อ 6798, 6800

โทรสาร 02 265-6616

ที่ ทส 1009/ 8784

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

11 ตุลาคม 2549

เรื่อง ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน)

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ที่ พีพีพี 208/2548 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2548
2. สำเนาหนังสือบริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ที่ พีพีพี 214/2549 ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2549
3. สำเนาหนังสือบริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ที่ พีพีพี 297/2549 ลงวันที่ 7 สิงหาคม 2549
4. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ที่บริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตามที่บริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ ของบริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 ถึง 3

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานฯ ดังกล่าวเบื้องต้นและนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 20/2548 เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม 2548 ครั้งที่ 28/2549

2/ เมื่อวันที่ ...

6.2 ค่าปริมาณฝุ่นที่นำมาใช้มาจากไหน เพราะดูจากรายงานฉบับเดือนสิงหาคม มีค่าต่างกัน

6.3 ค่ามาตรฐานของสารอื่นๆที่นำมาอ้างอิงต้องปรับเป็นค่ามาตรฐานล่าสุด

ปิดประชุมเวลา 12.20 น.

นางจตุพร

รักสันติชาติ

นางสาวญาณิศา ศิริพรกิตติ
ผู้บันทึกรายงานการประชุม

นายดำรงค์ เครือไพบูลย์กุล
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

เมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม 2549 และครั้งที่ 30/2549 เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2549 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณาแล้วมีมติเห็นชอบกับการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตเยื่อกระดาษของบริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น โดยกำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่บริษัทฯ ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 ทั้งนี้ตามมาตรา 50 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่อใบอนุญาตนำมาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่อใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ในการนี้สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดขอนแก่นและแจ้งบริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางนิศานาถ สติรกุล)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 02 265-6500 ต่อ 6798, 6800

โทรสาร 02 265-6616

ผู้ตรวจ
ผู้แทน
ผู้พิมพ์
ผู้ร่าง
ไฟล์/ดิอ

ไฟฟ้าและพลังงาน

- โรงกลั่นฯ ผลิตไฟฟ้าใช้เอง 13.7 MW โดยใช้ไอน้ำปั่นเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำแบบควบแน่น (STG) จำนวน 3 เครื่อง
- ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ มีความต้องการใช้กระแสไฟฟ้า 19.7 MW โดยจะรับไฟฟ้าจาก กฟน. จำนวน 6 MW
- วิธีการจัดการหรือเดินระบบเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าจาก กฟน. หรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของโรงกลั่นฯ เกิดขัดข้อง BCP จะใช้ระบบลดความต้องการใช้กระแสไฟฟ้าอัตโนมัติ (load shedding) โดยระบบดังกล่าวจะไม่มีผลกระทบที่สำคัญ เพื่อยังคงรักษาความปลอดภัยในการควบคุมหน่วยกลั่น เช่น ระบบหล่อเย็น เครื่องควบแน่น เป็นต้น

ระบบผลิตไอน้ำ

- ปัจจุบันโรงกลั่นฯ มีหม้อไอน้ำ 2 ชุด มีขนาดรวม 160 T/hr (ในอนาคตใช้งานจริง 136 t/hr) และ Waste Heat Boiler (WHB1) ขนาด 15 T/hr. 1 ชุด
- ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะได้ไอน้ำเพิ่มขึ้น 43 T/hr. โดยนำก๊าซร้อนจากหน่วยผลิตไฮโดรเจนมาใช้ในการผลิตไอน้ำ (WHB2)

ISO 9001
TIS 18001
ISO 14001
Certified.



บริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน)

99 หมู่ 3 ต.กุดน้ำใส อ.น้ำพอง ขอนแก่น 40310 โทร 043-433104 261 โทรสาร 043-373411

6085

14-20

ที่ ฟฟฟ 208 / 2548

31 พฤษภาคม 2548

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานและการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โรงงานผลิตเยื่อกระดาษ

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ จำนวน 18 เล่ม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เลขที่ 82 วันที่ - 6 ส.ย. 2548

เวลา 9.25 ผู้รับ จิตต์

ตามที่บริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) อ.น้ำพอง จ.ขอนแก่น ได้ยื่นรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ ครั้งที่ 2 และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการแล้วตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว. 0804/11398 ลงวันที่ 22 ธันวาคม 2536 ต่อมา โรงผลิตเยื่อกระดาษได้ปรับปรุงระบบบริหารการผลิตตามแนวทางการผลิตที่สะอาด เพื่อมุ่งเน้นการลดมลพิษที่แหล่งกำเนิด รวมทั้งสถานการณ์และสภาพแวดล้อมในปัจจุบันมีความแตกต่างจากอดีต จึงทำให้รายละเอียดของโรงผลิตเยื่อกระดาษในปัจจุบันแตกต่างกับข้อมูลที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ฯ ข้างต้น

บริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) จึงขอปรับปรุงรายละเอียดโครงการให้มีความสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน โดยมอบหมายให้ บริษัท แอร์เซฟ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานและการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ พร้อมทั้งปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีความสอดคล้องกับสภาวะการณ์ในปัจจุบันและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ เสร็จเรียบร้อยแล้ว และได้ส่งมอบมาพร้อมกับหนังสือบริษัทฟินิกซ์ฯฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(Signature)

(นายสมชาติ บารมีชัย)

กรรมการผู้จัดการ



บริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน)

99 หมู่ 3 ต.ดุดน้ำใส อ.น้ำพอง ขอนแก่น 40310 โทร 043-433104-6 โทรสาร 043-373411-2

สิ่งที่ส่งมาด้วย 2

ที่ พฟฟ 214 /2549

14 มิถุนายน 2549

6370

14 มิ.ย. 2549

เรื่อง ขอส่งมอบข้อมูลประกอบการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงาน และการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- อ้างถึง 1. หนังสือบริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ที่ พฟฟ 208/2548
2. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/8440

สิ่งที่ส่งมาด้วย ข้อมูลประกอบการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ จำนวน 18 เล่ม

ตามที่บริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท แอร์เซฟ จำกัด เป็นผู้ศึกษา และจัดทำข้อมูลประกอบการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานและการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ ซึ่งตั้งอยู่ในอำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น บัดนี้บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำ รายงานดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งมอบรายงานฯ มาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่.....142.....วันที่.....14 มิ.ย. 2549
เวลา.....16.20.....ผู้รับ.....ลิขณ

ขอแสดงความนับถือ

(นาย วีระศักดิ์ จามิกรณ์)

กรรมการผู้จัดการ

ISO 9001
TIS 18001
ISO 14001
Certified.

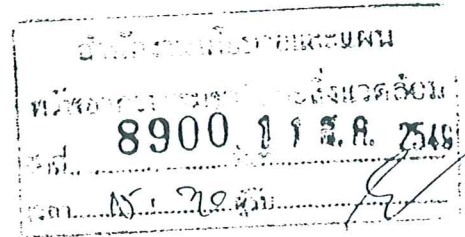


บริษัท ฟินิกซ์ พัลป์ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน)

99 หมู่ 3 ต.กุดน้ำใส อ.น้ำพอง ขอนแก่น 40310 โทร 043-433104 - 6 โทรสาร 043-373411 - 2

ที่ พฟฟ 297 / 2549

7 สิงหาคม 2549



เรื่อง ขอสั่งมอบข้อมูลประกอบการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงาน และการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

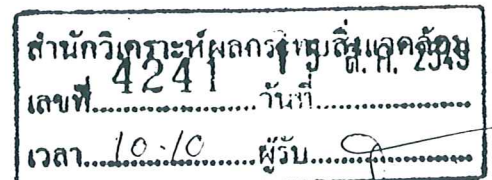
- อ้างถึง 1. หนังสือบริษัท ฟินิกซ์ พัลป์ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ที่ พฟฟ 208/2548
2. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/8440
3. หนังสือบริษัท ฟินิกซ์ พัลป์ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ที่ พฟฟ 214/2548

สิ่งที่ส่งมาด้วย ข้อมูลประกอบการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ

ตามที่บริษัท ฟินิกซ์ พัลป์ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท แอร์เซฟ จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา) เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานและการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ ตั้งอยู่ในอำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าวหนังสืออ้างถึง 1 และ 3

การประชุมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรม ครั้งที่ 28/2549 เมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม 2549 มีมติให้บริษัท ฟินิกซ์ พัลป์ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) จัดทำข้อมูลเพิ่มเติมโดยเฉพาะมาตรการในการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณบ่อดักน้ำซึมและคุณภาพอากาศจากกระบวนการผลิต บัดนี้บริษัทที่ปรึกษาได้จัดข้อมูลดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอสั่งมอบรายงานฯ มาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ

(นายธีระศักดิ์ จามิกรณ์)

กรรมการผู้จัดการ

1000000000

15.09.50w

มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ

ตั้งอยู่ในเขตตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น
ที่บริษัท ฟีนิกซ์ พัลป แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตารางที่ 6-1

มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป				
1.1 การปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ ซึ่งตั้งอยู่อำเภอป่าพอง จังหวัดขอนแก่น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ฟีนิกซ์ฯ
ก. มาตรการลดผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม 2536	- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ฟีนิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ฟีนิกซ์ฯ
ข. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม สำหรับปรับปรุงก่อสร้างบ่อพักน้ำทิ้งบำบัดแล้ว 2543				
ค. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ขอบข่ายน้ำทิ้งจากบ้านพักพนักงานที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่ห้วยสาธารณะ (ห้วยโจด) 2545	- หากเกิดเหตุการณ์ใดก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ฟีนิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดขอนแก่น และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว - บริษัท ฟีนิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ฟีนิกซ์ฯ

2

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 การว่าจ้างหน่วยงานกลาง	สิ่งแวดล้อมจังหวัดขอนแก่น และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน - หากโครงการมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ฟินิคซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการให้ความเห็นชอบก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลง - ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (third party) เพื่อดำเนินการตรวจวัดผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งจะต้องเป็นนิติบุคคลที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ฟินิคซ์ - บริษัท ฟินิคซ์
2. คุณภาพอากาศ	1) ควบคุมอัตราการระบายสารมลพิษจากปล่อง โดยมีรายละเอียดดังนี้ - ปล่อง recovery & power boiler-1 (RB&PB-1) * ฝุ่นละออง ≤ 300 mg/Nm³ หรือ 1,692 กก./วัน * SO₂ ≤ 500 ppm หรือ 7,331 กก./วัน * H₂S ≤ 100 ppm หรือ 140 mg/Nm³	- stack of RB&PB-1	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ฟินิคซ์

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ปล่อง recovery & power boiler-2 (RB&PB-2) * ฝุ่นละออง ≤ 300 mg/Nm³ หรือ 1,692 กก./วัน * SO₂ ≤ 500 ppm หรือ 7,331 กก./วัน * H₂S ≤ 100 ppm หรือ 140 mg/Nm³ - ปล่อง lime kiln * ฝุ่นละออง ≤ 220 mg/Nm³ หรือ 119 กก./วัน * SO₂ ≤ 500 ppm หรือ 547 กก./วัน * H₂S ≤ 100 ppm หรือ 140 mg/Nm³ - ปล่อง dust-fired boiler * ฝุ่นละออง ≤ 300 mg/Nm³ หรือ 121 กก./วัน - ปล่อง smelt dissolving tank-1 (SDT-1) * ฝุ่นละออง ≤ 300 mg/Nm³ หรือ 145 กก./วัน * SO₂ ≤ 500 ppm หรือ 29 กก./วัน * H₂S ≤ 100 ppm หรือ 140 mg/Nm³ - ปล่อง smelt dissolving tank-2 (SDT-2) * ฝุ่นละออง ≤ 300 mg/Nm³ หรือ 145 กก./วัน * SO₂ ≤ 500 ppm หรือ 29 กก./วัน * H₂S ≤ 100 ppm หรือ 140 mg/Nm³ - ปล่อง SO₂ plant * SO₂ ≤ 450 ppm หรือ 10 กก./วัน - ปล่อง pulp mill 1&2 * Cl₂ ≤ 27 mg/Nm³	- stack of RB&PB-2 - stack of lime kiln - stack of dust-fired boiler - stack of SDT-1 - stack of SDT-2 - stack of SO₂ plant - stack of pulp mill		

2

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ปล่อง chlor-alkali plant * $\text{Cl}_2 \leq 27 \text{ mg/Nm}^3$ - ปล่อง ClO_2 plant * $\text{Cl}_2 \leq 27 \text{ mg/Nm}^3$ - ปล่อง HCl plant * $\text{HCl} \leq 180 \text{ mg/Nm}^3$ - ปล่อง garbage incinerator * ฝุ่นละออง $\leq 300 \text{ mg/Nm}^3$ หรือ 44 กก./วัน * $\text{SO}_2 \leq 27 \text{ ppm}$ หรือ 18 กก./วัน 2) กำหนดระยะเวลาที่ยอมให้อุปกรณ์ดักฝุ่นชนิดนี้หรือไม่สามารถกำจัดฝุ่นได้ ดังนี้ - กรณีที่อุปกรณ์ดักฝุ่นของ RB/PB ขัดข้องหรือไม่สามารถกำจัดฝุ่นได้เป็นเวลาติดต่อกัน 2 ชั่วโมง ให้โรงงานหยุดการผลิตชั่วคราวจนกว่าจะแก้ไขให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติ - กรณีที่อุปกรณ์ดักฝุ่นของ lime kiln ขัดข้องหรือไม่สามารถกำจัดฝุ่นได้เป็นเวลาติดต่อกัน 35 นาที ให้โรงงานหยุดการผลิตชั่วคราวจนกว่าจะแก้ไขให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติ - กรณีที่อุปกรณ์ดักฝุ่นของ SDT ขัดข้องหรือไม่สามารถกำจัดฝุ่นได้เป็นเวลาติดต่อกัน 7 ชั่วโมง 40 นาที ให้โรงงานหยุดการผลิตชั่วคราวจนกว่าจะแก้ไขให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติ 3) เตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้เพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไขหรือซ่อมแซมได้ทันทีเมื่อระบบขัดข้อง	- stack of chlor-alkali plant - stack of ClO_2 plant - stack of HCl plant - stack of garbage incinerator - ESP ของ RB/PB - ESP ของ lime kiln - scrubber ของ SDT - ระบบรวบรวมและบำบัดมลพิษทางอากาศ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ

2.

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4) บำรุงรักษาเครื่องดูดฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (ESP) ทุกเครื่องให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 5) บำรุงรักษาเครื่องพ่นจับ (scrubber) ทุกเครื่องให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 6) ตรวจสอบเครื่องจักร อุปกรณ์ และระบบรวมอากาศเสียให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะ เพื่อรับผิดชอบในการเดินระบบตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ 8) มอบพนักงานให้เข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือ อุปกรณ์ และการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- RB/PB - lime kiln - bleach plant - SDT - SO₂ plant - lime kiln - chlor-alkali plant - ระบบรวบรวมและบำบัดมลพิษทางอากาศ - ระบบรวบรวมและบำบัดมลพิษทางอากาศทางอากาศ - พนักงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ
3. คุณภาพน้ำ 3.1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอเอสซีขนาด 60,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิตทั้ง 2 สายการผลิต (ฟิโนค 1 & 2) 2) ควบคุมเดินระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอเอสซีให้มีประสิทธิภาพโดยให้ค่าทั้งมีลักษณะดังนี้ pH อยู่ระหว่าง 6 - 8 BOD ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลิตร หรือ 252 กก./วัน SS ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร หรือ 756 กก./วัน COD ไม่เกิน 400 มิลลิกรัม/ลิตร หรือ 10,080 กก./วัน	- พื้นที่โครงการ - ระบบบำบัดน้ำเสีย (จากกระบวนการผลิต)	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ

2

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	3) ตรวจสอบเครื่องจักร อุปกรณ์ และระบบท่อที่เกี่ยวข้องกับระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 4) จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ให้เพียงพอ เพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซมได้ทันทีเมื่อระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้อง 5) จัดเตรียมสารเคมีที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ ยูเรีย โพลีเมอร์ และสารลดฟอง ให้อย่างเพียงพอ 6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะ เพื่อรับผิดชอบในการเดินระบบตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย 7) อบรมพนักงานให้เข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือ อุปกรณ์ และการควบคุมเดินระบบบำบัดน้ำเสีย 8) จัดให้มีห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม 9) ตรวจวัดอัตราไหล พีเอช ค่าความนำไฟฟ้าและซีโอดีแบบอัตโนมัติในน้ำทิ้งหลังบำบัดด้วยระบบแอส 10) จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งมีขนาดไม่น้อยกว่า 27,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อพักน้ำทิ้งที่ผ่านการการบำบัดด้วยระบบแอส ก่อนนำน้ำทิ้งดังกล่าวไปใช้ในพื้นที่โปรเจกทริน 11) นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบแอสมาใช้ในพื้นที่โปรเจกทริน โดยมีอัตราการใช้น้ำทิ้งเฉลี่ยตลอดปีไม่มากกว่า 8 ลูกบาศก์เมตร/ไร่/วัน และอัตราสูงสุดในแต่ละวันไม่มากกว่า 15 ลูกบาศก์เมตร/ไร่/วัน 12) จัดหาพื้นที่โปรเจกทรินให้มีจำนวนเพียงพอกับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น รวมทั้งพิจารณาจัดหาพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ	- ระบบบำบัดน้ำเสีย (จากกระบวนการผลิต) - ระบบบำบัดน้ำเสีย (จากกระบวนการผลิต) - ระบบบำบัดน้ำเสีย (จากกระบวนการผลิต) - ระบบบำบัดน้ำเสีย (จากกระบวนการผลิต) - พนักงานที่เกี่ยวข้อง - พื้นที่โครงการ - ระบบบำบัดน้ำเสีย (จากกระบวนการผลิต) - บ่อพักน้ำทิ้งภายในโรงงาน - พื้นที่โปรเจกทริน - พื้นที่โปรเจกทริน	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - สม่ำเสมอและเมื่อรับพนักงานใหม่ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	13) จัดให้มีพื้นที่กันชนในพื้นที่โครงการที่ติดกับแหล่งน้ำสาธารณะและพื้นที่ของชาวบ้าน โดยมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 20 เมตร และพื้นที่กันชนดังกล่าวจะไม่มีการนำน้ำทิ้งไปใช้ รวมทั้งไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกพื้นที่โครงการลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง ซึ่งในกรณีที่มีการรั่วซึม น้ำที่ซึมออกมาจะต้องมีการกักเก็บและบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาสั่งการให้โครงการปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมาย 14) หากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำซึมในบ่อดักน้ำซึม A22, B22 และ A70 มีค่า BOD มากกว่า 10 มิลลิกรัม/ลิตร หรือพบพารามิเตอร์อื่นมีค่าเกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม บริษัทฯ จะเร่งทำการสูบน้ำซึมที่อยู่ในบ่อดักน้ำซึมเข้าพื้นที่โปรเจกต์เพื่อนำไปบำบัดอีกรอบจนได้มาตรฐาน จึงหยุดสูบน้ำและดำเนินการตามปกติ 15) จัดให้มีบ่อดักน้ำทิ้งฉุกเฉิน จำนวน 5 บ่อ (ภายในโครงการ) มีปริมาตรรวมไม่น้อยกว่า 1,236,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถเก็บกักน้ำทิ้งได้ 59 วัน และจะต้องวางแผนจัดสร้างบ่อดักน้ำทิ้งฉุกเฉินเพิ่มเติม หากมีแนวโน้มว่าบ่อดักที่มีอยู่เดิมไม่สามารถรองรับน้ำทิ้งจากโรงงานทั้งหมดได้ในกรณีฉุกเฉินและกรณีที่ไม่สามารถนำน้ำไปใช้ในพื้นที่โปรเจกต์ได้ ทั้งนี้ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาสั่งการให้โครงการปฏิบัติตามกฎหมาย 16) ดำเนินการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบชลประทานในพื้นที่โปรเจกต์ โดยการจัดวางระบบท่อเพื่อนำน้ำทิ้งจากบ่อดักน้ำทิ้งไปยังแต่ละแปลงของพื้นที่โปรเจกต์ได้อย่างทั่วถึง	- พื้นที่โปรเจกต์ - บ่อดักน้ำซึม A22, B22 และ A70 - บ่อดักน้ำทิ้งฉุกเฉินภายในโรงงาน - พื้นที่โปรเจกต์	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พร้อมทั้งติดตั้งตัวกรองน้ำทิ้งที่นำไปใช้ในพื้นที่โปรเจกต์และเปลี่ยนแปลงและติดตั้งบ่อเก็บน้ำทิ้งในแปลง 17) แผนปฏิบัติการจัดการน้ำทิ้งในกรณีที่เกิดน้ำทิ้งจากการพยากรณ์อากาศแสดงว่าฝนตก	- บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินภายในโรงงาน	- กรณีที่ไม่สามารถนำน้ำทิ้งไปใช้ในพื้นที่โปรเจกต์	- บริษัท ฟินิคซ์
	- งดส่งน้ำทิ้งเข้าพื้นที่โปรเจกต์โดยให้นำน้ำทิ้งไปเก็บพักชั่วคราวที่บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน			
	- ปรับปรุงทางระบายน้ำทิ้งให้ไหลได้สะดวกในช่วงฝนตกหนักเพื่อป้องกันน้ำฝนจากภายนอกไหลเข้าสู่พื้นที่โปรเจกต์	- บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน ขนาด 1 ล้าน ลบ.ม. ภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ฟินิคซ์
	- เร่งสูบน้ำออกจากบ่อพักต่าง ๆ ในพื้นที่โปรเจกต์ในฤดูแล้งเพื่อไว้รองรับน้ำในฤดูฝน	- บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน ขนาด 1 ล้าน ลบ.ม. ภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ฟินิคซ์
	18) จัดให้มีเครื่องเติมอากาศในบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินเพื่อควบคุมค่าออกซิเจนละลายของน้ำในบ่อให้สูงกว่า 2 มิลลิกรัม/ลิตร	- บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน ขนาด 1 ล้าน ลบ.ม. ภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ฟินิคซ์
	19) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่า DO อย่างต่อเนื่องในบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน	- บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน ขนาด 1 ล้าน ลบ.ม. ภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ฟินิคซ์
	20) ตรวจสอบปริมาณอากาศตกตะกอนที่สะสมในบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน หากความหนาแน่นของชั้นตะกอนมีระดับสูงถึง 1 เมตรจากก้นบ่อให้สูบน้ำตกตะกอนไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน ขนาด 1 ล้าน ลบ.ม. ภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ฟินิคซ์
	21) กำจัดวัชพืชที่อาจเกิดขึ้นในบ่อและฝั้วน้ำ เป็นประจำทุกเดือน และตามสภาพความเหมาะสม	- บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน ขนาด 1 ล้าน ลบ.ม. ภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ฟินิคซ์
	3.2 น้ำเสียจากบ้านพักพนักงาน และ สำนักงาน	- ระบบบำบัดน้ำเสีย (จากบ้านพักพนักงาน)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ฟินิคซ์
	pH อยู่ระหว่าง 5.0-9.0 BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร			

๑๕

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	SS ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลิตร Total Coliform ไม่เกิน 20,000 MPN/100มิลลิลิตร Fecal Coliform ไม่เกิน 4,000 MPN/100มิลลิลิตร 2) น้ำทิ้งที่บำบัดแล้วให้ผ่านการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ด้วยการเติมน้ำคลอรีน (hypochlorite solution) ก่อนระบายออกจากโรงบำบัดน้ำเสีย 3) มีระบบ re-treatment สำหรับสูบส่งน้ำทิ้งบำบัดแล้วที่คุณภาพต่ำกลับเข้าไปเข้าต้นทางของระบบเพื่อบำบัดใหม่เพิ่มเติม 4) มีระเบียบวิธีการบำรุงรักษาระบบบำบัดเพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุด 5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะ เพื่อรับผิดชอบในการเดินระบบตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย 6) จัดให้มีการตรวจคัดกรองการใช้น้ำในบ้านพักพนักงาน	- ระบบบำบัดน้ำเสีย (จากบ้านพักพนักงาน) - ระบบบำบัดน้ำเสีย (จากบ้านพักพนักงาน) - ระบบบำบัดน้ำเสีย (จากบ้านพักพนักงาน) - ระบบบำบัดน้ำเสีย (จากบ้านพักพนักงาน) - พื้นที่บ้านพักพนักงานและสำนักงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - สม่ำเสมอและเมื่อเริ่มพนักงานใหม่ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ
4. ระดับเสียง	1) กำหนดเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงรอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 80 เดซิเบลเอ 2) ตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจักรกลในโรงงานตามระยะเวลาที่ระบุในข้อกำหนดของอุปกรณ์ต่างๆ	- ภายในโรงงาน - ภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ

ai

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง	1) ตรวจสอบสภาพของรถที่ใช้บรรทุกสารเคมีที่เป็นอันตรายให้เรียบร้อยทุกครั้งก่อนการขนส่ง เพื่อป้องกันการหกรั่วไหล 2) ควบคุมมารยาทในการขับขี่ยานพาหนะของพนักงานขับรถ และนำพนักงานของบริษัทที่ใช้ขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ 3) อบรมพนักงานเรื่องความปลอดภัยในการขับขี่และการปฏิบัติตามกฎหมายจราจร	- พื้นที่โครงการ - พนักงานที่เกี่ยวข้อง - พนักงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - สม่ำเสมอและเมื่อรับพนักงานใหม่ - สม่ำเสมอและเมื่อรับพนักงานใหม่	- บริษัท พินิตฯ - บริษัท พินิตฯ - บริษัท พินิตฯ
6. การจัดการกากของเสีย	1) ขยะมูลฝอยจากสำนักงาน - จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะมูลฝอยอันตรายจากสำนักงาน - นำขยะมูลฝอยรีไซเคิลกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป - รวบรวมกากของเสียที่ไม่สามารถนำไปรีไซเคิลจากสำนักงานและบ้านพักพนักงานไปเผาที่ garbage incinerator หรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัด 2) ขยะเสียจากกระบวนการผลิต - นำเปลือกไม้จากการปอกเปลือกวัตถุดิบไปใช้เป็นเชื้อเพลิงของหม้อต้มไอน้ำ power boiler 2 - นำฝุ่นจากการกระบวนการสับชิ้นไม้และกากตะกอนจากกระบวนการผลิตสารเคมีไปเป็นเชื้อเพลิงของหม้อต้มไอน้ำ dust-fired boiler	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - garbage incinerator - power boiler 2 - dust-fired boiler	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พินิตฯ - บริษัท พินิตฯ - บริษัท พินิตฯ - บริษัท พินิตฯ - บริษัท พินิตฯ

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- นำกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียไปผลิตปุ๋ยเพื่อปรับปรุงดินหรือนำไปฝังกลบบริเวณบ่อฝังกลบของโครงการหรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด ทั้งนี้ในการดำเนินการใดๆ จะต้องได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมให้ดำเนินการในกรณี - นำกากของเสียที่เกิดจากโรงผลิตคลอแอลคาไลน์ (filter cake) จาก (brine filter) ไปเผาใน dust-fired boiler - นำกากปูนขาวของสายการผลิตที่ 1 ไปฝังกลบบริเวณบ่อฝังกลบของโครงการหรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด - นำกากปูนขาวของสายการผลิตที่ 2 ไปเผาในเตาเผากากปูน - นำซีเมนต์จากหม้อไอน้ำและจากเตาเผาขยะไปฝังกลบบริเวณบ่อฝังกลบของโครงการหรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด - นำขยะอินทรีย์ไปฝังกลบหรือทำปุ๋ยหมักหรือนำหมักชีวภาพหรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด - ตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อตรวจสอบรอบบ่อฝังกลบ เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของบ่อ 3) ของเสียอันตราย - รวบรวมของเสียอันตรายส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด	- พื้นที่โครงการ - dust-fired boiler - บ่อฝังกลบ - lime kiln - บ่อฝังกลบ - บ่อฝังกลบ - บ่อฝังกลบ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท พินิตฯ - บริษัท พินิตฯ - บริษัท พินิตฯ - บริษัท พินิตฯ - บริษัท พินิตฯ - บริษัท พินิตฯ - บริษัท พินิตฯ - บริษัท พินิตฯ

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	1) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบถึงมาตรการต่างๆ ในการป้องกันลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างสม่ำเสมอ 2) จัดให้มีแผนการดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหากรณีมีข้อร้องเรียนจากชุมชน 3) สนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โครงการ เช่น การสนับสนุนทางการศึกษา การช่วยเหลือด้านสาธารณูปโภคของชุมชน เป็นต้น เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน 4) พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเข้ามาทำงานตามความสามารถและความเหมาะสมเป็นอันดับแรก 5) ร่วมมือกับหน่วยงานท้องถิ่นพัฒนาชุมชนในรูปแบบต่างๆ เช่น จัดอบรมและสนับสนุนให้ชุมชนมีอาชีพเสริม เป็นต้น	- ชุมชนรอบโครงการ - ชุมชนรอบโครงการ - ชุมชนรอบโครงการ - ชุมชนรอบโครงการ - ชุมชนรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย เพื่อควบคุมดูแลกิจกรรมการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ปฏิบัติตามนโยบายด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด - อบรมให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามลักษณะงานของพนักงานอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย - จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสม เช่น เครื่องอุดหู/ที่ครอบหู รองเท้านิรภัย เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - สม่ำเสมอและเมื่อรับพนักงานใหม่ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.2 ความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี	- จัดให้มีระบบระบายอากาศเพื่อช่วยลดความร้อนภายในอาคาร - จัดให้มีระบบอนุญาตให้ทำงาน (work permit) - ติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน ได้แก่ คุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความร้อน และแสงสว่าง - ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด - บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้ง - ตรวจสอบสุขภาพพนักงานทุกคนก่อนเริ่มทำงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงานปีละ 1 ครั้ง	- ภายในอาคารโรงงาน - พื้นที่โครงการ - ภายในอาคารโรงงาน - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ทุกๆ 3 เดือน - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้งหรือเมื่อมีพนักงานใหม่	- บริษัท ฟินิกซ์ฯ - บริษัท ฟินิกซ์ฯ - บริษัท ฟินิกซ์ฯ - บริษัท ฟินิกซ์ฯ - บริษัท ฟินิกซ์ฯ - บริษัท ฟินิกซ์ฯ
	1) จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิดพร้อมทั้งติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน 2) ตรวจสอบและบำรุงรักษาที่อาบน้ำและล้างตาฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ 3) การปฏิบัติงานบริเวณถังเก็บสารเคมี ผู้ปฏิบัติงานควรหลีกเลี่ยงที่จะทำให้เกิดประกายไฟ 4) การกักเก็บรักษาสารเคมี - สารละลายคลอรีนไดออกไซด์ * ติดตั้งเครื่อง pressure relief hatch เพื่อป้องกันการเพิ่มความดันของก๊าซในถังเก็บ * ติดตั้งพัดลมระบายอากาศเพื่อป้องกันการรวมตัวของก๊าซในบรรยากาศ * ติดตั้งเครื่องวัดระดับของสารละลาย พร้อมสัญญาณ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - ถังเก็บสารเคมี - พื้นที่เก็บสารละลาย ClO₂	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ฟินิกซ์ฯ - บริษัท ฟินิกซ์ฯ - บริษัท ฟินิกซ์ฯ - บริษัท ฟินิกซ์ฯ

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- สารคลอรีน * ติดตั้ง safety valve เมื่อเกิด overpressure วาล์วจะเปิดเพื่อระบายก๊าซไปกำจัดด้วย caustic soda ที่ hypo system * ติดตั้ง load cell พร้อมสัญญาณเตือน * ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคลอรีน 8 หน่วย พร้อมม่านน้ำ 11 หน่วย * ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคลอรีน 2 หน่วย * ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคลอรีน 8 หน่วย - สารอื่นๆ * ติดตั้งสัญญาณเตือนระดับสูง/ต่ำ ของ HCl, hypochlorite, H₂SO₄, caustic soda และสารละลายโซลฟอไรต์ไดออกไซด์ภายในถังกักเก็บ 5) การป้องกันเมื่อเกิดการรั่วไหลของสารเคมี บริเวณเก็บสารเคมี - จัดให้มีภาชนะกักเก็บสารเคมีแต่ละชนิดอย่างน้อย 2 ใบ แยกออกจากกัน โดยในแต่ละใบจะจัดให้มีสารเคมีกักเก็บภายในถังเพียงครึ่งหนึ่ง - ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของสารเคมีจากถังเก็บ โครงการจะสูบน้ำสารเคมีจากถังที่รั่วไปกักเก็บที่ถังใบที่เหลือเพื่อทำการซ่อมแซมถังใบที่รั่ว - สร้างกำแพงกันโดยรอบบริเวณถังเก็บสารเคมีและฉาบผิวด้วยวัสดุป้องกันการกัดกร่อน พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำ 6) ตรวจสอบและบำรุงรักษา pressure relief hatch ของถังเก็บก๊าซคลอรีนไดออกไซด์อย่างสม่ำเสมอ	- พื้นที่ที่เกี่ยวข้อง - ถังเก็บก๊าซคลอรีน - ถังเก็บก๊าซคลอรีน - โรงผลิต คลอแอลคาไล - โรงฟอกเยื่อ - Chemical Preparation Plant - พื้นที่เก็บสารเคมีอื่นๆ - พื้นที่กักเก็บสารเคมี - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		

