

ที่ ทส 1009.3/

7123



สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพินุลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

12 กันยายน 2551

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตกระดาษ
ของบริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน)

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

- อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ อก 0907/001193
ลงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2550
2. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/4745
ลงวันที่ 23 พฤษภาคม 2550
3. หนังสือสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ อก 0908/001818
ลงวันที่ 24 มีนาคม 2551
4. หนังสือสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ อก 0908/006658
ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2551

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตกระดาษ ของบริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์
เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ที่บริษัทฯ
ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ได้เสนอรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตกระดาษ ของบริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์
จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ซึ่งจัดทำโดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด
ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา และตามหนังสือที่อ้างถึง 2
สำนักงานฯ ได้พิจารณารายงานฯ โดยให้บริษัทฯ เสนอข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณา และตามหนังสือที่
อ้างถึง 3 และ 4 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้เสนอข้อมูลเพิ่มเติมดังกล่าว ให้สำนักงานฯ
พิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตกระดาษ ของบริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) แล้ว เห็นควรให้บริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย รวมทั้งกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งให้บริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายวิเชียร จุ่งรุ่งเรือง)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0-2265-6500 ต่อ 6798

โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009.3/

7123



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพินุลวัฒนา 7 ถนน
กรุงเทพฯ 10400

เล่ม
ระดมที่ 6

12 กันยายน 2551

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตกระดาษ
ของบริษัท ฟินิกซ์ พัลป แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน)

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

- อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ อก 0907/001193
ลงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2550
2. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/47-15
ลงวันที่ 23 พฤษภาคม 2550
3. หนังสือสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ อก 0908/001818
ลงวันที่ 24 มีนาคม 2551
4. หนังสือสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ อก 0908/006658
ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2551

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการพัฒนา
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตกระดาษ ของบริษัท ฟินิกซ์
เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัด
ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ได้เสนอรายงาน
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตกระดาษ ของบริษัท ฟินิกซ์
จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ซึ่งจัดทำโดย
ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา และ
สำนักงานฯ ได้พิจารณารายงานฯ โดยให้บริษัทฯ เสนอข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณา และตามา
อ้างถึง 3 และ 4 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้เสนอข้อมูลเพิ่มเติม
พิจารณา ความละเอียดถี่ถ้วนแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตกระดาษ ของบริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) แล้ว เห็นควรให้บริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย รวมทั้งกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งให้บริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายวิเชียร จุ่งรุ่งเรือง)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0-2265-6500 ต่อ 6798

โทรสาร 0-2265-6616

ผู้ตรวจ	
ผู้แทน	
ผู้พิมพ์	
ผู้รับ	
ไฟล์	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตกระดาษ

ของบริษัท ฟีนิกซ์ พัลป แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน)
ตั้งอยู่ที่ตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น
ที่บริษัทฯ ต้องยึดถือปฏิบัติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย

.....
(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ตารางที่ 5.2-1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการโรงงานผลิตกระดาษ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ	- กำหนดให้รถบรรทุกก่อสร้างต้องมียางปิดและ/หรือสิ่งคลุมปิดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่ - บริษัทต้องจัดหาเครื่องฉีดน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ - ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	- เส้นทางขนส่ง - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
2. เสียง	- บริษัทรับเหมาดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 19.00-07.00 น. - บริษัทรับเหมาดำเนินการเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลาเพื่อลดระดับเสียงจากอุปกรณ์ดังกล่าว - บริษัทรับเหมาดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (ear plug) หรือที่ครอบหู (ear muffs) ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 dB(A)	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
3. การคมนาคมขนส่ง	- บริษัทรับเหมาดำเนินการบำรุงรักษาถนนให้ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด - กำหนดให้รถบรรทุกขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง - ความคึกคักการจราจรไม่ให้รถบรรทุกจอดนิ่งเกินไป เพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร และป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้	- ภายในพื้นที่โครงการ - เส้นทางขนส่ง - เส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
4. การจัดการขยะมูลฝอย	- บริษัทรับเหมาดำเนินการจัดหาถังขยะพร้อมฝาปิดมิดชิดอย่างเพียงพอ เพื่อรองรับการเก็บขยะที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง ก่อนติดต่อกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

กันยายน 2551

.....
(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
	- บริษัทรับเหมาต้องจัดให้มีถังขยะที่ปิดมิดชิด เพื่อไว้รองรับขยะจำพวกผ้าเปื้อนน้ำมัน รอส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป - ห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำ ท่อรวบรวมน้ำเสียและแหล่งน้ำต่างๆ ของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
5. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	- บริษัทรับเหมาต้องดำเนินการตามนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงานอย่างเคร่งครัด เพื่อรักษาประโยชน์ของชุมชนโดยรอบ - ตรวจตราดูแลมิให้คนงานของบริษัทรับเหมาผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ ยาเสพติด การพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎ ระเบียบ และการลงโทษ	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
6. สาธารณสุข	- ด้านสุขาภิบาลชั้นพื้นฐาน เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ มีการดำเนินการ ดังนี้ - กำหนดให้บริษัทรับเหมาต้องจัดหาพื้นที่สะอาดสำหรับอุปโภคบริโภคแก่คนงาน - กำหนดให้บริษัทรับเหมาต้องจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาลไม่ให้ปนแหล่งเพาะพันธุ์พาหนะของโรค - จัดให้มีระบบสุขาภิบาล (ห้องน้ำ-ห้องส้วม) ให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- บริษัทรับเหมาต้องกันแบ่งเขตพื้นที่ที่มีกิจกรรมก่อสร้างให้ชัดเจน รวมทั้งต้องจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ให้เป็นระเบียบ - บริษัทรับเหมาต้องจัดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “กำลังเปลี่ยนเครื่องจักร” “อันตราย” และแขวนป้าย “ห้ามเปิดสวิตช์” ไว้ที่สวิตช์ด้วย โดยที่ขนาดของป้ายเตือนจะต้องมีขนาดที่ได้มาตรฐานและติดตั้งในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยดูแลตรวจตราทั่วไป และควบคุมการจราจรเข้า-ออกบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

.....
(นางมีนา พิชยโสภณกิจ)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

กันยายน 2551

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริษัทรับเหมาต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานตามความเหมาะสมของลักษณะงาน เช่น หมวกกันน็อก รองเท้ากันภัย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
	- การออกกฎเกณฑ์และระเบียบข้อบังคับสำหรับการดำเนินงานเพื่อความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
	- บริษัทรับเหมาต้องจัดฝึกอบรมพนักงานทางด้านความปลอดภัยในการทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
	- จัดให้มีอุปกรณ์เวชภัณฑ์พื้นฐานสำหรับการปฐมพยาบาลอย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทีกรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
	- บริษัทรับเหมาต้องดูแลเอาใจใส่เครื่องมือ/เครื่องจักรที่มีการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิงเป็นพิเศษและกำหนดให้พนักงานต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยสำหรับการใช้เครื่องมือเครื่องจักรเหล่านี้อย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
	- บริษัทรับเหมาต้องตรวจสอบ ซ่อมแซม และแก้ไขเครื่องมือ/เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังการใช้งานทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่างๆ ในระหว่างการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับความปลอดภัย และเมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติจะต้องรายงานและเสนอแนวทางแก้ไขให้ผู้ควบคุมการก่อสร้างรับทราบทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบกำกับดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการ



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

กันยายน 2551

.....
(นางมีนา พิชยโสภณกิจ)

ตารางที่ 5.2-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

โครงการโรงงานผลิตกระดาษ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป 1.1 การปฏิบัติตาม มาตรการฯ	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานงานการศึกษาสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตกระดาษของบริษัท ฟินิคซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ซึ่งจัดทำโดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด - เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ฟินิคซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาล่าช้า โดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาในการติดตามตรวจสอบต่อไป - หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ฟินิคซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่นและสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดขอนแก่นทราบโดยเร็วเพื่อหน่วยงานจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

กันยายน 2551

.....
(นางมีนา พิชยโสภณกิจ)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 การว่าจ้าง หน่วยงานกลาง	- บริษัท ฟินิคส พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดขอนแก่น ทราบทุก 6 เดือน - ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (third party) เพื่อดำเนินการตรวจวัดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งจะต้องเป็นนิติบุคคลที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
2. คุณภาพอากาศ	- ควบคุมอัตราการระบายมลพิษจากปล่องของหม้อไอน้ำไม่เกินเกณฑ์กำหนดดังนี้ • $\text{ฝุ่น} < 255 \text{ มก./ลบ.ม.}$ • $\text{SO}_2 < 420 \text{ พีพีเอ็ม}$ • $\text{NO}_x < 275 \text{ พีพีเอ็ม}$ - บำรุงรักษาเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (EP) ให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ - จัดเตรียมอะไหล่ของเครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตให้มีความเพียงพอ เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการแก้ไข หากระบบเกิดขัดข้อง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะเพื่อรับผิดชอบในการเดินระบบ ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- ปล่องของหม้อไอน้ำ - หน่วยผลิตไอน้ำ - ระบบรวบรวมและบำบัดมลพิษทางอากาศ - ระบบรวบรวมและบำบัดมลพิษทางอากาศ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

กันยายน 2551

.....
(นางมีนา พิชัยโสภณกิจ)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- พนักงานที่เกี่ยวข้องในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศต้องได้รับการฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอหรือในกรณีที่มีพนักงานใหม่ - สายพานลำเลียงถ่านหิน เศษไม้ และกากตะกอนต้องเป็นระบบมิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย - การลำเลียงถ่านหินหรือไอเข้าสู่อุปกรณ์บำบัดมลพิษต้องมิดชิดเพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย - รถบรรทุกเก็บกากต้องมิดชิดปิดมิดชิดก่อนนำไปฝังกลบหรือส่งจำหน่ายในกรณีที่มีผู้ต้องการซื้อ	- สถานที่ทั่วไป - ระบบลำเลียงเชื้อเพลิงของหม้อไอน้ำ - ระบบลำเลียงถ่านหิน - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
3. เสียง	- กำหนดให้มีเขตพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 80 เดซิเบลเอ - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น ให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างต่อเนื่อง - ตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจักรตามระยะเวลาที่ระบุในข้อกำหนดของอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อป้องกันเสียงดังที่เกิดจากเครื่องจักร	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
4. คุณภาพน้ำ 4.1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอส (Activated Sludge) มีขนาด 15,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิตของโครงการ - รวมน้ำเสียจากกระบวนการผลิตเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอสของโครงการ ก่อนระบายน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วเข้าสู่คูน้ำทิ้งของโครงการ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 น้ำเสียจากสำนักงาน	- รวบรวมน้ำเสียจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเข้าสู่ถังเก็บสภาพให้เป็นกลางก่อนระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ - ระบายน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นและน้ำระบายทิ้งจากหน่วยผลิตไอน้ำเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ห้วยโจดต่อไป - ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงานไม่ให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงานให้มีค่าแตกต่างจากที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน - โครงการจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนดำเนินการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (ห้วยโจด) โดยควบคุมการระบายน้ำทิ้งให้มีค่า BOD loading ไม่เกิน 150 กิโลกรัม/วัน - จัดเตรียมอะไหล่ของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีความเพียงพอ เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการแก้ไข หากระบบเกิดขัดข้อง - พนักงานที่เกี่ยวข้องในการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียต้องได้รับการฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอหรือในกรณีที่มีพนักงานใหม่ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะเพื่อดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย - จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของอาคารก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอเอสของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (sewage treatment plant) ต่อไป	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
	- โครงการจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนดำเนินการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (ห้วยโจด) โดยควบคุมการระบายน้ำทิ้งให้มีค่า BOD loading ไม่เกิน 150 กิโลกรัม/วัน	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนระบายน้ำทิ้ง	- เจ้าของโครงการ
	- จัดเตรียมอะไหล่ของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีความเพียงพอ เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการแก้ไข หากระบบเกิดขัดข้อง	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	- พนักงานที่เกี่ยวข้องในการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียต้องได้รับการฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอหรือในกรณีที่มีพนักงานใหม่ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะเพื่อดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย - จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของอาคารก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอเอสของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (sewage treatment plant) ต่อไป	- สถานที่ทั่วไป - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

กันยายน 2551

.....
(นางมีนา พิชยโสภณกิจ)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีการดูแลทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
5. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ห้วยโจดใหม่ค่าที่กำหนด (ตามข้อ 4.1)	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
6. การคมนาคมขนส่ง	- อบรมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการกำหนด - จัดระเบียบและเวลารับส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์เพื่อป้องกันความหนาแน่นของยานพาหนะเข้า-ออกโครงการ - จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยหรือเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณถนนทางเข้า-ออกของโครงการ	- พื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการแยกออกจากกระแสน้ำเสีย - ตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำฝนอย่างสม่ำเสมอ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
8. การจัดการของเสีย	- จัดให้มีการรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท เพื่อแยกประเภทของขยะ ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะมูลฝอยอันตราย - เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยประเภทต่างๆ ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.2 ของเสียจากกระบวนการผลิต	- ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป - กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียจะถูกรวบรวมไว้ในรถบรรทุกก่อนขนส่งไปยังพื้นที่อาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวลก่อนนำไปเผาเป็นเชื้อเพลิงในหม้อไอน้ำหรือนำไปกำจัดต่อไป - ถ่านหินจากหม้อไอน้ำจะรวบรวมไว้ในไซโลก่อนนำไปฝังกลบยังพื้นที่หลุมฝังกลบของโครงการ - ถ่านจากหม้อไอน้ำจะรวบรวมไว้ในไซโลก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดหรือหีสั่งจำหน่ายหน่วยงานเอกชนเพื่อนำไปก๊อปปี้และมูยต่อไป - กำหนดให้รถบรรทุกเข้าบามีวัสดุปิดคลุมมิติดก่อนขนออกนอกโรงงาน - เรซินที่เสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุจะถูกรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัดต่อไป - น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง จะถูกรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด - บ่อฝังกลบเก่าของโครงการต้องออกแบบตามเกณฑ์กำหนดของกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- พื้นที่โครงการ - ระบบบำบัดน้ำเสีย - หน่วยผลิตไอน้ำ - หน่วยผลิตไอน้ำ - พื้นที่โครงการ - ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - เมื่อมีปริมาณมากพอที่จะส่งไปกำจัด - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
8.3 บ่อฝังกลบเก่า				

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.



กันยายน 2551

.....
(นางมีนา พิชัยโสภณกิจ)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	- พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเข้ามาทำงานตามความสามารถและความเหมาะสมเป็นอันดับแรก - ดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์การดำเนินการ ได้แก่ การเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจในกระบวนการผลิต ระบบควบคุมมลพิษ มาตรการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างสม่ำเสมอ - สนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โครงการ เช่น การสนับสนุนทางการศึกษา การช่วยเหลือด้านสาธารณสุข ฝึกอบรมชุมชน เป็นต้น เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน - จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผนดังกล่าว พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไป ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด	- ชุมชนรอบโครงการ - ชุมชนรอบโครงการ - ชุมชนรอบโครงการ - ชุมชนรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย เพื่อควบคุมดูแลกิจกรรมการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ปฏิบัติตามนโยบายด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด - อบรมให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามลักษณะงานของพนักงานอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย - จัดให้มีระบบระบายอากาศเพื่อช่วยลดความร้อนภายในอาคาร	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - สม่ำเสมอและเมื่อปรับเปลี่ยนงานใหม่ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

กันยายน 2551

(นางมิ่งนา พิทยโสภณกิจ)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.2 ความปลอดภัยใน การทำงานกับสารเคมี	- จัดให้มีระบบอนุญาตให้ทำงาน (work permit) - ติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน ได้แก่ คุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความร้อน และแสงสว่าง - ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด - บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้ง - ตรวจสอบสภาพพนักงานทุกคนก่อนเริ่มทำงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพทั่วไป สำหรับพนักงานปีละ 1 ครั้ง - การขนส่ง เก็บรักษา เคลื่อนย้าย และกำจัดหีบห่อ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุ - ห่อหุ้มสารเคมีอันตราย ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการกำหนด - จัดให้มีฉลากขนาดใหญ่พอสมควรไว้ที่หีบห่อภาชนะบรรจุหรือวัสดุห่อหุ้ม - สารเคมีอันตรายทุกชิ้น ฉลากต้องมีรายละเอียดตามที่กำหนด - จัดทำรายงานความปลอดภัยและการประเมินการก่ออันตรายของสารเคมี - จัดชุดทำงานสำหรับลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย - จัดให้มีที่ชำระล้างสารเคมีอันตราย เช่น ผักบัว ที่ล้างตา เป็นต้น ไว้ในบริเวณที่ - ลูกจ้างทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย รวมทั้งอ่างล้างหน้า ล้างตา และห้องอาบน้ำ - จัดให้มีการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศ บริเวณสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บเป็นประจำ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก ๆ 3 เดือน - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้งหรือเมื่อมีพนักงานใหม่ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

กันยายน 2551

.....
(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.3 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินต่างๆ ดังนี้ (1) จัดให้มีสัญญาณเตือนภัยสำหรับสถานการณ์ฉุกเฉินแต่ละประเภทอย่างเหมาะสม (2) แผนฉุกเฉินกรณีไฟไหม้ทั้งหมด 3 ระดับ * จัดให้มีการประเมินสถานการณ์ฉุกเฉิน * ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน ได้แก่ การตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง * จัดตั้งผู้รับผิดชอบ สำหรับบรรเทาการมีฉุกเฉินในแต่ละระดับและบรรเทาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม * จัดอบรมและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีไฟไหม้ พร้อมทั้งประเมินผล การฝึกซ้อมเพื่อนำไปปรับปรุง (3) แผนฉุกเฉินกรณีท่อหม้อต้มไอน้ำรั่ว * จัดให้มีการประเมินสถานการณ์ฉุกเฉิน * ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน ได้แก่ การตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง * จัดตั้งผู้รับผิดชอบ สำหรับบรรเทาการมีฉุกเฉินในกรณีท่อหม้อต้มไอน้ำรั่ว และบรรเทาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม * จัดอบรมและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีท่อหม้อต้มไอน้ำรั่ว พร้อมทั้งประเมินผลการฝึกซ้อมเพื่อนำไปปรับปรุง * ซ่อมแซมหรือแก้ไขในส่วนที่เกิดการรั่วไหล (4) แผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันด่างพรังรั่ว * จัดให้มีการประเมินสถานการณ์ฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

กันยายน 2551

.....
(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.4 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	* ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน ได้แก่ การตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง * จัดตั้งผู้รับผิดชอบ สำหรับบรรเทากรณีฉุกเฉินในกรณีที่มีหมอกควันพิษหรือควันไฟ * จัดอบรมและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีที่มีหมอกควันพิษหรือควันไฟ พร้อมทั้งประเมินผลการฝึกซ้อมเพื่อนำไปปรับปรุง * แจ้งเหตุไปยังสำนักงานพลังงานเพื่อสันติ เพื่อการจัดเก็บอย่างเหมาะสม - ฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายในอาคาร ได้แก่ fire extinguisher ชนิด CO₂ ติดตั้งในอาคารต่างๆ - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายนอกอาคารต่างๆ ดังนี้ - หอน้ำดับเพลิงและหัวจ่ายน้ำดับเพลิง รอบพื้นที่โครงการ - น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงจะใช้น้ำจากถังน้ำดับเพลิงของโรงงาน - ผลิตเยื่อกระดาษ 6,500 ลบ.ม. - เครื่องสูบน้ำดับเพลิง - จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
11. สุขภาพ	- จัดให้มีแนวกันชนโดยรอบพื้นที่โครงการบริเวณรั้วด้านที่อยู่ริมเขตโครงการ โดยจัดเป็นสนามหญ้าและปลูกไม้ยืนต้นตามแนวรอบพื้นที่โครงการ เช่น ต้นยูคาลิปตัส ต้นโอ๊คอินเดีย เป็นต้น - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวร้อยละ 6.1 ของพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

กันยายน 2551

.....
(นางมิ่งนา พิทยโสภณกิจ)

ตารางที่ 5.3-1

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการโรงงานผลิตกระดาษ

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำผิวดิน - ดัชนีคุณภาพน้ำในสนาม ได้แก่ conductivity, pH, DO, turbidity, temperature, color - ดัชนีคุณภาพในห้วงปฏิบัติการ ได้แก่ SS, TDS, BOD, COD, NH_4^+ , NO_3^- , AS , CN^- , phenol, Co, Ni, Zn, Cd, Cr^{6+} , Pb, Hg, total coliform, fecal coliform	- ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี (ดูรูปที่ 5.3-1) ดังนี้ . ห้วยเจ็ดหลังผ่านพื้นที่โปรเจกทรีน (SW3) . กลางบึงโจด (SW4)	- ตรวจวัดก่อนเปิดดำเนินการ บ่อฝังกลบ จำนวน 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
2. คุณภาพน้ำใต้ดิน (monitoring well) - ดัชนีคุณภาพน้ำในสนาม ได้แก่ ระดับน้ำสถิตใหม่ก่อนการดูดออก conductivity, pH, DO, turbidity, temperature, color - ดัชนีคุณภาพในห้วงปฏิบัติการ ได้แก่ TDS, Cl^- , SO_3 , F, NO_3^- , total hardness, noncarbonated hardness, COD, Fe, Mn, Cr^{6+} , Pb, Ni, Cd, Hg, total coliform, fecal coliform	- ตรวจวัด จำนวน 3 จุด รอบพื้นที่บ่อฝังกลบเก่าหนัก (รูปที่ 5.3-2)	- ตรวจวัดก่อนเปิดดำเนินการ บ่อฝังกลบ จำนวน 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ

กันยายน 2551

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ตารางที่ 5.3-2

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

โครงการโรงงานผลิตกระดาษ

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - พื้นละออง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ 1.2 มลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด - พื้นละออง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	- ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี (ดูรูปที่ 5.3-1) ดังนี้ . บ้านโนนอุดม . บ้านลำปางพัฒนา . บ้านอุดมศิลป์ - ปล่องระบายจากหม้อไอน้ำ จำนวน 1 ปล่อง	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
2. ระดับเสียง 2.1 ระดับเสียงทั่วไปในรูป Leq-24 ชม. และ L ₉₀ 2.2 ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (Leq-8 ชม.)	- ตรวจวัดบริเวณริมรั้วโรงงานด้านทางเข้าโรงงาน จำนวน 1 สถานี - ตรวจวัด จำนวน 2 จุด . เครื่องจักรผลิตกระดาษ . บริเวณหม้อไอน้ำ	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่องกัน - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

๒๖



กันยายน 2551

.....
(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ 3.1 น้ำเสียและน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต - ตรวจวัดค่าอัตราการไหล, pH, temperature, COD, BOD, SS และ TDS 3.2 คุณภาพน้ำในห้วยโจดและบึงโจด - ตรวจวัดค่า pH, DO, BOD, COD และ TDS - ตรวจวัดค่า conductivity, turbidity, temperature, color SS, NH_4^+ , NO_3^- , AS, CN^- , phenol, Co, Ni, Zn, Cd, Cr^{6+} , Pb, Hg, total coliform, fecal coliform 3.3 คุณภาพในแม่น้ำพอง - ตรวจวัดค่า pH, DO, BOD, COD และ TDS	- ตรวจวัด 2 จุด ดังนี้ . น้ำเสียรวมก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย . น้ำทิ้งจากระบบเอเอส - ตรวจวัด จำนวน 4 จุด ดังนี้ (รูปที่ 5.3-1) . ห้วยโจดก่อนผ่านพื้นที่โปรเจกกรีน (SW1) . ห้วยโจดต่ำแห่งจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SW2) . ห้วยโจดหลังผ่านพื้นที่โปรเจกกรีน (SW3) . กลางบึงโจด (SW4) - ตรวจวัด จำนวน 2 จุด ดังนี้ (รูปที่ 5.3-1) . ห้วยโจดหลังผ่านพื้นที่โปรเจกกรีน (SW3) . กลางบึงโจด (SW4) - ตรวจวัด จำนวน 3 จุด ดังนี้ (รูปที่ 5.3-1) . ก่อนจุดบรรจบกับบึงโจด 200 เมตร (SW5) . หลังจุดบรรจบกับบึงโจด 200 เมตร (SW6) . หลังจุดบรรจบกับบึงโจด 1,000 เมตร (SW7)	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

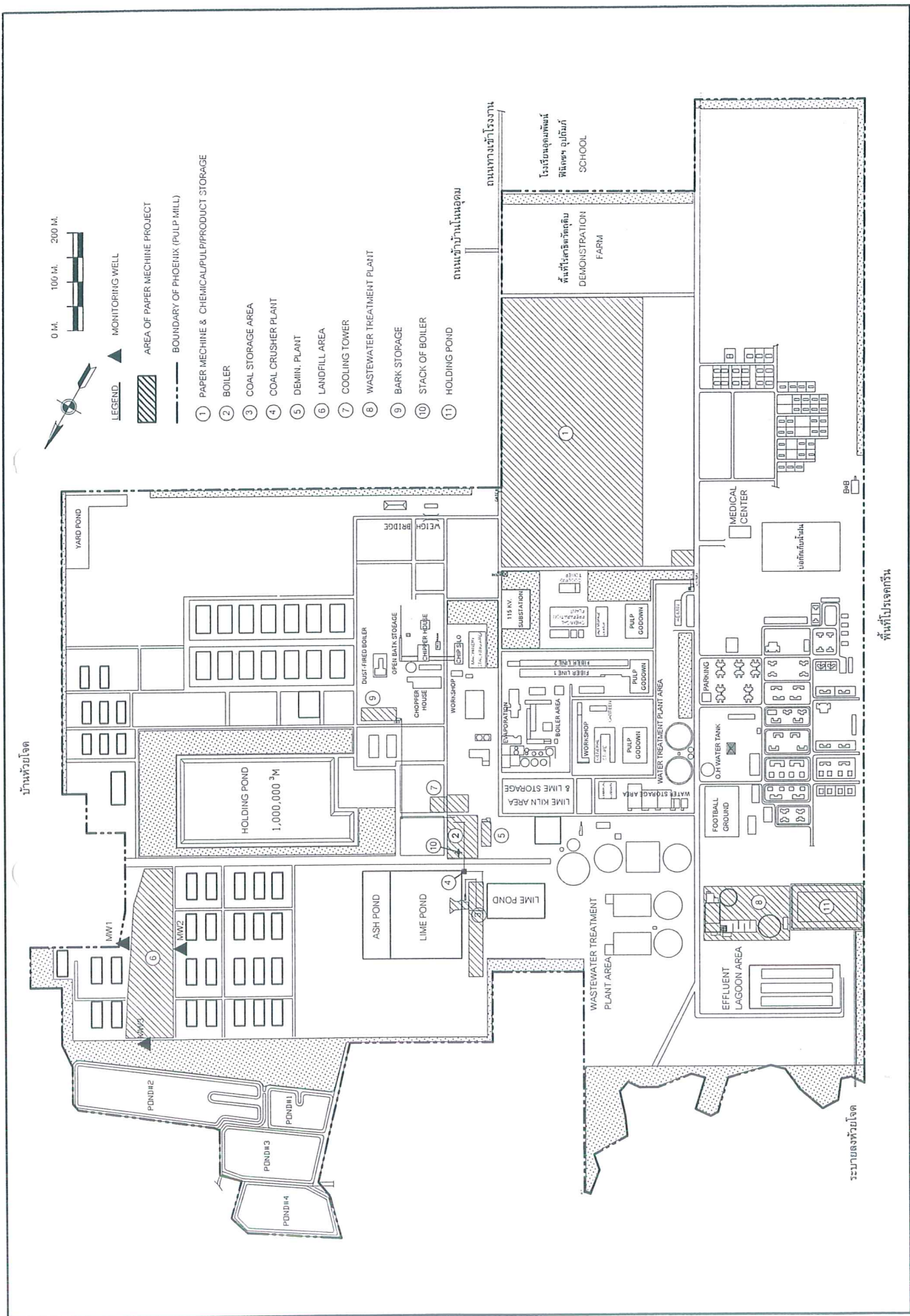
ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน (monitoring well) - ระดับน้ำสถิตในบ่อนก่อนการดูดออก conductivity, pH, DO, turbidity, temperature, color, TDS, Cl ⁻ , SO ₃ ²⁻ , F, NO ₃ ⁻ , total hardness, noncarbonated hardness, COD, Fe, Mn, Cr ⁶⁺ , Pb, Ni, Cd, Hg, total coliform, fecal coliform	- ตรวจวัด จำนวน 3 จุด รอบพื้นที่บ่อฝังกลบเก่าหนัก	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 4.1 ความร้อนในสถานที่ทำงาน (heat stress index ในรูป WBGT) 4.2 ตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของ HCl และ NaOH 4.3 ตรวจสอบสภาพพนักงาน - ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป - X-Ray ปอด - ตรวจการได้ยิน 4.4 รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้น 4.5 รวบรวมสถิติการฉีกขาดการฉีกขาด และการตรวจสอบสภาพประจำปี	- ตรวจวัดบริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ จำนวน 1 จุด - ตรวจวัดบริเวณอาคารระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ จำนวน 1 จุด - พนักงานทุกคน - พนักงานที่หน่วยผลิตไอน้ำ - พนักงานในส่วนการผลิต - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

กันยายน 2551

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

(นางมิ่งมา พิชัยโสภณกิจ)



รูปที่ 5.3-2 บ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตกระดาษ

ของบริษัท ฟินิคซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน)
ตั้งอยู่ที่ตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น
ที่บริษัทฯ ต้องยึดถือปฏิบัติ

๖๖

กันยายน 2551



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

.....
(นางมีนา พิชัยโสภณกิจ)

สิ่งที่ส่งมาด้วย

ตารางที่ 5.2-1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการโรงงานผลิตกระดาษ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - กำหนดให้รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่ - บริษัทฯ รับผิดชอบฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ - ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	- เส้นทางขนำขนส่ง - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
2. เสียง	- บริษัทฯ รับผิดชอบติดตั้งกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 19.00-07.00 น. - บริษัทฯ รับผิดชอบดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา เพื่อลดระดับเสียงจากอุปกรณ์ดังกล่าว - บริษัทฯ รับผิดชอบจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (ear plug) หรือที่ครอบหู (ear muff) ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 dB(A)	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
3. การคมนาคมขนส่ง	- บริษัทฯ รับผิดชอบอบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - กำหนดให้หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง - ควบคุมนำหน้การบรรทุกไม่ให้บรรทุกวัสดุมากเกินไป เพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร และป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้	- ภายในพื้นที่โครงการ - เส้นทางขนำขนส่ง - เส้นทางขนำขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
4. การจัดการขยะมูลฝอย	- บริษัทฯ รับผิดชอบจัดหางานจ้างขยะพร้อมฝาปิดมิดชิดอย่างเพียงพอ เพื่อรองรับการขนส่งที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง ก่อนติดต่อกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

5

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
	- บริษัทรับเหมาต้องจัดให้มีถังขยะที่ปิดมิดชิด เพื่อไว้รองรับขยะจำพวกผ้าเปียอน้ำมัน รองส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป - ห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำ ท่อรวบรวมน้ำเสียและแหล่งน้ำต่างๆ ของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
5. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	- บริษัทรับเหมาต้องดำเนินการตามนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงานอย่างเคร่งครัด เพื่อรักษาประโยชน์ของชุมชนโดยรอบ - ตรวจตราดูแลมิให้คนงานของบริษัทรับเหมามีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ ยาเสพติด การพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎ ระเบียบ และการลงโทษ	- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
6. สาธารณสุข	- ด้านสุขาภิบาลขั้นพื้นฐาน เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ มีการดำเนินการ ดังนี้ . กำหนดให้บริษัทรับเหมาต้องจัดหาพื้นที่สะอาดสำหรับอุปกรณ์โรคแก่คนงาน . กำหนดให้บริษัทรับเหมาต้องจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาลไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหนะของโรค . จัดให้มีระบบสุขาภิบาล (ห้องน้ำ-ห้องส้วม) ให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- บริษัทรับเหมาต้องกันแบ่งเขตพื้นที่ที่มีกิจกรรมก่อสร้างให้ชัดเจน รวมทั้งต้องจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ให้เป็นระเบียบ - บริษัทรับเหมาต้องจัดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนภายในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “กำลังเปลี่ยนเครื่องจักร” “อันตราย” และแนวป้าย “ห้ามเปิดสวิตช์” ไว้ที่สวิตช์ด้วย โดยที่ขนาดของป้ายเตือนจะต้องมีขนาดที่ได้มาตรฐานและติดตั้งในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยดูแลตรวจตราทั่วไป และควบคุมการจราจรเข้า-ออกบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
- บริษัทฯต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานตามความเหมาะสมของลักษณะงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าหุ้มยาง เป็นต้น - การออกกฎเกณฑ์และระเบียบข้อบังคับสำหรับการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย - บริษัทฯรับเหมาต้องจัดฝึกอบรมพนักงานด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน - จัดให้มีอุปกรณ์เวชภัณฑ์พื้นฐานสำหรับการปฐมพยาบาลอย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทีกรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ - บริษัทฯรับเหมาต้องดูแลเอาใจใส่เครื่องมือ/เครื่องจักรที่มีการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิงเป็นพิเศษและกำหนดให้พนักงานต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยสำหรับการใช้เครื่องมือเครื่องจักรเหล่านั้นอย่างเคร่งครัด - บริษัทฯรับเหมาต้องตรวจสอบ ซ่อมแซม และแก้ไขเครื่องมือ/เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังการใช้งานทุกครั้ง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่างๆ ในระหว่างการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย และเมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติจะต้องรายงานและเสนอแนวทางการแก้ไขให้ผู้ควบคุมการก่อสร้างรับทราบทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบกำกับดูแลให้บริษัทฯเป็นผู้ดำเนินการ

ตารางที่ 5.2-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

โครงการโรงงานผลิตกระดาษ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป 1.1 การปฏิบัติตาม มาตรการฯ	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานงานการศึกษาสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตกระดาษของบริษัท ฟินิคซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ซึ่งจัดทำโดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด - เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ฟินิคซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้น โดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาในการติดตามตรวจสอบต่อไป - หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ฟินิคซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่นและสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดขอนแก่นทราบโดยเร็วเพื่อหน่วยงานจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

กันยายน 2551

(Signature)

(นางมีนา พิชยโสภณกิจ)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 การรบกวน หน่วยงานกลาง	- บริษัท ฟินิคซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดขอนแก่น ทราบทุก 6 เดือน - ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (third party) เพื่อดำเนินการตรวจวัดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งจะต้องเป็นบุคคลที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
2. คุณภาพอากาศ	- ความอยู่ดีการระบายมลพิษจากปล่องของหม้อไอน้ำไม่ให้เกิดเกณฑ์กำหนดดังนี้ - ฝุ่น < 255 มก./ลบ.ม. - SO₂ < 420 พีพีเอ็ม - NO_x < 275 พีพีเอ็ม - บำรุงรักษาเครื่องต้มน้ำแบบไฟฟ้าสถิต (EP) ให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ - จัดเตรียมอะไหล่ของเครื่องต้มน้ำแบบไฟฟ้าสถิตให้มีความเพียงพอ เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการแก้ไข หากระบบเกิดขัดข้อง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะเพื่อรับผิดชอบในการเดินระบบ ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- ปล่องของหม้อไอน้ำ - หน่วยผลิตไอน้ำ - ระบบรวบรวมและบำบัดมลพิษทางอากาศ - ระบบรวบรวมและบำบัดมลพิษทางอากาศ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

กันยายน 2551

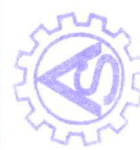
.....
(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- พนักงานที่เกี่ยวข้องในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศต้องได้รับการฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอหรือในกรณีที่มีพนักงานใหม่ - สายพานลำเลียงถ่านหิน เศษไม้ และกากตะกอนต้องเป็นระบบมิดชิดเพื่อป้องกันการกระจาย - การลำเลียงถ้าจากหม้อไอน้ำเข้าสู่ไซโลต้องเป็นระบบปิดมิดชิดเพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย - รถบรรทุกถ้าเข้าต้องมียวส์ดับเพลิงติดก่อนนำไปฝั่งกลบหรือส่งจำหน่ายในกรณีที่มีผู้ต้องการซื้อ	- สถานที่ทั่วไป - ระบบลำเลียงเชื้อเพลิงของหม้อไอน้ำ - ระบบลำเลียงถ่าน - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
3. เสียง	- กำหนดให้มีเขตพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 80 เดซิเบลเอ - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น ให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ - ตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจักรตามระยะเวลาที่ระบุในข้อกำหนดของอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อป้องกันเสียงดังที่เกิดจากเครื่องจักร	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
4. คุณภาพน้ำ				
4.1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอเอส (Activated Sludge) มีขนาด 15,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิตของโครงการ - รวบรวมน้ำเสียจากกระบวนการผลิตเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอเอสของโครงการ ก่อนระบายน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วเข้าสู่คูน้ำทิ้งของโครงการ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 น้ำเสียจากสำนักงาน	- รวบรวมน้ำเสียจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเข้าสู่ถังบำบัดสภาพให้เป็นกลางก่อนระบายลงบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ - ระบายน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นและน้ำระบายทิ้งจากหน่วยผลิตไอน้ำเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ห้วยโจดต่อไป - ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงานไม่ให้เกิดค่ามาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงานให้มีค่าแตกต่างจากที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน - โครงการจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนดำเนินการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (ห้วยโจด) โดยควบคุมการระบายน้ำทิ้งให้มีค่า BOD loading ไม่เกิน 150 กิโลกรัม/วัน - จัดเตรียมบ่อไหลของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีความเพียงพอ เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการแก้ไข หากระบบเกิดขัดข้อง - พนักงานที่เกี่ยวข้องในการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียต้องได้รับการฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอหรือไ้ในกรณีที่มีพนักงานใหม่ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะเพื่อดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย - จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของอาคารก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอเอสของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (sewage treatment plant) ต่อไป	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
	- โครงการจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนดำเนินการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (ห้วยโจด) โดยควบคุมการระบายน้ำทิ้งให้มีค่า BOD loading ไม่เกิน 150 กิโลกรัม/วัน	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนระบายน้ทิ้ง	- เจ้าของโครงการ
	- จัดเตรียมบ่อไหลของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีความเพียงพอ เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการแก้ไข หากระบบเกิดขัดข้อง	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	- พนักงานที่เกี่ยวข้องในการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียต้องได้รับการฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอหรือไ้ในกรณีที่มีพนักงานใหม่	- สถานที่ทั่วไป	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะเพื่อดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	- จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของอาคารก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอเอสของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ (sewage treatment plant) ต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

กันยายน 2551

.....
(นางมีนา พิทยโสมณกิจ)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีการดูแลทำความสะอาดถึงบ่อบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปอย่างสม่ำเสมอ	- ถึงบ่อบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
5. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีความสะอาด (ตามข้อ 4.1)	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
6. การคมนาคมขนส่ง	- อบรมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการกำหนด - จัดระเบียบและเวลาจราจรสัมฤทธิ์ผล และผลิตภัณฑ์เพื่อป้องกันความหนาแน่นของยานพาหนะเข้า-ออกโครงการ - จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยหรือเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณถนนทางเข้า-ออกของโครงการ	- พื้นที่โครงการ - ภายนอกพื้นที่โครงการ - ภายนอกพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการแยกออกจากกระแสน้ำเสีย - ตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำฝนอย่างสม่ำเสมอ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
8. การจัดการของเสีย	8.1 ขยะมูลฝอยจากสำนักงาน - จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท เพื่อแยกประเภทของขยะ ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะมูลฝอยอันตราย - เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยประเภทต่างๆ ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถทนถาวรได้สะดวก ก่อนติดต่อกับหน่วยงานที่รับผิดชอบจากราชการนำไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.2 ของเสียจากกระบวนการผลิต	- ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริการที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป - กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียจะถูกรวบรวมไว้เพื่อบรรทุกเทกองขนส่งไปยังพื้นที่อาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวภาพก่อนนำไปเผาเป็นเชื้อเพลิงในหม้อไอน้ำหรือนำไปกำจัดต่อไป - ถ้ำหนักจากหม้อไอน้ำจะรวบรวมไว้ในไซโลก่อนนำไปฝังกลบยังพื้นที่หลุมฝังกลบของโครงการ - ถ้ำเบาจากหม้อไอน้ำจะรวบรวมไว้ในไซโลก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดหรือส่งจำหน่ายหน่วยงานเอกชนเพื่อนำไปทำยิปซัมและปูนต่อไป - กำหนดให้บรรทุกทุกถ้ำเบาที่มีวัสดุปฏิกิริยามีติดก่อนขนออกนอกโรงงาน - เรซินที่เสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุจะถูกรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัดต่อไป - นำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง จะถูกรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด - บ่อฝังกลบถ้ำเบาของโครงการต้องออกแบบเกณฑ์กำหนดของกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- พื้นที่โครงการ - ระบบบำบัดน้ำเสีย - หน่วยผลิตไอน้ำ - หน่วยผลิตไอน้ำ - พื้นที่โครงการ - ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - เมื่อมีปริมาณมากพอที่จะส่งไปกำจัด - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
8.3 บ่อฝังกลบถ้ำ				



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

กันยายน 2551

.....
(นางสาว พิทยโสภณกิจ)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	- พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเข้ามาทำงานตามความสามารถและความเหมาะสมเป็นอันดับแรก - ดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการ ได้แก่ การเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจในกระบวนการผลิต ระบบควบคุมมลพิษ มาตรการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างสม่ำเสมอ - สนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โครงการ เช่น การสนับสนุนทางการศึกษา การช่วยเหลือด้านสาธารณสุขไปรษณีย์ชุมชน เป็นต้น เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน - จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผนดังกล่าว พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำงานมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด	- ชุมชนรอบโครงการ - ชุมชนรอบโครงการ - ชุมชนรอบโครงการ - ชุมชนรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย เพื่อควบคุมดูแลกิจกรรมการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ปฏิบัติตามนโยบายด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด - อบรมให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามลักษณะงานของพนักงานอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย - จัดให้มีระบบระบายอากาศเพื่อช่วยลดความร้อนภายในอาคาร	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - สม่ำเสมอและเมื่อรับพนักงานใหม่ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

กันยายน 2551

.....
(นางมิ่งนา พิทยโสภณกิจ)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.2 ความปลอดภัยใน การทำงานกับสารเคมี	- จัดให้มีระบบอนุญาตให้ทำงาน (work permit) - ติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน ได้แก่ คุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความร้อน และแสงสว่าง - ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด - บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้ง - ตรวจสุขภาพพนักงานทุกคนก่อนเริ่มทำงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงานปีละ 1 ครั้ง - การขนส่ง เก็บรักษา เคลื่อนย้าย และกำจัดหีบห่อ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตราย ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการกำหนด - จัดให้มีฉลากขนาดใหญ่พอสมควรติดไว้ที่หีบห่อภาชนะบรรจุหรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตรายทุกชิ้น ฉลากต้องมีรายละเอียดตามที่กำหนด - จัดทำรายงานความปลอดภัยและการประเมินการก่ออันตรายของสารเคมี - จัดชุดทำงานสำหรับลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย - จัดให้มีที่ชำระล้างสารเคมีอันตราย เช่น ผักบัว ที่ล้างตา เป็นต้น ไว้ในบริเวณที่ลูกจ้างทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย รวมทั้งอ่างล้างหน้า ล้างตา และห้องอาบน้ำ - จัดให้มีการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศบริเวณสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บเป็นประจำ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกๆ 3 เดือน - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้งหรือเมื่อมีพนักงานใหม่ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.3 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินต่างๆ ดังนี้ (1) จัดให้มีสัญญาณเตือนภัยสำหรับสถานการณ์ฉุกเฉินแต่ละประเภทอย่างเหมาะสม (2) แผนฉุกเฉินกรณีไฟไหม้ซึ่งมีทั้งหมด 3 ระดับ * จัดให้มีการประเมินสถานการณ์ฉุกเฉิน * ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน ได้แก่ การตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง * จัดตั้งผู้รับผิดชอบ สำหรับบรรเทาการที่ฉุกเฉินในแต่ละระดับและบรรเทาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม * จัดอบรมและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีไฟไหม้ พร้อมทั้งประเมินผล การฝึกซ้อมเพื่อนำไปปรับปรุง (3) แผนฉุกเฉินกรณีท่อหม้อต้มไอน้ำรั่ว * จัดให้มีการประเมินสถานการณ์ฉุกเฉิน * ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน ได้แก่ การตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง * จัดตั้งผู้รับผิดชอบ สำหรับบรรเทาการที่ฉุกเฉินในกรณีท่อหม้อต้มไอน้ำรั่ว และบรรเทาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม * จัดอบรมและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีท่อหม้อต้มไอน้ำรั่ว พร้อมทั้งประเมินผลการฝึกซ้อมเพื่อนำไปปรับปรุง * ซ่อมแซมหรือแก้ไขในส่วนที่เกิดการรั่วไหล (4) แผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันตกค้างรั่ว * จัดให้มีการประเมินสถานการณ์ฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน ได้แก่ การตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง * จัดตั้งผู้รับผิดชอบ สำหรับบรรเทาการฉีกฉีกเงินในกรณีที่มีคุณภาพฟรีสรีร์และบรรเทาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม * จัดอบรมและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีที่มีคุณภาพฟรีสรีร์ พร้อมทั้งประเมินผลการฝึกซ้อมเพื่อนำไปปรับปรุง * แจ้งเหตุไปยังสำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ เพื่อการจัดเก็บอย่างเหมาะสม			
10.4 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	- ฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายในอาคาร ได้แก่ fire extinguisher ชนิด CO₂ ติดตั้งในอาคารต่างๆ - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายนอกอาคารต่างๆ ดังนี้ . ท่อน้ำดับเพลิงและหัวจ่ายน้ำดับเพลิง รอบพื้นที่โครงการ . น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงจะใช้น้ำจากถังน้ำดับเพลิงของโรงงานผลิตเยื่อกระดาษ 6,500 ลบ.ม. . เครื่องสูบน้ำดับเพลิง - จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
11. สุขภาพ	- จัดให้มีแผนงานโดยรอบพื้นที่โครงการบริเวณรั้วด้านที่อยู่ริมเขตโครงการ โดยจัดเป็นสนามหญ้าและปลูกไม้ยืนต้นตามแนวรอบพื้นที่โครงการ เช่น ต้นยูคาลิปตัส ต้นโอ๊คอินเดีย เป็นต้น - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวร้อยละ 6.1 ของพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 5.3-1

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการโรงงานผลิตกระดาษ

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำผิวดิน - ดัชนีคุณภาพน้ำในสนาม ได้แก่ conductivity, pH, DO, turbidity, temperature, color - ดัชนีคุณภาพน้ำห้องปฏิบัติการ ได้แก่ SS, TDS, BOD, COD, NH_4^+ , NO_3^- , AS , CN^- , phenol, Co, Ni, Zn, Cd, Cr^{6+} , Pb, Hg, total coliform, fecal coliform	- ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี (รูปที่ 5.3-1) ดังนี้ . ห้วยโจดหลังผ่านพื้นที่โปะเจดกรีน (SW3) . กลางบึงโจด (SW4)	- ตรวจวัดก่อนเปิดดำเนินการ บ่อฝังกลบ จำนวน 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
2. คุณภาพน้ำใต้ดิน (monitoring well) - ดัชนีคุณภาพน้ำในสนาม ได้แก่ ระดับน้ำสถิตใหม่ก่อนการดูดออก conductivity, pH, DO, turbidity, temperature, color - ดัชนีคุณภาพน้ำห้องปฏิบัติการ ได้แก่ TDS, Cl^- , SO_3^- , F, NO_3^- , total hardness, noncarbonated hardness, COD, Fe, Mn, Cr^{6+} , Pb, Ni, Cd, Hg, total coliform, fecal coliform	- ตรวจวัด จำนวน 3 จุด รอบพื้นที่บ่อฝังกลบเก่าหนัก (รูปที่ 5.3-2)	- ตรวจวัดก่อนเปิดดำเนินการ บ่อฝังกลบ จำนวน 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ

OK

ตารางที่ 5.3-2

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

โครงการโรงงานผลิตกระดาษ

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ฝุ่นละออง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ 1.2 มลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด - ฝุ่นละออง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	- ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี (รูปที่ 5.3-1) ดังนี้ . บ้านโนนอุดม . บ้านคำบงพัฒนา . บ้านอุดมศิลป์ - ปล่องระบายจากหม้อไอน้ำ จำนวน 1 ปล่อง	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
2. ระดับเสียง 2.1 ระดับเสียงทั่วไปในรูป Leq-24 ชม. และ L ₉₀ 2.2 ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (Leq-8 ชม.)	- ตรวจวัดบริเวณรั้วโรงงานด้านทางเข้าโรงงาน จำนวน 1 สถานี - ตรวจวัด จำนวน 2 จุด . เครื่องจักรผลิตกระดาษ . บริเวณหม้อไอน้ำ	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่องกัน - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

กันยายน 2551

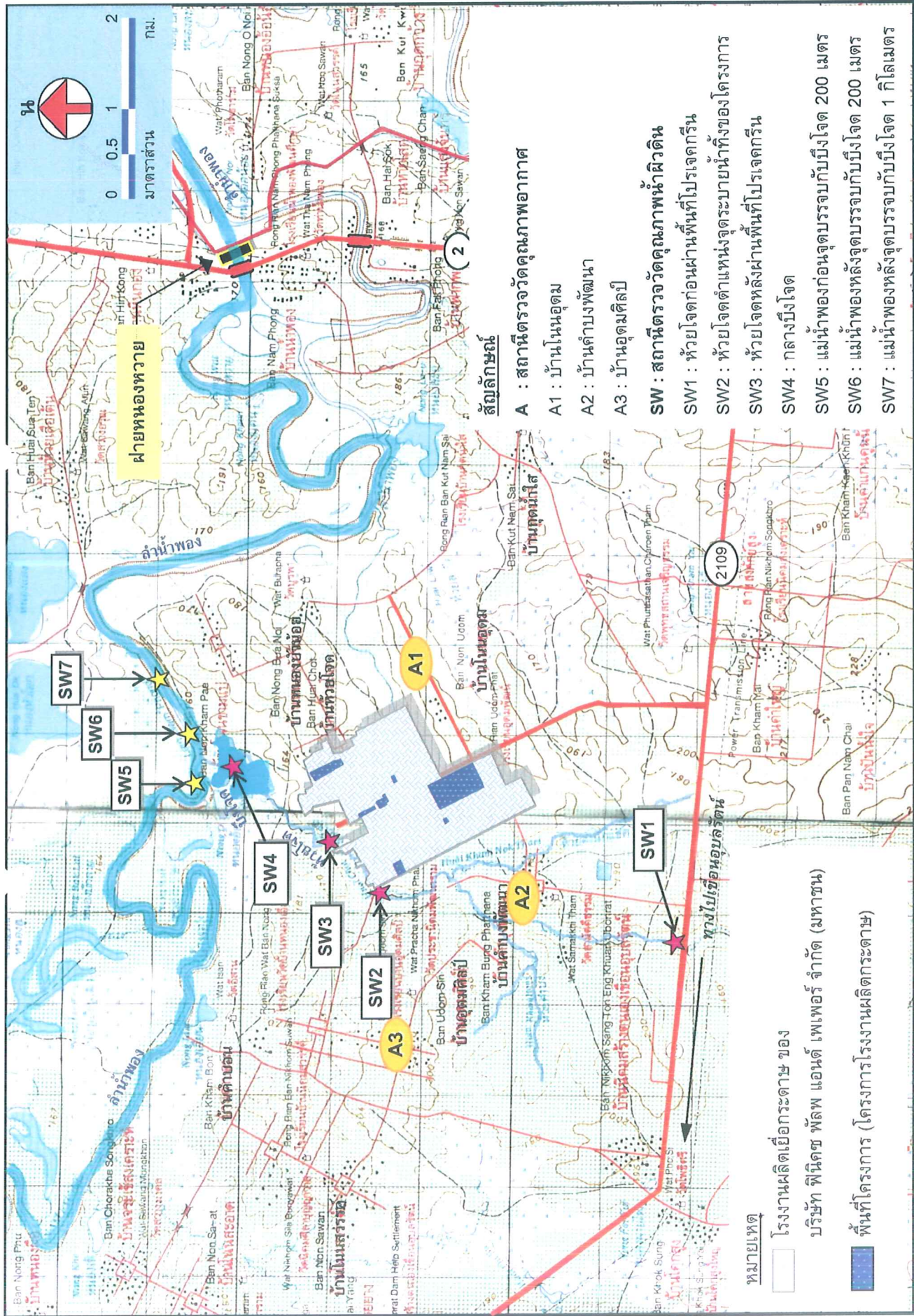
.....
(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ 3.1 น้ำเสียและน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต - ตรวจวัดค่าอัตราการไหล, pH, temperature, COD, BOD, SS และ TDS 3.2 คุณภาพน้ำในห้วยโจดและบึงโจด - ตรวจวัดค่า pH, DO, BOD, COD และ TDS - ตรวจวัดค่า conductivity, turbidity, temperature, color SS, NH_4^+ , NO_3^- , AS , CN^- , phenol, Co, Ni, Zn, Cd, Cr^{6+} , Pb, Hg, total coliform, fecal coliform 3.3 คุณภาพในแม่น้ำพอง - ตรวจวัดค่า pH, DO, BOD, COD และ TDS	- ตรวจวัด 2 จุด ดังนี้ . น้ำเสียรวมก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย . น้ำทิ้งจากระบบเอเอส - ตรวจวัด จำนวน 4 จุด ดังนี้ (รูปที่ 5.3-1) . ห้วยโจดก่อนผ่านพื้นที่โปรเจกกรีน (SW1) . ห้วยโจดต่ำแห่งจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SW2) . ห้วยโจดหลังผ่านพื้นที่โปรเจกกรีน (SW3) . กลางบึงโจด (SW4) - ตรวจวัด จำนวน 2 จุด ดังนี้ (รูปที่ 5.3-1) . ห้วยโจดหลังผ่านพื้นที่โปรเจกกรีน (SW3) . กลางบึงโจด (SW4) - ตรวจวัด จำนวน 3 จุด ดังนี้ (รูปที่ 5.3-1) . ก่อนจุดบรรจบกับบึงโจด 200 เมตร (SW5) . หลังจุดบรรจบกับบึงโจด 200 เมตร (SW6) . หลังจุดบรรจบกับบึงโจด 1,000 เมตร (SW7)	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน (monitoring well) - ระดับน้ำสถิตในบ่อน้ำก่อนการดูดออก conductivity, pH, DO, turbidity, temperature, color, TDS, Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻ , F ⁻ , NO ₃ ⁻ , total hardness, noncarbonated hardness, COD, Fe, Mn, Cr ⁶⁺ , Pb, Ni, Cd, Hg, total coliform, fecal coliform	- ตรวจวัด จำนวน 3 จุด รอบพื้นที่บ่อฝังกลบเก่าหน้า	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 4.1 ความร้อนในสถานที่ทำงาน (heat stress index ในรูป WBGT) 4.2 ตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของ HCl และ NaOH 4.3 ตรวจสุขภาพพนักงาน . ตรวจสุขภาพทั่วไป . X-Ray ปอด . ตรวจการได้ยิน 4.4 รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้น 4.5 รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี	- ตรวจวัดบริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ จำนวน 1 จุด - ตรวจวัดบริเวณอาคารระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ จำนวน 1 จุด - พนักงานทุกคน - พนักงานที่หน่วยผลิตไอน้ำ - พนักงานในส่วนการผลิต - ภายใต้นพื้นที่โครงการ - ภายใต้นพื้นที่โครงการ	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ



รูปที่ 5.3-1 สถานีดักจับคุณภาพสิ่งแวดล้อม



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

กันยายน 2551

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

สัญลักษณ์

A : สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ

A1 : บ้านโนนสะอาด

A2 : บ้านคำบงพัฒนา

A3 : บ้านอุดมศิลป์

SW : สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

SW1 : ห้วยโจดก่อนผ่านพื้นที่ไปเรเจกกรีน

SW2 : ห้วยโจดด้านหลังพื้นที่ไปเรเจกกรีน

SW3 : ห้วยโจดหลังผ่านพื้นที่ไปเรเจกกรีน

SW4 : กลางบึงโจด

SW5 : แม่น้ำพองก่อนจุดบรรจบกับบึงโจด 200 เมตร

SW6 : แม่น้ำพองหลังจุดบรรจบกับบึงโจด 200 เมตร

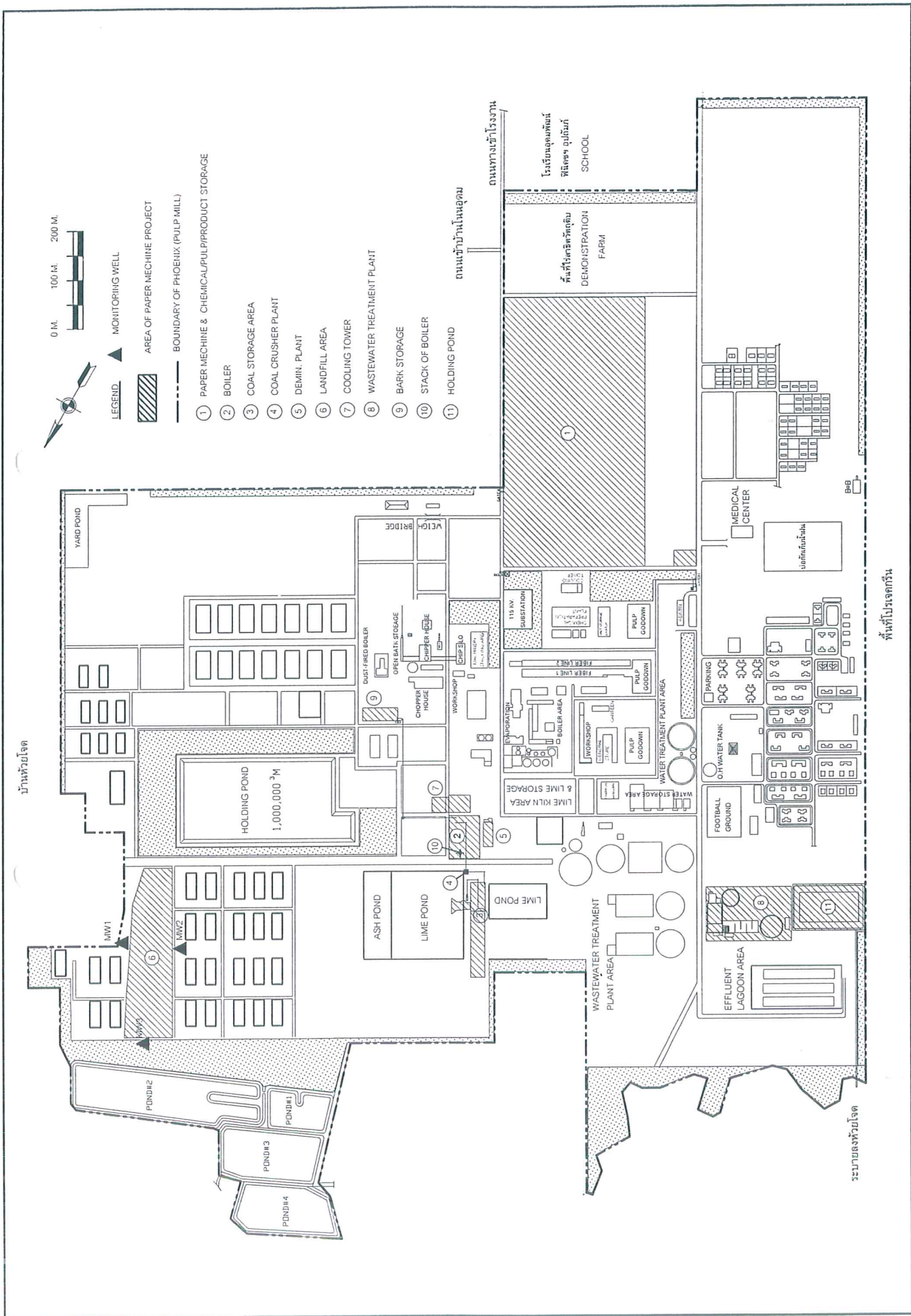
SW7 : แม่น้ำพองหลังจุดบรรจบกับบึงโจด 1 กิโลเมตร

หมายเหตุ

โรงงานผลิตเยื่อกระดาษของ

บริษัท ฟินคัท พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน)

พื้นที่โครงการ (โครงการโรงงานผลิตกระดาษ)



รูปที่ 5.3-2 บ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน