

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
บริษัท ปญฺจพล พัลฟ์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) และ บริษัท ปญฺจพล เปเปอรฺ อินดัสตรี จำกัด

1. รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.1 ชื่อโครงการ

โรงงานอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ

1.2 สถานที่ตั้ง

51/1 หมู่ที่ 3 ตำบลห่อหมก อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13190

โทรศัพท์ (035) 201-997

โทรสาร (035) 201-997 ต่อ 700

1.3 ชื่อเจ้าของโครงการ

บริษัท ปญฺจพล พัลฟ์ อินดัสตรี จำกัด(มหาชน) และ บริษัท ปญฺจพล เปเปอรฺ อินดัสตรี จำกัด

323 อาคารยูไนเต็ด เซ็นเตอร์ ชั้น 44 ถนนสีลม แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500

โทรศัพท์ (02) 231-1100 ถึง 10

โทรสาร (02) 231-1422

1.4 จัดทำโดย

บริษัท ปญฺจพล พัลฟ์ อินดัสตรี จำกัด (มหาชน) และ บริษัท ปญฺจพล เปเปอรฺ อินดัสตรี จำกัด

1.5 โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ

เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2535

1.6 โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ.2565

1.7 รายละเอียดโครงการ

1) สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน

บริษัท ปญฺจพล พัลฟ์ อินดัสตรี จำกัด(มหาชน) เป็นโรงงานผลิตเยื่อกระดาษไม่ฟอก เริ่มเปิดดำเนินการในปี พ.ศ.2537 ปัจจุบันมีกำลังการผลิตเยื่อจากไม้ยูคาลิปตัส 450 ตัน/วัน และกำลังการผลิตเยื่อจากกระดาษรีไซเคิล 650 ตัน/วัน ส่วนบริษัท ปญฺจพล เปเปอรฺ อินดัสตรี จำกัด เป็นโรงงานผลิตกระดาษกราฟท์ ได้เริ่มเปิดดำเนินการเมื่อ พ.ศ.2539 ปัจจุบันมีกำลังการผลิต 900 ตัน /วัน

2) แผนผังแสดงรายละเอียดของโครงการ(Layout)

ตามเอกสารแนบ(หน้า 4-6)

3) วัตถุดิบที่ใช้

กระบวนการผลิตเชื้อกระดาษของโครงการเป็นการผลิตเชื้อไม่ฟอก โดยใช้วัตถุดิบ 2 ชนิดด้วยกัน

1. ไม้ยูคาลิปตัส รับซื้อจากบุคคลภายนอก
2. กระดาษรีไซเคิล รับซื้อจากบุคคลภายนอกทั้งในและต่างประเทศ (สารบัญสภาพประกอบที่ 1-4)

4) ผลิตภัณฑ์

เชื้อไม่ฟอกและกระดาษkraft

5) การขนส่งวัตถุดิบและผลผลิต

การขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโครงการ มีการขนส่ง 2 ทางด้วยกันคือ ทางแรกคือทางรถยนต์ ใช้สำหรับขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ ส่วนทางที่สองคือทางเรือใช้สำหรับขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ต่างประเทศ

6) กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตเริ่มจากการผลิตเชื้อกระดาษ ซึ่งเป็นเชื้อชนิดไม่ฟอก โดยผลิตจากไม้ยูคาลิปตัสและกระดาษรีไซเคิล แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การเตรียมวัตถุดิบ 2) การต้มเยื่อ 3) การบดเยื่อและแยกเยื่อ 4) การล้างเยื่อ ส่วนในขั้นตอนของการผลิตกระดาษkraftนั้นแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การเตรียมเยื่อ 2) การทำแผ่นและอบแห้ง 3) การขัดมันและม้วนเก็บ 4) Rewinder 5) จัดเก็บเข้าคลังสินค้าและส่งให้ลูกค้าต่อไป

7) ภาวะมลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม

1. อากาศเสียและการควบคุม

มลสารสำคัญที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตที่สำคัญ คือ ฝุ่น จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของโรงไฟฟ้าและเตาเผาไม้ยาเคมีกลับคืน โดยแหล่งกำเนิดมลสารทั้ง 2 แห่งนั้น จะมีการควบคุมด้วยระบบดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitator: ESP) ซึ่งเป็นระบบดักจับฝุ่นที่มีประสิทธิภาพถึง 99 %

2. น้ำเสียและการควบคุม

น้ำเสียที่เกิดจากโรงงานเยื่อและโรงงานกระดาษ จะถูกส่งเข้าสู่โรงบำบัดน้ำเสีย ซึ่งเป็นระบบบำบัดแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge: AS) ที่มีประสิทธิภาพสูงถึง 90 – 95 % น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มก./ล. และมีตะกอนแขวนลอยไม่เกิน 30 มก./ล.

3. การจัดการกากอุตสาหกรรมและการควบคุม

การจัดการกากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตแต่ละชนิดมีดังนี้

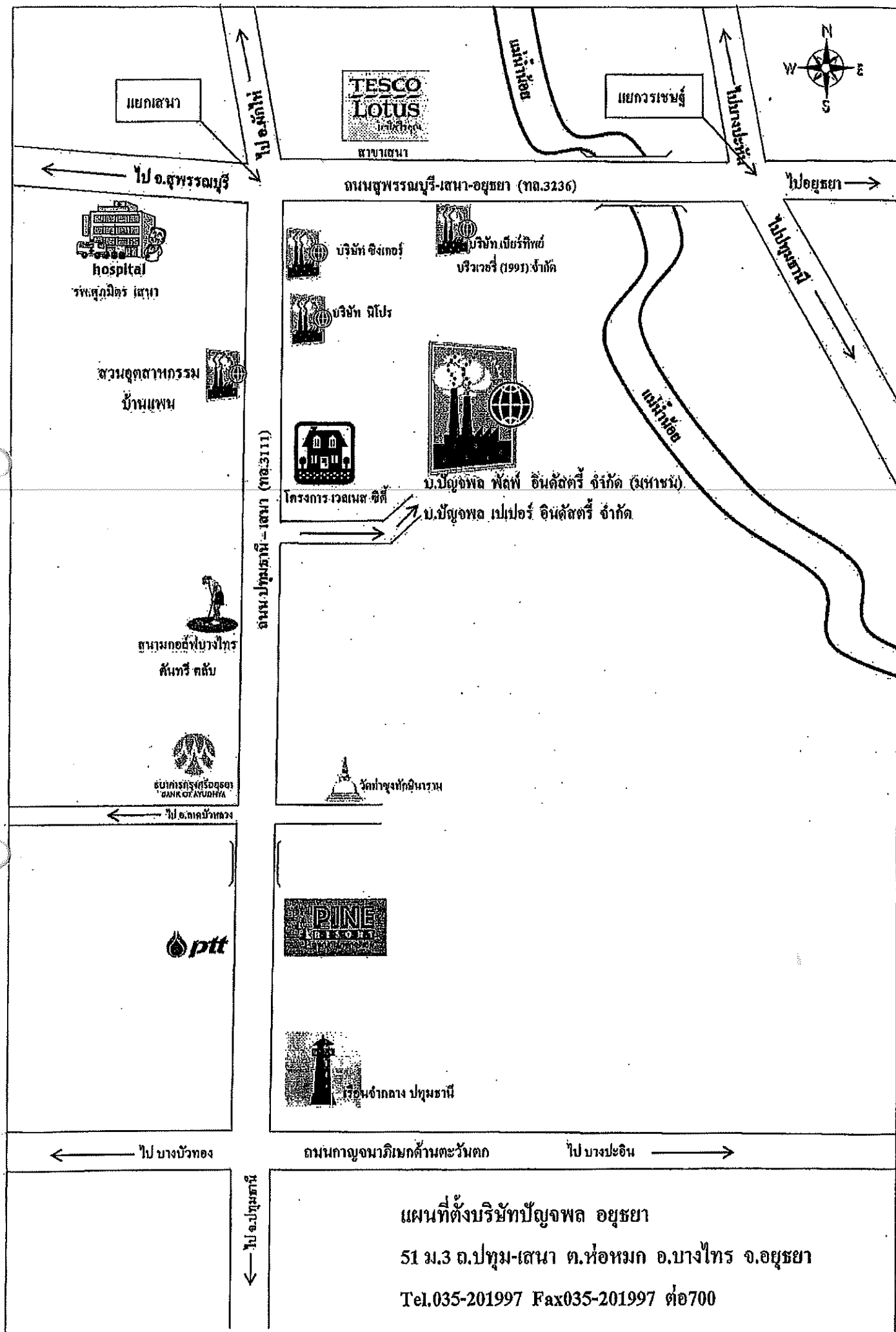
- เปลือกไม้และขี้เลื่อย บริษัทฯนำไปผสมเป็นเชื้อเพลิงใน Boiler เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า และมีบริษัทภายนอก จะเข้ามารับซื้อ
 - เศษลวดและพลาสติก บริษัทฯจากภายนอกจะเข้ามารับซื้อ เพื่อนำไปรีไซเคิล
 - กากตะกอนน้ำเสีย บริษัทฯส่งต่อไปเป็นส่วนผสมในการทำปุ๋ยหมัก
 - กากตะกอนปูนขาว ส่งบริษัทฯ จากภายนอกมารับกำจัดโดยการเผาโรงปูนซีเมนต์
- ทั้งนี้บริษัทฯ ได้ทำการขออนุญาตนำวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกโรงงานถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด และจัดทำรายงานประจำปี เพื่อส่งให้กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

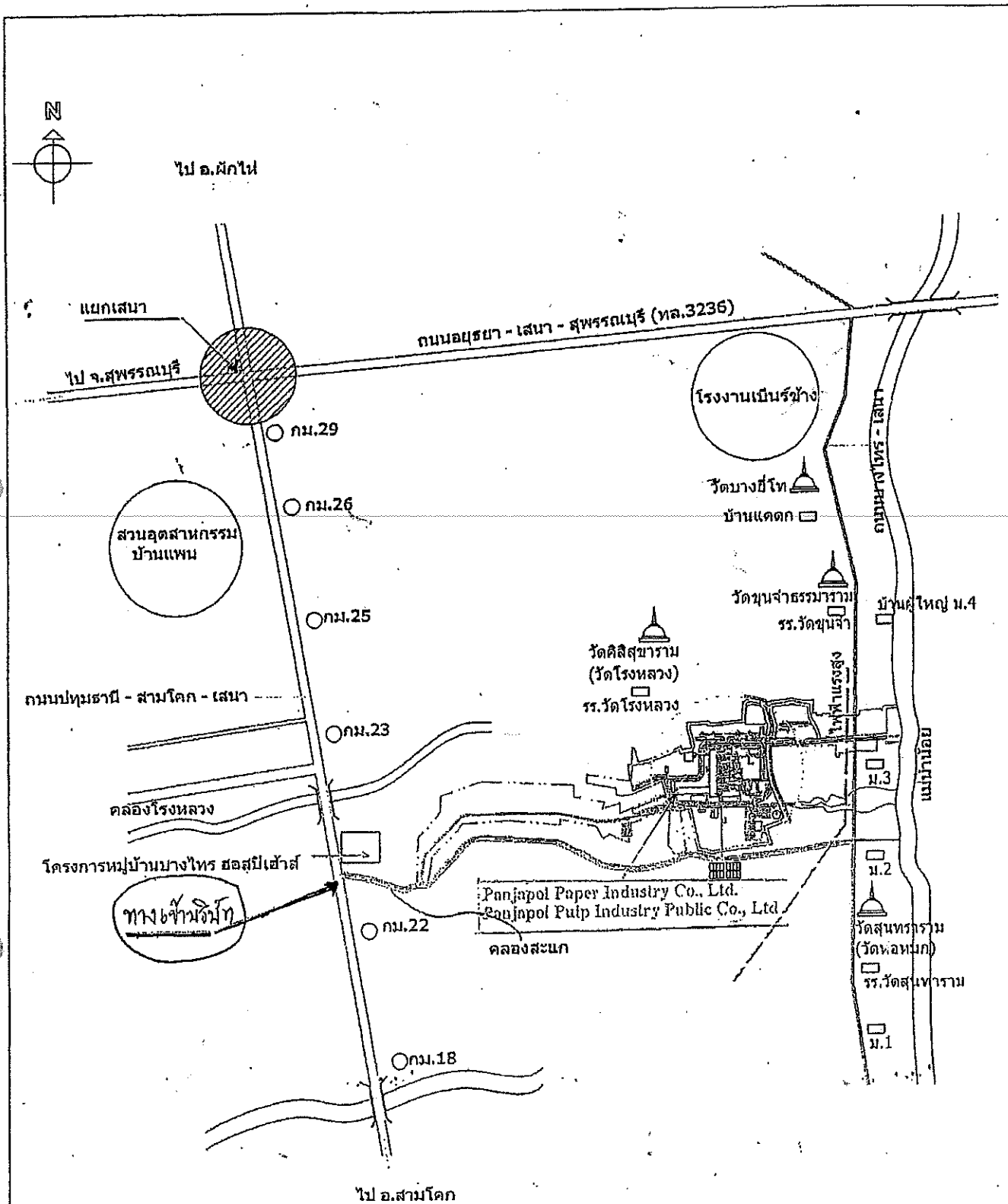


ภาพประกอบที่ 1 บริเวณสำนักงานของโรงงาน



ภาพประกอบที่ 2 ทางเข้าในส่วนของโรงงานและจัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบ



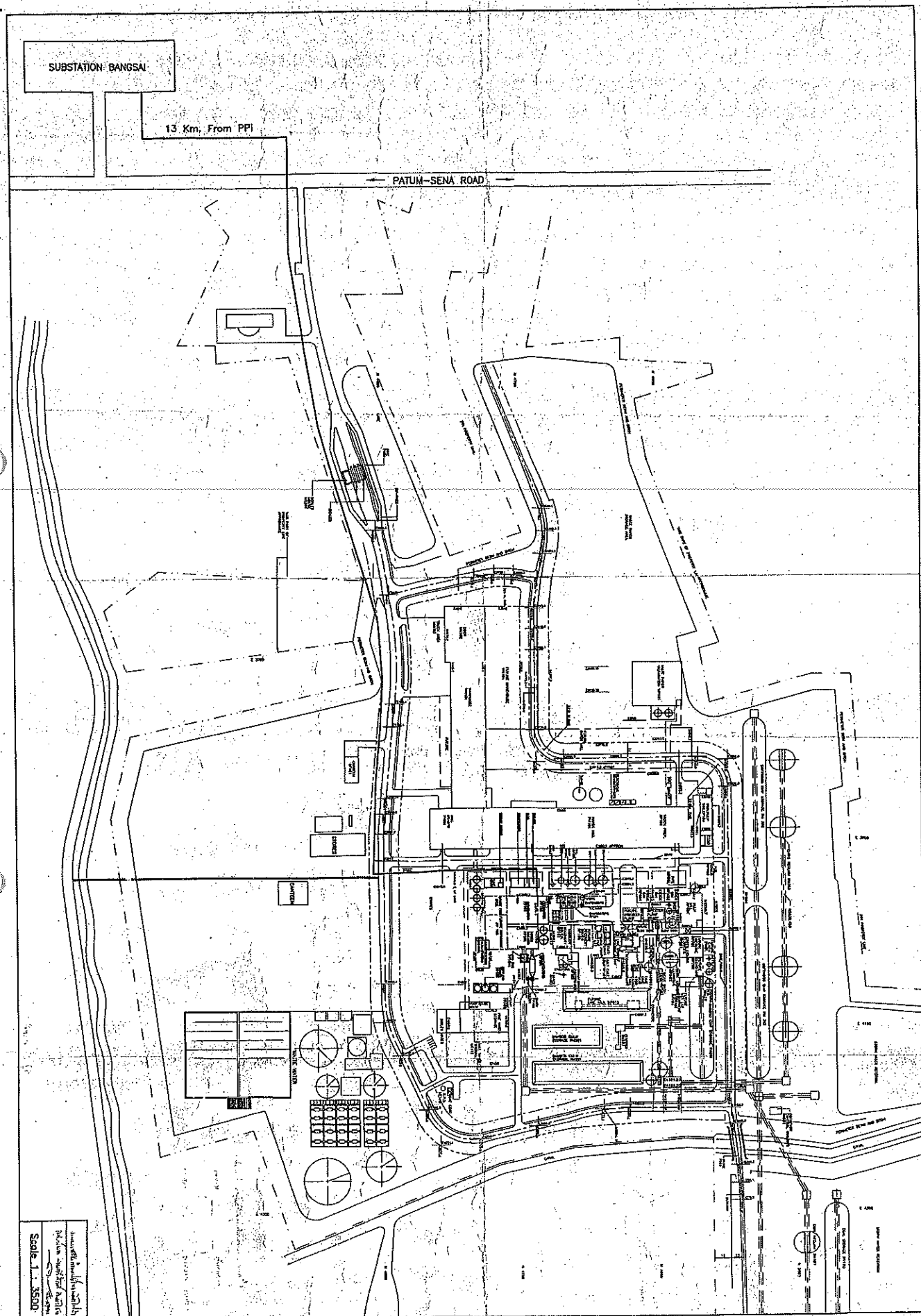


แผนที่ตั้งโรงงาน

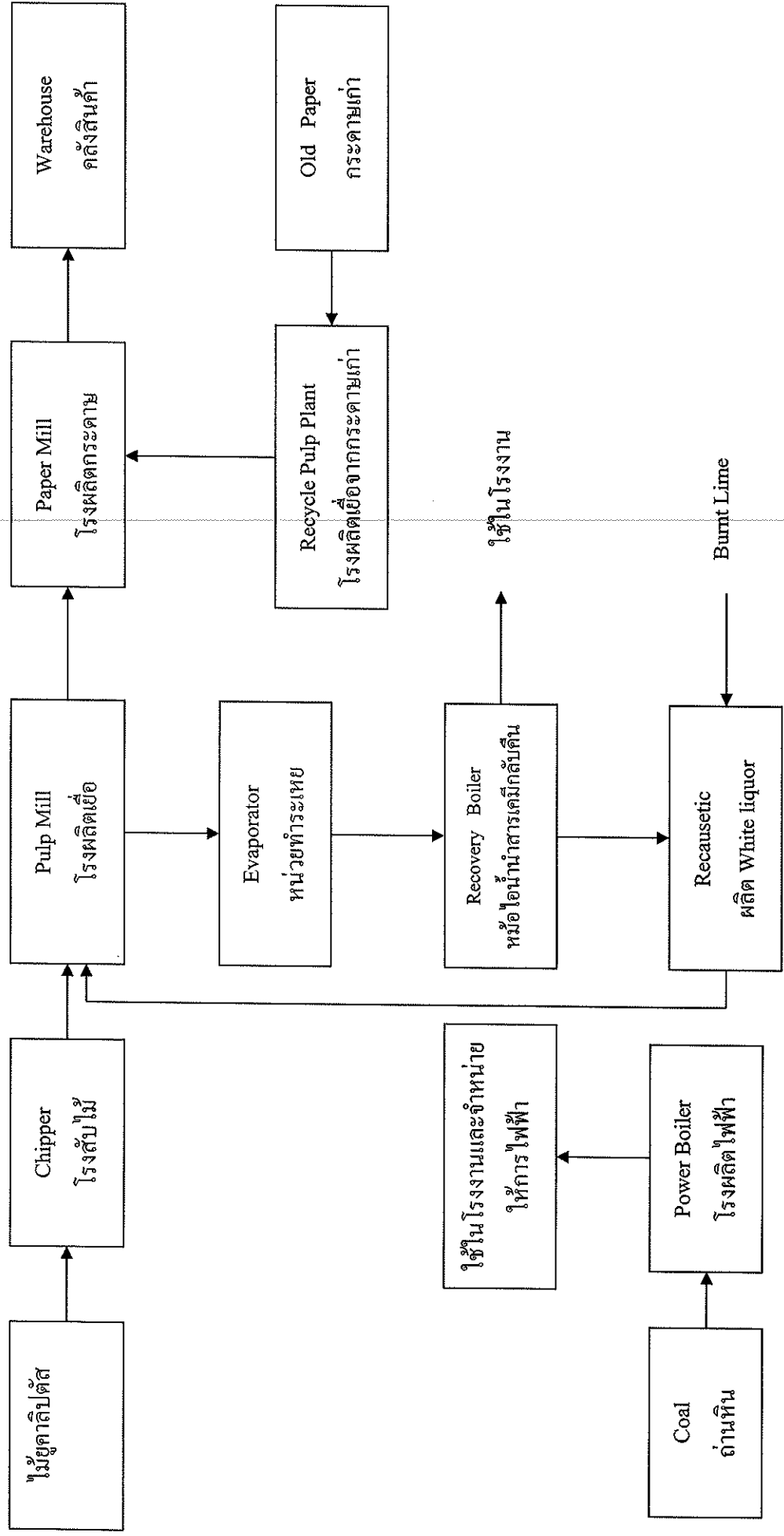


Panjapol Pulp Industry Public Co., Ltd.

51/1 Patum - Sena Road, T. Hommek Bang Sni, Ayutthaya
13190
Tel. 0-3520-1997 Fax. 0-352-1997 ต่อ 700



แผนผังกระบวนการผลิตของบริษัท ปญพต พัลป์ อินดัสตรี จำกัด(มหาชน) และ บริษัท ปญพต เปเปอร์ อินดัสตรี จำกัด



2. การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พัดף อินคัสตรี จำกัด (มหาชน) และ บริษัท บัณฑิต เปปเปอร์ อินคัสตรี จำกัด

2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัท บัณฑิต จำกัด (มหาชน) และ บริษัท บัณฑิต เปปเปอร์ อินคัสตรี จำกัด มีรายละเอียดของการดำเนินงานดังนี้

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1.คุณภาพน้ำ 1.1 การจัดการคุณภาพน้ำทิ้งหลังจาก ผ่านระบบบำบัดเพื่อลดผลกระทบต่อ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	<p>-น้ำทิ้งดังกล่าว ต้องมีการบำบัดให้หมด (Total Loading) 570 ก.ก./วัน น้ำเสียหลังการบำบัดจะกักเก็บไว้ในบ่อพักน้ำทิ้ง (Polishing Pond) จำนวน 1 บ่อ ซึ่งมีปริมาตรน้ำรวม 264,000 ลบ.ม. หลังผ่านระบบบำบัดก่อนนำไปใช้ในการเกษตรหรือระบายสู่แม่น้ำน้อย</p> <p>-บริษัทต้องลดปริมาณการให้น้ำในกระบวนการผลิตกระดาษจาก 16,800 ลบ.ม/วัน เป็น 14,625 ลบ.ม/วัน ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากเปิดดำเนินการผลิตแล้ว</p> <p>-บริษัทต้องติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ เพื่อตรวจวัดค่า COD ,FLOW ,pH ,BOD</p>	<p>-ควบคุมค่า BOD ตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน อุตสาหกรรมที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตเยื่อ หรือผลิตภัณฑ์กระดาษ 38(1) = 20 mg/l (38)2 = 30 mg/l , EIA = 20 mg/l , รง.4 เดือน ธ.ค-มิ.ย. = 15 mg/l และ เดือน ก.ค.-พ.ย. = 40 mg/l</p> <p>-ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด</p> <p>-ติดตั้งเครื่องวัด COD Online ณ จุดปล่อยพร้อม เชื่อมต่อ ระบบ POMS กรมโรงงานอุตสาหกรรม</p>	

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1.2 การนำน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดไปใช้เพื่อการเกษตร	<p>- โรงงานต้องทำการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย หากผลการติดตามตรวจสอบแสดงให้เห็นว่าน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (เบดตกตะกอนชั้นที่ 2) มีคุณภาพไม่ได้ตามเกณฑ์ที่ออกแบบไว้ คือ ค่า BOD ต้องต่ำกว่า 15 มก./ล. แต่ ในช่วงเดือน ก.ค.-พ.ย. อนุ โสม ให้มีค่าระหว่าง 20 - 40 มก./ล. ค่า SS ไม่เกิน 30 มก./ล.</p> <p>- การนำน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียไปใช้เกษตรกรใช้น้ำให้ดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ขออนุญาตจากกรมชลประทานเพื่อขอใช้คลองส่งน้ำของกรมชลประทานในการส่งน้ำให้เกษตรกรที่ประสงค์จะใช้น้ำทิ้งของโครงการในการเพาะปลูก • จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรอบ ๆ โครงการและนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดต้นไม้ 	<p>- ระบบบำบัดของโครงการเป็นแบบ AS มีประสิทธิภาพ 90 - 95% ซึ่งค่า ความคุมค่า BOD ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตเชื้อหรือผลิตภัณฑ์ 38(1) = 20 mg/l (38)2= 30 mg/l , EIA = 20 mg/l , รง.4 เดือน ธ.ค-มี.ย. = 15 mg/l และ เดือน ก.ค.-พ.ย. = 40 mg/l</p> <p>- ไม่มีการปล่อยน้ำลงคลองส่งน้ำของชลประทานเนื่องจากเกษตรกรดูบ่นน้ำจากบ่อของโครงการโดยตรง</p> <p>- จัดให้มีการปลูกต้นยูคาลิปตัส บริเวณโดยรอบโครงการ เนื่องจากในวันสิ่งแวดล้อมโลก 5 มิถุนายน เป็นประจำทุกปี และนำน้ำที่ผ่านการบำบัดมาลดบริเวณพื้นที่สีเขียวในโครงการ</p>	

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1.3 การควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย	<p>- ควบคุมทั้งปริมาณและคุณภาพน้ำเสียที่เข้าระบบให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้</p> <p>- ตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ</p> <p>- จัดเตรียมอะไหล่ของเครื่องจักร อุปกรณ์ที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อแก้ไขหรือซ่อมแซม ได้ทันทีเมื่อมีส่วนใดชำรุดเสียหาย</p>	<p>- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดโดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมมลพิษฯ และผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษฯ เป็นผู้ดูแล โดยมีการตรวจติดตามคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน และ ว่างอิง Ousource เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำของระบบบำบัดเป็นประจำทุกเดือน</p> <p>- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดตามแผนการบำรุงรักษาระบบบำบัดของโครงการ</p> <p>- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดโดยจะมีอะไหล่เครื่องจักรเก็บไว้ที่คลังพัสดุเพื่อพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา</p>	
2. การควบคุมดูแลเครื่องจักร	<p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้/ประสบการณ์คอยดูแลเครื่องจักร</p>	<p>- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดโดยจัดให้มีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ผู้ควบคุมมลพิษอากาศ วิศวกรควบคุมหม้อไอน้ำระดับวิศวกร และผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษอากาศเป็นผู้ดูแล</p>	

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - หน่วยงานตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงเครื่องจักรทุกเครื่องเมื่อเครื่องจักรหยุดการทำงานหรือเมื่อพบว่ามีส่วนปล่อยออกมามากผิดปกติ - ควบคุมระบบป้องกันไฟฟ้าแรงสูง โดยการปรับแต่งให้ไฟแรงสูงที่ป้องกันเข้าระบบอยู่ในระดับเหมาะสมตลอดเวลา - ควบคุมระบบทำความสะอาดโดยการปรับแต่งระยะเวลาที่ใช้ในการทำความสะอาด Plate และ Electrode - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความสามารถ และผ่านการฝึกอบรม ในเรื่องการปรับสภาวะการป้องกันเพื่อเพลิง อากาศ และ TRS ให้เหมาะสม - ควบคุมอุณหภูมิของ Hot Gas ที่เข้าไปในเครื่อง ให้มีอุณหภูมิประมาณ 170 องศาเซลเซียส เพื่อให้เครื่องทำงาน - โครงการจะต้องทำการบำรุงรักษาและตรวจตราระบบดักก๊าซ (Total Reduce Sulphur) ซึ่งปกติก๊าซนี้จะถูกส่งไปทำลายในเตาเผาในเตาเคมีกลับคืนให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ 	<p>รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยอุปกรณ์จะทำงานด้วยระบบอัตโนมัติ และมีวิศวกรประจำหน่วยงานคอยดูแล และปฏิบัติตามแผนการบำรุงรักษา - ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด ควบคุมการทำงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์ และมีพนักงานคอยดูแลตลอด 24 ชั่วโมง - ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด ควบคุมการทำงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์ และมีมอนิเตอร์คุณภาพอากาศด้วยระบบ CEMS - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ผ่านฝึกอบรมหลักสูตรผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษอากาศ - ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดควบคุมการทำงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์ - ติดตั้งระบบ CNCG เพื่อกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ประสิทธิภาพ 99% 	

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
3. น้ำใช้	<p>-โครงการจะต้องหยุดการผลิตเมื่อเตาเผาเอน้ำมันดิบดับลง</p> <p>-การสูบน้ำจากแม่น้ำน้อยเข้าตู้เก็บน้ำเพื่อการผลิต(Raw Water Storage) ขนาด 20,000 ลบ.ม. ของโครงการนั้น ควรประสานกับโครงการส่งน้ำ ฯ บางบาลเพื่อให้ทราบอัตราการสูบน้ำ และช่วงเวลาเดินเครื่องและหยุดเดินเครื่องสูบน้ำของโครงการส่งน้ำฯ และห้ามโครงการสูบน้ำเข้าบ่อเก็บน้ำของโครงการด้วยกำลังสูงสุดในช่วงที่โครงการส่งน้ำฯ กำลังเดินเครื่องสูบน้ำอยู่</p>	<p>ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยมีแบบบันทึกสถิติการทำงานขอเครื่องดูดฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator)</p> <p>-ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด</p>	
4. การคมนาคม	<p>-ดำเนินการก่อสร้างถนนเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยมีทางเลือกดังนี้</p> <p>คัดถนนบริเวณผิวทางจราจรกว้าง 8 เมตร จากทางหลวงหมายเลข 3111 มาเชื่อมกับต้นคลองชลประทานแล้วขยายผิวทางจราจรจาก 5 เมตร เป็น 8 เมตร ตั้งแต่จุดเชื่อมต่อไปจนถึงทางเข้าโครงการ เป็นระยะทางประมาณ 300 เมตร และติดตั้งสัญญาณไฟจราจรบริเวณจุดเชื่อมต่อดังกล่าวแล้วมอบถนนส่วนขยายนี้ให้เป็นถนนสาธารณะพร้อมกับสนับสนุนหรือร่วมมีส่วนถนนส่วนขยายนี้ให้เป็นที่อยู่ของบ้านพักในสภาพใช้งานได้</p>	<p>-ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยก่อสร้างถนนเข้าสู่พื้นที่โครงการแล้วมอบถนนส่วนขยายนี้ให้เป็นถนนสาธารณะพร้อมกับสนับสนุนหรือร่วมมีส่วนถนนส่วนขยายนี้ให้ที่อยู่อาศัยในสภาพใช้งานได้</p>	
5. การจัดการกากของเสีย	<p>-เตรียมภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดไว้สำหรับรวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นให้เพียงพอ</p>	<p>-ดำเนินการจัดเตรียมถังขยะไว้จำนวนมาก ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทำงานกับโครงการ</p>	

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
<p>กำหนดให้การจัดขยะมูลฝอยทุกวัน โดย</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ขยะเปียก จะมอบหรือจำหน่ายให้เจ้าของกิจการฟาร์มเลี้ยงสุกร ● ขยะแห้ง จะจ้างบริษัทรับเหมารับซื้อขยะจากสุกจากสุกบางส่วนมารับไปกำจัด <p>ภาคเอกชนน้ำเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ส่งกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียไปเป็นเชื้อเพลิงของหม้อต้มไอน้ำให้กำลังงานแทน <p>กากปูนขาว</p> <ul style="list-style-type: none"> - สร้างอาคารกองเก็บปูนขาวเพื่อรอบริษัทนำไปกำจัดหรือกำจัด - โครงการติดตั้งเตาเผา lime Kiln - ส่งกากตะกอนปูนขาวไปกำจัดหรือบำบัด <p>เถ้าถ่านหิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - นำเถ้า (Fly Ash) ที่เกิดจากการเผาไหม้ถ่านหินของหม้อต้มไอน้ำประมาณ 100 ตัน/วัน 	<p>รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้พนักงานนำกลับไปใช้ประโยชน์(เนื่องจากมีปริมาณน้อย) - ดำเนินการกำจัดเป็นประจำวัน <p>โครงการส่งโรงปุ๋ยภาคเกษตรก่อนไปเป็นส่วนผสมปุ๋ยหมัก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด - อยู่ในขั้นตอนศึกษารายละเอียด - โครงการดำเนินการส่งไปกำจัดหรือบำบัด โดยบริษัทปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด DIW-D-056200090 <p>- โครงการมีแผนดำเนินการจะส่งไปกำจัดหรือบำบัด</p>		

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
6. การป้องกันน้ำท่วมและการระบายน้ำ	<p>มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> -การสูบน้ำฝนออกนอกอาคารระบายนํ้ารูปสี่เหลี่ยมคางหมูของโครงการเพื่อระบายลงสู่ลำรางธรรมชาติให้ดำเนินการดังนี้ -ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด <ul style="list-style-type: none"> ● โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษา หน่วยงานราชการและเอกชนเข้าเยี่ยมชมโครงการพิจารณาระดับน้ำในลำรางธรรมชาติ ซึ่งจะเห็นแหล่งรองรับน้ำฝน และห้ามสูบน้ำฝนลงลำรางเหล่านั้นในน้ำในรางมีระดับสูง ● ประสานงานกับเจ้าหน้าที่โครงการส่งน้ำฯ เจ้าัดบ่างยี่หน เพื่อผันน้ำออกสู่แม่น้ำน้อย ขณะที่โครงการสูบน้ำฝนลงสู่คลองชลประทาน เพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วมขัง 	<p>รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ</p> <ul style="list-style-type: none"> -ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยมีโป Polishing Pond ขนาดความจุ 246,000 ลบ.ม. -ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด 	
7. สังคมและเศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> -สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการและชุมชน โดยมีกิจกรรมร่วมกับชุมชน ● เปิดโอกาสให้ราษฎรหรือนักเรียนเข้าเยี่ยมชมกิจการของโครงการเพื่อศึกษากระบวนการผลิตและระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> -ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษา หน่วยงานราชการและเอกชนเข้าเยี่ยมชมโครงการ, โครงการชุมชนสัมพันธ์, ช่วยเหลือชุมชนที่ประสบอุทกภัยน้ำท่วม 	
8. อชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> ● ร่วมกับชุมชนในการพัฒนาล้างสาธารณะประโยชน์ เช่น ถนนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ เป็นต้น - ให้ออกสพประชาชนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเหมาะสมกับตำแหน่งงาน ให้ได้เข้ามาทำงานเป็นอันดับแรก 	<ul style="list-style-type: none"> -ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยปรับปรุงถนนและปลูกต้นไม้ใกล้พื้นที่โครงการ -ดำเนินการรับสมัครเปิดโอกาสประชาชนในท้องถิ่นเข้าทำงาน ในตำแหน่งที่เหมาะสม 	

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	<ul style="list-style-type: none"> - ฝึกอบรมให้พนักงานเข้าใจเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในกระบวนการผลิต - จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีให้แก่พนักงาน - จัดทำแผนด้านความปลอดภัยในการทำงานและการรักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่ที่ชัดเจนและสามารถปฏิบัติได้โดยทำเป็นลายลักษณ์อักษร - ออกแบบและจัดจากระบบป้องกันการเกิดเพลิงไหม้และการผจญเพลิง ซึ่งประกอบด้วย ระบบเตือนภัย อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการดับเพลิง อุปกรณ์ช่วยชีวิต และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการกำหนดศูนย์ควบคุมสถานะฉุกเฉิน ซึ่งควรเป็นไปตามรูปแบบต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● กำหนดศูนย์ควบคุมสถานะฉุกเฉิน ให้อาคารสำนักงาน ● ติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุ (Alarm System) ● อาคารสำนักงานและโรงงาน และอุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุถูกส่งไปยังศูนย์ควบคุมสถานะฉุกเฉิน ● ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ ขนาด 20 ปอนด์ ไว้ที่อาคารสำนักงาน และโรงงาน(ทุกอาคาร) ● วางท่อน้ำดับเพลิงใต้ดินจากอาคารสูบน้ำดับเพลิงไปตามบริเวณต่างๆ ภายในพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - อบรมพนักงานเข้าให้เข้าใจกระบวนการผลิต และความปลอดภัยในการทำงาน - ตรวจปีละ 1 ครั้ง ตามกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง และส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๗ - ดำเนินการตรวจสุขภาพประจำปีในช่วงเดือน พฤศจิกายน - ธันวาคม ของทุกปี - มีการตรวจเช็ค ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire alarm system) เดือนละ 1 ครั้ง และ ทุก 6 เดือนครั้ง - ติดตั้งถังดับเพลิงตามความเหมาะสมของพื้นที่ และมี การตรวจเช็คถังดับเพลิงทั้ง 2 ชนิด ทุกเดือน 	

ผลกระทบเชิงแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบเชิงแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	<p>● ปรับปรุงแผนปฏิบัติการในกรณีฉุกเฉิน/อุบัติเหตุเพลิงไหม้ให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและอุปกรณดับเพลิงที่ได้จัดเตรียมไว้</p> <p>- จัดให้มีการอบรมผู้ปฏิบัติงานโดยครอบคลุมหัวข้อต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● หลักและวิธีการระงับอัคคีภัย ● การตรวจเช็คสถานที่ปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย ● แนวทางปฏิบัติเพื่อมิให้เกิดอันตรายเพลิงไหม้ ● แนวทางปฏิบัติกรณีเกิดสภาวะฉุกเฉิน ● การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยชีวิตฉุกเฉิน <p>- ออกกฎระเบียบและข้อปฏิบัติ เริ่มตั้งแต่การผ่านเข้า-ออก ของยานพาหนะและกลุ่มบุคคล กำหนดบริเวณจอดยานยนต์ กำหนดบริเวณที่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และจัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนไว้ตามบริเวณต่างๆ</p> <p>- จัดให้หน่วยรักษาความปลอดภัย 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจตราความเรียบร้อย ออกกฎระเบียบและข้อปฏิบัติ เริ่มตั้งแต่การผ่านเข้า-ออก ของยานพาหนะและกลุ่ม บุคคล กำหนดบริเวณจอดยานยนต์ กำหนดบริเวณที่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และจัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนไว้ตามบริเวณต่างๆ</p> <p>- กำหนดตัวผู้ควบคุมสภาวะฉุกเฉินและกำหนดบุคคลขึ้นเป็นชุดพนักงานดับเพลิง ที่แน่นอนตลอด 24 ชั่วโมง พร้อมกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร นอกจากนี้จะต้องจัดให้มีการฝึกอบรมดับเพลิงเป็นประจำทุก ๆ 3 เดือน</p>	<p>- ทำการอัปเดตเป็นประจำปีทุกปีหรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสภาพต่างๆ ภายในโรงงาน</p> <p>- ดำเนินการจัดอบรมมีนาคม - สิงหาคม และตุลาคม - ธันวาคม</p> <p>- ดำเนินการตามกฎระเบียบของบริษัทฯ และให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และความปลอดภัยจัดทำป้ายไปติดตามอาคารสถานที่ต่างๆ</p> <p>- ดำเนินการให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและ Safety Staff คอยดูแลตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>- ดำเนินการซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยที่กำหนดตัวผู้ควบคุมและชุดพนักงานดับเพลิงไว้ รวมทั้งจัดอบรมดับเพลิงขึ้นต้นทุกๆ 3 เดือน</p>	

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	<p>-มีการตรวจเช็คเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ซึ่งถ้าพบข้อบกพร่องจะต้องประเมินความรุนแรงและแจ้งให้หน่วยงานบำรุงรักษาซ่อมหรือแก้ไขทันที</p> <p>-จัดให้มีองค์กรหรือคณะกรรมการที่ทำหน้าที่ดูแลทางอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน</p> <p>-การทำงานในสภาวะแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับเสียงดัง</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ตรวจวัดระดับเสียงของเครื่องจักร หากบริเวณใดมีเสียงดังมากกว่า 80 dB(A) ให้จัดเส้นและติดป้ายเพื่อแสดงขอบเขตบริเวณที่มีเสียงดังและให้พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในเขตดังกล่าวต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง ● จัดหาอุปกรณ์ลดเสียง เช่น Ear Muff, Ear Plug ให้แก่พนักงาน ● ให้ความรู้และชี้แจงอันตรายที่เกิดจากการทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังมากเป็นเวลานาน ● แนะนำวิธีการใช้และเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ถูกต้องให้แก่พนักงาน ● หมั่นตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ <p>-การทำงานในที่ที่มีความร้อนสูง</p> <ul style="list-style-type: none"> ● จัดให้มีระบบระบายอากาศในบริเวณที่มีความร้อนสูง ● สร้างห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อให้พนักงานสัมผัสกับอากาศร้อนน้อยที่สุด 	<p>-ดำเนินการตรวจเช็คอุปกรณ์ดังต่อไปนี้เป็นประจำทุกเดือน</p> <p>-ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดมีคณะกรรมการความปลอดภัยในการทำงาน อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม เดือนละ 1 ครั้ง รวมทั้งมี จป.วิชาชีพคอยดูแล จำนวน 2 คน</p> <p>-ใช้อุปกรณ์ป้องกันค้อน เพื่อลดความดังของเสียงที่ครอบหู จะปีนและกระดุกครอบ ใบหูไว้ทั้งหมด สามารถลดระดับความดังของเสียงได้ 20-30 เดซิเบล (เอ) หรือปลั๊กอุดหู ทำด้วยยาง หรือพลาสติก ใช้สอดเข้าไปในช่องหูสามารถลดระดับความดังของเสียงได้ 10-20 เดซิเบล(เอ)</p> <p>-บางลักษณะงาน อาจจำเป็นต้องจำกัดระยะเวลาการทำงาน เพื่อลดระยะเวลาที่จะสัมผัสกับความร้อนสูง และติดตั้งระบบระบายอากาศ มีห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศ</p>	

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
	<p>-การทำงานเกี่ยวกับสารเคมี</p> <ul style="list-style-type: none"> ● จัดให้มีอุปกรณ์ที่ป้องกันอันตรายจากการสัมผัสสารเคมี เช่น ถุงมือยาง รองเท้าบูทยาง แวนตาป้องกันสารเคมี เป็นต้น ● อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายของสารเคมี คุณสมบัติของสารเคมี ตลอดจนการป้องกันอันตรายให้กับพนักงานปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี ● ตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 	<p>- ให้นักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันสารเคมี เช่น หน้ากากป้องกันฝุ่นผง แวนตาป้องกันสารเคมี เสื้อกาว และมีการจัดอบรมความรู้เกี่ยวกับอันตรายของสารเคมี</p>	