22

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ผลการทบทวนสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.3 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	7) ตรวจสอบและบำรุงรักษา safety valve เครื่องตรวจจับคลอรีน เครื่องเตือนภัย และระบบหัวฉีดพ่นน้ำอย่างสม่ำเสมอ	- ถึงเก็บก๊าซคลอรีน	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ฟินิคซ
	8) ตรวจสอบและทดสอบระบบท่อและข้อต่อ รวมทั้งความหนาของถึงเก็บกักคลอรีนโดยใช้วิธี Magnetic Particle Test อย่างสม่ำเสมอ	- โรงงานคลอ อัลคาไล	- ทุกๆ 2 ปี	- บริษัท ฟินิคซ
	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของ National Fire Protection Authority (NFPA) ได้แก่ เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ สัญญาณแจ้งเหตุ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ฟินิคซ
	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายนอกอาคารต่างๆ ดังนี้ * ท่อน้ำดับเพลิงและหัวจ่ายน้ำดับเพลิง * สายน้ำดับเพลิงในจุดที่จำเป็น * เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (fire pump) และเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (jockey pump) * รถบรรทุกน้ำสำหรับดับเพลิง พร้อมเครื่องสูบน้ำประจํารถ * รถตรวจการณ์ 1 คัน พร้อมสายดับเพลิง * เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ	- พื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ฟินิคซ
	- ตรวจสอบ บำรุงรักษา และทดสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอ	- รถดับเพลิง	- อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ฟินิคซ
	- ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ทุกน้ำสำหรับดับเพลิง พร้อมทั้งเครื่องสูบน้ำอย่างสม่ำเสมอ			

2.

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	1) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินต่าง ๆ ดังนี้ - จัดให้มีสัญญาณเตือนภัยสำหรับสถานการณ์ฉุกเฉินแต่ละประเภท อย่างเหมาะสม - แผนฉุกเฉินกรณีไฟไหม้ซึ่งมีทั้งหมด 3 ระดับ ● จัดให้มีการประเมินสถานการณ์ฉุกเฉิน ● ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน ได้แก่ การตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ● จัดตั้งผู้รับผิดชอบ สำหรับบรรเทากรณีฉุกเฉินในแต่ละระดับ และบรรเทาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ● จัดอบรมและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีไฟไหม้ พร้อมทั้งประเมินผลการฝึกซ้อมเพื่อนำไปปรับปรุงแผนฉุกเฉินกรณีคลอรีนรั่ว - แผนฉุกเฉินกรณีคลอรีนรั่ว ● จัดให้มีการประเมินสถานการณ์ฉุกเฉิน ● ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน ได้แก่ การตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ● จัดตั้งผู้รับผิดชอบ สำหรับบรรเทากรณีฉุกเฉินในกรณีคลอรีนรั่วไหล และบรรเทาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ● จัดอบรมและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีคลอรีนรั่วไหล พร้อมทั้งประเมินผลการฝึกซ้อมเพื่อนำไปปรับปรุง ● ซ่อมแซมหรือแก้ไขในส่วนที่เกิดการรั่วไหล - แผนฉุกเฉินกรณีท่อหม้อต้มไอน้ำรั่ว ● จัดให้มีการประเมินสถานการณ์ฉุกเฉิน ● ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน ได้แก่ การตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ฟินิคซฯ - บริษัท ฟินิคซฯ - บริษัท ฟินิคซฯ - บริษัท ฟินิคซฯ

๑๕

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	● จัดตั้งผู้รับผิดชอบ สำหรับบรรเทาการฉีกฉีกเงินในกรณีท่อหม้อต้มไอน้ำรั่ว และบรรเทาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ● จัดอบรมและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีท่อหม้อต้มไอน้ำรั่ว พร้อมทั้งประเมินผลการฝึกซ้อมเพื่อนำไปปรับปรุง ● ซ่อมแซมหรือแก้ไขในส่วนที่เกิดการรั่วไหล - แผนฉุกเฉินกรณีกัมมันตภาพรังสีรั่ว ● จัดให้มีการประเมินสถานการณ์ฉุกเฉิน ● ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน ได้แก่ การตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ● จัดตั้งผู้รับผิดชอบ สำหรับบรรเทาการฉีกฉีกเงินในกรณีกัมมันตภาพรังสีรั่ว และบรรเทาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ● จัดอบรมและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีกัมมันตภาพรังสีรั่ว พร้อมทั้งประเมินผลการฝึกซ้อมเพื่อนำไปปรับปรุง ● แจ้งเหตุไปยังสำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ เพื่อการจัดเก็บอย่างเหมาะสม 2) ฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ฟินิคซ
9. สาธารณสุข	1) ดำเนินการตามมาตรการของคุณภาพอากาศและน้ำ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ฟินิคซ

ตารางที่ 6-2

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - particulate เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - SO₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - H₂S เฉลี่ย 15 นาที - mercaptan เฉลี่ย 15 นาที - ความเร็วและทิศทางลม 1.2 มลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด - particulate - SO₂ - NO_x - H₂S - Cl₂ - HCl - ความเร็ว (gas velocity) อุณหภูมิ (temperature) และอัตราการไหลของก๊าซ (gas flow) 1.3 ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศทุกเครื่อง เช่น ESP และ Scrubber	- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (ดูรูปที่ 1) ดังนี้ * บ้านโนนอุดม * บ้านคำบงพัฒนา * บ้านหนองบัวน้อย * บ้านอุดมศิลป์ - ตรวจวัดจำนวน 13 ปล่อง ดังนี้ (รูปที่ 2) * ปล่อง RB/PB 1&2 : particulate, SO₂, NO_x และ H₂S * ปล่อง lime kiln : particulate, SO₂ และ H₂S * ปล่อง dust-fired boiler : particulate * ปล่อง SDT 1&2 : particulate, SO₂ และ H₂S * ปล่อง garbage incinerator : particulate, SO₂ และ H₂S * ปล่อง SO₂ plant : SO₂ * ปล่อง pulp mill 1&2 : Cl₂ * ปล่อง chlor-alkali plant : Cl₂ และ HCl * ปล่อง ClO₂ plant : Cl₂ และ HCl * ปล่อง HCl plant : HCl - ระบบบำบัดมลพิษอากาศ	- particulate และ SO₂ ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง - ตรวจวัดปีละ 7 วันต่อเนื่อง - H₂S และ mercaptan ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง - ตรวจวัดปีละ 4 ตัวอย่าง - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกัน การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ - บริษัท ฟินิคซ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ 2.1 น้ำเสียและน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต - พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ * flow rate, pH และ conductivity * temperature, COD, BOD, SS, color, TDS, NH₃-N และ PO₄-P * THM, phenol, free residual chlorine และ AOX - ตรวจวัดค่า COD แบบอัตโนมัติ	- ตรวจวัด 2 จุด ดังนี้ * น้ำเสียรวมก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย * น้ำทิ้งจากระบบเอเอส - ตรวจวัด 1 จุด คือ น้ำทิ้งจากระบบเอเอส	- ตรวจวัดต่อเนื่อง - เดือนละ 2 ครั้ง - ปีละ 2 ครั้ง - 2 ชั่วโมง/ครั้ง	- บริษัท ฟินิคซ
2.2 น้ำซึมในบ่อดักน้ำซึมบริเวณพื้นที่โปรเจกทริน - ตรวจวัด pH, COD, BOD, TDS, color, conductivity และ AOX	- ตรวจวัด 3 จุด ดังนี้ (ดังรูปที่ 3) * บ่อดักน้ำซึม A22 * บ่อดักน้ำซึม A70 * บ่อดักน้ำซึม B22	- เดือนละ 2 ครั้ง	- บริษัท ฟินิคซ
2.3 น้ำเสียและน้ำทิ้งจากบ้านพักพนักงานและสำนักงาน - พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ * pH และ SS * BOD และ oil & grease * fecal coliform	- ตรวจวัด จำนวน 2 จุด ดังนี้ * น้ำเสียรวมก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย * น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย	- ทุกวัน - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง - เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ฟินิคซ
2.4 คุณภาพน้ำในห้วยโจดและบึงโจด - พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ * pH, DO, COD, BOD, TDS, color, SS, conductivity และ AOX	- ตรวจวัด จำนวน 3 จุด ดังนี้ (ดูรูปที่ 3) * ห้วยโจดก่อนผ่านพื้นที่โปรเจกทริน * ห้วยโจดหลังพื้นที่โปรเจกทริน	- เดือนละ 2 ครั้ง	- บริษัท ฟินิคซ

๑

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
* flow rate, fecal coliform, nitrate, phenol, free residual chlorine, THM และค่า AOX ในตะกอน * toxicity test (เฉพาะกลางบึงใจ)	* กลางบึงใจ	- ปีละ 2 ครั้ง - ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ฟินิคซ
2.5 คุณภาพน้ำในลำน้ำพอง - พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ * pH, DO, COD, BOD, TDS, color, SS, conductivity และ AOX * flow rate, fecal coliform, nitrate, phenol, free residual chlorine และ THM	- ตรวจวัด จำนวน 4 จุด ดังนี้ (รูปที่ 4) * จุดสูบน้ำของโรงงาน * ก่อนจุดบรรจบกับบึงใจ 200 เมตร * หลังจุดบรรจบกับบึงใจ 200 เมตร * หลังจุดบรรจบกับบึงใจ 1 กิโลเมตร - ตรวจวัด จำนวน 3 จุด รอบพื้นที่บ่อฝังกลบ	- เดือนละ 2 ครั้ง - ปีละ 2 ครั้ง - เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ฟินิคซ
2.6 คุณภาพน้ำในบ่อสังเกตการณ์รอบบ่อฝังกลบ - pH, Conductivity และ TDS	- ตรวจวัดในบึงใจและแม่น้ำพอง จำนวน 5 สถานี ดังนี้ * จุดสูบน้ำของโรงงาน * ก่อนจุดบรรจบกับบึงใจ 200 เมตร * หลังจุดบรรจบกับบึงใจ 200 เมตร * หลังจุดบรรจบกับบึงใจ 1 กิโลเมตร * กลางบึงใจ	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท ฟินิคซ
3. ทรัพยากรชีวภาพ - plankton, benthos, fisherling และ primary productivity			

2

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

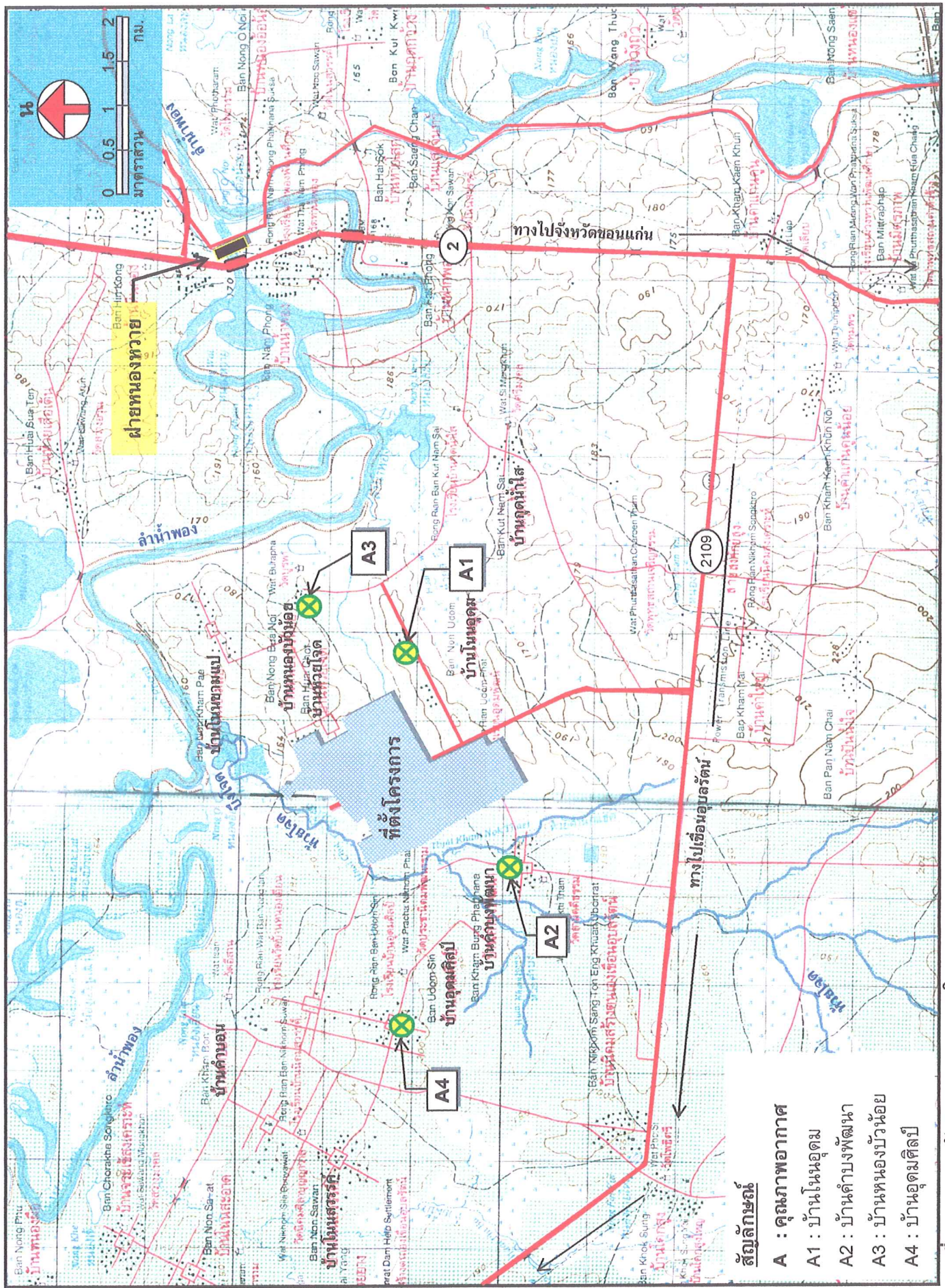
ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 4.1 ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน - ตรวจระดับเสียง Leq-8 hr.	- ตรวจวัด จำนวน 6 จุด ดังนี้ (รูปที่ 5) * chopper house 1 & 2 * cutting machine 1 & 2 * sheeting machine 1 & 2	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท ฟินิคซ
4.2 ความร้อนในสถานที่ทำงาน (heat stress index ในรูป WBGT) - ตรวจวัดอุณหภูมิแวดล้อม (WBGT)	- ตรวจวัด จำนวน 4 จุด ดังนี้ * sheeting Machine 1 & 2 * cooking plant 1 & 2	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท ฟินิคซ
4.3 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ - ตรวจวัดฝุ่นละออง	- ตรวจวัด จำนวน 6 จุด ดังนี้ * chopper house 1 & 2 * chip silo 1 & 2 * lime go-down 1 & 2	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท ฟินิคซ
- Cl ₂	- ตรวจวัด จำนวน 5 จุด ดังนี้ * chlor-alkali plant * bleaching plant 1 & 2 * recovery department * บริเวณผลิต ClO ₂	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท ฟินิคซ
- H ₂ S และ mercaptan	- ตรวจวัด จำนวน 10 จุด ดังนี้ * cooking plant 1 & 2 * washing and screening 1 & 2 * bleaching plant 1 & 2	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท ฟินิคซ

๑

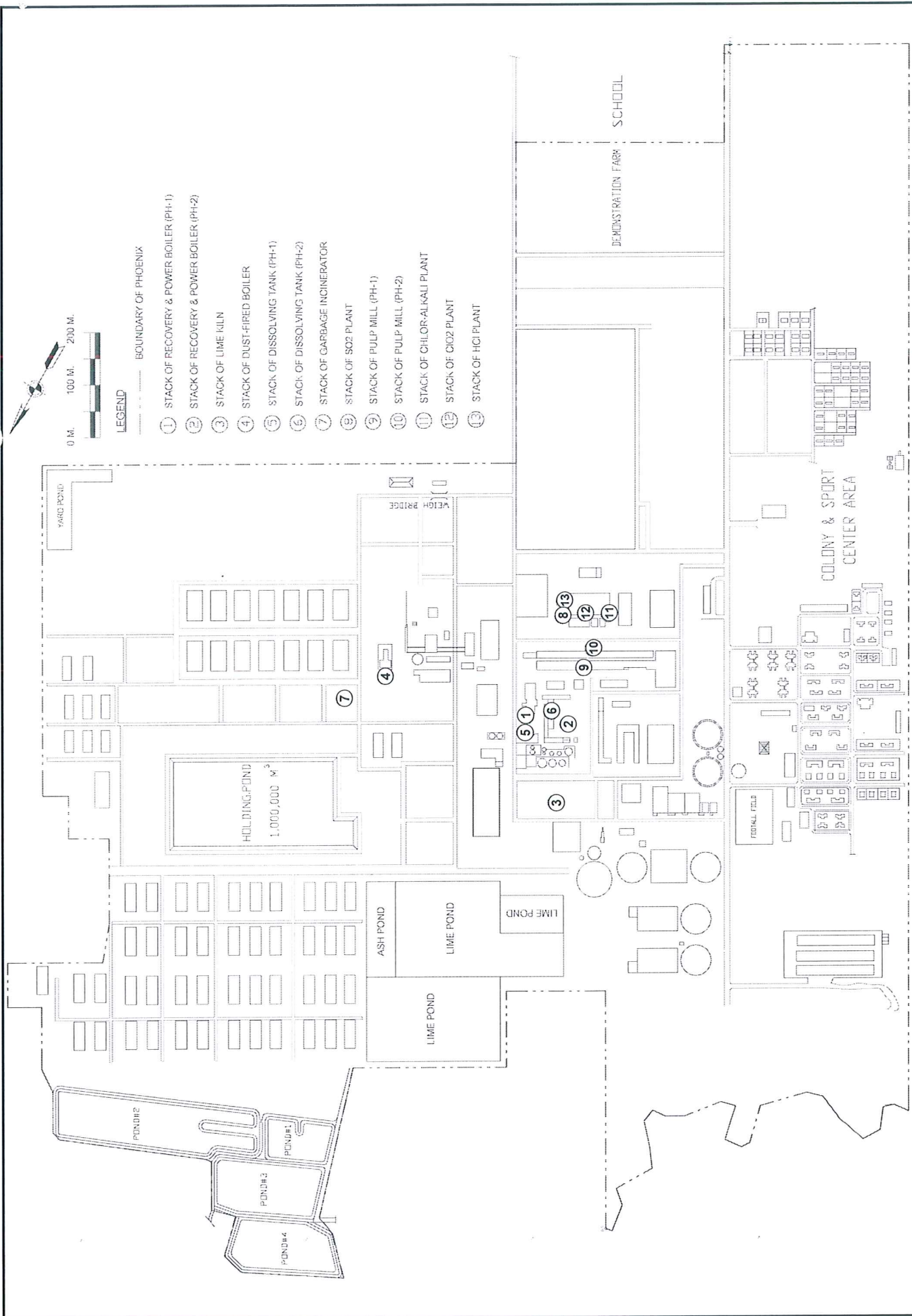
ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- HCl	* smelt dissolving tank 1 & 2 * evaporating 1 & 2 - ตรวจวัด จำนวน 2 จุด ดังนี้ * HCl plant * บริเวณผลิต ClO₂	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	- บริษัท ฟินิคซ
4.4 ตรวจสอบสภาพพนักงาน			
- ตรวจสอบสภาพทั่วไป	- พนักงานทุกคน	- ตรวจปีละ 1 ครั้งและก่อนเข้าทำงาน	- บริษัท ฟินิคซ
- X-Ray 160d	- พนักงานที่ chopper house และ lime go-down		
- ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน	- พนักงานที่ chopper house และ cutting machine		
4.5 รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ฟินิคซ
4.6 รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสอบสุขภาพประจำปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ฟินิคซ

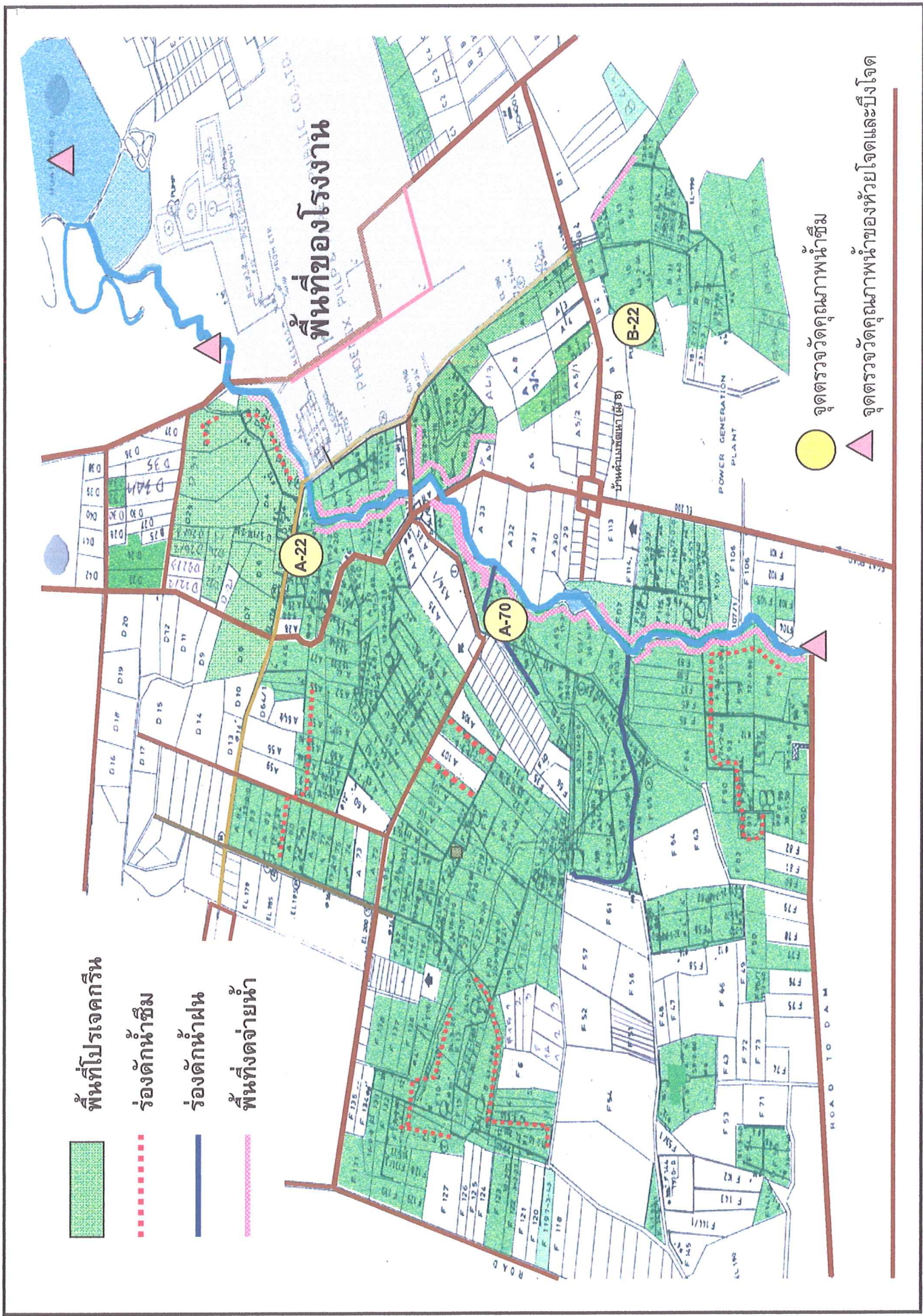
2



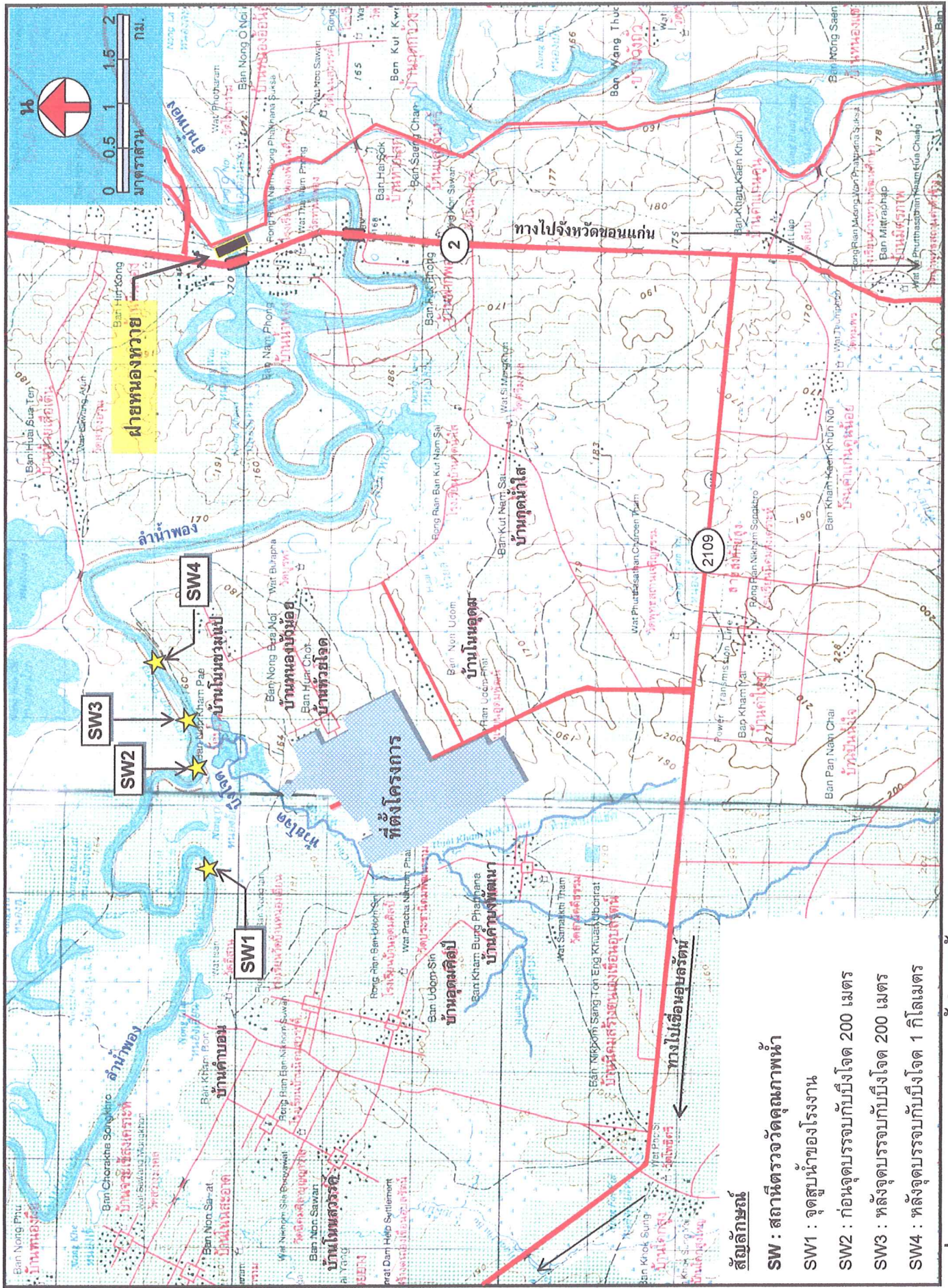
รูปที่ 1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



รูปที่ 2 จุดตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด



รูปที่ 3 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อตักน้ำดื่มและห้วยโจดและบึงโจด



สัญลักษณ์

SW : สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำ

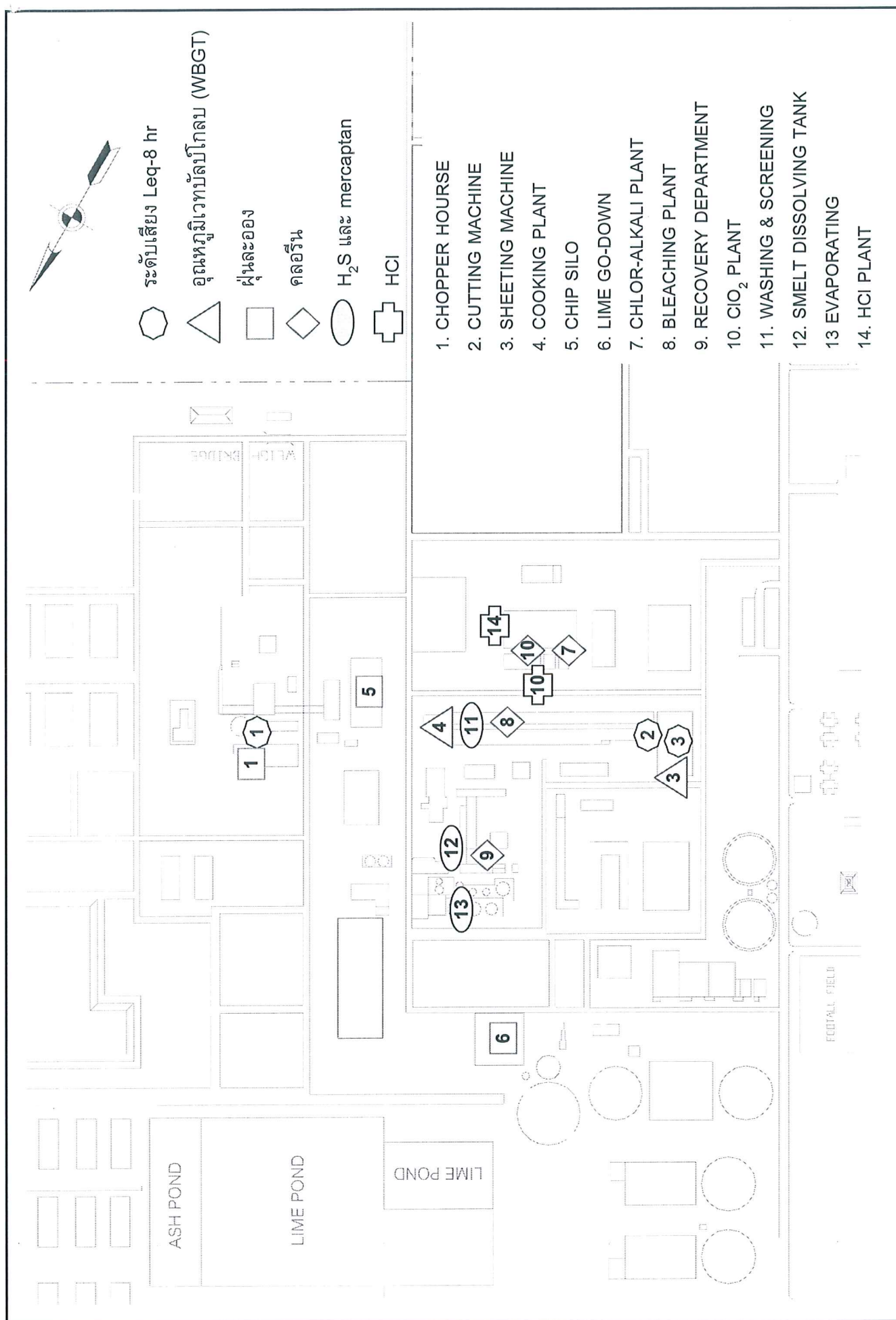
SW1 : จุดสูบน้ำของโรงงาน

SW2 : ก่อนจุดบรรจบกับบึงโจด 200 เมตร

SW3 : หลังจุดบรรจบกับบึงโจด 200 เมตร

SW4 : หลังจุดบรรจบกับบึงโจด 1 กิโลเมตร

รูปที่ 4 สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำในลำน้ำพอง



รูปที่ 5 จุดตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน