

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ที่บริษัท สยามโพลีเอสเตอร์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)

กรรมการผู้อำนวยการ

บริษัท สยามโพลีเอสเตอร์ จำกัด

ตุลาคม 2555



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

(รศ.ดร.ธรรมนุญ โรจนะปราชญ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของบริษัท สยามโพลีเอสเตอร์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของ บริษัท สยามโพลีเอสเตอร์ จำกัด ฉบับเดือนสิงหาคม 2555 ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด</p> <p>- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท สยามโพลีเอสเตอร์ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขเหล่านั้นโดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท สยามโพลีเอสเตอร์ จำกัด

.....

(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)
กรรมการผู้อำนวยการ
บริษัท สยามโพลีเอสเตอร์ จำกัด
ตุลาคม 2555



.....

(รศ.ดร.ธรรมนัญญ์ โรจนะปราณี)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
รับรองจำนวนหน้า 2/45



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลการดำเนินงาน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด ต้องแจ้งสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>- บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด ต้องเสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สยามโพลี स्टรีน จำกัด</p>

(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)

กรรมการผู้อำนวยการ

บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด

ตุลาคม 2555



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

(รศ.ดร.ธรรมนัญญ์ โรจนะบุรานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 3/45

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>- หากผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่ทางนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ทำการปรับปรุงแล้ว ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2550 นั้นมีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโครงการต้องให้ความร่วมมือในการดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ</p> <p>- เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady state) แล้วพบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัทสยามโพลีسترิน จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนี้เป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบ</p> <p>- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สยามโพลีسترิน จำกัด</p>	
<p>- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สยามโพลีسترิน จำกัด</p>	

.....
 (นายจิรศักดิ์ สิงห์เมษชัย)
 กรรมการผู้อำนวยการ
 บริษัท สยามโพลีسترิน จำกัด
 ตุลาคม 2555



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

.....
 (รศ.ดร.ภรณ์บุญ โรจนะบุรานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 4/45

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลการพบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- <u>ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</u></p> <p>- <u>สรุปผลการประเมินอันตรายร้ายแรงของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง PID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยงานอื่น</u></p> <p>- <u>ในกรณีที่ บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</u></p> <p>1) <u>หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความ</u></p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <p>- <u>ภายในพื้นที่โครงการ</u></p> <p>- <u>ภายในพื้นที่โครงการ</u></p> <p>- <u>ภายในพื้นที่โครงการ</u></p>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- <u>ตลอดช่วงดำเนินการ</u></p> <p>- <u>ตลอดช่วงดำเนินการ</u></p> <p>- <u>ตลอดช่วงดำเนินการ</u></p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>- <u>บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด</u></p> <p>- <u>บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด</u></p> <p>- <u>บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด</u></p>

.....
 (นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)
 กรรมการผู้อำนวยการ
 บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด
 ตุลาคม 2555



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

.....
 (รศ.ดร.ธรรมนุญ โรจนะบุรานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 5/45

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>เห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้ไป ตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกันให้จัดทำแผนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียน ไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติ หรือ อนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบ ก่อน ดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้ มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>			



(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)

กรรมการผู้ชำนาญการ

บริษัท สยามโพลีเอสทีร์ จำกัด

ตุลาคม 2555



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

(รศ.ดร.ธรรมบุญ โรจนะบุรานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 6/45



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์สาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยงพร้อมทั้งระบุอายุของคณงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเสี่ยงเชื่อมโยงผลตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัส สิ่งคุกคามกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</p> <p>- ในกรณีที่ผลตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ สีนแก้วโน้มสูงซึ่งจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย</p> <p>- กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยรับทราบ ก่อนการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-startup)</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สยามโพลีسترีน จำกัด</p>
	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สยามโพลีسترีน จำกัด</p>	<p>- บริษัท สยามโพลีسترีน จำกัด</p>

.....
 (นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)
 กรรมการผู้อำนวยการ
 บริษัท สยามโพลีسترีน จำกัด
 ตุลาคม 2555



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

.....
 (รศ.ดร.ธรรมนุญ โรจนะบุรานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 7/45

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอสำนักรงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน</p> <p>- เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์น ของบริษัท สยามโพลีเอสเตอร์น จำกัด ซึ่งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและจำกัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น</p> <p>- กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สยามโพลีเอสเตอร์น จำกัด</p>
		<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สยามโพลีเอสเตอร์น จำกัด</p>

.....
 (นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)
 กรรมการผู้อำนวยการ
 บริษัท สยามโพลีเอสเตอร์น จำกัด
 ตุลาคม 2555



.....
 (รศ.ดร.ธรรมนุญ ไร่องามราษฎร์)
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD
 รับรองจำนวนหน้า 8/45

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- ให้หน่วยงานเหตุการณ์อุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์</p> <p>- ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (online monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมสภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center : EMC²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</p> <p>- ทำการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Audit) และนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สยามโพลีسترีน จำกัด</p>
		<p>- ภายนอกโครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สยามโพลีسترีน จำกัด</p>

.....
 (นายอิศรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)
 กรรมการผู้จัดการฝ่ายการ
 บริษัท สยามโพลีسترีน จำกัด
 ตุลาคม 2555



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD

.....
 (รศ.ดร.ธรรมนุญ โรจนะภูรานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 9/45

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบนึ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>2. คุณภาพอากาศ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่ระเหยออกจากปล่องเครื่องทำความร้อนของโครงการ ดังนี้ (ตั้งตารางที่ 1-1) <ul style="list-style-type: none"> ● ออกไอซีของไนโตรเจน ไม่เกิน 149 ส่วนในล้านส่วน และคิดเป็นอัตราการระบาย ไม่เกิน 0.37 กรัม/วินาที ● ฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 68 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และคิดเป็นอัตราการระบาย ไม่เกิน 0.09 กรัม/วินาที - โครงการขอสงวนสิทธิ์ค่าการระเหยมลพิษจากเตาเผาจากอุตสาหกรรมที่ขอยกเลิกไว้สำหรับการพัฒนาโครงการในอนาคต โดยมื่ออัตราการระเหยของก๊าซออกไอซีของไนโตรเจน คือ 3.98 กรัม/วินาที และฝุ่นละอองรวม คือ 1.27 กรัม/วินาที ทั้งนี้โครงการต้องทำการปรับลดตามหลักมติ กวาล. ก่อนนำไปใช้ - จัดให้มีระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง สำหรับดักฝุ่นผงโพลีสไตรีน - จัดให้มีอุปกรณ์ติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ดักฝุ่นแบบถุงกรอง - จัดเตรียมถุงกรองสำรอง เพื่อความพร้อมสำหรับการใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> - เตาเผาจากอุตสาหกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สยามโพลีสไตรีน จำกัด
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีอุปกรณ์ติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ดักฝุ่นแบบถุงกรอง - จัดเตรียมถุงกรองสำรอง เพื่อความพร้อมสำหรับการใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง - ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สยามโพลีสไตรีน จำกัด - บริษัท สยามโพลีสไตรีน จำกัด - บริษัท สยามโพลีสไตรีน จำกัด

.....
 (นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)
 กรรมการผู้อำนวยการ
 บริษัท สยามโพลีสไตรีน จำกัด
 ตุลาคม 2555



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD
 (รศ.ดร.ธรรมณีย์ โรจนะบุรานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 10/45

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>3. คุณภาพน้ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมอุปกรณ์สำรองสำหรับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอพร้อมทั้งดูแลให้ระบบบำบัดมลพิษทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้อนุมัติระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด - กำหนดให้มีแผนการบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (preventive maintenance program) สำหรับอุปกรณ์ควบคุมมลพิษทางอากาศและอุปกรณ์การเก็บกักหรือบำบัดเสียสารเคมี - จัดให้มีป้ายหน้าเพื่อรวบรวมน้ำเสียจากบริเวณต่างๆ เพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพก่อนระบายออกนอกโครงการ - จัดให้มีบ่อรวมน้ำน้ำเสียเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้อยู่ในค่ามาตรฐานก่อนปล่อยออกสู่ระบบระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรม - จัดให้มีการตรวจสอบน้ำระบายทิ้งจากระบบน้ำหล่อเย็นก่อนระบายทิ้งจากโครงการ - ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดสารประกอบไฮโดรคาร์บอนและสามารถส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมเมื่อมีการตรวจพบสารไฮโดรคาร์บอน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ - ระบบรวมน้ำเสีย - บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด - บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด - บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด - บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด - บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด - บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด

(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)

กรรมการผู้อำนวยการ

บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด

ตุลาคม 2555



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

(รศ.ดร.ธรรมัญญ์ โรจนะบุรานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 11/45

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ซึ่งมีค่าดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● BOD₅ ≤ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ● SS ≤ 50 มิลลิกรัม/ลิตร ● TDS ≤ 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร ● Oil & Grease ≤ 5 มิลลิกรัม/ลิตร ● pH 5.5-9 <p>- นำน้ำจากการดับเพลิงและน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนเข้าเก็บในบ่อรวบรวม และทำการตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายทิ้งจากโครงการ</p> <p>- จัดให้มีระบบแยกคราบไขมันออกจากน้ำ โดยสารประกอบอินทรีย์ที่แยกออกมามีให้สูบล้างไปยังถังเชื้อเพลิงสำรองสำหรับใช้ในเครื่องทำความร้อน ส่วนน้ำที่แยกเอาสารประกอบอินทรีย์ออกไปแล้วให้บรรจุลงในถัง และส่งกำจัดให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป</p> <p>- รวบรวมน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน ส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (Domestic Wastewater) ของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ</p>	<p>- บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ</p> <p>- ภายในส่วนการผลิต</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด</p> <p>- บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด</p>

.....
 (นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)
 กรรมการผู้อำนวยการ
 บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด
 ตุลาคม 2555



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD


.....
 (รศ.ดร.ภรณ์มณีญู โรจนะบุรานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 12/45

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>4. เสียง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่สามารถป้องกันอันตรายจากเสียงดังแก่พนักงานได้อย่างเหมาะสม - ความคุ้มครองเสียงของเครื่องจักรอุปกรณ์ในโครงการให้ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ (ที่ระยะห่างจากเครื่องจักร 1 เมตร) ในกรณีที่ไม่สามารถลดระดับเสียงให้น้อยกว่า 85 เดซิเบลเอ จะต้องกำหนดเป็นพื้นที่ควบคุม (restricted area) ซึ่งต้องมีป้ายเตือนและกำหนดให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีแผนตรวจสอบ ตรวจสุขภาพ หรือบำรุงรักษาเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ - จัดให้มีการตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเป็นประจำทุกปี - กำหนดระยะเวลาการทำงานของพนักงานที่ต้องสัมผัสกับเสียงดังให้ปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนดโดยกระทรวงแรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภาย ใน พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สยามโพลีسترีน จำกัด - บริษัท สยามโพลีسترีน จำกัด - บริษัท สยามโพลีسترีน จำกัด


.....

(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)
กรรมการผู้อำนวยการ
บริษัท สยามโพลีسترีน จำกัด
ตุลาคม 2555



.....

(รศ.ดร.ภรณ์มณี ไรจนะปูลานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
รับรองจำนวนหน้า 13/45



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ให้ความร่วมมือกับกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ ควบคุมระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ พร้อมทั้งทำการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วและกลุ่มบ้านที่อยู่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุดเป็นประจำทุก 6 เดือน</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด</p>
<p>5. ภาวของเสีย</p>	<p>(1) ของเสียจากพนักงาน</p> <p>- นำแนวคิดของ 3Rs มาใช้ในการบริหารจัดการ คือ Reduce, Reuse และ Recycle โดยกำหนดให้มีการคัดแยกขยะ ใต้แก่ ขยะทั่วไป ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และ ขยะอันตราย โดยวางถังขยะแยกประเภทในพื้นที่ต่างๆ กระจายอย่างทั่วถึง</p> <p>- รวบรวมมูลฝอยจากกิจกรรมของพนักงานในถังรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด และจัดส่งให้เทศบาลเมืองมาตาบุตรไปกำจัดต่อไป</p> <p>- ของเสียรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโรงงานให้รวบรวมและติดต่อให้ผู้รับซื้อมารับเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ต่อไป</p> <p>(2) ของเสียจากกระบวนการผลิต</p>	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด</p> <p>บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด</p>

.....
 (นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)
 กรรมการผู้อำนวยการ
 บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด
 ตุลาคม 2555



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD

.....
 (รศ.ดร.ภรณ์บุญ โรจนะบุรานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 14/45

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาแผนงานลดปริมาณอากาศของเสียโดยนำกลับไปใช้ใหม่ - รวบรวมฝุ่นผงโพสเตรินโดยถูกรอง เพื่อขายแก่ผู้รับซื้อขายย่อย - ของเหลวบริเวณเครื่องสูบลและเครื่องดักจับไอระเหย โรงงานจะรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด ตัดผลกากก่อนนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงเสริมที่เครื่องทำความร้อนหรือตัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป - ภาชนะบนเป็นสารเคมี โรงงานจะรวบรวมไว้ในพื้นที่จัดเก็บ ตัดผลกากก่อนตัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป - นำมันเครื่องเสื่อมคุณภาพจากการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่นให้กับเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ในกระบวนการผลิต โรงงานจะรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด ตัดผลกากก่อนตัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สยาม โพลี สไตรีน จำกัด - บริษัท สยาม โพลี สไตรีน จำกัด - บริษัท สยาม โพลี สไตรีน จำกัด 	

.....
 (นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)
 กรรมการผู้อำนวยการ
 บริษัท สยามโพลี สไตรีน จำกัด
 ตุลาคม 2555



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

.....
 (รศ.ดร.ภรณ์มณูญ์ ไรจงนะบุรานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 15/45

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - <u>Mineral Oil</u> และสารเติมแต่งที่เสื่อมสภาพ โรงงานจะรวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด ตัดฉลากก่อนตัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป - <u>เก่า</u> จากเครื่องทำความร้อน โรงงานจะรวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด ตัดฉลากก่อนตัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป - <u>ของเสียจากห้องปฏิบัติการ</u> โรงงานจะรวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด ตัดฉลากก่อนตัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป - <u>ฉนวนกันความร้อน</u> จากส่วนการผลิตต่างๆ โรงงานจะรวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด ตัดฉลากก่อนตัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป - <u>เสื้อผ้าที่เปื้อน</u> และสารต่างๆ จากการบรรจุผลิตภัณฑ์ โรงงานจะรวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด ตัดฉลากก่อนตัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>ภายในพื้นที่โครงการ</u> - <u>ภายในพื้นที่โครงการ</u> - <u>ภายในพื้นที่โครงการ</u> - <u>ภายในพื้นที่โครงการ</u> - <u>ภายในพื้นที่โครงการ</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>ตลอดช่วงดำเนินการ</u> - <u>ตลอดช่วงดำเนินการ</u> - <u>ตลอดช่วงดำเนินการ</u> - <u>ตลอดช่วงดำเนินการ</u> - <u>ตลอดช่วงดำเนินการ</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>บริษัท สยามโพลีเอสไตร์ จำกัด</u> - <u>บริษัท สยามโพลีเอสไตร์ จำกัด</u> - <u>บริษัท สยามโพลีเอสไตร์ จำกัด</u> - <u>บริษัท สยามโพลีเอสไตร์ จำกัด</u> - <u>บริษัท สยามโพลีเอสไตร์ จำกัด</u> 	

.....
 (นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)
 กรรมการผู้อำนวยการ
 บริษัท สยามโพลีเอสไตร์ จำกัด
 ตุลาคม 2555



.....
 (รศ.ดร.ธรรมนัญญ์ โรจนะบุรานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 16/45



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAFE CO., LTD

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - คุ้มครองและตัวกรอง โรงงานจะรวบรวมไว้ในถังที่มีภาชนะปิดมิดชิดติดฉลากก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป - นำของเสียที่เกิดขึ้นมาพักไว้ที่อาคารเก็บพักของเสีย ภายในอาคารที่มีการจัดแบ่งพื้นที่ออกเป็นส่วนๆเพื่อแยกพื้นที่การจัดเก็บของเสียแต่ละประเภทไม่ให้ปะปนกัน ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ พร้อมส่งระบบรวบรวมน้ำเสียกรณีเกิดเหตุรั่วไหล - การจัดการกากของเสียของโครงการให้ใช้ระบบ Manifest System - กำหนดให้รถบรรทุกใช้บริษัทรับกำจัดกากของเสียอันตรายที่มีระบบจีพีเอส (GPS) เพื่อสามารถติดตามการขนส่งกากของเสียไปกำจัดอย่างถูกวิธี - กำหนดให้รถขนส่งสารเคมีหรือของเสียอันตรายของบริษัทรับเหมาระบบชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ของบริษัทรับเหมาระบบชื่อและเบอร์โทรศัพท์ที่ฉุกเฉินของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สยามโพลีسترีน จำกัด - บริษัท สยามโพลีسترีน จำกัด - บริษัท สยามโพลีسترีน จำกัด - บริษัท สยามโพลีسترีน จำกัด

(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)

กรรมการผู้อำนวยการ

บริษัท สยามโพลีسترีน จำกัด

ตุลาคม 2555



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

(รศ.ดร.ภรณ์มณี ไร่จนะบุรานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 17/45

ตารางที่ 1 (ต่อ)

<p>ผลการปฏิบัติงาน สิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p>
<p>6. การคมนาคมขนส่ง</p>	<p>- กำหนดให้มีการจัดการกากของเสียของโครงการให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด</p> <p>- กวดขันให้พนักงานปฏิบัติงานปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดที่กำหนดขึ้น โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมเฉพาะของโครงการ</p> <p>- วางแผนช่วงเวลาและเส้นทางขบวนส่งสารเคมีให้ชัดเจน โดยหลีกเลี่ยงการขบวนส่งในช่วงที่มีการจราจรเร่งด่วนและผ่านพื้นที่ชุมชนให้น้อยที่สุด</p> <p>- กำหนดให้รถของโครงการขบวนส่งสารเคมีต้องปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานของรถแต่ละประเภทเพื่อความปลอดภัยให้ผู้ประกอบการตามมาตรฐาน</p> <p>- จำกัดความเร็วขบวนพาหนะที่ขนส่งสารเคมีให้สอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- ประชุมร่วมกับผู้ประกอบการขนส่งเพื่อตรวจสอบขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการขนส่งและติดตามแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สยามโพสิทีฟ จำกัด</p> <p>- บริษัท สยามโพสิทีฟ จำกัด</p> <p>- บริษัท สยามโพสิทีฟ จำกัด</p> <p>- บริษัท สยามโพสิทีฟ จำกัด</p> <p>- บริษัท สยามโพสิทีฟ จำกัด</p> <p>- บริษัท สยามโพสิทีฟ จำกัด</p> <p>- บริษัท สยามโพสิทีฟ จำกัด</p> <p>- บริษัท สยามโพสิทีฟ จำกัด</p> <p>- บริษัท สยามโพสิทีฟ จำกัด</p> <p>- บริษัท สยามโพสิทีฟ จำกัด</p> <p>- บริษัท สยามโพสิทีฟ จำกัด</p> <p>- บริษัท สยามโพสิทีฟ จำกัด</p> <p>- บริษัท สยามโพสิทีฟ จำกัด</p>

.....
 (นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)
 กรรมการผู้อำนวยการ
 บริษัท สยามโพสิทีฟ จำกัด
 ตุลาคม 2555




บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD

.....
 (รศ.ดร.ภรณ์ณัฐ โรจนะบุรานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 1845

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบผู้ประกอบการส่งประจำปี โดยใช้มาตรฐานความปลอดภัยในการขนส่งที่ปลอดภัย - กำหนดเป้าหมายความปลอดภัยในการขนส่งร่วมกับผู้ประกอบการขนส่ง รวมทั้งมาตรฐานในการขนส่ง เช่น ความพร้อมในด้านความรู้ การขี้นรถเชิงป้องกันของพนักงานขับรถ สภาพร่างกายของพนักงานขับรถ การจำกัดชั่วโมงในการขับรถต่อวันของพนักงานขับรถ การอบรมในการจัดการกับอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง ไปรษณีย์สำหรับการขนส่งสารอันตราย - ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการขนส่งใช้กระบวนการจัดการด้านความปลอดภัยทางการขนส่ง เช่น การตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ของพนักงานขับรถ การฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องในการจัดการกับอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง การขี้นรถในเชิงป้องกันอุบัติเหตุ - กำหนดให้ผู้ประกอบการขนส่งต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางทางขนส่ง - ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางทางขนส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สยามโพลีตี้ - บริษัท สยามโพลีตี้
	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผู้ประกอบการขนส่งต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางทางขนส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สยามโพลีตี้


.....

(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)

กรรมการผู้อำนวยการ

บริษัท สยามโพลีตี้ จำกัด

ตุลาคม 2555



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD


.....

(รศ.ดร.ชรรมนูญ โรจนะบุรานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 19/45

ตารางที่ 1 (ต่อ)

<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p>
<p>7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม</p>	<p>- บรรจุภัณฑ์ของผู้ประกอบการขนส่งต้องผ่านการตรวจสอบและรับรองโดยเจ้าหน้าที่ผู้ชำนาญและเจ้าของบรรจุภัณฑ์ต้องมีหลักฐานดังกล่าวหรือติดไว้บนบรรจุภัณฑ์</p> <p>- การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับการขนส่งและเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (material safety sheet: MSDS) ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหาฉุกเฉินและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุอยู่ด้วย</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางทางขนส่ง</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางทางขนส่ง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สยามโพลีไสตรีน จำกัด</p>
<p>8. สังคม-เศรษฐกิจ</p>	<p>- รวบรวมน้ำฝนเป็นบ่อน้ำที่ระดับเพดานไปเก็บยังบ่อพักเพื่อตรวจสอบคุณภาพก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ</p> <p>- ว่างจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรกในกรณีที่มีตำแหน่งงานว่างลง</p>	<p>- พื้นที่การผลิตที่มีหลังกา อาคารและพื้นที่ที่ไม่อยู่บริเวณอาคารและพื้นที่ไม่มีอุปกรณ์ผลิต</p> <p>- พื้นที่การผลิตและด้านถึง</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สยามโพลีไสตรีน จำกัด</p>

.....
 (นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)
 กรรมการผู้อำนวยการ
 บริษัท สยามโพลีไสตรีน จำกัด
 ตุลาคม 2555



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

.....
 (รศ.ดร.ธรรมนุญ โรจนะปูลานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 20/45

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการเพื่อช่วยเหลือสังคม จัดให้มีการรวบรวมข้อมูลทำแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์ และดำเนินกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง - สนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนตามโอกาสและตามความเหมาะสม เช่น การศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม เป็นต้น - ประสานงานให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้ชุมชนและประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการ - จัดให้มีการรวบรวมข้อมูลทำแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์ให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน - เปิดโอกาสให้ตัวแทนชุมชนเข้าร่วมในการตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงาน - จัดให้ชุมชนตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการจัดการปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการ (ตั้งรูปที่ 1-1) 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนรอบโครงการ - ชุมชนรอบโครงการ - ชุมชนรอบโครงการ - ชุมชนรอบโครงการ - ชุมชนรอบโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สยามโพลี - บริษัท สยามโพลี - บริษัท สยามโพลี - บริษัท สยามโพลี - บริษัท สยามโพลี

.....
 (นายจิรศักดิ์ สิงห์เมธีย์)
 กรรมการผู้อำนวยการ
 บริษัท สยามโพลีไสตรีน จำกัด
 ตุลาคม 2555



.....
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด (รศ.ดร.ธรรมนุญ โรจนะบุรานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 21/45

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- จัดสภาพแวดล้อมการทำงานให้เหมาะสม ตลอดจนจัดให้มีอุปกรณ์ในการทำงานที่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ (Ergonomics) เช่น แสงสว่าง การระบายอากาศ โต้ะ เก้าอี้ ชั้นวางของ เป็นต้น</p> <p>- จัดตั้งหน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการด้านความปลอดภัยโดยครอบคลุมถึง</p> <ul style="list-style-type: none"> ● วิธีการขนส่ง เก็บรักษา และใช้สารเคมี ● ข้อกำหนดการทำงานในบริเวณที่เสี่ยงต่ออันตราย ● การตรวจสอบสภาพความปลอดภัย ● การจัดการและการอบรมเกี่ยวกับการใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง <p>- มีการติดตั้งอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน (Safety Shower/Eye Wash Station) ในพื้นที่ที่พนักงานมีโอกาสสัมผัสกับสารเคมี และหากมีการใช้อุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉินจะมีสัญญาณส่งไปยังห้องควบคุมการผลิตทราบ ทั้งนี้ อุปกรณ์จะได้รับการตรวจสอบบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมแก่พนักงาน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ที่ครอบหู ปลั๊กอุดหู ● รองเท้านิรภัย 	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สยามโพลี สไตรีน จำกัด</p> <p>- บริษัท สยามโพลี สไตรีน จำกัด</p>

.....
 (นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)
 กรรมการผู้อำนวยการ
 บริษัท สยามโพลีสไตรีน จำกัด
 ตุลาคม 2555



.....
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด (รศ.ดร.ธรรมบุญ โรจนะบุรานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 22/45

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> ● แว่นตา ● หน้ากาก ● ถุงมือ ● หมวกนิรภัย ● เสื้อคลุม <p>- บันทึกผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน</p>			
	<p>- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และทำการศึกษาถึงสาเหตุและการแก้ไข</p> <p>- ปัญหาอย่างถูกต้อง และมีการจัดทำแผนปฏิบัติการและกำหนดความรับผิดชอบของบุคคลในการที่อุบัติเหตุดังกล่าวเกิดขึ้น</p> <p>- จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลภายในพื้นที่โครงการตามกฎหมายกำหนด</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สยามโพลี</p> <p>สตรีน จำกัด</p> <p>- บริษัท สยามโพลี</p> <p>สตรีน จำกัด</p>
	<p>- จัดทำแผนผังแสดงระดับเสียงภายในโรงงาน (Noise Contour Map) เพื่อกำหนดบริเวณที่พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน/สวมใส่เสียงพร้อมทั้งทำการทบทวนแนวเส้นเสียงจาก <u>Noise Contour Map</u> ทุกๆ <u>3 ปี</u></p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สยามโพลี</p> <p>สตรีน จำกัด</p>

.....
 (นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)
 กรรมการผู้อำนวยการ
 บริษัท สยามโพลีสตรีน จำกัด
 ตุลาคม 2555



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

.....
 (รศ.ดร.ธรรมนุญ โรจนะบุรานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 23/45

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เช่น ไปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารความปลอดภัย เป็นต้น - จัดให้มีการฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติสำหรับแผนฉุกเฉิน - จัดให้มีชุดปฐมพยาบาลและพาหนะเพื่อใช้ในการฉุกเฉิน - จัดให้มีการบำรุงรักษา สอบเทียบเครื่องมือวัดและอุปกรณ์ความปลอดภัย ปลอดภัย เช่น Safety valve ในส่วนการผลิตให้อยู่ในสภาพดีเสมอ - ออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์เตือนภัยและระบบอัคคีภัยอย่างเพียงพอพร้อมทางแจ้งเหตุฉุกเฉินไปยังห้องควบคุม - จัดให้มีระบบความปลอดภัย ระบบเตือนภัย และมีการทดสอบระบบอย่างสม่ำเสมอ - หลีกเลี่ยงและระมัดระวังเป็นพิเศษกับกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟในบริเวณที่มีการเก็บกักหรือลำเลียงสารไวไฟ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สยาม โพลี สไตรีน จำกัด - บริษัท สยาม โพลี สไตรีน จำกัด - บริษัท สยาม โพลี สไตรีน จำกัด - บริษัท สยาม โพลี สไตรีน จำกัด - บริษัท สยาม โพลี สไตรีน จำกัด - บริษัท สยาม โพลี สไตรีน จำกัด 	

(Handwritten signature)

(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)
กรรมการผู้อำนวยการ
บริษัท สยามโพลีสไตรีน จำกัด
ตุลาคม 2555



บริษัท แอ็ร์เซฟ จำกัด
ATR SAVE CO., LTD

(รศ.ดร.ภรณ์มณีญู โรจนะบุรานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอ็ร์เซฟ จำกัด
รับรองจำนวนหน้า 24/45

(Handwritten signature)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลการดำเนินงานตลอด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบเครื่องจักร ระบบท่อ และอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล - จัดส่งบัญชีรายชื่อสารเคมีและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีแต่ละชนิดต่อหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง - นำส่งข้อมูลสถิติผลตรวจสุขภาพให้กับหน่วยงานที่นำไปใช้ประโยชน์ เช่น ศูนย์พัฒนาวิชาการ อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง - จัดให้มีข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิดเพื่ออ้างอิงสำหรับการปฏิบัติงาน - ให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากการขนถ่าย การหกรั่วไหลของสารเคมี รวมทั้งแนวทางแก้ไข - จัดทำแผนการสื่อสารเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินตั้งแต่ระดับ 1 โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วย การแจ้งเหตุ การฝึกซ้อม และการอพยพ (ดังรูปที่ 1-2) 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สยามโพลี - บริษัท สยามโพลี - บริษัท สยามโพลี - บริษัท สยามโพลี - บริษัท สยามโพลี - บริษัท สยามโพลี

.....
 (นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)
 กรรมการผู้อำนวยการ
 บริษัท สยามโพลีพีที จำกัด
 ตุลาคม 2555



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

.....
 (รศ.ดร.ธรรมนุญ โรจนะบุรานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 รับผิดชอบต่อหน้าที่ 25/45

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการซ่อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดให้มีแผนฉุกเฉินฉบับภาษาไทยสำหรับพนักงานที่เป็นคนไทยโดยเป็นแผนฉุกเฉินที่ครอบคลุมเหตุการณ์ฉุกเฉินในการดำเนินงานต่างๆ ได้แก่ ไฟไหม้ ระเบิด ฟ้าผ่ารั่วไหล การหกรั่วไหล พนักงานได้รับบาดเจ็บรุนแรง และภัยธรรมชาติ และมีการฝึกอบรมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินที่กำหนดขึ้นนั้น - กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินให้ครอบคลุมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น ประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2534 - เรื่อง การป้องกันและระงับอุบัติเหตุในสถานประกอบการเพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง เป็นต้น โดยครอบคลุมผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอกโครงการ - จัดเก็บสารเคมีในภาชนะบรรจุที่ปิดฝาปิดสนิท โดยใช้ภาชนะที่เหมาะสมกับสารเคมีแต่ละชนิดและป้องกันการรั่วไหลได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สยามโพลี - บริษัท สยามโพลี - บริษัท สยามโพลี 	

(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)

กรรมการผู้อำนวยการ

บริษัท สยามโพลีไสตรีน จำกัด

ตุลาคม 2555



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

(รศ.ดร.ธรรมณูญ โรจนะบุรานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 26/45

ตารางที่ 1 (ต่อ)

<p>ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p>
<p>10.อันตราย ร้ายแรง</p>	<p>- จัดให้มีห้องควบคุมสำหรับพนักงาน เพื่อป้องกันการสัมผัสกับสารเคมีโดยตรง - จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ (โดยเฉพาะอุปกรณ์ป้องกันและระงับอุบัติเหตุ) ในเชิงป้องกัน (Preventive maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติอย่างต่อเนื่อง - จัดให้มีคู่มือปฏิบัติงาน (Procedure) สำหรับหน่วยผลิตต่างๆ เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย - ให้ความร่วมมือกับชุมชน กนอ. ในการตรวจสอบมาตรการความปลอดภัยของโครงการ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สยาม โพลี สตรีน จำกัด - บริษัท สยาม โพลี สตรีน จำกัด</p>
<p>10.อันตราย ร้ายแรง</p>	<p>- จัดให้มีระบบและอุปกรณ์กันเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ ● ระบบการจ่ายน้ำดับเพลิง ● หัวจ่ายน้ำดับเพลิง และ Monitor guns ● เครื่องดับเพลิงชนิดทาบหม ● หัวฉีดพ่นน้ำ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สยาม โพลี สตรีน จำกัด</p>

(นายจิรศักดิ์ สิงห์เมษินชัย)

กรรมการผู้อำนวยการ
บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด
ตุลาคม 2555



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

(รศ.ดร.ทรงมนูญ โรจนะบุรานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
รับรองจำนวนหน้า 27/45

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> • ระบบเสียงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ • เครื่องดับเพลิงชนิดโฟม <p>- ภาชนะบรรจุของเหลวที่สามารถติดไฟซึ่งเป็นสารประเภทไฮโดรคาร์บอน มีการควบคุม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • จัดให้ระบบก๊าซไนโตรเจนปกคลุมผิวหน้าสารเคมีภายในถัง เพื่อป้องกันการลุกติดไฟ • ติดตั้งเครื่องตรวจวัดก๊าซออกซิเจนและความดันไม่ให้มีก๊าซออกซิเจนเกินร้อยละ 8 • ภาชนะบรรจุมีความปลอดภัยเหมาะสม • มีการตรวจสอบสภาพการทำงานของเครื่องมือและรายงานผลไปยังระบบเสียงสัญญาณเตือนภัยภายในห้องควบคุม • ระบบการวัดระดับของเหลว 2 ระบบ เพื่อป้องกันการเสียหายในกรณีที่ใช้เพียงระบบเดียว ซึ่งอาจมีการบรรจุสารในภาชนะในปริมาณที่มากเกินไป • เครื่องมือตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิการทำงาน โดยส่งเสียงสัญญาณเตือนให้ทราบเมื่อตรวจพบค่าถึงการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิผิดปกติไป 	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>- บริษัท สยามโพลี สตรีน จำกัด</p>

.....
 (นายจิรศักดิ์ สิงห์เมธีชัย)
 กรรมการผู้อำนวยการ
 บริษัท สยามโพลีสตรีน จำกัด
 ตุลาคม 2555



บริษัท แอริเซฟ จำกัด
 ATR SAVE CO., LTD

.....
 (รศ.ดร.ธรรมนุญ โรจนะบุรานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอริเซฟ จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 28/45

ตารางที่ 1 (ต่อ)

<p>ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p>
<p>11. สุขภาพ</p>	<p>● มีการติดตั้ง Block valve ที่ถังบรรจุสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่สามารถตัดไฟได้ และมีปริมาณมากกว่า 3.5 ลบ.ม. ขึ้นไป</p> <p>- กำหนดให้บริเวณที่มีการเก็บกักวัตถุดิบต้องมีคันคอนกรีต (Bund) เพื่อเก็บกักสารเคมีที่อาจรั่วไหลรวมทั้งติดตั้งระบบตรวจสอบการรั่วไหล</p> <p>- มีการจัดทำรายงานประเมินความเสี่ยง เพื่อยื่นต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>- หยุดการผลิตภัณฑ์ เมื่อเกิดเหตุขัดข้องที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและบุคคล</p> <p>- จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย เช่น นิทรรศการ ส่งเสริมและให้รางวัลหน่วยงานที่มีผลงานด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานสูง</p> <p>- กิจกรรมที่กระตุ้นให้พนักงานภาคภูมิใจในการมีส่วนร่วมเสริมภาพลักษณ์ด้านความปลอดภัยของหน่วยงาน/องค์กร เป็นต้น</p> <p>- ให้ความรู้กับพนักงานเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย และอันตรายจากเสียงดัง</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายใต้นที่โครงการ</p> <p>- ภายใต้นที่โครงการ</p> <p>- ภายใต้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สยามโพลี สไตรีน จำกัด</p> <p>- บริษัท สยามโพลี สไตรีน จำกัด</p> <p>- บริษัท สยามโพลี สไตรีน จำกัด</p> <p>- บริษัท สยามโพลี สไตรีน จำกัด</p>

.....
(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)

กรรมการผู้อำนวยการ
บริษัท สยามโพลีสไตรีน จำกัด
ตุลาคม 2555



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

.....
(รศ.ดร.สรรมนูญ โรจนะปูลานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
รับรองจำนวนหน้า 29/45

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- จัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของบริษัท เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลของชุมชน</p> <p>- สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟู ป้องกันหรือดูแลรักษา</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ และสถานพยาบาลที่กำหนด</p> <p>- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สยามโพลีسترีน จำกัด</p> <p>- บริษัท สยามโพลีسترีน จำกัด</p>
<p>12. สุขภาพ</p>	<p>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมดของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ (ดังรูปที่ 1-3)</p> <p>- ดำเนินการดูแลและจัดสภาพภูมิทัศน์และมุมมองจากภายนอกพื้นที่โครงการโดยต้นไม้เป็นแนวป้องกัน และให้ความร่มรื่น</p>	<p>- พื้นที่ของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ</p> <p>- พื้นที่ของกลุ่มบริษัทร่วมทุนฯ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท สยามโพลีسترีน จำกัด</p> <p>- บริษัท สยามโพลีسترีน จำกัด</p>

.....
 (นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)
 กรรมการผู้อำนวยการ
 บริษัท สยามโพลีسترีน จำกัด
 ตุลาคม 2555



.....
 (รศ.ดร.ธรรมณูญ โรจนะบุรานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 30/45

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

ตารางที่ 1-1 แหล่งกำเนิดและอัตราการระบายมลพิษสูงสุดจากการดำเนินการจริง


แหล่งกำเนิดมลพิษ	พิกัดปล่อง		ข้อมูลปล่องระบาย		ข้อมูลก๊าซร้อนที่ระบายออกปล่อง				ความเข้มข้น ^{1/}		อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)	
	X	Y	ความสูง (เมตร)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	อุณหภูมิ (เคลวิน)	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	อัตราไหล ^{2/} (ลูกบาศก์เมตร/วินาที)	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (พีพีเอ็ม)	ฝุ่นละอองรวม (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ฝุ่นละอองรวม	
Process heater	733766	1404568	11.76	0.61	757	4.68	1.37	149	68	0.37	0.09	
Incinerator ^{3/}	733766	1404578	15.58	0.7	1,273	27.49	10.58	200	120	3.98	1.27	
อัตราการระบายมลพิษรวม												
ค่ามาตรฐาน^{4/}								ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 320	-	4.35	-


หมายเหตุ : ^{1/} สภาวะอ้างอิงที่ความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่ปริมาณออกซิเจนร้อยละ 7 และที่สภาวะแห้ง



^{2/} อ้างอิงที่สภาวะการระบายจริง

^{3/} ปัจจุบันโรงงานได้ยกเลิกการใช้งาน ทั้งนี้บริษัทฯ ได้ขอสงวนสิทธิ์จากการระบายมลพิษจากเตาเผากากอุตสาหกรรมไว้สำหรับการพัฒนาโครงการในอนาคต (ตั้งหนังสือ สผส/สผ 0801-001 ลงวันที่ 18 มกราคม 2551)

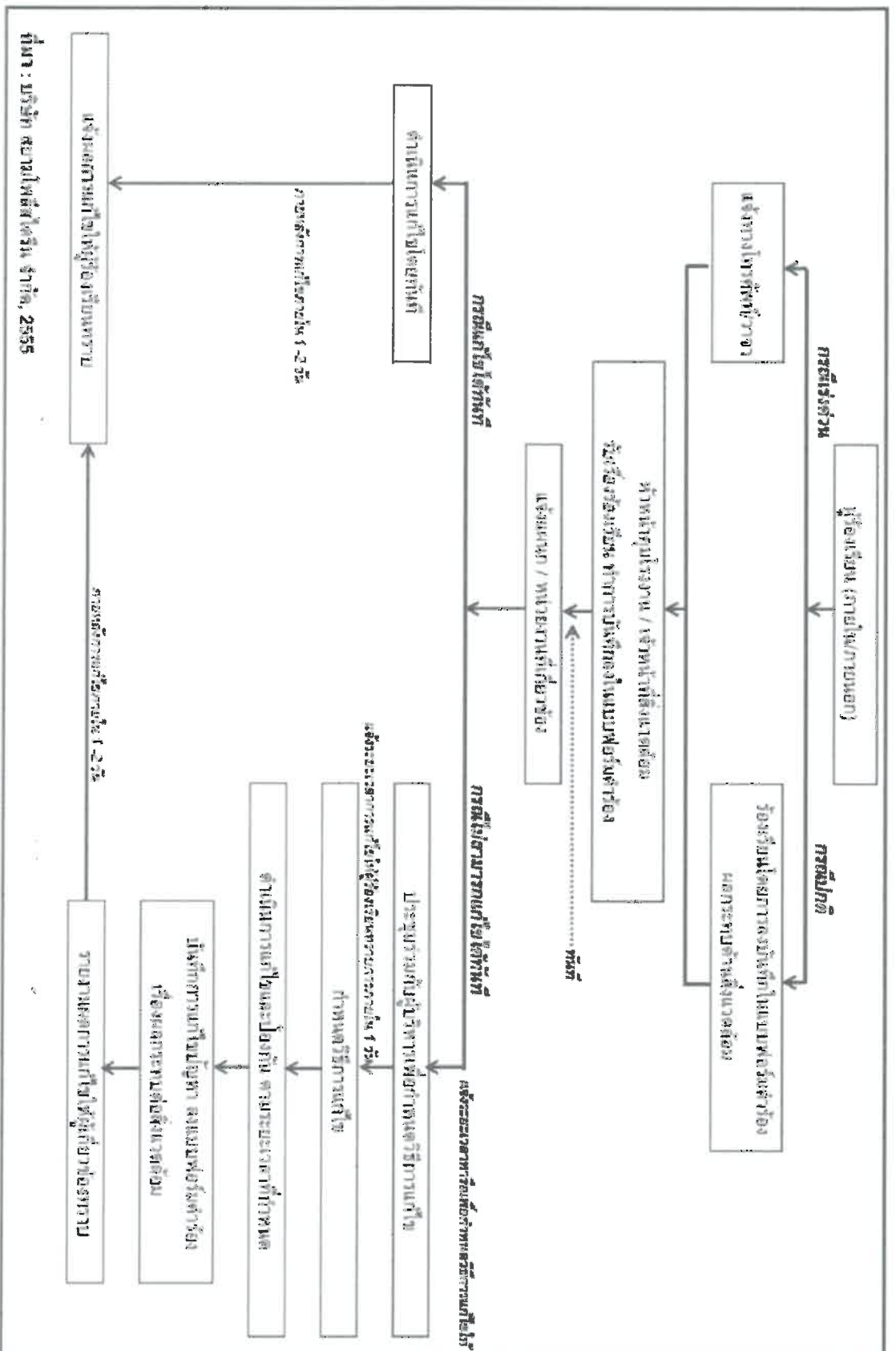
^{4/} อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549
ที่มา : บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด, 2555

.....

 (นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)
 กรรมการผู้อำนวยการ
 บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด
 ตุลาคม 2555

.....

 (รศ.ดร.ธรรมนุญ โรจนะฐานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 31/45

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD



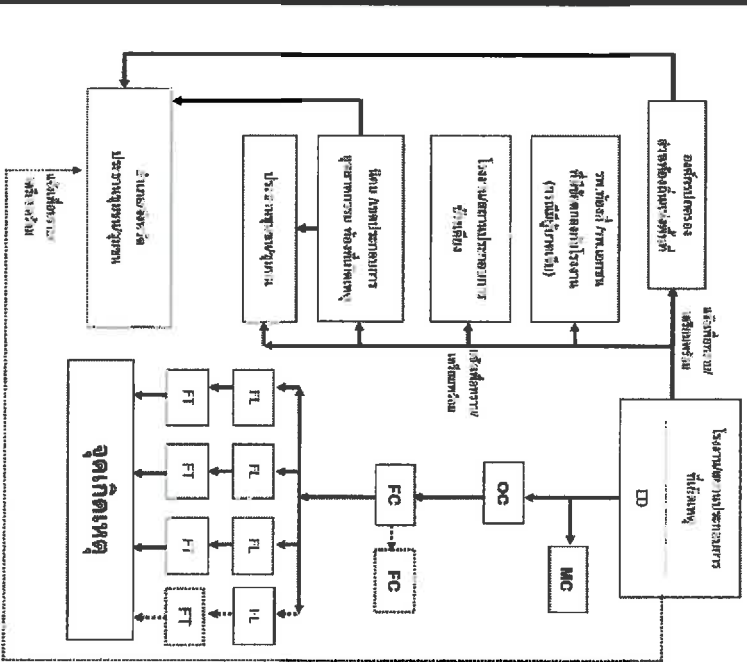
รูปที่ 1-1 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหาตามสิ่งแวดล้อม

(นายอิทธิศักดิ์ สิงห์มณีชัย)
กรรมการผู้อำนวยการ
บริษัท สยามโพลีตี้ไทรน จำกัด
ตุลาคม 2555



(รศ.ดร.สรสมบุญ ไร่จนะบูรานนท์)
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
รับรองจำนวนหน้า 32/45

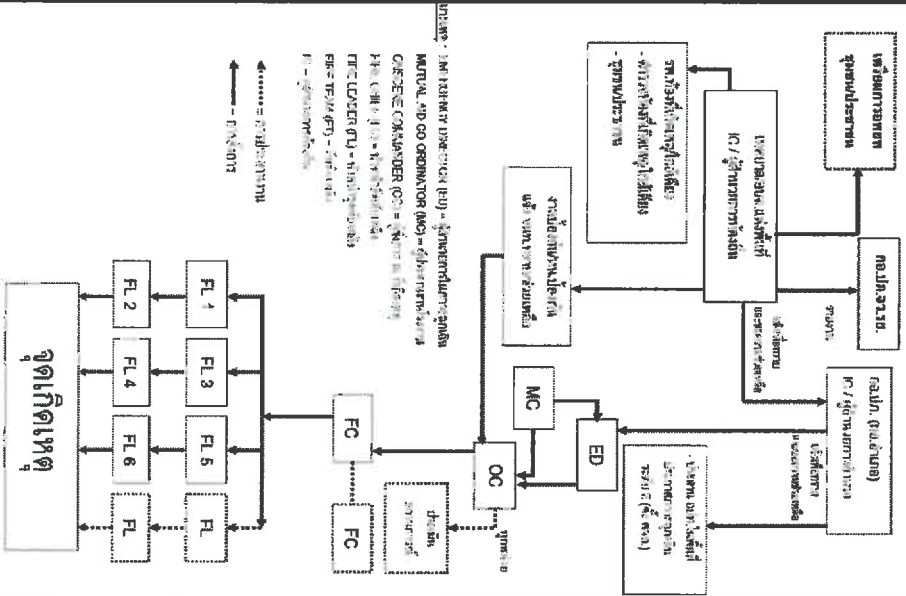
แผนผังปฏิบัติการในการจัดหาเงินโรงพยาบาลพระปกเกล้า



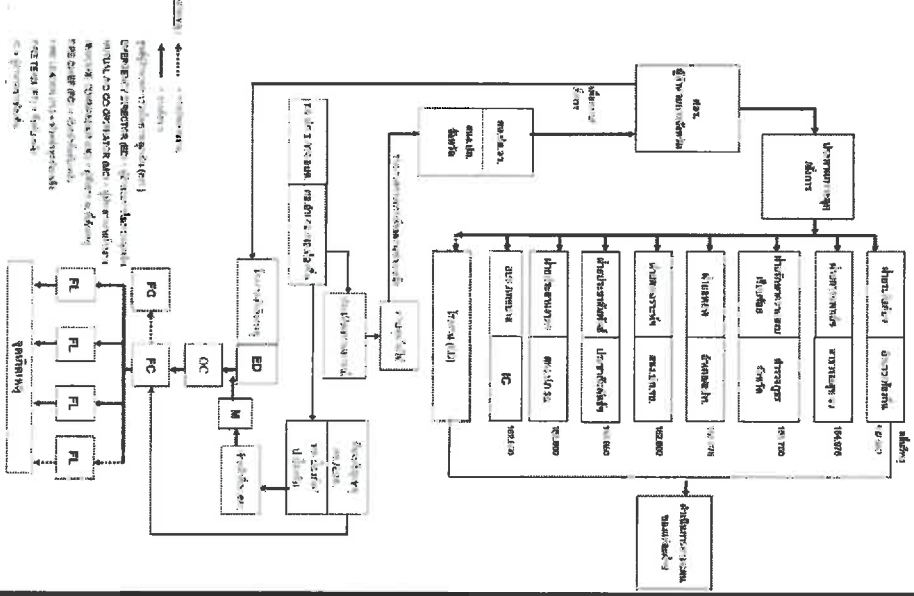
วันที่ : กันยายน พุทธศักราช ๒๕๕๓

รูปที่ 1-2 แผนปฏิบัติการการระดมเงินในระดับต่างๆ

แผนผังปฏิบัติการในการระดมเงิน ระดับ 1



แผนผังปฏิบัติการในการระดมเงิน ระดับ 2



(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)

กรรมการผู้อำนวยการ

บริษัท สยามโพลีตี้เร็น จำกัด

ตุลาคม 2555



(รศ.ดร.ภรณ์ทิพย์ ไร่ทอง)

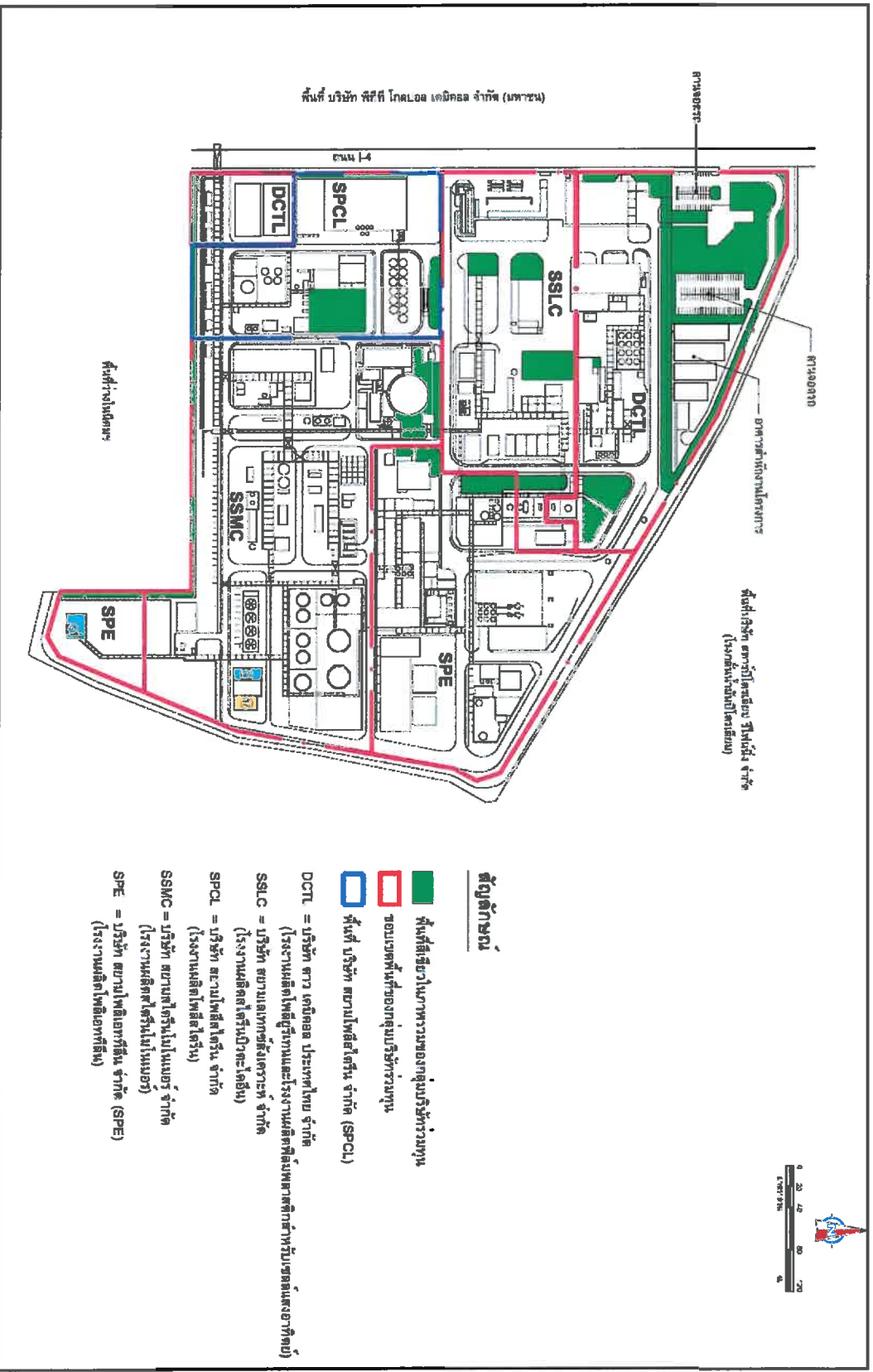
ผู้อำนวยการเชิงแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 33/45



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD



สัญลักษณ์

- พื้นที่สีเขียวนำทางของขบวนรถของบริษัทร่วมทุน
- ขอบเขตพื้นที่ของขบวนรถบริษัทร่วมทุน
- พื้นที่ บริษัท สยามโพลีสไตรีน จำกัด (SPCL)
- DCCTL = บริษัท สยามโพลีสไตรีน จำกัด (โรงงานผลิตโพลีสไตรีนและโรงงานผลิตพลาสติกแข็งพลาสติกสำหรับเซตและอาภาหัพ)
- SSLC = บริษัท สยามโพลีสไตรีน จำกัด (โรงงานผลิตโพลีสไตรีน)
- SPCL = บริษัท สยามโพลีสไตรีน จำกัด (โรงงานผลิตโพลีสไตรีน)
- SSMC = บริษัท สยามโพลีสไตรีน จำกัด (โรงงานผลิตโพลีสไตรีน)
- SPE = บริษัท สยามโพลีสไตรีน จำกัด (โรงงานผลิตโพลีสไตรีน)

รูปที่ 1-3 พื้นที่สีเขียวของกลุ่มบริษัทร่วมทุน
 ที่มา : บริษัท สยามโพลีสไตรีน จำกัด, 2555

(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)
 กรรมการผู้อำนวยการ
 บริษัท สยามโพลีสไตรีน จำกัด
 ตุลาคม 2555



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

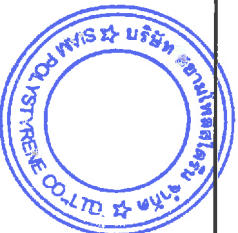
(รศ.ดร.ฉัตรนุช ไร่นาประจักษ์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 34/45

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักร) โครงการโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของบริษัท สยามโพลีเอสเตอร์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. การคมนาคมขนส่ง	- จัดระบบการจราจรในพื้นที่ซ่อมบำรุงของโครงการให้เหมาะสม โดยให้เป็นไปตามกฎระเบียบของโรงงานพร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถที่เข้า-ออก พื้นที่โรงงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาการซ่อมบำรุง	- บริษัท สยามโพลีเอสเตอร์ จำกัด
2. การจัดการของเสีย	- แยกมูลฝอยที่เกิดจากการซ่อมบำรุงและกิจกรรมของคนงานออกจากกัน เพื่อให้ง่ายต่อการกำจัดและจัดเก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด - กำหนดให้มีการจัดการกากของเสียเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาการซ่อมบำรุง - ตลอดระยะเวลาการซ่อมบำรุง	- บริษัท สยามโพลีเอสเตอร์ จำกัด - บริษัท สยามโพลีเอสเตอร์ จำกัด
3. สังคม-เศรษฐกิจ	- แจ้งตอ กหนอ. ในช่วง Shutdown/Turnaround และ Start up	- กหนอ.	- ตลอดระยะเวลาการซ่อมบำรุง	- บริษัท สยามโพลีเอสเตอร์ จำกัด
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พ.ร.บ. ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาการซ่อมบำรุง	- บริษัท สยามโพลีเอสเตอร์ จำกัด

.....
(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)
กรรมการผู้อำนวยการ

บริษัท สยามโพลีเอสเตอร์ จำกัด
ตุลาคม 2555



.....
(รศ.ดร.ธรรมนุญ ไรจงนะบุรานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
รับรองจำนวนหน้า 35/45



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสภาพเครื่องมือ เครื่องยนต์/ เครื่องจักร ที่ใช้ในงานซ่อมบำรุงในสภาพดีเสมอหรือตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของ แต่ละเครื่องจักร) - กำหนดและตรวจตราดูแลไม่ให้เกิดงานของวิธีปฏิบัติไม่เหมาะสม พฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ เสพยาเสพติด และการพนัน เป็นต้น โดยมีการวางระเบียบ และการลงโทษ - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน - กำกับดูแลให้พนักงานบริษัทรับเหมาการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมตามลักษณะงาน เช่น เครื่องครอบหู (Ear muf) ปลั๊กอุดหู (Ear plug) หมวกนิรภัย รองเท้าบูตยาง ถุงมือ หน้ากาก กระจกแสงเชื่อมโลหะ เป็นต้น - จัดให้มีการปฐมพยาบาลคนงานเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาการซ่อมบำรุง - ตลอดระยะเวลาการซ่อมบำรุง - ตลอดระยะเวลาการซ่อมบำรุง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สยามโพลีส์ไตรีน จำกัด - บริษัท สยามโพลีส์ไตรีน จำกัด - บริษัท สยามโพลีส์ไตรีน จำกัด
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการปฐมพยาบาลคนงานเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาการซ่อมบำรุง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สยามโพลีส์ไตรีน จำกัด

.....
 (นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)
 กรรมการผู้อำนวยการ
 บริษัท สยามโพลีส์ไตรีน จำกัด
 ตุลาคม 2555



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

.....
 (รศ.ดร.ฉัตรนุญ โรจนะบุรานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 36/45

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - จัดบันทึกเหตุการณ์อุบัติเหตที่เกิดขึ้น โดยระบุสาเหตุความเสียหายและวิธีในการแก้ไขปัญหาเพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น - จัดให้มีระบบขออนุญาตทำงาน (Work Permit) ก่อนการทำงานของผู้รับเหมารุกครั่ง - จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงในกิจกรรมการขุดมบ่ารุง ก่อนการลงมือทำงาน - มีขั้นตอนการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยก่อนหยุดระบบเพื่อทำการซ่อมมบ่ารุง และหลังจากซ่อมมบ่ารุงแล้วเสร็จก่อนการเริ่มเดินเครื่องจักร - จัดให้ฝึกอบรมแรงงานส่งเสริมด้านความปลอดภัยในงานซ่อมมบ่ารุง เช่น morning talk เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดสวัสดิการต่างๆ ให้กับคนงานซ่อมมบ่ารุงอย่างเพียงพอ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ การรักษาพยาบาล เป็นต้น - จัดให้มีการสำรวจวัดสารเสพติดและปริมาณแอลกอฮอล์ของพนักงานและผู้รับเหมา 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาการซ่อมมบ่ารุง - ตลอดระยะเวลาการซ่อมมบ่ารุง - ตลอดระยะเวลาการซ่อมมบ่ารุง - ตลอดระยะเวลาการซ่อมมบ่ารุง - ตลอดระยะเวลาการซ่อมมบ่ารุง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สยามโพลีส์ไตรีน จำกัด - บริษัท สยามโพลีส์ไตรีน จำกัด - บริษัท สยามโพลีส์ไตรีน จำกัด - บริษัท สยามโพลีส์ไตรีน จำกัด - บริษัท สยามโพลีส์ไตรีน จำกัด
<p>5. ด้านสุขภาพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดสวัสดิการต่างๆ ให้กับคนงานซ่อมมบ่ารุงอย่างเพียงพอ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ การรักษาพยาบาล เป็นต้น - จัดให้มีการสำรวจวัดสารเสพติดและปริมาณแอลกอฮอล์ของพนักงานและผู้รับเหมา 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาการซ่อมมบ่ารุง - ตลอดระยะเวลาการซ่อมมบ่ารุง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สยามโพลีส์ไตรีน จำกัด - บริษัท สยามโพลีส์ไตรีน จำกัด

.....
 (นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)
 กรรมการผู้อำนวยการ
 บริษัท สยามโพลีส์ไตรีน จำกัด



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AVR SAVE CO., LTD


.....
 (รศ.ดร.ธรรมนุญ โรจนะบุรานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 37/45

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>- จัดหาห้องน้ำ-ห้องสุขารวมชั่วคราวให้เพียงพอกับจำนวนคนงานซ่อมบำรุง ก่อนติดตั้งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการสามารถไปกำจัดต่อไป</p> <p>- อนุญาตให้พนักงานผู้รับเหมาสามารถใช้สถานพยาบาลของโครงการได้ในกรณีเจ็บป่วยบาดเจ็บเล็กน้อย เพื่อลดภาระของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ และจัดให้มีรถสำรองสำหรับส่งผู้เจ็บป่วย/บาดเจ็บ ไปยังโรงพยาบาลที่กำหนดได้โครงการ ภายใต้ความรับผิดชอบของบริษัทรับเหมา</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาการซ่อมบำรุง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาการซ่อมบำรุง</p>	<p>- บริษัท สยามโพลีตี้ไดรีน จำกัด</p> <p>- บริษัท สยามโพลีตี้ไดรีน จำกัด</p>	


.....

(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)
กรรมการผู้อำนวยการ
บริษัท สยามโพลีตี้ไดรีน จำกัด
ตุลาคม 2555



.....

(รศ.ดร.ธรรมณัฐ โรจนะบุรานนท์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
รับรองจำนวนหน้า 38/45



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

ตารางที่ 3 มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของบริษัท สยามโพลีเอสเตอร์ จำกัด

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. ทำการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Audit) และนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)</p> <p>2. คุณภาพอากาศ</p> <p>2.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ● ฝุ่นละอองรวมทั้งหมด ● คาร์บอนมอนนอกไซด์ <p>2.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ฝุ่นละอองรวม (TSP) ● NO₂ ● ความเร็วลมและทิศทางลม 	<p>- ภายในโครงการ</p> <p>- ปล่องของเครื่องทำความร้อน (Heater Stack) (ดังรูปที่ 3-1)</p>	<p>- ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- ปีละ 2 ครั้ง</p>	<p>- บริษัท สยามโพลีเอสเตอร์ จำกัด</p> <p>- บริษัท สยามโพลีเอสเตอร์ จำกัด</p>
<p>3. ระดับเสียง</p> <p>- ตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (Leq-24 ชั่วโมง) และระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀)</p>	<p>- ตรวจวัด จำนวน 3 จุด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ชุมชนวัดโสภณ (ดังรูปที่ 3-2) ● บ้านอ่าวประตู (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตากวน) (ดังรูปที่ 3-2) ● ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (ดังรูปที่ 3-1) 	<p>- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง</p>	<p>- บริษัท สยามโพลีเอสเตอร์ จำกัด</p>

(Handwritten signature)

(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)

กรรมการผู้อำนวยการ

บริษัท สยามโพลีเอสเตอร์ จำกัด

ตุลาคม 2555



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

(รศ.ดร.ภรณ์มณี ไรจงนะฐานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 39/45

(Handwritten signature)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำทิ้ง 4.1 ตรวจวัดค่า Flow rate, Color, pH Temperature, TDS, SS, BOD ₅ , COD, TOC, Oil&Grease และ TKN 4.2 ตรวจวัดค่า Flow rate, Color, pH, Temperature, TDS, SS, BOD ₅ , COD, TOC, และ Oil&Grease 4.3 ตรวจวัดค่า pH, BOD, COD, TKN, TDS, SS, Oil&Grease, Temperature, Sulphide, Cyanide, Formaldehyde, Phenols compounds, Free Chlorine, Pesticide สี กลิ่น และโลหะหนัก ได้แก่ Hg, Se, Cd, Pb, As, Cr ⁶⁺ , Cr ³⁺ , Ba, Ni, Cu, Zn และ Mn (อ้างอิงดัชนีตรวจวัดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน)	- ตรวจวัดบริเวณจุดปล่อยน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของกลุ่มบริษัทฯ (Domestic Wastewater) (ตั้งรูปที่ 3-1) - ตรวจวัดบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการ (ES-1890) (ตั้งรูปที่ 3-1) - ตรวจวัดบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งออกนอกโครงการ (outfall pit) (ตั้งรูปที่ 3-1)	- ปีละ 4 ครั้ง - ปีละ 4 ครั้ง - ปีละ 2 ครั้ง โดยตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังต่อเนื่อง 2 ปี หากพบว่าค่าดัชนีตรวจวัดใดมีค่าน้อยมากอย่างไม่เป็นัยสำคัญ โครงการสามารถทำหนังสือแจ้งยกเลิกการตรวจวัดดังกล่าว ต่อ ก.ร.น.ค.ม. อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด - บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด - บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด

(นายจิรศักดิ์ สิงห์สมณชัย)

กรรมการผู้อำนวยการ

บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด

ตุลาคม 2555


บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

(รศ.ดร.ธรรมนุญ โรจนะปูลานนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 40/45

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>5. คุณภาพน้ำใต้ดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดค่า pH, Conductivity, TOC และ TPH 	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน 4 บ่อ ของโครงการ โดยตรวจสอบ 1 บ่อ ทางต้นน้ำและ 3 บ่อ ต่ำน้ำท้ายน้ำของพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด
<p>6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>6.1 การตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>การตรวจร่างกายทั่วไป</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ การตรวจร่างกายโดยแพทย์ ○ การชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง ○ การวัดความดันโลหิตและชีพจร ● ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count) ● ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (Liver Function Test) ● ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (Renal Function Test) 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานทุกคน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน สำหรับพนักงานใหม่ หลังจากนั้น ทำการตรวจสุขภาพเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด

.....
 (นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)
 กรรมการผู้อำนวยการ
 บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด
 ตุลาคม 2555



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

.....
 (รศ.ดร.ธรรมนุญ โรจนะบุรานนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 41/45

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
6.2 การตรวจสุขภาพของพนักงานเฉพาะส่วน <ul style="list-style-type: none"> ● <u>Total Bilirubin</u> ● <u>Direct Bilirubin</u> ● <u>สมรรถภาพการทำงานของปอด (Lung Function Test)</u> ● <u>สมรรถภาพการได้ยิน</u> 	- <u>พนักงานฝ่ายผลิต</u>	- <u>ปีละ 1 ครั้ง</u>	- <u>บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด</u>
6.3 คุณภาพอากาศในสภาพแวดล้อมการทำงาน ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> ● Total Dust ● Styrene ● Total Hydrocarbon 	- ตรวจวัดใน 5 บริเวณ (ดังรูปที่ 3-1) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● บริเวณส่วนเตรียมวัตถุดิบ ● บริเวณส่วนที่เกิดปฏิกิริยาโพลีเมอไรเซชัน ● หน่วยงานต้นตัว ● หน่วยงานตัดเม็ดโพลีस्टรีน ● หน่วยงานบรรจุผลิตภัณฑ์ 	- <u>ปีละ 4 ครั้ง</u>	- บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด
6.4 ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน	- บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ ตรวจวัดใน 4 บริเวณ (ดังรูปที่ 3-1) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● MRU ● Transfer blower ● Emergency generator ● Pelletizer 	- <u>ปีละ 4 ครั้ง</u>	- บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด

.....
 (นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)
 กรรมการผู้อำนวยการ
 บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด
 ตุลาคม 2555





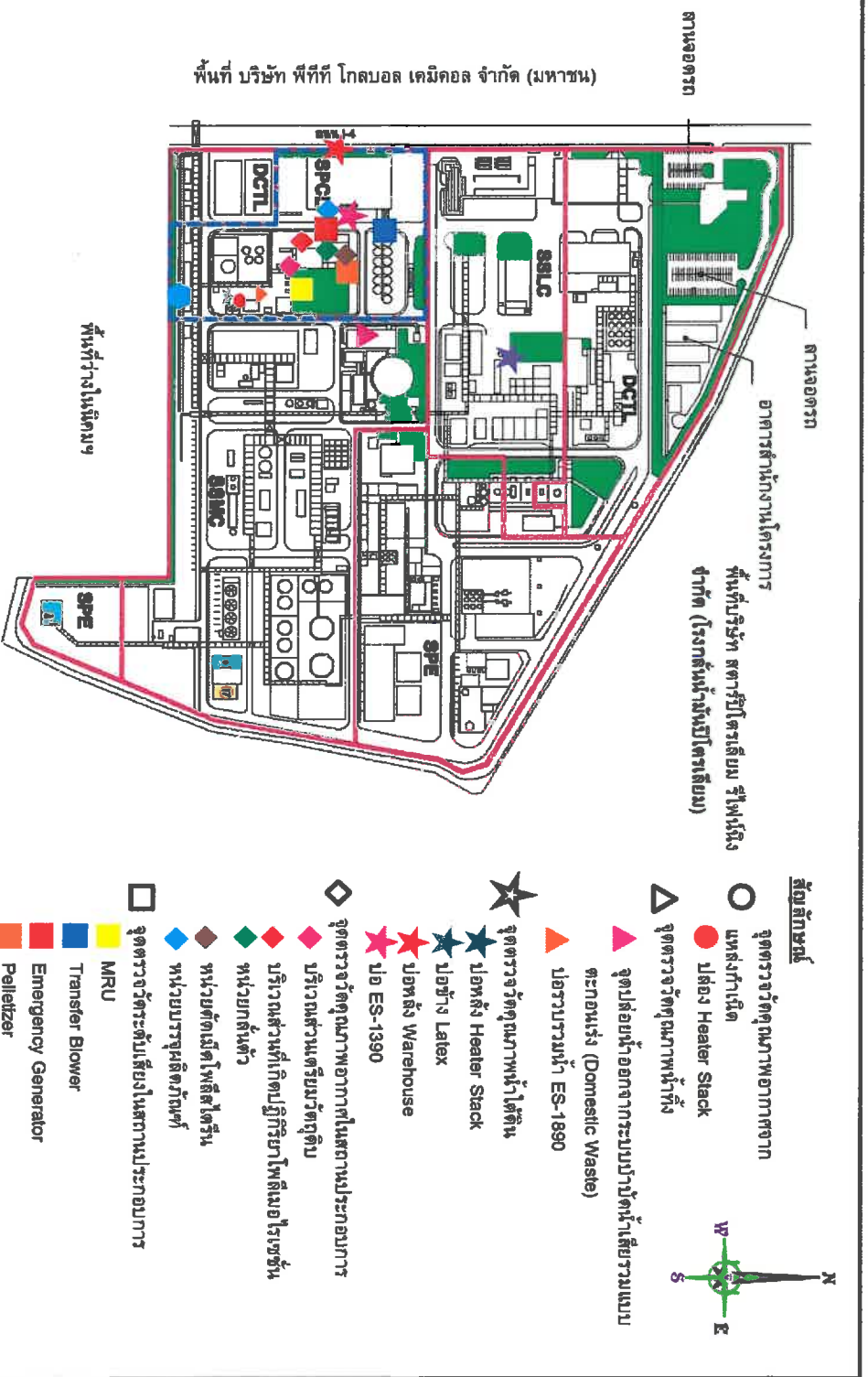
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

.....
 (รศ.ดร.ภรณ์บุญ ไรชนะปราชญ์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 42/45

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>6.5 บันทึกสถิติอุบัติเหตุโดยระบุ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● สาเหตุ ● จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ ● ความเสียหายต่อทรัพย์สิน ● การแก้ไขปัญหา 	<p>- ภายในโครงการ</p>	<p>- ทุกครั้งเมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น</p>	<p>- บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด</p>
<p>6.6 สภาพเศรษฐกิจและสังคม</p> <ul style="list-style-type: none"> - สํารวจความคิดเห็น ชั่ววักกักจ้วงล รวบรวมทํงข้อมูลแ่นะขอของผู้นำชุมชน ส่วนราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ และชุมชนที่เก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ 	<p>- บริเวณชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ และชุมชนที่เก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ พร้อมทั้งความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- ปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด</p>

<p>.....</p> <p>(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย) กรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สยามโพลีस्टรีน จำกัด ตุลาคม 2555</p> 	<p>.....</p> <p>(รศ.ดร.ภรณ์มณี ไร่จนะปราชญ์) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด รับรองจำนวนหน้า 43/45</p>  <p>บริษัท แอร์เซฟ จำกัด AIR SAVE CO., LTD</p>
---	--



ที่ลง: บริษัท สยามโพลีเอทิลีน จำกัด, 2555

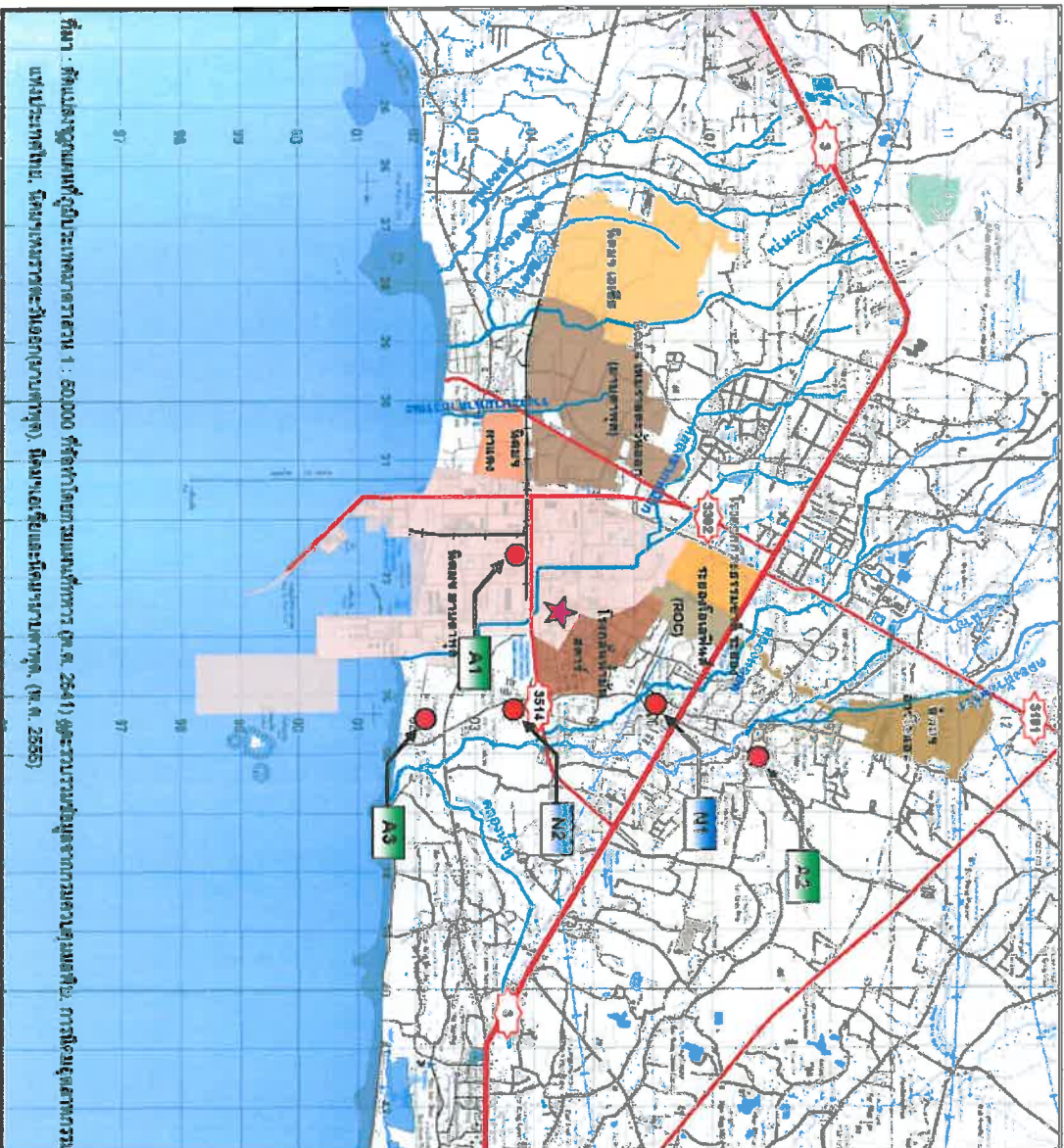
รูปที่ 3-1 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการ

(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณชัย)
 กรรมการผู้อำนวยการ
 บริษัท สยามโพลีเอทิลีน จำกัด
 ตุลาคม 2555

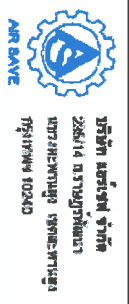


บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD

(รศ.ดร.ธรรมบุญ ไร่อะบราณนท์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 44/45



- สัญลักษณ์**
- ★ ที่ตั้งโครงการ
 - เส้นสีแดง เส้นทางจราจร
 - เส้นสีน้ำเงิน ถนน / รางระบายน้ำ
 - เส้นสีฟ้า ทางรถไฟ
 - จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ
 - จุดตรวจวัด
- A :** จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ
- A1 :** ริมฟุตบาทฝั่งตะวันออกของบริษัท ปูนเป็มอทส์ จำกัด (นพวง)
- A2 :** ฝั่งถนนพหลโยธิน
- A3 :** ฝั่งถนนประจักษ์ (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจตุคาม)
- N :** จุดตรวจวัดระดับเสียง
- N1 :** ซุ้มประตูโศภน
- N2 :** ฝั่งถนนประจักษ์ (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจตุคาม)



รูปที่ 3-2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและระดับเสียงทั่วไป

ที่มา : ศึกษาบริเวณพื้นที่จุดประเมินผลกระทบส่วน 1 : 50,000 ที่จัดทำโดยกรมแผนที่ทหาร (พ.ศ. 2541) และรวบรวมข้อมูลจากกรมแผนที่ทหาร, การศึกษาผลกระทบทางประเทศไทย, กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, (พ.ศ. 2555)

(นายจิรศักดิ์ สิงห์มณีชัย)
 กรรมการผู้อำนวยการ
 บริษัท สยามโพลีस्टเรีน จำกัด
 ตุลาคม 2555



(รศ.ดร.ฉัตรนุช ไร่นาประจักษ์)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 รับรองจำนวนหน้า 45/45