

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน

(ส่วนขยายครั้งที่ 1)

บริษัท ไดเนีย กระป๋อง จำกัด

ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา



การมอบอำนาจ [☒] เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสิ่งมอบคุณค่าที่แนบ

[☐] เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

กรกฎาคม 2555

บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

4/524 หมู่ 4 ถนนเสรีไทย แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

TEL: 02-736-4536 FAX: 02-736-4537 E-mail: enviwork@hotmail.co.th



ภาคผนวก ก

หนังสือเห็นชอบฯ ล่าสุด

ที่ ทส0 1009/ 6176



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

18 กรกฎาคม 2549

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรีย
ฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน ของบริษัท ไคเนีย กระบี่ จำกัด

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/12583
ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2548

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท ไคเนีย กระบี่ จำกัด ลงวันที่ 17 มีนาคม 2549
2. สำเนาหนังสือบริษัท ไคเนีย กระบี่ จำกัด ลงวันที่ 26 พฤษภาคม 2549
3. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมโครงการ โรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน ตั้งอยู่ที่ตำบลพะตง
อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ที่ บริษัท ไคเนีย กระบี่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผล
การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์
เรซิน ของบริษัท ไคเนีย กระบี่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จัดทำรายงานฯ โดย
บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นไวรอนเม้นทอล แมเนจเม้นท์ จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 37/2548 เมื่อวันที่ 30
พฤศจิกายน 2548 มีมติยังไม่เห็นชอบรายงานฯ โดยกำหนดให้บริษัทฯ เสนอข้อมูลเพิ่มเติม ในการนี้ บริษัทฯ ได้
เสนอข้อมูลเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ พิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1


สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้พิจารณาข้อมูลดังกล่าวเบื้องต้น
และนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ

2 / อุตสาหกรรม...

อุตสาหกรรมในการประชุมครั้งที่ 11/2549 เมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2549 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดให้ บริษัท ไคเนีย กระป๋อง จำกัด เสนอข้อมูลเพิ่มเติม โดยมอบหมายให้ฝ่ายเลขานุการฯ ประสานกรรมการผู้ชำนาญการฯ ที่เกี่ยวข้องตรวจสอบเอกสารที่บริษัทเสนอเพิ่มเติม หากเอกสารถูกต้องครบถ้วนแล้ว จึงจะมีหนังสือแจ้งมติเห็นชอบ ซึ่งบริษัทฯ ได้เสนอข้อมูลเพิ่มเติม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ในการนี้ กรรมการผู้ชำนาญการฯ ที่เกี่ยวข้องได้ตรวจสอบและรับรองความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลแล้ว สำนักงานฯ จึงขอแจ้งมติของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรม ซึ่งเห็นชอบในรายงานฯ โดยกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่บริษัท ไคเนีย กระป๋อง จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ โปรดนำมาตรการดังกล่าวกำหนดในเงื่อนไขใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานด้วย ในการนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งจังหวัดสงขลา และแจ้งบริษัท ไคเนีย กระป๋อง จำกัด เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางนิศานาถ สติรกุล)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 0-2265-6520 , 0-2265-6500 ต่อ 6795

โทรสาร. 0-2265-6616

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิต

ฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน

ตั้งอยู่ที่ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ที่บริษัท ไคเนีย กระป๋อง จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

อย่างเคร่งครัด

มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
สำหรับ โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน ของบริษัท ไคนีย
กระบี่ จำกัด ตั้งอยู่ที่หมู่ 1 ถนนกาญจนวนิช ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งหมด
สำหรับ โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน ของบริษัท ไคนีย กระบี่ จำกัด
ตั้งอยู่ที่หมู่ 1 ถนนกาญจนวนิช ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีดังนี้

1. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะการก่อสร้าง แสดงในตารางที่ 1
2. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ แสดงในตารางที่ 2
3. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะการก่อสร้าง แสดงในตารางที่ 3
4. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ แสดงในตารางที่ 4

บริษัท ไคนีย กระบี่ จำกัด
DYNEA KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ (สมบูรณ์ ขุนณรงค์)	ผู้จัดการโรงงาน บริษัท ไคนีย กระบี่ จำกัด	วันที่ 04 JUL 2009	หน้า 1
------------------------------------	--	-----------------------------	--------

ตารางที่ 1 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง
ของโครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง	ผู้รับผิดชอบ
คุณภาพอากาศ	ในระยะก่อสร้าง กิจกรรมก่อสร้างจะก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายในพื้นที่ก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> ฉีดหรือพรมน้ำบนพื้นที่เปิดโล่งหรือถนนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น จำกัดความเร็วของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง ไม่เกิน 15 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น ให้ใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง (เช่น หินทราย) ให้มิดชิด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดวัสดุอุปกรณ์ฟุ้งกระจายหรือตกหล่นบนถนนสาธารณะ บำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์และเครื่องยนต์ของยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดเวลา เพื่อลดปริมาณแก๊สไอเสีย ที่ระบายออกสู่บรรยากาศ สร้างบ่อหรือจุดดักล้างล้อรถบรรทุก ก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้เศษโคลนติดล้อไปตกหล่นในถนนสาธารณะ ในกรณีวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างตกหล่นจากรถบรรทุก ให้พนักงานขับรถและพนักงานประจํากรรีบขนย้ายออกจากผิวจราจรหรือทำความสะอาดชั้นดินทันที เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและการจราจรติดขัด จากนั้นให้แจ้งหัวหน้างานหรือผู้ควบคุมพื้นที่ 	ผู้รับเหมาก่อสร้าง/ บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด
DYNEA KRABI CO., LTD.

ลงชื่อ (สมบุรณ์ ชุนณรงค์)	ผู้จัดการโรงงาน บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด	วันที่ 4 JUL 2009	หน้า 2
------------------------------------	---	-------------------------	--------

สรุปมาตรการการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง	ผู้รับผิดชอบ
เสียง	<p>ในระยะก่อสร้าง จะเกิดเสียงดังจากเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง และยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง ระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมทุกมีค่าต่ำกว่า 105 เดซิเบล (เอ) และที่เกิดจากกิจกรรมทุก 4 ล้อ จะต่ำกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้ระดับเสียงจากยานพาหนะจะเกิดขึ้นเฉพาะขณะขนส่งวัสดุก่อสร้างไปยังพื้นที่โครงการ เสียงที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง อาจรบกวนชุมชนใกล้เคียง</p>	<ul style="list-style-type: none"> จำกัดความเร็วรอบเครื่องยนต์ของเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างเพื่อไม่ให้เกิดเสียงดัง กำหนดให้ทำงานก่อสร้างเฉพาะในช่วงกลางวัน (ระหว่าง 06.00 - 22.00 น.) หากมีความจำเป็นที่ต้องทำงานก่อสร้างในช่วงกลางคืน (ระหว่างเวลา 22.00 - 06.00 น. ของวันรุ่งขึ้น) ให้ขออนุญาตจากสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสงขลาเป็นกรณี ๆ ไป จัดหาอุปกรณ์ป้องกันกันเสียงบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะของงาน และมีจำนวนที่เพียงพอให้คนงานก่อสร้าง และกำกับดูแลให้คนงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงสูงกว่า 90 เดซิเบล (เอ) สวมใส่ชุดลดเวลาที่ปฏิบัติงาน ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับยานพาหนะและเครื่องจักรบางชนิดที่มีเสียงดังเกินกว่าที่มาตรฐานกำหนด และไม่สามารถป้องกันได้ด้วยมาตรการอื่น ๆ ปลูกต้นไม้ยืนต้นตามแนวเขตพื้นที่โครงการด้านทิศใต้ โดยปลูกเป็นแถวสลับฟันปลาสองแถวแรกเป็นต้นไม้สูง สลับกับไม้พุ่ม (รูปที่ 1) ก่อสร้างรางระบบน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่โครงการ เชื่อมต่อกับรางระบายน้ำปัจจุบัน (ของบริษัท สยามไฟเบอร์บอร์ด จำกัด) เพื่อระบายจากพื้นที่ก่อสร้าง 	ผู้รับเหมาก่อสร้าง/ บริษัท ไตเนย กระบี่ จำกัด
คุณภาพน้ำผิวดิน น้ำใต้ดินและ คุณภาพดิน	<p>กิจกรรมก่อสร้างของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่มีนัยสำคัญต่อคุณภาพน้ำผิวดิน น้ำใต้ดินและดินเนื่องจากการระบายน้ำทิ้งจากพื้นที่ก่อสร้าง น้ำฝนที่ตก</p>		ผู้รับเหมาก่อสร้าง/ บริษัท ไตเนย กระบี่ จำกัด

บริษัท ไตเนย กระบี่ จำกัด
DYNEA KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน
(สมบุรณ์ ขุนณรงค์) บริษัท ไตเนย กระบี่ จำกัด

วันที่
หน้า 3

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง	ผู้รับผิดชอบ
	ในพื้นที่โครงการ และสถานีเดิมและน้ำดื่มที่รั่วไหล ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และดิน อาจส่งผลกระทบต่อเนื้อถึงชุมชนได้	<ul style="list-style-type: none"> • สร้างบ่อกักตุนน้ำก่อนปล่อยน้ำออกจากระบบน้ำ ก่อสร้าง เพื่อตักตะกอนดินออกจากระบบน้ำก่อนระบายน้ำลงสู่คลองอุตุตะเกา ซึ่งเป็นกักตุนน้ำก่อนระบายน้ำลงสู่คลองอุตุตะเกา ซึ่งเป็นการป้องกันผลกระทบต่อดินคุณภาพน้ำและระบบนิเวศในน้ำ • จัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมที่เพียงพอต่อจำนวนคนงาน และมีระบบบ่อเกรอะบ่อซึมเพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม • กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหางานถึงหลักขนาด 200 ลิตร จำนวน 5 ใบ ที่อยู่ในสภาพที่ดี ไม่รั่วซึม และมีฝาปิดมิดชิด เพื่อรองรับขยะจากพนักงานและคนงานก่อสร้าง และติดต่อกับเทศบาลตำบลพะตงมารับไปกำจัด รวมทั้งจัดเจ้าหน้าที่ดูแลการจัดขยะตามหลักสุขอนามัย • ของเสียจากการก่อสร้าง ได้แก่ เศษโลหะ เศษไม้ กระดาษ กุ้งหรือหีบห่อบรรจุวัสดุให้เก็บรวบรวม และจำแนกประเภทเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือขาย • วัสดุที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ อาจจะใช้ถมที่หรือติดต่อให้เทศบาลพะตงมารับไปกำจัด • ขยะอันตราย จะแยกเก็บไว้ในภาชนะที่ปลอดภัย และจัดวางไว้ในพื้นที่เฉพาะ เพื่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตให้กำจัดของเสียอันตราย มารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป 	

บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

DYNEA KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน
(สมบุรณ์ ชุนณรงค์)
บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

วันที่ 04 JUL 2009

หน้า 4

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง	ผู้รับผิดชอบ
นิเวศบนบก	แต่เดิม บริษัท สยามไฟเบอร์ จำกัด ใช้พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ปลูกยางพารา แต่ในปัจจุบันได้ปรับปรุงเป็นลานคอนกรีตเสริมเหล็ก เพื่อใช้เป็นพื้นที่กองไม้ยางพารา และไม้แปรรูปถยนต์ในพื้นที่ดังกล่าวนี้ ดังนั้น กิจกรรมการก่อสร้างและการดำเนินการของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศบนบกแต่อย่างใด	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-
นิเวศทางน้ำ	น้ำที่ระบายจากโรงงานลงสู่แหล่งน้ำ อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศทางน้ำในคลองอุตุตะนา ซึ่งแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการได้	<ul style="list-style-type: none"> ก่อสร้างรางระบายน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่โครงการ เชื่อมต่อกับรางระบายน้ำปัจจุบัน (ของบริษัท สยามไฟเบอร์ จำกัด) เพื่อระบายจากพื้นที่ก่อสร้าง สร้างบ่อตกตะกอนปลายรางระบายน้ำ ก่อนระบายออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อตกตะกอนดินออกจากน้ำก่อนระบายผ่านรางระบายน้ำลงสู่คลองอุตุตะนา ซึ่งเป็นการป้องกันผลกระทบต่อนิเวศทางน้ำและระบบนิเวศในน้ำ จัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมที่เพียงพอต่อจำนวนคนงาน และมีระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมเพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม กำหนดให้ผู้รับเหมารักษาถึงหลักขนาด 200 ลิตร จำนวน 5 ใบ ที่อยู่ในสภาพที่ดี ไม่รั่วซึม และมีฝาปิดมิดชิด เพื่อรองรับจากพนักงานและคนงานก่อสร้าง และติดตั้งให้เทศบาลตำบลพะตงมารับไปกำจัด รวมทั้ง 	-

บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

DYNEA KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน
(สมบุรณ์ ชุมนรงค์) บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

วันที่ 4 JUL 2009.....

หน้า 5

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง	ผู้รับผิดชอบ
		<p>จัดเจ้าหน้าที่ดูแลการจัดการขยะตามหลักสุขอนามัย</p> <ul style="list-style-type: none"> ขยะอันตราย จะแยกเก็บไว้ในภาชนะที่ปลอดภัย และจัดวางไว้ในพื้นที่เฉพาะ เพื่อให้บริษัทได้รับอนุญาตให้กำจัดของเสียอันตราย มารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป ของเสียจากการก่อสร้าง ได้แก่ เศษโลหะ เศษไม้ กระดาษ กุ้งหรือหีบห่อบรรจุวัสดุให้เก็บรวบรวม และจำแนกประเภทเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือขาย วัสดุที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ อาจจะใช้ถมที่ หรือติดต่อให้เทศบาล พะดงมารับไปกำจัด ขยะอันตราย จะแยกเก็บไว้ในภาชนะที่ปลอดภัย และจัดวางไว้ในพื้นที่เฉพาะ เพื่อให้บริษัทได้รับอนุญาตให้กำจัดของเสียอันตราย มารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป 	
การใช้ที่ดิน	แต่เดิม บริษัท สยามไฟเบอร์ จำกัด ใช้พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ปลูกยางพารา แต่ในปัจจุบันได้ปรับปรุงเป็นลานคอนกรีตเสริมเหล็ก เพื่อใช้เป็นพื้นที่กองไม้ยางพารา และไม่ได้ปลูกต้นไม้ในพื้นที่ดังกล่าวนี้ในขณะนี้ บริษัท สยามไฟเบอร์ จำกัด ได้พิจารณาจัดพื้นที่ดังกล่าวนี้ให้กับบริษัท ไດเนีย กระบี่ จำกัด เพื่อก่อสร้างโรงงาน	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	

บริษัท ไດเนีย กระบี่ จำกัด

DYNEA KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน
(สมบุญ ษุณณรงค์) บริษัท ไດเนีย กระบี่ จำกัด

วันที่ 04 JUL 2009

หน้า 6

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง	ผู้รับผิดชอบ
การคมนาคมขนส่ง	<p>ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใช้ที่ดินแต่อย่างใด</p> <p>ผลกระทบด้านลบที่อาจเกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ ได้แก่ อุบัติเหตุระหว่างขนส่ง การตกหล่นของวัสดุต่างๆ ระหว่างการขนส่ง และการหกรั่วไหลของของเหลวบนพื้นผิวจราจร ซึ่งอาจเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ นอกจากนี้เสี่ยงต่อการบรรทุกหรือยานพาหนะอื่นที่เกี่ยวข้องกับโครงการ อาจทำให้ระดับเสียงในพื้นที่ใกล้เคียงเพิ่มขึ้น และก่อให้เกิดการรบกวนชุมชนข้างเคียงได้</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง ในช่วงก่อสร้าง มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถ ที่จอดรถ และกำหนดความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการ • กำหนดให้พนักงานขับรถใช้ความเร็วไม่เกิน 15 กม./ชม. ในเขตพื้นที่ก่อสร้าง • หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนเพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด • อบรมพนักงานขับรถให้มีความรู้และตระหนักถึงความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน • กำกับดูแลและควบคุมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด • ตรวจสอบสภาพยานพาหนะที่ใช้ในโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดี ตามกำหนดการซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ • กำหนดให้ทำงานก่อสร้างเฉพาะในช่วงกลางวัน (ระหว่าง 06.00 - 22.00 น.) 	ผู้รับเหมาก่อสร้าง/บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

DYNEA KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน
(สมบุรณ์ ชุนณรงค์) บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

วันที่ 4 JUL 2009

.....

หน้า 7

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง	ผู้รับผิดชอบ
เกษตรกรรม	แต่เดิม บริษัท สยามไฟเบอร์ จำกัด ใช้พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ปลูกยางพารา แต่ในปัจจุบันได้ปรับปรุงเป็นลานคอนกรีตเสริมเหล็ก เพื่อใช้เป็นพื้นที่กองไม้ยางพารา และไม่ได้ปลูกต้นไม้ในพื้นที่ดังกล่าวนี้ ขณะนี้ บริษัท สยามไฟเบอร์บอร์ด จำกัด ได้พิจารณาจัดพื้นที่ดังกล่าวนี้ให้กับบริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด เพื่อก่อสร้างโรงงาน ดังนั้น กิจกรรมของโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อด้านเกษตรกรรม	<ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งอุปกรณ์ระดับเสียงสำหรับยานพาหนะบางชนิดที่มีเสียงดังเกินกว่าที่มาตรฐานกำหนด และไม่สามารถป้องกันได้ด้วยมาตรการอื่นๆ 	-
อุตสาหกรรม	โครงการมีผลกระทบด้านบวกต่ออุตสาหกรรมในระยะดำเนินการ เนื่องจากจะช่วยเหลือการจ้างงาน และก่อให้เกิดเงินทุนเวียนในพื้นที่ ตลอดจนสร้างรายได้จากภาษีแก่ภาครัฐ	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-
น้ำใช้	ในช่วงก่อสร้าง โรงงานจะใช้น้ำจากโรงงานของบริษัท สยามไฟเบอร์บอร์ด จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ติดกับที่ตั้งโครงการทางด้านทิศเหนือ ซึ่งมีปริมาณน้ำเพียงพอที่จะจ่ายน้ำให้แก่โรงงานก่อสร้างและกิจการก่อสร้าง โดยไม่ส่งผล	<ul style="list-style-type: none"> ใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ อย่างประหยัด ตรวจสอบน้ำสภาพท่อและซ่อมแซมท่อรั่วทันที เพื่อป้องกันการสูญเสีย 	ผู้รับเหมาก่อสร้าง/ บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด

บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด

DYNEA KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน
(สมบูรณ์ ชุนณรงค์) บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด

วันที่ 4 JUL 2009

หน้า 8

สรุปผลการประเมินผลกระทบบ้างสิ่งแวดล้อมและมาตรการการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง	ผู้รับผิดชอบ
ไฟฟ้า	<p>กระทบต่อการใช้น้ำของโรงงานบริษัท สยามไฟเบอร์ จำกัด และชุมชนข้างเคียง</p> <p>ในช่วงก่อสร้าง โครงการจะใช้ไฟฟ้าในการก่อสร้างสูงสุดประมาณ 200 กิโลวัตต์ จากโรงงานของบริษัท สยามไฟเบอร์ จำกัด ซึ่งอยู่ติดกับที่ตั้งโครงการและมีปริมาณไฟฟ้าเพียงพอที่จะจ่ายให้แก่โครงการได้โดยไม่ต้องส่งผลกระทบต่อการผลิตของโรงงานเอง</p> <p>ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบด้านการใช้ไฟฟ้าต่อโรงงานบริษัท สยามไฟเบอร์ จำกัด และชุมชนข้างเคียง</p>	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-
การจัดการกากของเสีย	<p>ในระยะก่อสร้าง กากของเสียที่เกิดขึ้นประกอบด้วยของเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง และพนักงาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาถังเหล็กขนาด 200 ลิตร จำนวน 5 ใบ ที่อยู่ในสภาพที่ดี ไม่รั่วซึม และมีฝาปิดมิดชิด เพื่อรองรับขยะจากพนักงานและคนงานก่อสร้าง และติดต่อกับเทศบาลตำบลพะตงมารับไปกำจัด รวมทั้งจัดเจ้าหน้าที่ดูแลการจัดการขยะตามหลักสุขอนามัย เศษวัสดุจากการก่อสร้าง ได้แก่ เศษโลหะ เศษไม้ กระดาษ กุ้งหรือหีบห่อบรรจุวัสดุให้เก็บรวบรวม และจำแนกประเภทเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือขาย วัสดุที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ อาจจะใช้ถมที่ หรือติดต่อกับเทศบาลพะตงมารับไปกำจัด ขยะอันตราย จะแยกเก็บไว้ในภาชนะที่ปลอดภัย และจัดวางไว้ในพื้นที่ 	ผู้รับเหมาก่อสร้าง/บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

DYNEA KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน
(สมบุรณ์ ชุนณรงค์) บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

วันที่ 4...11...2009.....

หน้า 9

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง	ผู้รับผิดชอบ
สภาพเศรษฐกิจสังคม	โครงการก่อให้เกิดผลดีต่อเศรษฐกิจ-สังคม คือ ผลดีต่อภาคอุตสาหกรรม การจ้างงานและรายได้ในชุมชน	<p>เฉพาะ เพื่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างได้ปฏิบัติตามกฎหมาย มาปรับไป</p> <ul style="list-style-type: none"> • รับสมัครแรงงานในท้องถิ่นเข้าทำงานก่อสร้างเป็นอันดับแรก เพื่อลดจำนวนแรงงานต่างถิ่นและยังเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจของท้องถิ่นด้วย • อบรมและกำกับดูแลให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด เพื่อลดความขัดแย้งระหว่างคนงานด้วยกันเอง และระหว่างคนงานกับคนในพื้นที่ • ควบคุมดูแลไม่ให้เกิดการก่อสร้างรบกวนชุมชนข้างเคียง และแจ้งกำหนดการก่อสร้างให้ชุมชนทราบล่วงหน้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อต้องมีการก่อสร้างที่อาจทำให้เกิดความวิตกกังวล เช่น การตอกเข็ม เป็นต้น • ให้ความสำคัญต่อข้อร้องเรียนทุกประเด็น และปรับปรุงการบริหารจัดการในประเด็นที่ได้รับการร้องเรียน เช่น ของเสีย และน้ำเสียให้เหมาะสมยิ่งขึ้น โดยบริษัท ไคเนีย กระบี่ จำกัด มีวิธีปฏิบัติในการรับเรื่องร้องเรียนแล้ว ในเอกสาร Dynea Environment Complaint Handling Procedures • ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการ และดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการและชุมชนข้างเคียง • รับสมัครแรงงานในท้องถิ่นเข้าทำงานก่อสร้างเป็นอันดับแรก เพื่อลด 	ผู้รับเหมาก่อสร้าง/ บริษัท ไคเนีย กระบี่ จำกัด
สาธารณสุข	ผลกระทบจากโครงการต่อสภาพสาธารณสุข ได้แก่		ผู้รับเหมาก่อสร้าง/

บริษัท ไคเนีย กระบี่ จำกัด

DYNEA KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน
(สมบุรณ์ ขุนณรงค์) บริษัท ไคเนีย กระบี่ จำกัด

วันที่ 04 JUL 2009

หน้า 10

สรุปมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง	ผู้รับผิดชอบ
อากาศ	อุบัติเหตุ สารเคมีหรือน้ำมันหกหรือรั่วไหล หรือมลพิษทางอากาศ รวมทั้งผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจของผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงกับที่ตั้งโครงการ ดังนั้นโครงการจึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสาธารณสุขขึ้น เพื่อลดผลกระทบดังกล่าว	การอพยพของแรงงานต่างถิ่น และช่วยยลดการแพร่ของโรคจากต่างถิ่นเข้าสู่พื้นที่อีกด้วย • คนงานทุกคน รวมทั้งผู้รับเหมาก่อสร้างต้องผ่านการฝึกอบรมด้านทักษะในการทำงาน ก่อสร้าง และมีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย • ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เช่น น้ำดื่ม น้ำดื่มและดิน การคมนาคมขนส่งและการจัดการกากของเสีย ดังที่กล่าวแล้วข้างต้น • ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ที่หน่วยงานภาครัฐและเอกชน เพื่อให้เกิดความระมัดระวังในการเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ ขึ้น	บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด
น้ำ	ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากโครงการ ได้แก่ อุบัติเหตุ สารเคมีหรือน้ำมันหกหรือรั่วไหล หรือมลพิษทางอากาศ ดังนั้นโครงการจึงต้องกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยขึ้น	• รับสมัครแรงงานในท้องถิ่นเข้าทำงานก่อสร้างเป็นอันดับแรก เพื่อลดการอพยพของแรงงานต่างถิ่น และช่วยลดการแพร่ของโรคจากต่างถิ่นเข้าสู่พื้นที่อีกด้วย • คนงานก่อสร้างทุกคน รวมทั้งผู้รับเหมาก่อสร้างต้องผ่านการฝึกอบรมทักษะการทำงาน และมีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย • ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เช่น น้ำดื่ม น้ำดื่มและดิน การคมนาคมขนส่งและการจัดการกากของเสีย ดังที่กล่าวแล้วข้างต้น	ผู้รับเหมาก่อสร้าง/ บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

DYNEA KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน
(สมบุรณ์ ชูณรงค์) บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

วันที่ 04 JUL 2009

หน้า 11

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง	ผู้รับผิดชอบ
<p>สุนทรียภาพ การท่องเที่ยว และสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์</p>	<p>แต่เดิม บริษัท สยามเฟรชโปรดักส์ จำกัด ไร่พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ปลูกยางพารา แต่ในปัจจุบันได้ปรับปรุงเป็นสวนคอนกรีตเสริมเหล็ก เพื่อใช้เป็นพื้นที่กองไม่ยางพารา และไม่ได้ปลูกต้นไม้ในพื้นที่ดังกล่าวนี้ ขณะนี้ บริษัท สยามเฟรชโปรดักส์ จำกัด ได้พิจารณาจัดพื้นที่ดังกล่าวนี้ให้กับบริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด เพื่อก่อสร้างโรงงาน</p> <p>ดังนั้น พื้นที่โครงการจึงจัดเป็นบริเวณพื้นที่ที่ใช้เพื่อการอุตสาหกรรม ไม่มีการศึกษาไม่พบแหล่งประวัติศาสตร์หรือแหล่งท่องเที่ยวโดยรอบที่ตั้งโครงการ และแหล่งท่องเที่ยวที่อยู่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด คือ อำเภอหาดใหญ่ ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 20 กม.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เพื่อให้เกิดความสะดวกในการเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ ขึ้น • จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและฝึกอบรมบุคลากร รวมทั้งจัดทำแผนฉุกเฉินในกรณีต่าง ๆ • จัดเตรียมอุปกรณ์ควบคุมอุบัติเหตุในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ • จัดเตรียมแผนฉุกเฉินการเกิดอุบัติเหตุ • จัดพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการประมาณ 2,500 ตร.ม. คิดเป็นเนื้อที่ประมาณร้อยละ 15 ของพื้นที่ทั้งหมดของโครงการซึ่งมีเนื้อที่รวม 16,272 ตร.ม. • ปลูกพืชยืนต้น หญ้าและไม้ดอก เป็นต้น ในบริเวณพื้นที่สีเขียว • ตลอดจนแนวเขตพื้นที่โครงการด้านทิศใต้จะไม่ขึ้นต้น และไม่เป็นแนวกันชนตามรูปที่ 1 เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงและฝุ่น ตลอดจนสร้างเสริมทัศนียภาพที่ดี 	บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

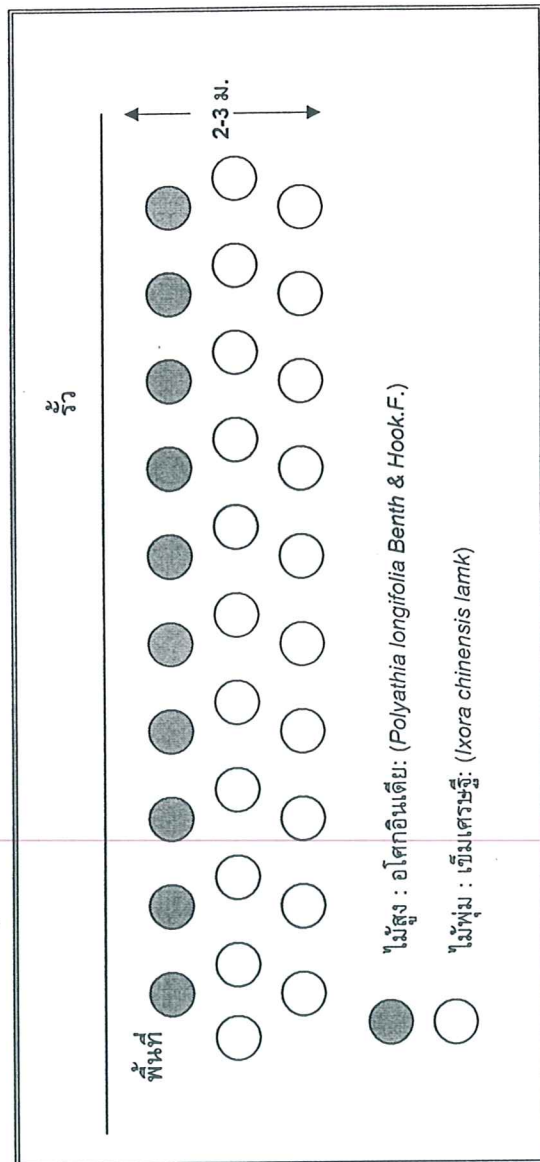
DYNEA KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน
(สมบุรณ์ ขุนณรงค์) บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

04 JUL 2009
วันที่

หน้า 12

รูปที่ 1 : การปลูกต้นไม้รอบบริเวณเพื่อลดผลกระทบทางเสียง



บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

DYNEA KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน
(สมบูรณ์ ชูณรงค์) บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

วันที่ 04 JUL 2009

หน้า 13

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ
ของโครงการโรงงานผลิตฟอร์มูลาไซต์และยูเรียฟอร์มูลาไซต์ไธเรซิน บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	มาตรการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตฟอร์มูลาไซต์ และยูเรียฟอร์มูลาไซต์ไธเรซิน บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด ตั้งอยู่ที่หมู่ 1 ถนนกาญจนวนิช ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา และ เอกสารข้อมูลเพิ่มเติมนับที่ 1(เดือนสิงหาคม 2548) ฉบับที่ 2(เดือน ตุลาคม 2548) ฉบับที่ 3 (เดือนพฤศจิกายน 2548) ฉบับที่ 4 (เดือน กุมภาพันธ์ 2549) ฉบับที่ 5 (เดือนมีนาคม 2549) และรายงานเพิ่มเติม ตามมติคณะกรรมการฯ (เดือนพฤษภาคม 2549) ซึ่งจัดทำโดย บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นไวรอนเม้นทอล แมเนจเม้นท์ จำกัด เมื่อผลการตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และ ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อ ประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการ 	

บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด
DYNEA KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน (สมบุรณ์ ชุนณรงค์) บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด	วันที่ 04 JUL 2009	หน้า 14
---	-----------------------------	---------

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		<p>ติดตามตรวจสอบต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อดูแลสิ่งแวดล้อม บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด จะต้องแจ้งให้จังหวัดสงขลา กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยสรุปให้ จังหวัดสงขลา กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อม ก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง หากการดำเนินการจึงพบว่าสามารถระบายนพิษทางอากาศได้น้อยกว่าที่กำหนดไว้จากการดำเนินการปกติจะใช้ค่าที่น้อยกว่าเป็นค่า 	

บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

DYNEA KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน
(สมบุรณ์ ขุนณรงค์) บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

วันที่ 4...ปี 2009.....

หน้า 15

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
คุณภาพอากาศ	มลภาวะทางอากาศในระหว่างการดำเนินโครงการ เช่น ฝุ่นจากปล่องระบายนํ้าของหม้อไอนํ้า ฟอร์มัลดีไฮด์จาก ปล่องระบายนํ้าเสียในส่วนผลิต เป็นต้น	ควบคุม <ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งหม้อไอนํ้ารีจูปู Package Boiler ที่มีประสิทธิภาพการเผาไหม้สูง ติดตั้ง Off Gas Burner ซึ่งสามารถบำบัดมลสารทางอากาศ ให้มีความเข้มข้นได้ตามมาตรฐานสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากรปล่องของไต้เผา ติดตั้ง Vapor Scrubber ที่ปล่องปล่องระบายนํ้าฟอร์มัลดีไฮด์ซึ่งสามารถบำบัดมลสารทางอากาศ ให้มีความเข้มข้นได้ไม่เกิน 10 มก./ลบ.ม.ตามมาตรฐานสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากรปล่องของไต้เผา ติดตั้งระบบนํ้าสํารองให้กับ Vapor Scrubber สำหรับกรณีไฟฟ้าดับ เครื่องสูบนํ้าหมุนเวียนเสีย บำรุงรักษามอเตอร์ไอนํ้ารีจูปูตามกำหนดการบำรุงรักษา เพื่อให้ใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพตลอดเวลา โครงการเลือกใช้หม้อไอนํ้าดีเซลเป็นเชื้อเพลิงของหม้อไอนํ้า ซึ่งแม้จะมีราคาสูงแต่ก็มีปริมาณกำมะถันต่ำกว่านํ้ามันเตาที่มีราคาถูกกว่า ทั้งนี้เพื่อลดปัญหามลภาวะอากาศ ตรวจวัดตามแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ เดือนละ 1 ครั้ง โดยใช้ตามตารางการตรวจสอบการรั่วไหลของ Formaldehyde ที่อุปกรณ์ในบริเวณต่างๆ ได้แก่ หอดูดซับ ลานถังเก็บฟอร์มาลีน Vaporizer และ Converter 	บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

DYNEA KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน
(สมบุรณ์ ขุนณรงค์) บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

วันที่ 14 มิ.ย. 2009

หน้า 16

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
เสียง	เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตที่ใช้ในส่วนผลิตยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์รีซิน เช่น ถังผลิต เครื่องสูบลม เครื่องสูบลม หอหล่อเย็น และอุปกรณ์อื่นๆ จะก่อให้เกิดเสียงที่มีระดับเสียงต่ำกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ในส่วนผลิตฟอร์มัลดีไฮด์ จะเกิดเสียงดังจากเครื่องเป่าอากาศ (air blower) ซึ่งมีระดับเสียงประมาณ 110 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 1 ม. จากเครื่อง ดังนั้น จึงได้ติดตั้งเครื่องเป่าอากาศไว้ในห้องที่แยกต่างจากส่วนการผลิตอื่น เพื่อลดระดับเสียงภายนอกห้องเท่ากับ 55 เดซิเบล (เอ)	<ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งเครื่องอัดอากาศไว้ในห้องที่แยกต่างจากส่วนการผลิตอื่น เพื่อให้ระดับเสียงภายนอกห้องเท่ากับ 55 เดซิเบล (เอ) จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้แก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู และก๊ากับอุดหูให้พนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงสูงกว่า 90 เดซิเบล (เอ) สวมใส่ตลอดเวลาทำงาน ปลูกต้นไม้ยืนต้นตามแนวเขตพื้นที่โครงการด้านทิศใต้ โดยปลูกเป็นแถวสลับฟันปลาสองแถวแรกเป็นต้นไม้สูง สลับกับไม้พุ่ม 	บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด
คุณภาพน้ำผิวดิน น้ำใต้ดินและคุณภาพดิน	ในระยะดำเนินการของโครงการที่อาจจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และดิน ได้แก่ การระบายน้ำฝนจากพื้นที่โครงการ และกรณีสารเคมีและน้ำมันหก ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และดิน ตลอดจนส่งผลกระทบต่อเนื้อดินต่อชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> ระบบการระบายน้ำทั่วไป <ul style="list-style-type: none"> ระบบระบายน้ำในพื้นที่โรงงาน ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - ระบบทั้งจากกระบวนการผลิต - ระบบระบายน้ำพื้นที่เป็นเบื่อนสารเคมีจากลานถึง - ระบบระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งที่ไม่เป็นเบื่อนสารเคมี - ระบบระบายน้ำทิ้งชุมชน (อาคาร) สร้างบ่อหน่วงน้ำขนาด 100 ลบ.ม. เพื่อชะลอน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โรงงานไว้ และระบายออกหลังจากฝนหยุดตก เพื่อให้อัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการเป็นไปตามสภาพธรรมชาติก่อนที่จะก่อสร้างโรงงาน นำน้ำฝนที่ปนเปื้อนกลับมาใช้ใหม่ในการบวนการผลิต 	บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

DYNEA KRABI CO., LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน
(สมบูรณ์ ชูณรงค์) บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

วันที่ 04 JUL 2009.....

หน้า 17

สรุปมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามมาตรการจัดการของเสียและขยะมูลฝอย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - จัดวางถังเหล็กขนาด 200 ลิตร จำนวน 5 ใบ ที่มีสภาพดี ไม่รั่วซึมและมีฝาปิดมิดชิด เพื่อรองรับขยะจากพนักงาน และติดต่อกับเทศบาลตำบลพะวงมารับไปกำจัด รวมทั้งจัดเจ้าหน้าที่ดูแลการจัดการขยะให้เป็นไปตามหลักสุขอนามัย - ขยะอันตราย จะแยกเก็บไว้ในภาชนะที่ปลอดภัย และจัดวางไว้ในพื้นที่เฉพาะ เพื่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตให้กำจัดของเสียอันตราย มารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป - มอบถุงบรรจุรีไซเคิลและแอมโมเนียมซัลเฟตที่มีสภาพดีให้เกษตรกรเพื่อนำไปใช้บรรจุปุ๋ยต่อไป - แฉนวนรถสินค้าที่ทำความร้อนไม่เต็มสภาพชำรุดจะขายให้ผู้รับซื้อเศษไม้ - วัสดุที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ อาจจะใช้ถมที่ หรือติดต่อกับเทศบาลพะวงมารับไปกำจัด - รวบรวมน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วไว้ในถังเหล็กขนาด 200 ลิตร และวางไว้ในโรงซ่อมบำรุง เพื่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตให้กำจัดของเสียอันตรายมารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป - เรซินที่ไม่เป็นพิษจะแยกเก็บไว้ในภาชนะที่ปลอดภัย และจัดวางไว้ในพื้นที่เฉพาะ เพื่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตให้กำจัดของเสียอันตราย มารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป 	

บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

DYNEA KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน
 (สมบุรณ์ ชุนณรงค์) บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

วันที่ 04 JUL 2009

หน้า 18

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> รวบรวมน้ำมันเครื่อง น้ำมัน และสารเคมีที่ใช้แล้ว ไว้ในถังบรรจุที่เหมาะสม และจัดวางในพื้นที่ที่จัดไว้โดยเฉพาะ เพื่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตกำจัดของเสียอันตราย มารับไปกำจัดต่อไป ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยที่บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด จัดทำขึ้น ดังตัวอย่างต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหลจากถังเก็บ - แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้หรือสารเคมีหก บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด ต้องให้ความสำคัญต่อข้อร้องเรียนทุกประเด็น และนำมาปรับปรุงการบริหารจัดการในประเด็นที่ได้รับการร้องเรียน เช่น ของเสีย และน้ำเสีย อย่างเหมาะสมโดยบริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด มีวิธีปฏิบัติในการรับเรื่องร้องเรียนแล้ว ในเอกสาร Dynea Environment Complaint Handling Procedures การจัดการน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต <ul style="list-style-type: none"> - สร้างระบบระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ - นำน้ำกลั่นจากส่วนผลิต UF-PB เติมน้ำที่เก็บไว้ในถังเก็บน้ำเสีย ขนาด 120 ลบ.ม. มาใช้ล้างเครื่องจักรและอุปกรณ์ - นำน้ำจากถังเก็บน้ำเสีย ขนาด 120 ลบ.ม. มาใช้ใช้กระบวนการผลิตเพื่อเจือจาง MDF เติมน้ำ ให้มีความเข้มข้นตามที่กำหนด การจัดการน้ำฝนที่ตกในลานถึง 	

บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

DYNEA KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน
(สมบุรณ์ ชุนณรงค์) บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

วันที่ 04 JUL 2009..

หน้า 19

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		<p>- สร้างคันคอนกรีตรอบลานเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ สารเคมี และเชื้อเพลิง</p> <p>- รวบรวมน้ำฝนที่ตกในลานถึง ไม่ให้ไหลลงสู่ระบบระบายน้ำที่ไม่มีการปนเปื้อน และกำหนดให้ผู้จัดการโรงงานเป็นผู้เดียว ที่มีอำนาจในการสั่งให้เบิดวาล์วเพื่อระบายน้ำที่กักไว้ในลานถึงออกได้ หลังจากที่ผ่านมาการตรวจสอบคุณภาพแล้วไม่มีสารปนเปื้อน</p> <p>- หากตรวจพบว่าน้ำฝนในลานถึงมีการปนเปื้อน ให้สูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำเสียและส่งกลับไปในส่วนผลิตยูเรียฟอรั่มลัดไฮโดรไรซิน</p> <p>- ก่อสร้างบ่อดักน้ำมัน เพื่อรองรับน้ำและน้ำมันที่รั่วไหลจากการบรรทุกน้ำมันในบริเวณสูบน้ำน้ำมัน</p> <ul style="list-style-type: none"> การจัดการน้ำฝนและระบบน้ำทิ้งที่ไม่ปนเปื้อน นำฝนจากหลังคาจะระบายลงสู่ระบบระบายน้ำที่ไม่ปนเปื้อน สร้างบ่อบำบัดน้ำขนาด 100 ลบ.ม. เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกในช่วง 1 ชั่วโมงแรก ในพื้นที่โรงงานไว้ และระบายออกหลังจากฝนหยุดตก เพื่อให้อัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการเป็นไปตามสภาพธรรมชาติก่อนที่จะก่อสร้างโรงงาน ต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อบำบัดน้ำก่อนที่จะระบายออก หากพบว่าไม่มีการปนเปื้อน จึงระบายลงสู่คลองอยู่ตะเภาได้ อย่างไรก็ตาม หากพบว่ามีสารปนเปื้อน ให้สูบน้ำจากบ่อบำบัดน้ำไปยังถังเก็บน้ำเสียและนำกลับไปในกระบวนการผลิต 	

บริษัท ไตเหย กระบี่ จำกัด

DYNEA KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน
(สมบูรณ์ ขุนณรงค์) บริษัท ไตเหย กระบี่ จำกัด

วันที่ 04 JUL 2009

หน้า 20

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> การจัดการน้ำเสียจากอาคาร <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศที่ออกแบบด้วยวิศวกร ตามหลักสุขาภิบาล - ต้องบำบัดน้ำทิ้งให้มีคุณภาพตามมาตรฐานก่อนระบายทิ้ง - น้ำที่ระบายจากหม้อไอน้ำ (Blowdown) และระบบหล่อเย็น (กังหันผลิตฟอร์มัลลินและเรซิน จะระบายสู่ Blowdown Sump เพื่อปรับค่าความเป็นกรดด่างให้เป็นกลางและอยู่ในมาตรฐาน (5-9) ก่อนระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารต่อไป 	
นิเวศบนบก	แต่เดิม บริษัท สยามไฟเบอร์ จำกัด ใช้พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ปลูกยางพารา แต่ในปัจจุบันได้ปรับปรุงเป็นลานคอนกรีตเสริมเหล็ก เพื่อใช้เป็นที่กองไม้ยางพารา และไม้ได้ปลูกต้นไม้ในพื้นที่ดังกล่าวนี้ ดังนั้นกิจกรรมการดำเนินการของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อบริเวณบนบกแต่อย่างใด จึงมิได้เสนอมาตรการป้องกันและลดผลกระทบในด้านนี้ไว้	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-
นิเวศทางน้ำ	น้ำที่ระบายจากโรงงานลงสู่แหล่งน้ำ อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อบริเวณทางน้ำในคลองอู่ตะเภา ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการได้	<ul style="list-style-type: none"> ระบบการระบายน้ำทั่วไป <ul style="list-style-type: none"> ระบบระบายน้ำในพื้นที่โรงงาน ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - ระบบทิ้งจากกระบวนการผลิต - ระบบระบายน้ำที่ปนเปื้อนสารเคมีจากลานถึง 	-

บริษัท ไດเนีย กระบี่ จำกัด

DYNEA KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน
(สมบูรณ์ ขุนณรงค์) บริษัท ไດเนีย กระบี่ จำกัด

วันที่ 04 JUL 2009...

หน้า 21

สรุปผลการตรวจประเมินสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> - ระบบระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งที่ไม่เป็นอันตรายเคมี - ระบบระบายน้ำทิ้งชุมชน (อาคาร) - สร้างบ่อหน่วงน้ำขนาด 100 ลบ.ม. เพื่อชะลอน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โรงงานไว้ และระบายออกหลังจากฝนหยุดตก เพื่อให้อัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการเป็นไปตามสภาพธรรมชาติก่อนที่จะก่อสร้างโรงงาน ● นำน้ำฝนที่เป็นบ่อนกลับมาใช้ในการระบวงการผลิต ● ปฏิบัติตามมาตรการจัดการของเสียและขยะมูลฝอย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - จัดวางถังเหล็กขนาด 200 ลิตร จำนวน 5 ใบ ที่มีสภาพดี ไม่รั่วซึมและมีฝาปิดมิดชิด เพื่อรองรับขยะจากพนักงาน และจัดตั้งให้เทศบาลตำบลพะตงมารับไปกำจัด รวมทั้งจัดเจ้าหน้าที่ดูแลการจัดการขยะให้เป็นไปตามหลักสุขอนามัย - ขยะอันตราย จะแยกเก็บไว้ในภาชนะที่ปลอดภัย และจัดวางไว้ในพื้นที่เฉพาะ เพื่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตให้กำจัดของเสียอันตราย มารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป - มอบบงบรรจุยูเรียและแอมโมเนียมซัลเฟตที่มีสภาพดีให้เกษตรกรเพื่อนำไปใช้บรรจุปุ๋ยต่อไป - แ่นรongsสินค้าที่ทำด้วยไม้แต่มีสภาพชำรุดจะขายให้ผู้รับซื้อเศษไม้ - วัสดุที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ อาจจะใช้ถมที่ หรือติดต่อกับเทศบาลพะตงมารับไปกำจัด 	

บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด
DYNEA KRABI CO., LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน
(สมบุรณ์ ขุนณรงค์) บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

วันที่ 04 JUL 2009

หน้า 22

สรุปมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		<p>- รวบรวมน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วไว้ในถังเล็กขนาด 200 ลิตร และวางไว้ในโรงซ่อมบำรุง เพื่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตให้กำจัดของเสียอันตรายมารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป</p> <p>- เรซินที่ไม่เป็นพิษจะแยกเก็บไว้ในภาชนะที่ปลอดภัย และจัดวางไว้ในพื้นที่เฉพาะ เพื่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตให้กำจัดของเสียอันตราย มารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> • รวบรวมน้ำมันเครื่อง น้ำมัน และสารเคมีที่ใช้แล้ว ไว้ในถังบรรจุที่เหมาะสม และจัดวางในพื้นที่ที่จัดไว้โดยเฉพาะ เพื่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตกำจัดของเสียอันตราย มารับไปกำจัดต่อไป • ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยที่บริษัท ไคเนีย กระบี่ จำกัด จัดทำขึ้น ดังตัวอย่างต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีล้นจากถังเก็บ - แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้หรือสารเคมีหก • บริษัท ไคเนีย กระบี่ จำกัด ต้องให้ความสำคัญต่อข้อร้องเรียนทุกประเด็น และนำมาปรับปรุงการบริหารจัดการในประเด็นที่ได้รับการร้องเรียน เช่น ของเสีย และน้ำเสีย อย่างเหมาะสมโดยบริษัท ไคเนีย กระบี่ จำกัด มีวิธีปฏิบัติในการรับเรื่องร้องเรียนแล้ว ในเอกสาร Dynea Environment Complaint Handling Procedures • การจัดการน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต 	

บริษัท ไคเนีย กระบี่ จำกัด

DYNEA KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ

ผู้จัดการโรงงาน

(สมบูรณ์ ขุนณรงค์)

บริษัท ไคเนีย กระบี่ จำกัด

วันที่04.....Jul.....2009

หน้า 23

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> - สร้างระบบระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ - นำน้ำกลั่นจากส่วนผลิต UF-PB เรซิน ที่เก็บไว้ในถังเก็บน้ำเสีย ขนาด 120 ลบ.ม. มาใช้ล้างเครื่องจักรและอุปกรณ์ - นำน้ำจากถังเก็บน้ำเสีย ขนาด 120 ลบ.ม. มาใช้ในการระบายนการผลิต เพื่อเจือจาง MDF เรซิน ให้มีความเข้มข้นตามที่กำหนด • การจัดการน้ำฝนที่ตกในลานถึง - สร้างคันคอนกรีตรอบลานถึงเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ สารเคมี และเชื้อเพลิง - รวบรวมน้ำฝนที่ตกในลานถึง ไม่ให้ไหลลงสู่ระบบระบายน้ำที่ไม่มีการปนเปื้อน และกำหนดให้ผู้จัดการโรงงานเป็นผู้เดียว ที่มีอำนาจในการสั่งให้เปิดวาล์วเพื่อระบายน้ำที่ตกไว้ในลานถึงออกได้ หลังจากที่ผ่านมาการตรวจสอบคุณภาพแล้วว่าไม่มีสารปนเปื้อน - หากตรวจพบว่าน้ำฝนในลานถึงมีการปนเปื้อน ให้สูบไปยังถังเก็บน้ำเสียและส่งกลับไปในส่วนผลิตยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน - ก่อสร้างบ่อดักน้ำมัน เพื่อรองรับน้ำและน้ำมันที่รั่วไหลจากกระบวนการทุกน้ำมันในบริเวณสูบน้ำน้ำมัน • การจัดการน้ำฝนและระบบน้ำทิ้งที่ไม่ปนเปื้อน - นำฝนจากหลังคาจะระบายลงสู่ระบบระบายน้ำที่ไม่ปนเปื้อน - สร้างบ่อบำบัดน้ำขนาด 100 ลบ.ม. เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกในช่วง 1 	

บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด

DYNEA KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน
(สมบูรณ์ ขุนณรงค์) บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด

วันที่ 04 JUL 2009

หน้า 24

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		<p>ช่วงแรก ในพื้นที่โรงงานไว้ และระบายออกหลังจากฝนหยุดตก เพื่อให้อัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการเป็นไปตามสภาพธรรมชาติก่อนที่จะก่อสร้างโรงงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อหนึ่งก่อนที่จะระบายออก หากพบว่าไม่มีการปนเปื้อน จึงระบายลงสู่คลองอยู่ได้ - อย่างไรก็ตาม หากพบว่ามีการปนเปื้อน ให้สูบน้ำจากบ่อหนึ่งนำไปยังถังเก็บน้ำเสียและนำกลับไปใช้ในกระบวนการผลิต ● การจัดการน้ำเสียจากอาคาร - ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเดิมอากาศที่ออกแบบด้วยวิศวกร ตามหลักสุขาภิบาล - ต้องบำบัดน้ำทิ้งให้มีคุณภาพตามมาตรฐานก่อนระบายทิ้ง - น้ำที่ระบายจากหม้อไอน้ำ (Blowdown) และระบบหล่อเย็น (กังหันผลิตพอร์มาลีนและเรซิน จะระบายสู่ Blowdown Sump เพื่อปรับค่าความเป็นกรดต่างให้เป็นกลางและอยู่ในมาตรฐาน (5-9) ก่อนระบายระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารต่อไป 	
การใช้ที่ดิน	แต่เดิม บริษัท สยามไฟเพอร์ จำกัด ใช้พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ปลูกยางพารา แต่ในปัจจุบันได้ปรับปรุงเป็นลานคอนกรีตเสริมเหล็ก เพื่อใช้เป็นพื้นที่กองไม้ยางพารา และไม่ได้ปลูกต้นไม้ในพื้นที่ดังกล่าวนี้ ขณะนี้ บริษัท สยามไฟเพอร์ จำกัด ได้พิจารณาจัด	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	

บริษัท ไດเนีย กระบี จำกัด

DYNEA KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน
(สมบุรณ์ ชุนณรงค์) บริษัท ไດเนีย กระบี จำกัด

วันที่ 04 JUL 2009

หน้า 25

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
การคมนาคมขนส่ง	พื้นที่ดังกล่าวนี้ให้กับบริษัท ไดมัย กระบี่ จำกัด เพื่อ ก่อสร้างโรงงาน ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่มีผลกระทบต่อการใช้ ที่ดิน	ผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งในระยะดำเนินการอาจ เกิดจากกิจกรรมการขนส่งวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ สารเคมี และน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น	
		<ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถ ที่จอดรถ และกำหนดความเร็วของ ยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการ กำหนดให้นักขนขปรับใช้ความเร็วไม่เกิน 15 กม./ชม. ในเขตโรงงาน หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วนเพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด อบรมพนักงานขับรถให้มีความรู้และตระหนักถึงความปลอดภัยในการ ใช้รถใช้ถนน กำกับดูแลและควบคุมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่าง เคร่งครัด ตรวจสอบสภาพยานพาหนะที่ใช้ในโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดี ตาม กำหนดการซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ ปลูกต้นไม้ยืนต้นตามแนวเขตพื้นที่โครงการด้านทิศใต้ โดยปลูกเป็น แถวสลับฟันปลาสองแถวแรกเป็นต้นไม้สูง สลับกับไม้พุ่ม (รูปที่ 1 ท้าย ตารางที่ 1) บันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุและรายละเอียดของความรุนแรง ตลอดจน วิธีการแก้ไข เพื่อใช้วางแผนป้องกันที่เหมาะสมยิ่งขึ้นในอนาคต 	บริษัท ไดมัย กระบี่ จำกัด

บริษัท ไดมัย กระบี่ จำกัด

DYNEA KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน
(สมบุรณ์ ขุนณรงค์) บริษัท ไดมัย กระบี่ จำกัด

วันที่ 04 JUL 2009

หน้า 26

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินและวิธีปฏิบัติงานที่บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด ถือปฏิบัติอยู่ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกหรือรั่วไหลจากอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง - ขั้นตอนการปฏิบัติกรณีน้ำมันล้นจากถังเก็บ - ขั้นตอนการปฏิบัติกรณีสารเคมีหกหรือรั่วไหลจากถังเก็บ - แผนฉุกเฉินกรณีเกิดอัคคีภัย จัดอบรมพนักงานและฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินข้างต้น ร่วมกับหน่วยงานราชการในท้องถิ่น อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 	
เกษตรกรรม	แต่เดิม บริษัท สยามไฟเบอร์ จำกัด ใช้พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ปลูกยางพารา แต่ในปัจจุบันได้ปรับปรุงเป็นลานคอนกรีตเสริมเหล็ก เพื่อใช้เป็นที่กองไม้ยางพารา และไม่ได้ปลูกต้นไม้ในพื้นที่ดังกล่าวนี้ ขณะนี้ บริษัท สยามไฟเบอร์ จำกัด ได้พิจารณาจัดพื้นที่ดังกล่าวนี้ให้กับบริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด เพื่อก่อสร้างโรงงาน	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-
อุตสาหกรรม	ดำเนินการมีผลกระทบด้านบวกต่ออุตสาหกรรมในระยะดำเนินการ เนื่องจากจะช่วยเพิ่มการจ้างงาน และดำเนินการ	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-

บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

DYNEA KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน
(สมบุรณ์ ชูณรงค์) บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

วันที่ 04 JUL 2009

หน้า 27

สรุปมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
น้ำใช้	ก่อให้เกิดเงินหมุนเวียนในพื้นที่ ตลอดจนสร้างรายได้จากภาษีแก่ภาครัฐ ในช่วงดำเนินการ โรงงานจะขุดบ่อบาดาล จำนวน 2 บ่อ (ใช้งาน 1 บ่อและสำรอง 1 บ่อ) ภายในพื้นที่โรงงาน บ่อแต่ละบ่อมีอัตราการให้น้ำ 12 ลบ.ม./ชม. (เมื่อรวมทั้งสองบ่อสามารถให้น้ำได้ 24 ลบ.ม./ชม. หรือ 576 ลบ.ม./วัน) โรงงานมีความต้องการใช้น้ำประมาณ 384 ลบ.ม./วัน (หรือ 16 ลบ.ม./ชม.) ซึ่งปริมาณดังกล่าวนี้จะไม่เกิดผลกระทบต่อการใช้น้ำบาดาลของชุมชนข้างเคียง	<ul style="list-style-type: none"> ใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ อย่างประหยัด เช่น วางแผนลดการใช้น้ำและนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ ตรวจสอบสภาพท่อและซ่อมแซมท่อรั่วทันที เพื่อป้องกันการสูญเสีย 	บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด
ไฟฟ้า	ในช่วงดำเนินการ โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 1,500 เควีเอ และใช้ไฟฟ้าจากสถานีย่อยหาดใหญ่พนาเนล สำหรับบริการดำเนินงานในโรงงาน ได้แก่ ไฟฟ้าแสงสว่าง เครื่องปรับอากาศ และกระบวนการผลิต ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของโรงงาน บริษัท สยามไฟเบอร์บอร์ด จำกัดและชุมชนข้างเคียง	<ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ในกรณีที่มีระบบจ่ายไฟฟ้าหลักขัดข้อง เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้แก่อุปกรณ์ที่สำคัญในสายการผลิต และระบบควบคุมมลพิษ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ จัดทำและปฏิบัติตามมาตรการประหยัดพลังงาน ดูแลรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอตามกำหนดการซ่อมบำรุง เพื่อให้โรงงานได้เต็มประสิทธิภาพตลอดเวลา 	บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด
การจัดการกากของเสีย	ในระยะดำเนินการ กากของเสียที่เกิดขึ้น ได้แก่ เศษพลาสติก ไม้ กระดาษ ขี้เถ้าหรือขี้เถ้าที่ที่ใช้บรรจุสารเคมีและเรซิน และขยะจากสำนักงานอื่น ๆ	<ul style="list-style-type: none"> จัดวางถังเก็บขยะ 200 ลิตร จำนวน 5 ใบ ที่มีสภาพดี ไม่รั่วซึมและมีฝาปิดมิดชิด เพื่อรองรับขยะจากพนักงาน และติดต่อกับเทศบาลตำบลพะตงมารับไปกำจัด รวมทั้งจัดเจ้าหน้าที่ดูแลการจัดกาขยะให้เป็นไป 	บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

DYNEA KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน
(สมบุรณ์ ชุนณรงค์) บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

วันที่ 04 JUL 2009

หน้า 28

สรุปมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		<p>ตามหลักสุขอนามัย</p> <ul style="list-style-type: none"> ขยะอันตราย จะแยกเก็บไว้ในภาชนะที่ปลอดภัย และจัดวางไว้ในพื้นที่เฉพาะ เพื่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตให้กำจัดของเสียอันตราย มารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป มอบบรรจุเรียงและแอมโมเนียมซัลเฟตที่มีสภาพดีให้เกษตรกรเพื่อนำไปใช้บรรจุกุญต่อไป แผนรอสินค้าที่ทำด้วยไม้แต่มีสภาพชำรุดจะขายให้ผู้รับซื้อเศษไม้ วัสดุที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ จะติดต่อให้เทศบาลขยะมารับไปกำจัด รวบรวมน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วไว้ในถังเหล็กขนาด 200 ลิตร และวางไว้ในโรงซ่อมบำรุง เพื่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตให้กำจัดของเสียอันตราย มารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป เรซินที่ไม่เป็นพิษจะแยกเก็บไว้ในภาชนะที่ปลอดภัย และจัดวางไว้ในพื้นที่เฉพาะ เพื่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตให้กำจัดของเสียอันตราย มารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป 	
สภาพเศรษฐกิจสังคม	โครงการก่อให้เกิดผลดีต่อเศรษฐกิจสังคม คือ ผลดีต่อภาคอุตสาหกรรม การจ้างงานและรายได้ในชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> จัดโครงการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับชุมชนและหน่วยงานราชการ เพื่อสนับสนุนและช่วยเหลือในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่นให้ดีขึ้น ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการ และดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์เพื่อ 	บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

PYNEA KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน
(สมบุรณ์ ขุนณรงค์) บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

วันที่ ๒/๔ เดือน ๒๐๒๕

หน้า 29

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		<p>สร้างและรักษาความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการและชุมชนข้างเคียงให้ชุมชนเข้าใจและมีทัศนคติที่ดีต่อโครงการ เพื่อลดและป้องกันปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> จัดโครงการชุมชนสัมพันธ์ ซึ่งมีกิจกรรมดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ดึงศูนย์รับเรื่องร้องเรียน เพื่อใช้เป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างโรงงานและชุมชน - รวบรวมข้อวิพากษ์ต่าง ๆ ที่ชุมชนมีต่อโครงการ และจัดประชุมชี้แจงเมื่อมีโอกาสที่เหมาะสม เช่น ในการประชุมของชุมชน หรือหน่วยงานท้องถิ่น เพื่อตอบข้อสงสัยและสร้างความมั่นใจแก่ชุมชนในเรื่องเหล่านั้น - จัดให้มีการประชุมกับหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน และชุมชนเป็นระยะ ๆ จัดให้ประชาชน นักเรียน และเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่น เป็นต้น เข้าเยี่ยมชมโรงงานเพื่อสร้างความเข้าใจอันดีในการดำเนินการผลิตและการควบคุมมลภาวะของโรงงาน สนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน เช่น การจัดตั้งกองทุน การบริจาคสิ่งของที่เป็นให้แก่สถาบันการศึกษาและองค์กรทางศาสนา เป็นต้น สนับสนุนและให้ความรู้แก่ชุมชนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างความเชื่อมั่นว่าโครงการมีความมุ่งมั่นในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง 	

บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

DYNEA KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ

ผู้จัดการโรงงาน

(สมบุรณ์ ชูณรงค์)

บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

วันที่ 04 JUL 2009

หน้า 30

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
สาธารณสุข	ผลกระทบจากโครงการต่อสภาพสาธารณสุข ได้แก่ อุบัติเหตุ สารเคมีหรือน้ำมันหกหรือรั่วไหล หรือมลพิษทางอากาศ รวมทั้งผลกระทบต่อสภาพจิตใจของผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงกับที่ตั้งโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> จัดทำและดำเนินการตามแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ตามที่กำหนดไว้ในกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของบริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด เพื่อป้องกันและลดการต่อต้านของชุมชน จัดฝึกอบรมด้านการสาธารณสุขและความปลอดภัยแก่พนักงาน ร่วมกับหน่วยงานราชการในท้องถิ่น รับสมัครแรงงานในท้องถิ่นเข้าทำงานในตำแหน่งที่เหมาะสมเป็นอันดับแรก เพื่อลดการอพยพของแรงงานต่างถิ่น และช่วยลดการแพร่ของโรคจากต่างถิ่นเข้าสู่พื้นที่อีกด้วย ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง น้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และดิน การคมนาคมขนส่ง และการจัดการกากของเสียตั้งแต่กักแล้วข้างต้น เพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพอนามัยและอุบัติเหตุ ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ที่หน่วยงานภาครัฐและเอกชน เพื่อให้เกิดความสะดวกในการเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ ขึ้น จัดอบรมพนักงานในด้านสาธารณสุข และฝึกอบรมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานราชการในท้องถิ่นอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 	บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากโครงการ ได้แก่ อุบัติเหตุ สารเคมีหรือน้ำมันหกหรือ	ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของบริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด ซึ่งมีดังนี้	บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

DYNEA KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน
(สมบุรณ์ ชูณรงค์) บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

วันที่ 04 JUL 2009

หน้า 31

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	รั่วไหล หรือมลพิษทางอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> • แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกหรือรั่วไหลจากอุบัติเหตุในระหว่างการทำงาน • แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีล้นจากถังเก็บ • แผนฉุกเฉินกรณีเกิดอัคคีภัยที่ถังเก็บเมธานอล • แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกหรือรั่วไหลจากถังเก็บ • แผนฉุกเฉินกรณีเกิดอัคคีภัยในสำนักงาน • แผนฉุกเฉินกรณีเกิดอัคคีภัยในโรงงาน • แผนฉุกเฉินกรณีเกิดอัคคีภัยและสารเคมีหกหรือรั่วไหล • พนักงานทุกคน รวมทั้งผู้รับเหมาดำเนินการฝึกอบรมทักษะในการทำงาน และมีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย • จัดอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้แก่พนักงาน และจัดฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานราชการในท้องถิ่น อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง • ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการ และดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์เพื่อสร้างและรักษาความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการและชุมชนข้างเคียงให้ชุมชนเข้าใจและมีทัศนคติที่ดีต่อโครงการ เพื่อลดและป้องกันความวิตกกังวลและสร้างสำนึกร่วมกันด้านความปลอดภัยในชุมชน • จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและกำกับดูแลให้พนักงานสวม 	

บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

DYNEA KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน
(สมบูรณ์ ชุนณรงค์) บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

วันที่ 04 JUL 2009.

หน้า 32

สรุปมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		<p>ใส่ระหว่างปฏิบัติงาน เช่น เครื่องป้องกันเสียงดังให้แก่พนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง ตลอดจนควบคุมและกำกับดูแลพนักงานให้ปฏิบัติงานตามมาตรฐานด้านความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและฝึกอบรมบุคลากร รวมทั้งจัดทำแผนฉุกเฉินในกรณีต่าง ๆ ควบคุมค่าความเข้มข้นของฟอร์มูลาไฮโดรในสถานที่ทำงาน ให้มีค่าไม่เกิน 0.5 ppm รับสมัครแรงงานในท้องถิ่นเข้าทำงานในโรงงานเป็นอันดับแรก เพื่อลดการอพยพของแรงงานจากต่างถิ่น และช่วยลดการแพร่ของโรคจากต่างถิ่นเข้าสู่พื้นที่อีกด้วย ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง น้ำผิวดิน น้ำใต้ดินและดิน การคมนาคมขนส่งและการจัดการกากของเสียดังที่กล่าวแล้วข้างต้น เพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพอนามัยและอุบัติเหตุ ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เพื่อให้เกิดความสะดวกในกรณีเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ ขึ้น ปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้องของทางราชการอย่างเคร่งครัด ตรวจวัดตามแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ เดือนละ 1 ครั้ง โดยใช้ตามตาราง 	

บริษัท ไคเนีย กระบี่ จำกัด

DYNEA KRABI CO., LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน
(สมบุรณ์ ขุนณรงค์) บริษัท ไคเนีย กระบี่ จำกัด

วันที่ 04 JUL 2009.

หน้า 33

สรุปมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		<p>การตรวจสอบการรั่วไหลของ Formaldehyde ที่อุปกรณ์ในบริเวณต่างๆ ได้แก่ หอดูดซับ ลานถังเก็บฟอร์มัลดีไฮด์ Vaporizer และ Converter นอกจากนี้เนื่องจากปัญหาคาไม่สงบในบริเวณพื้นที่ 3 จึงหวัດขาดความปลอดภัยได้เนียจึงเพิ่มมาตรการการขนส่งและจัดเก็บยูเรีย ดังนี้</p> <p>ขั้นตอนการนำเข้ายูเรียจากต่างประเทศ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ฝ่ายจัดซื้อสั่งซื้อยูเรียจากผู้จำหน่ายในประเทศไทย • เมื่อฝ่ายจัดซื้อสั่งเอกสารสั่งซื้อให้แก่ผู้จำหน่ายในประเทศไทยเรียบร้อยแล้ว ผู้จำหน่ายจะส่งเอกสารแจ้งหนี้ (Invoice) ปริมาณบรรจุทุก (Bill of Loading) องค์ประกอบทางเคมี (Certificate of Analysis) และรายการบรรจุภัณฑ์ (Packing list) กลับมายังไดเนีย • จากนั้นไดเนียจะส่งหนังสือขออนุญาตนำเข้าต่อสำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร สำหรับการนำเข้าหรือส่งเคมีภัณฑ์บางชนิดเข้ามาในราชอาณาจักร โดยไม่ต้องนำขึ้นทะเบียนยูเรียเคมี ตามพระราชบัญญัติ พ.ศ. 2518 โดยมีเอกสารข้างต้นแนบด้วย • เมื่อสำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตรรับหนังสือจากไดเนียแล้ว จะพิจารณาอนุญาตการนำเข้า และส่งหนังสืออนุญาตการนำเข้าให้แก่ไดเนีย • ไดเนียนำเข้าหนังสืออนุญาตการนำเข้าที่ได้รับยื่นต่อต้นคุณการสะดวกเพื่อดำเนินการนำเข้าต่อไป 	

บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด
PYNEA KRABI CO.,LTD.
ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน
(สมบูรณ์ ชูณรงค์) บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

วันที่ 04 JUL 2009

หน้า 34

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		<ul style="list-style-type: none"> • ใตเนียทำหนังสือแจ้งผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา เรื่อง ปริมาณการขนย้ายและครอบครองยูเรียของไตเนีย • ขั้นตอนการขนส่งและการจัดเก็บยูเรีย • การขนส่งจะใช้รถบรรทุกเป็นพาหนะ และมีผ้าคลุมปิดมิดชิด • ในการขนส่งจะมีเอกสารแสดงรายละเอียดการขนส่ง ได้แก่ เอกสารแสดงน้ำหนักการขนส่ง สถานที่ต้นทางและปลายทางการจัดส่งพร้อมรายละเอียด เอกสารแสดงชนิดของสินค้า และเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์มาที่พนักงานขับรถ การขนส่งจะใช้เส้นทางหลักที่กำหนดขึ้นและประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจเพื่อทราบ • การรับสินค้า <ul style="list-style-type: none"> ○ เมื่อรถบรรทุกถึงไตเนีย พนักงานของไตเนียจะตรวจสอบสภาพโดยรวมของรถบรรทุกก่อน เช่น ตรวจสอบว่าผ้าคลุมสินค้ารัดกุมหรือไม่ กระสอบบรรจุฉีกขาดหรือไม่ เป็นต้น หากสภาพภายนอกเรียบร้อยจึงดำเนินการขนถ่ายต่อไป แต่หากสภาพภายนอกไม่เรียบร้อยให้ดำเนินการตามกรณีการรับสินค้าผิดปรกติ ○ นำรถบรรทุกขึ้นชั่งน้ำหนัก โดยตรวจสอบน้ำหนักที่ชั่งได้ 	

บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

DYNEA KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน
(สมบุญ ชุนณรงค์) บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

วันที่ 04 JUL 2009

หน้า 35

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		<p>กับเอกสารนำส่งสินค้าให้ว่าตรงตามที่ระบุหรือไม่ หากเป็นไปตามที่ระบุ หากไม่เป็นไปตามที่ระบุให้ดำเนินการตามกรณีการรับสินค้าผิดปรกติ</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ หากเป็นไปตามที่ระบุ พนักงานของไตเนียจะนำปฏิกิริยาไปเก็บไว้ในอาคารเก็บสารเคมี โดยจะจัดเก็บตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ตามมาตรฐาน และบันทึกปริมาณสารเคมีที่รับเข้าอาคารเก็บสารเคมี แล้วรายงานผู้จัดการโรงงานทราบ ● กรณีการรับสินค้าผิดปรกติ <ul style="list-style-type: none"> ○ แจ้งรายละเอียดความผิดปรกติให้ผู้จัดการโรงงาน บริษัทผู้จำหน่ายและผู้จัดส่งส่งทราบทันที ○ หากพบว่าปริมาณสารเคมีที่ขนส่งเข้ามาไม่ปริมาณน้อยกว่าปริมาณที่ระบุไว้มาก จะแจ้งรายละเอียดทั้งหมดให้เจ้าหน้าที่ตำรวจที่ได้ประสานงานไว้แล้วทราบทันที ● การจัดเก็บ ● ไตเนียจะสำรองสารเคมีที่ต้องใช้ปริมาณที่เพียงพอต่อการผลิตที่กำหนดไว้เท่านั้น (สูงสุดไม่เกิน 370 ตัน) ● การเบิกจ่ายสารเคมี ● การเบิกจ่ายสารเคมีเพื่อนำไปใช้กระบวนการผลิต หัวหน้าแผนกผลิต 	

บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

dynea KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน
(สมบุรณ์ ชุนณรงค์) บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

วันที่ 04 JUL 2009

หน้า 36

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
		<p>จะต้องเขียนเอกสารเบิกจ่ายวัสดุดิบ เพื่อนำวัสดุดิบออกมาใช้ และเมื่อนำวัสดุดิบออกมาแล้วฝ่ายดูแลวัสดุดิบจะห่อออกจากการกักเก็บทันที เพื่อแสดงปริมาณการกักเก็บที่แท้จริงตลอดเวลา</p> <ul style="list-style-type: none"> พนักงานดูแลสารเคมีและวัสดุดิบจะรายงานปริมาณสารเคมีที่รับเข้าจ่ายออกและลงเหลือต่อผู้จัดการโรงงาน ทุกวันทำการ (โดยปกติทำงานทุกวัน) อาคารเก็บสารเคมี ไถเนีย ได้ออกแบบอาคารเก็บสารเคมีตามหลักความปลอดภัยในการทำงาน และยังทำให้ทางเข้าออกสามารถเปิดได้มิดชิด นอกจากนี้ได้กำหนดเวลาปิด-เปิดอาคารและผู้ดูแลอย่างชัดเจน การดูแลสารเคมีและวัสดุดิบช่วงวันหยุดและเวลากลางคืน ไถเนียจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจสอบความเรียบร้อยของบริเวณที่อาคารเก็บสารเคมีในช่วงวันหยุดและเวลากลางคืนเพิ่มจากในช่วงเวลาทำงานปกติ พร้อมบันทึกเป็นรายงานไว้ในสมุดบันทึกการปฏิบัติงานที่ประจำวันเป็นหลักฐาน และหากเกิดเหตุการณ์ที่ผิดปกติจะแจ้งให้เจ้าหน้าที่ตำรวจที่ได้ประสานงานไว้แล้วทราบทันที 	

บริษัท ไດเนีย กระบี่ จำกัด

DYNEA KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน
(สมบุรณ์ ขุนณรงค์) บริษัท ไດเนีย กระบี่ จำกัด

วันที่ 04 JUL 2009

หน้า 37

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
สุนทรียภาพ การท่องเที่ยว และ สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์	แต่เดิม บริษัท สยามไฟเบอร์ จำกัด ใช้พื้นที่โครงการ เป็นพื้นที่ปลูกยางพารา แต่ในปัจจุบันได้ ปรับปรุงเป็นลานคอนกรีตเสริมเหล็ก เพื่อใช้เป็นที่ กองไม้ยางพารา และไม่ได้ปลูกต้นไม้ในพื้นที่ดังกล่าวนี้ ในขณะนี้ บริษัท สยามไฟเบอร์ จำกัด ได้พิจารณา จัดพื้นที่ดังกล่าวนี้ให้กับบริษัท ไດเนีย กระบี่ จำกัด เพื่อ ก่อสร้างโรงงาน ดังนั้น พื้นที่โครงการจึงจัดเป็นบริเวณพื้นที่ที่ใช้เพื่อการ อุตสาหกรรมในการศึกษา ไม่พบว่าแหล่งประวัติศาสตร์ หรือแหล่งท่องเที่ยวโดยรอบที่ตั้งโครงการ และแหล่ง ท่องเที่ยวที่อยู่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุดคือ อำเภอ หาดใหญ่ ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 20 กม.	<ul style="list-style-type: none"> จัดพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการประมาณ 2,500 ตร.ม. คิดเป็นเนื้อ ที่ประมาณร้อยละ 15 ของพื้นที่ทั้งหมดของโครงการซึ่งมีเนื้อที่รวม 16,272 ตร.ม. ปลูกพืชยืนต้น หญ้าและไม้ดอก เป็นต้น ในบริเวณพื้นที่สีเขียว ตลอดแนวเขตพื้นที่โครงการด้านทิศใต้จะปลูกไม้ยืนต้น และไม้พุ่มเป็น แนวกันชน เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงและฝุ่น ตลอดจนสร้างเสริม ทัศนียภาพที่ดี ดังรูปที่ 1 	บริษัท ไດเนีย กระบี่ จำกัด

บริษัท ไດเนีย กระบี่ จำกัด

DYNEA KRABI CO., LTD

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน
(สมบุรณ์ ชูณรงค์) บริษัท ไດเนีย กระบี่ จำกัด

วันที่ 04 JUL 2009

หน้า 38

ตารางที่ 3 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงการก่อสร้าง

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์	ความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ ก. ชุมชนทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ	ฝุ่นทั้งหมด	ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 และ 12 พ.ศ. 2538	ก่อนเริ่มการก่อสร้าง 1 ครั้งและเมื่อมีการร้องเรียนเป็นเวลา 5 วันติดต่อกัน	25,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท ไດเนีย กระบี่ จำกัด
2. เสียง ก. เขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ใกล้ชุมชน ข. บริเวณที่มีการร้องเรียน	Lmax, Leq 24 hr และ L90	ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540	ก่อนเริ่มการก่อสร้าง 1 ครั้งและเมื่อมีการร้องเรียนเป็นเวลา 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง	20,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท ไດเนีย กระบี่ จำกัด
3. คุณภาพน้ำผิวดิน ก. SW1 : คลองอุตะมา เหนือน้ำ 500 ม. จากที่ตั้งโครงการ ข. SW2 : คลองอุตะมา ห้ายน้ำ 500 ม. จากที่ตั้งโครงการ (รูปที่ 2 หัวยตารางที่ 3)	อุณหภูมิ ระยะโปร่งแสง ความเป็นกรดต่าง ความนำไฟฟ้า บีโอดี ออกซิเจนละลาย ของแข็งแขวนลอย และของแข็งละลายทั้งหมด	ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537	เมื่อมีการร้องเรียน	25,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท ไດเนีย กระบี่ จำกัด

บริษัท ไດเนีย กระบี่ จำกัด

DYNEA KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน
(สมบุรณ์ ขุนณรงค์)
บริษัท ไດเนีย กระบี่ จำกัด

วันที่ 04 JUL 2009

หน้า 39

ตารางที่ 4 : มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงดำเนินการ

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์	ความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ ก. จุดตรวจวัดด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ ข. จุดตรวจวัดด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ (รูปที่ 3) ค. ปล่องหม้อไอน้ำ	ฝุ่นทั้งหมด และสารไฮโดรคาร์บอน	ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 และ 12 พ.ศ. 2538	ปีละ 2 ครั้ง แต่ละครั้งเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง	25,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด
ง. ปากปล่องระบายจาก vapor Scrubber	ฝุ่นทั้งหมด ออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ฟอร์มัลดีไฮด์	ตามวิธีการที่ US. EPA หรือ กรมควบคุมมลพิษยอมรับ	ปีละ 2 ครั้ง และเมื่อมีการร้องเรียน	100,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด
2. เสียง ก. เขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ติดกับชุมชน	Lmax, Leq 24 hr และ L90	Gas-Chromatography (GC)	ปีละ 2 ครั้ง	7,000 บาท/ตำแหน่ง	บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด
		ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540	ปีละ 2 ครั้ง และเมื่อมีการร้องเรียน เป็นเวลา 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง	20,000 บาท/ครั้ง/สถานี	บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด

ลงชื่อ
(สมยุทธ์ ขุนณรงค์)

บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด
DYNEA KRABI CO.,LTD.
ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด

วันที่ 04-JUL-2009...

หน้า 41

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์	ความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน ก. SW1 : คลองอุตะเกาะหน่อไม้ 500 ม. จากที่ตั้งโครงการ ข. SW2 : คลองอุตะเกาะท้ายน้ำ 500 ม. จากที่ตั้งโครงการ (รูปที่ 2)	อุณหภูมิ ระยะโปร่งแสง ความ เป็นกรดต่าง ความนำไฟฟ้า บีโอดี ซีโอดี ออกซิเจนละลาย ของแข็งแขวนลอย ของแข็งละลายทั้งหมด แอมโมเนีย ไนโตรเจน ไนเตรต ไนไตรต์ และโลหะหนัก เช่น สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ปรอท ตะกั่ว และสังกะสี	ตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537	ปีละ 1 ครั้ง (ฤดูแล้ง)	50,000 บาท/ครั้ง/ สถานี	บริษัท ไດเนีย กระบี่ จำกัด
4. คุณภาพน้ำทิ้ง ก. บ่อเก็บน้ำผิวน้ำ	ฟอร์มัลดีไฮด์	Spectrophotometry	ทุกครั้งที่มีการระบายออก	2,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ไດเนีย กระบี่ จำกัด
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน ก. GW1 : บ่อน้ำบาดาล ในชุมชนบ้าน มะพร้าว ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่ โครงการ	ความกระด้างทั้งหมด ของแข็ง ละลายทั้งหมด เหล็ก ซีลีเฟต คลอไรด์ แบคทีเรียกลุ่มโคลิ	ตามวิธี Standard Methods for Examination of Water and Wastewater ของ APHA	ปีละ 1 ครั้ง (ฤดูแล้ง)	50,000 บาท/ครั้ง/ สถานี	บริษัท ไດเนีย กระบี่ จำกัด

บริษัท ไດเนีย กระบี่ จำกัด

DYNEA KRABI CO., LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน (สมบูรณ์ ชุนณรงค์)	วันที่ 04 JUL 2009	หน้า 42
--	-----------------------------	---------

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์	ความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ข. GW2: บ่อน้ำบาดาล ตำบลทุ่งลาน ทางด้านทิศตะวันออกพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2)	ฟอร์มาลีนทั้งหมด และกลุ่มพีคัลโค ลิฟอร์ม และโลหะหนัก เช่น สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ปรอท ตะกั่ว และ สังกะสี				
6. นิเวศทางน้ำ ก. SW1 : คลองอุตะเกา เหนือน้ำ 500 ม. จากที่ตั้งโครงการ ข. SW2 : คลองอุตะเกา หายน้ำ 500 ม. จากที่ตั้งโครงการ (รูปที่ 2)	แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอน สัตว์ และสัตว์น้ำดิน	ตามวิธีใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater ของ AHPA	ปีละ 1 ครั้ง (ฤดูแล้ง)	50,000 บาท/ครั้ง/ สถานี	บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด
7. เศรษฐกิจและสังคม ก. ชุมชนในหมู่ที่ 1 และ 2 ตำบลตะพง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ข. ชุมชนบริเวณที่มีการร้องเรียน	ความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อ การดำเนินงานของโรงงาน	ตามวิธีการสำรวจทัศนคติที่ เป็นที่ยอมรับ	ปีละ 1 ครั้งและเมื่อมีการร้องเรียน	25,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

ลงชื่อ
(สมบุญ ฐนณรงค์)

บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด
ผู้จัดการโรงงาน RYNEA KRABI CO.,LTD
บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

วันที่ 04 JUL 2009

หน้า 43

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์	ความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. อากาศในและรอบโรงงาน 8.1 คุณภาพอากาศ ในสถานที่ทำงาน ก. จุดบนถ่ายฟอร์มิลดีไฮด์	ฟอร์มิลดีไฮด์	วิธี Gas-Chromatography (GC)	ปีละ 4 ครั้ง	7,000 บาท/ตำแหน่ง	บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด
ข. รั่วไหลโรงงาน	ฟอร์มิลดีไฮด์	วิธี Gas-Chromatography (GC)	ปีละ 2 ครั้ง	7,000 บาท/ตำแหน่ง	บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด
ค. การรั่วไหลเล็ดลอด จากกระบวนการท่อส่งและอุปกรณ์ต่างๆ	ฟอร์มิลดีไฮด์	ตรวจวัดตามแผนบำรุงรักษา อุปกรณ์ โดยใช้ตามตารางการตรวจสอบการรั่วไหลของฟอร์มิลดีไฮด์ ที่อุปกรณ์ในบริเวณต่างๆ	เดือนละ 1 ครั้ง	ดำเนินการเอง	บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด
8.2 ในพื้นที่ทำงาน	ฝุ่น	ตามวิธีในประกาศกระทรวงแรงงาน และตามประกาศกระทรวงมหาดไทยที่เกี่ยวข้อง	ปีละ 4 ครั้ง	10,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด

บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด

DYNEA KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ (สมบูรณ์ นุชนรงค์) ผู้จัดการโรงงาน บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด	วันที่ 04 JUL 2009	หน้า 44
---	-----------------------------	---------

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์	ความถี่ในการตรวจวัด	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8.2.1 เสียงในสถานประกอบการ					
ก. ห้องเครื่องคอมเพรสเซอร์	ระดับเสียง	ตามวิธีในประกาศกระทรวง แรงงาน และตามประกาศ กระทรวงมหาดไทยที่เกี่ยวข้อง	ปีละ 4 ครั้ง	10,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ไດเนีย กระบี่ จำกัด
ข. ห้องควบคุมการทำงานของระบบ					
ค. พื้นที่การผลิตที่มีเสียงดัง					
8.2.2 ความร้อน					
ก. ในพื้นที่การผลิตที่มีความร้อนสูง เช่น หม้อไอน้ำ ท่อส่งเรซินไปยังถังหล่อเย็น เป็นต้น	Wet globe temperature	ตามวิธีของ OSHA - Technical Manual Section 3 ภาคผนวก 3: 4-3 (US Department of Labor) หรือวิธี ที่เทียบเท่า	ปีละ 4 ครั้ง	10,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ไດเนีย กระบี่ จำกัด
8.2.3 การตรวจสอบสภาพร่างกาย					
ก. พนักงานในพื้นที่การผลิต	ประสิทธิภาพการทำงานของ ปอด / สมรรถภาพในการไต่ขึ้น	ตามวิธีการของแพทย์	1. เมื่อแรกเข้าทำงาน 2. พนักงานประจำ (อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง)	1,500 บาท/ครั้ง/คน	บริษัท ไດเนีย กระบี่ จำกัด

บริษัท ไດเนีย กระบี่ จำกัด

DYNEA KRABI CO.,LTD.

ลงชื่อ ผู้จัดการโรงงาน (สมบูรณ์ ขุนณรงค์) บริษัท ไດเนีย กระบี่ จำกัด	วันที่ 04 JUL 2009	หน้า 45
---	-----------------------------	---------

ภาคผนวก ข

ผลปฏิบัติตามมาตรการฯ ล่าสุด

รายงาน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์ และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน

ระยะดำเนินการ

ประจำเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2554

เจ้าของโครงการ



บริษัท ไดเนีย กระป๋อง จำกัด

417/115 ถนนกาญจนวนิชย์ ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90230



โดย



บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

โทร. +66(2) 7632828 โทรสาร +66(2) 7632800

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตเรซินยูเรีย ฟอร์มัลดีไฮด์ ในระยะดำเนินการ ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ได้แก่ มาตรการทั่วไป, คุณภาพอากาศ, คุณภาพน้ำ, เสียง, คมนาคม, การระบายน้ำฝนและการควบคุมน้ำท่วม, กากของเสีย, สังคม-เศรษฐกิจ, แหล่งท่องเที่ยวและสุนทรียภาพ และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จากการตรวจสอบพบว่า บริษัท ไตเนียกระบี่ จำกัด ซึ่งผลการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2-1 และ รูปที่ 2-1 ถึง รูปที่ 2-18

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
<p>- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไดเนีย กระป๋อง จำกัด จะต้องแจ้งให้จังหวัดสงขลา กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานจะได้นำความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p>	<p>- หากตรวจพบว่าโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการจะรีบแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ เพื่อร่วมกันหาแผนการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป อย่างไรก็ตาม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม 2554 ไม่มีเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นแต่อย่างใด</p>	
<p>- บริษัท ไดเนีย กระป๋อง จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยสรุปให้จังหวัดสงขลา กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน</p>	<p>- ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม 2554 โครงการได้มอบหมายให้บริษัท ยูไนเต็ แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะได้นำส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบตามที่ได้กำหนดไว้ โดยช่วงเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม 2554 โครงการได้ส่งรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาแล้ว</p>	
<p>- หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนรายละเอียดโครงการ และหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไดเนีย กระป๋อง จำกัด ต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยในปัจจุบันโครงการมีแผนจะเพิ่มกำลังการผลิต โดยอยู่ระหว่างการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังเอกสารในภาคผนวก ข-1</p>	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
- หากดำเนินการจริงพบว่า สามารถระบายมลพิษทางอากาศได้น้อยกว่าที่กำหนดไว้ จากการดำเนินการปกติจะใช้ค่าที่น้อยกว่าเป็นค่าควบคุม	- ปฏิบัติตามมาตรการ หากดำเนินการจริงพบว่า สามารถระบายมลพิษทางอากาศได้น้อยกว่าที่กำหนดไว้จากการดำเนินการปกติจะใช้ค่าที่น้อยกว่าเป็นค่าควบคุม เช่น ค่าความเข้มข้นของฟอสฟอรัสไดรต์ไฮโดรซีนที่ทำงานมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 3 ppm รายงาน EIA กำหนดไว้ 0.5 ppm และ บริษัท ได้เนี่ย วายโอ กำหนดไว้ไม่เกิน 0.3 ppm โครงการเลือกใช้มาตรฐานที่เคร่งครัดที่สุดคือ 0.3 ppm ในการควบคุมตรวจสอบสภาวะแวดล้อมในการทำงาน	
2. คุณภาพอากาศ		
- ติดตั้งหม้อไอน้ำสำเร็จรูป Package Boiler ที่มีประสิทธิภาพในการเผาไหม้สูง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้ติดตั้งหม้อไอน้ำสำเร็จรูป Package Boiler ซึ่งมีประสิทธิภาพในการเผาไหม้สูง โดยหม้อไอน้ำดังกล่าวเป็นระบบปิด จึงมีการสูญเสียความร้อนต่ำ ดังแสดงในรูปที่ 2-1	
- ติดตั้ง Off Gas Burner ซึ่งสามารถบำบัดมลสารทางอากาศ ให้มีความเข้มข้นได้ตามมาตรฐานสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของไดเนีย	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้ติดตั้ง Off Gas Burner ที่ปล่องระบายฟอสฟอรัสไดรต์ไฮโดรซีนจากปล่องระบายอากาศเสียในส่วนผลิต	
- ติดตั้ง Vapor Scrubber ที่ปล่องระบาย ฟอสฟอรัสไดรต์ ซึ่งสามารถบำบัดมลสารทางอากาศให้มีความเข้มข้นได้ไม่เกิน 10 มก./ลบ.ม. ตามมาตรฐานสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของไดเนีย	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้ติดตั้ง Vapor Scrubber ที่ปล่องระบายฟอสฟอรัสไดรต์ไฮโดรซีนตามที่มีมาตรการระบุ ดังแสดงในรูปที่ 2-2 ซึ่งมีรายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังแสดงในบทที่ 3	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
- ติดตั้งระบบน้ำสารถองให้กับ Vapor Scrubber สำหรับกรณีไฟฟ้าดับเครื่องสูบลมเวียนเสีย	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเครื่องสูบน้ำสำรอง และเครื่องกำเนิดกระแสไฟฟ้าไว้ใช้งานในกรณีไฟฟ้าดับ	
- บำรุงรักษาหม้อไอน้ำสำเร็จรูปตามกำหนดการบำรุงรักษา เพื่อให้ใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพตลอดเวลา	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีมาตรการในการบำรุงรักษา และการควบคุมตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ โดยได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ที่ควบคุมเป็นผู้ดำเนินการ และมีการตรวจสอบโดยบุคคลภายนอกทุกปี ดังเอกสารในภาคผนวก ข-2	
- โครงการเลือกใช้หม้อไอน้ำมีดีเซลเป็นเชื้อเพลิงของหม้อไอน้ำ ซึ่งแม้จะมีราคาสูงแต่ก็มีปริมาณกำมะถันต่ำกว่าหม้อไอน้ำดีเซลที่มีราคาถูกกว่า ทั้งนี้เพื่อลดปัญหาผลกระทบทางอากาศ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้ใช้หม้อไอน้ำสำเร็จรูป Package Boiler ซึ่งใช้หม้อไอน้ำดีเซลเป็นเชื้อเพลิงเพื่อลดปัญหาผลกระทบทางอากาศ ดังรูปที่ 2-1 ซึ่งหม้อไอน้ำดังกล่าวมีถังเก็บน้ำมันอยู่ที่ด้านข้างของหม้อต้มไอน้ำ ดังรูปที่ 2-3 และดังเอกสารในภาคผนวก ข-3	
- ตรวจวัดตามแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ เดือนละ 1 ครั้ง โดยใช้ตารางการตรวจสอบการรั่วไหลของ Formaldehyde ที่อุปกรณ์ในบริเวณต่างๆ ได้แก่ หอดูดซับ ลานถังเก็บฟอสฟอรัส Vapoizer และ Converter	- โครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจักรสำหรับแผนกต่างๆ ตามความเหมาะสม ดังเอกสารในภาคผนวก ข-4 สำหรับการตรวจสอบการรั่วไหลของ Formaldehyde โครงการได้กำหนดจุดตรวจวัดจำนวน 21 จุด มีผลการตรวจวัดแสดงในบทที่ 3 และรายงานสรุปจากเจ้าหน้าที่ของโครงการดังภาคผนวก ข-5	
3. เสียง		
- ติดตั้งเครื่องอัดอากาศไว้ในห้องที่แยกต่างจากส่วนการผลิตอื่น เพื่อให้ระดับเสียงภายนอกห้องเท่ากับ 55 เดซิเบล (เอ)	- โครงการติดตั้งเครื่องอัดอากาศไว้ในห้องซึ่งเป็นอาคารเดี่ยว แยกออกจากพื้นที่ทำงานอื่นตามมาตรการระบุรูปที่ 2-4	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
<p>- จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้แก่งาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู และก๊ากับหูให้พนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงสูงกว่า 90 เดซิเบล (เอ) สวมใส่ตลอดเวลาทำงาน</p> <p>- ปลุกต้นไม้ยืนต้นตามแนวเขตพื้นที่โครงการด้านทิศใต้โดยปลูกเป็นแถวสลับฟันปลาสองแถวแรกเป็นต้นไม้สูงสลัดกับไม้พุ่ม</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานตามความเหมาะสมของงาน และได้ติดป้ายกำหนดเขตพื้นที่เพื่อเตือนให้ผู้เข้ามาปฏิบัติงานในเขตที่มีเสียงดังต้องใช้ที่ครอบหูรูปที่ 2-4 ซึ่งกำหนดไว้ในเอกสารมาตรฐานการปฏิบัติงาน</p> <p>- ก่อนปี 2554 โครงการปลูก เฉพาะไม้พุ่ม (ต้นปาล์ม) จำนวน 1 แถว โดยเริ่มปลูกต้นใหญ่ (โอ๊คอินเดีย) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันฝุ่นและเสียงตามมาตรการกำหนด ช่วงต้นปี 2554 ดังรูปที่ 2-5</p>	
<p>4. คุณภาพน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และคุณภาพดิน</p> <p>- ระบบการระบายน้ำทั่วไป</p> <p>ระบบระบายน้ำในพื้นที่โรงงาน ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> + ระบบน้ำทิ้งจากการกระบวนการผลิต + ระบบระบายน้ำฝนที่ปนเปื้อนสารเคมีจากลานถึง + ระบบระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งที่ไม่ปนเปื้อนสารเคมี + ระบบระบายน้ำทิ้งจากชุมชน (อาคาร) 	<p>- โครงการได้จัดให้มีระบบระบายน้ำ รวม 4 ระบบ ดังนี้</p> <p>1) ระบบระบายน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตจะเก็บไว้ในถังขนาด 120 ลบ.ม.</p> <p>2) ระบบระบายน้ำฝนที่ปนเปื้อนสารเคมีจากลานถึง โครงการจะเก็บกักน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ลานถึงไว้ในพื้นที่ แล้วสูบไปเก็บที่ถังบรรจุน้ำเสียของโครงการ</p> <p>3) ระบบระบายน้ำฝน และน้ำทิ้งที่ไม่ปนเปื้อนของสารเคมี (น้ำฝนที่ตกนอกพื้นที่ลานถึง) โดยเป็นรางระบายน้ำฝนริมถนน น้ำทั้งหมดจะไหลไปรวมกันที่บ่อหนองน้ำฝน ขนาด 100 ลบ.ม. ด้านหลังโครงการ</p> <p>4) ระบบระบายน้ำทิ้งจากชุมชน (อาคาร) ผ่านระบบบำบัดแล้วระบายลงสู่ระบบระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งที่ไม่ปนเปื้อนสารเคมี.</p>	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
- สร้างบ่อหน่วงน้ำขนาด 100 ลบ.ม. เพื่อชะลอน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โรงงานไว้ และระบาย ออกหลังจากฝนหยุดตก เพื่อให้อัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการเป็นไปตาม สภาพธรรมชาติก่อนที่จะก่อสร้างโรงงาน	- โครงการสร้างบ่อหน่วงน้ำไว้บริเวณพื้นที่ด้านหลังโครงการ ดังรูปที่ 2-6 และมีมาตรการหน่วงน้ำไว้ตามมาตรการที่กำหนด	
- นำน้ำฝนที่ปนเปื้อนกลับมาใช้ใหม่ในการผลิต	- โครงการมีมาตรการในการนำน้ำฝนที่ปนเปื้อนทั้งหมด (น้ำฝนที่ตกใน พื้นที่ลานถัง) กลับมาใช้ใหม่ในการผลิต เนื่องจากกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์บางประเภทของโครงการสามารถใช้น้ำที่มีการปนเปื้อนได้โดย ไม่ต้องผ่านกระบวนการบำบัด	
- ปฏิบัติตามมาตรการจัดการการสูญเสียและขยะมูลฝอย ดังนี้ + จัดวางถังเหล็ขนาด 200 ลิตร จำนวน 5 ใบ ที่มีสภาพดี ไว้ในพื้นที่และมีฝา ปิดมิดชิด เพื่อรองรับขยะจากพนักงาน และติดต่อกับเทศบาลตำบลพะตง มารับไปกำจัด รวมทั้งจัดเจ้าหน้าที่ดูแลการจัดกาถึงขยะให้เป็นไปตามหลักสุขอนามัย		
+ ขยะอันตรายจะแยกเก็บไว้ในภาชนะที่ปลอดภัย และจัดวางไว้ในพื้นที่เฉพาะ เพื่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตให้กำจัดของเสียอันตราย มารับไปกำจัดตามหลักวิชาการ ต่อไป	- โครงการได้จัดเตรียมถังขยะพลาสติกสำเร็จรูปซึ่งมีปริมาตรบรรจุ ประมาณ 200 ลิตร โดยแยกเป็นถังขยะเปียก และถังขยะแห้ง เพื่อ ทดแทนถังเหล็ก เนื่องจากภาครดูแลรักษาทำได้ง่ายกว่าถังเหล็ก ดังรูปที่ 2-7 โดยเทศบาลพะตงจะมารับขยะไปกำจัดประมาณ 3 ครั้งต่อ สัปดาห์ ดังเอกสารในภาคผนวก ข-6	
	- โครงการแยกเก็บของเสียอันตรายจากกระบวนการผลิต เช่น กากกา ออกจากของเสียทั่วไป โดยเก็บไว้ในกระสอบพลาสติก ของเหลือจะใส่ถัง แล้วเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสียด้านหน้าโครงการดังรูปที่ 2-8	

ตารางที่ 2-1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
+ มอบงบประมาณรายจ่ายและแอมโมเนียมเฟอสเฟตให้เกษตรกรเพื่อนำไปใช้บำรุงต่อไป		- ปัจจุบันโครงการได้นำเข้าปุ๋ยแอมโมเนียมเฟอสเฟตซึ่งบรรจุในถังเหล็กขนาดใหญ่ ดังเอกสารในภาคผนวก ข-7 เพื่อลดปริมาณบรรจุภัณฑ์ และค่าใช้จ่าย โดยจะใช้กระสอบขนาดใหญ่ ขนาดบรรจุประมาณ 1 ตัน ในการแบ่งใช้งานจึงไม่มีกระสอบใบเล็กไว้แจกจ่ายให้กับเกษตรกร และรูปที่ 2-9	
+ แผนรองสินค้าที่ทำด้วยไม้แต่มีสภาพชำรุดจะขายให้ผู้รับซื้อเศษไม้		- ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2554 โครงการได้รวบรวมแผ่นรองสินค้าที่ทำด้วยไม้ที่มีสภาพชำรุดไว้ที่โครงการ เพื่อรอให้มีปริมาณมากพอที่จะจำหน่ายให้ผู้รับซื้อเศษไม้ต่อไป	
+ วัสดุที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ อาจจะใช้ถมที่หรือให้เทศบาลพระดงมารับไปกำจัด		- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยของเสียที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ทั้งหมดจะเก็บรวบรวมไว้ในถังขยะบริเวณด้านหน้าโครงการ รูปที่ 2-7 เพื่อรอให้เทศบาลพระดงมารับไปกำจัดสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ดังเอกสารในภาคผนวก ข-6	
+ รวบรวมน้ำหมักหล่มที่ใช้น้ำแล้วไว้ในถังเหล็กขนาด 200 ลิตร และวางไว้ในโรงซ่อมบำรุง เพื่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตให้กำจัดของเสียอันตราย มารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป		- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้เก็บรวบรวมน้ำหมักหล่มที่ใช้น้ำแล้วไว้ที่อาคารซ่อมบำรุง เพื่อรอนำไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป	
+ เรซินที่ไม่เป็นพิษจะแยกเก็บไว้ในภาชนะที่ปลอดภัย และจัดวางไว้ในพื้นที่เฉพาะ เพื่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตให้กำจัดของเสียอันตราย มารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป		- โครงการเก็บเรซินไว้ในกระสอบพลาสติก กองไว้บนพลาเลต ปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการจัดหาบริษัทที่ได้รับอนุญาตให้กำจัดของเสียอันตราย มารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป ดังเอกสารในภาคผนวก ข-8	- โครงการมีแนวคิดที่จะนำเศษเรซินกลับมาผ่านกระบวนการเป็นวัตถุดิบใหม่เพื่อลดปริมาณของเสีย

บริษัท ยูนิเท็ด แอมนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่ปรึกษาไทย และห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน มอก. 17025-2548

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
<p>- รวบรวมน้ำมันเครื่อง น้ำมัน และสารเคมีที่ใช้แล้ว ไว้ในถังบรรจุที่เหมาะสม และจัดวางไว้ในพื้นที่ที่จัดไว้โดยเฉพาะ เพื่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตให้กำจัดของเสียอันตราย มารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป</p> <p>- ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยที่ บริษัทฯ ได้เนี่ย กระบี่ จำกัด จัดทำขึ้น ดังตัวอย่างต่อไปนี้</p> <p>+ แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหลจากถังเก็บ</p> <p>+ แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้หรือสารเคมีหก</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้รวบรวมน้ำมันเครื่อง น้ำมัน และสารเคมีที่ใช้แล้ว ไว้ที่อาคารซ่อมบำรุง เพื่อบริษัทที่ได้รับอนุญาตให้กำจัดตามหลักวิชาการต่อไปดังเอกสารในภาคผนวก ข-8</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีแผนการด้านความปลอดภัย และมี การฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งได้ระบุไว้ในเอกสารระบบสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย อนามัย และการจัดการคุณภาพ ของโครงการ ดังเอกสารในภาคผนวก ข-9</p>	
<p>- บริษัทฯ ได้เนี่ย กระบี่ จำกัด ต้องให้ความสำคัญกับเรื่องร้องเรียนทุกประเด็น และนำมาปรับปรุงการบริหารจัดการในประเด็นที่ได้รับการร้องเรียน เช่น ของเสีย น้ำเสีย อย่างเหมาะสมโดยบริษัทฯ ได้เนี่ย กระบี่ จำกัด มีวิธีปฏิบัติในการรับเรื่องร้องเรียนแล้วในเอกสาร Dynea Environmental Complaint Handling ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการ Procedures</p>	<p>- ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2554 มีปัญหาร้องเรียน 1 เรื่อง โดยวันที่ 2 สิงหาคม 2554 นางจากเจ้าของสวนยางบางบริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ ได้ร้องเรียนกับทางโรงงานโดยแจ้งว่า มีต้นยางบริเวณใกล้รั้วโรงงานตาย คาดว่าจะเกิดจากกิจกรรมของโรงงาน ขอให้โรงงานชดเชยค่าเสียหาย</p> <p>- เมื่อโรงงานได้รับการร้องเรียนดังกล่าว จึงได้เร่งดำเนินการติดต่อประสานงานและสำรวจความเสียหายกับเจ้าของพื้นที่ตามแผน Dynea Environmental Complaint Handling Procedures ดังภาคผนวก ข-11 พบว่า มีความเสียหายจริงตามที่ร้องเรียน เมื่อตรวจสอบภายในโรงงาน ไม่พบสาเหตุที่อาจจะทำให้เกิดผลกระทบที่ชัดเจน เนื่องจากต้นไม้ริมรั้วโรงงาน และต้นยางแถวที่ 1 ซึ่งติดกับรั้วโรงงาน ไม่มีความเสียหาย ต้นยางที่เสียหายอยู่ในแถวที่สอง อย่างไรก็ตาม โครงการได้จ่ายเงินช่วยเหลือผู้ร้องจนเป็นที่พอใจ เมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2554 รวม</p>	<p>- ความเสียหายที่เกิดขึ้นยังไม่สามารถพิสูจน์ได้แน่ชัดว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการ อย่างไรก็ตาม โครงการได้เพิ่มมาตรการจัดการภายในโรงงานบริเวณใกล้ที่เกิดเหตุ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายอีก ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินงานดังภาคผนวก ข-11</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
	ระยะเวลาดำเนินการ 21 วัน ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินงานดัง ภาคผนวก ข-11	
- การจัดการน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต		
+ สร้างระบบระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการสร้างระบบระบายน้ำตามที่เสนอไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	
+ นำน้ำกลั่นจากส่วนผลิต UF-PB เรซินที่เก็บไว้ในถังเก็บน้ำเสีย ขนาด 120 ลบ.ม. มาใช้ล้างเครื่องจักรและอุปกรณ์	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจะนำน้ำกลั่นจากส่วนผลิต UF-PB เรซินที่เก็บไว้ในถังเก็บน้ำเสีย แล้วมาใช้หมุนเวียนตามความเหมาะสม	
+ นำน้ำจากถังเก็บน้ำเสีย ขนาด 120 ลบ.ม. มาใช้ในกระบวนการผลิต เพื่อเจือ จาง MDF เรซิน ให้ความเข้มข้นตามที่กำหนด	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจะนำน้ำกลั่นจากส่วนผลิต UF-PB เรซิน มาใช้ในกระบวนการผลิต รวมถึงการนำไปเจือจาง MDF เรซิน	
- การจัดการน้ำฝนที่ตกในลานถัง		
+ สร้างคันคอนกรีตในลานถังเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ สารเคมี และเชื้อเพลิง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการสร้างคันคอนกรีตกั้นบริเวณถังเก็บ วัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ สารเคมี และเชื้อเพลิง ดังรูปที่ 2-3 และ รูปที่ 2-10	
+ รวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในลานถัง ไม่ให้ไหลลงสู่ระบบระบายน้ำที่ไม่มีกร ป่นเบื่อน และกำหนดให้ผู้จัดการโรงงานเป็นผู้เดียว ที่มีอำนาจในการสั่งให้เบิดวาล์วเพื่อ ระบายน้ำที่กักไว้ในลานถังออกไปได้ หลังจากที่ได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วว่าไม่มีสาร ปนเปื้อน	- โครงการ เก็บรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นทีลานถังไว้ในพื้นที่ลานถัง แล้ว สูบไปใช้ในกระบวนการผลิต	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> + หากตรวจสอบพบว่าน้ำฝนในลานถึงมีการปนเปื้อน ให้สูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำเสียและส่งกลับ ไปใช้ในสวนผลิตยูเรียฟอสฟอรัสไดรต์ไฮโดรซีเอ็น + ก่อสร้างบ่อดักน้ำมัน เพื่อรองรับน้ำและน้ำมันที่รั่วไหลจากการบรรทุกน้ำมันในบริเวณสูบน้ำน้ำมัน - การจัดกาณ์น้ำและระบบน้ำทิ้งที่ไม่ปนเปื้อน + น้ำฝนจากหลังคาจะระบายลงสู่ระบบระบายน้ำที่ไม่ปนเปื้อน + สร้างบ่อบำบัดน้ำขนาด 100 ลบ.ม. เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกในช่วง 1 ชั่วโมงแรก ในพื้นที่โรงงานไว้ และระบายออกสู่จากฝนยุคตก เพื่อให้อัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการเป็นไปตามสภาพธรรมชาติก่อนที่จะก่อสร้างโรงงาน + ต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อบำบัดน้ำก่อนที่จะระบายออก หากพบว่าไม่มีการปนเปื้อน จึงระบายลงสู่คลองอยู่ได้ + อย่งไรก็ตาม หากพบว่ามีการปนเปื้อน ให้สูบน้ำจากบ่อบำบัดน้ำไปยังถังเก็บน้ำเสียและนำกลับ ไปใช้ในกระบวนการผลิต 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีระบบหมุนเวียนน้ำภายในโรงงานโดยไม่ระบายน้ำออกจากโครงการ - โครงการมีบ่อดักไขมันบริเวณจุดขนถ่ายน้ำมันดีเซล และคั่นปูนล้อมรอบดังรูปที่ 2-11 - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการสร้างระบบระบายน้ำจากหลังคาลงสู่ระบบระบายน้ำที่ไม่ปนเปื้อนของโครงการ - โครงการสร้างบ่อบำบัดน้ำไว้บริเวณพื้นที่ด้านหลังโครงการ ดังรูปที่ 2-6 และมีมาตรการกั้นน้ำไว้ตามมาตรการกำหนด - โครงการมีระบบสูบน้ำจากบ่อบำบัดน้ำฝนกลับสู่กระบวนการผลิต หรือเอาไปใช้ในกิจกรรมของโครงการ ไม่ระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ - โครงการมีระบบสูบน้ำจากบ่อบำบัดน้ำฝนกลับสู่กระบวนการผลิต หรือเอาไปใช้ในกิจกรรมของโครงการ ไม่ระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ 	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
- การจัดการน้ำเสียจากอาคาร		
+ ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศที่ออกแบบด้วยวิศวกร ตามหลัก สุขาภิบาล	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียจากอาคารก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนของพื้นที่โครงการ	
+ ต้องบำบัดน้ำทิ้งให้มีคุณภาพตามมาตรฐานก่อนระบายทิ้ง	- โครงการได้บำบัดน้ำทิ้งจากอาคารด้วยระบบบำบัดน้ำสำเร็จรูปแบบเติมอากาศ ซึ่งมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้ง	
+ น้ำที่ระบายจากหม้อไอน้ำ (Blowdown) และระบบหล่อเย็น (ทั้งส่วนผลิตฟอสฟอรัสและเรซิน จะระบายสู่ Blowdown Sump เพื่อปรับค่าความเป็นกรดต่างให้เป็นกลางและอยู่ในมาตรฐาน (5-9) ก่อนระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารต่อไป	- โครงการระบายน้ำจากหม้อไอน้ำ (Blowdown) และระบบหล่อเย็น (ทั้งส่วนผลิตฟอสฟอรัสและเรซิน) ลงสู่ Blowdown Sump และมีการปรับค่า pH ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำฝน	
5. निवेदनभक		
ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ		

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
6. นิวตทางน้ำ - ระบบการระบายน้ำทั่วไป ระบบระบายน้ำในพื้นที่โรงงาน ประกอบไปด้วย + ระบบทิ้งจากกระบวนการผลิต + ระบบระบายน้ำฝนที่ปนเปื้อนสารเคมีจากลานถัง + ระบบระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งที่ไม่ปนเปื้อนสารเคมี + ระบบระบายน้ำทิ้งชุมชน (อาคาร)	- โครงการได้จัดให้มีระบบระบายน้ำ รวม 4 ระบบ ดังนี้ 1) ระบบระบายน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตจะเก็บไว้ในถังขนาด 120 ลบ.ม. 2) ระบบระบายน้ำฝนที่ปนเปื้อนสารเคมีจากลานถัง โครงการจะเก็บกักน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ลานถังไว้ในพื้นที่ แล้วสูบไปเก็บที่ถังบรรจุน้ำเสียของโครงการ 3) ระบบระบายน้ำฝน และน้ำทิ้งที่ไม่ปนเปื้อนของสารเคมี (น้ำฝนที่ตกนอกพื้นที่ลานถัง) โดยเป็นรางระบายน้ำฝนริมถนน น้ำทั้งหมดจะไหลไปรวมกันที่บ่อห้วงน้ำฝน ขนาด 100 ลบ.ม. ด้านหลังโครงการ 4) ระบบระบายน้ำทิ้งจากชุมชน (อาคาร) ผ่านระบบบำบัดแล้วระบายลงสู่ระบบระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งที่ไม่ปนเปื้อนสารเคมี.	
+ สร้างบ่อห้วงน้ำขนาด 100 ลบ.ม. เพื่อชะลอน้ำฝนในพื้นที่โรงงานไว้ และระบายออกหลังจากฝนหยุดตก เพื่อให้อัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการเป็นไปตามสภาพธรรมชาติก่อนที่จะก่อสร้างโรงงาน	- โครงการสร้างบ่อห้วงน้ำไว้บริเวณพื้นที่ด้านหลังโครงการ ดังรูปที่ 2-6 และมีมาตรการห้วงน้ำไว้ตามที่มีมาตรการกำหนด	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
- นำน้ำฝนที่ปนเปื้อนกลับมาใช้ในกระบวนการผลิต	- โครงการมีมาตรการในการนำน้ำฝนที่ปนเปื้อนทั้งหมด (น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ลานถึง) กลับมาใช้ในกระบวนการผลิต เนื่องจากกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์บางประเภทของโครงการสามารถใช้น้ำที่มีการปนเปื้อนได้โดยไม่ต้องผ่านกระบวนการบำบัด	
- ปฏิบัติตามมาตรการจัดการการสูญเสียและขยะมูลฝอย ดังนี้ + จัดวางถังเหล็กรับน้ำขนาด 200 ลิตร จำนวน 5 ใบ ที่มีสภาพดี ไม่รั่วซึมและมีฝาปิดมิดชิด เพื่อรองรับขยะจากพนักงาน และติดตอกให้เทศบาลตำบลพะตงมารับไปกำจัด รวมทั้งจัดเจ้าหน้าที่ดูแลการจัดการขยะให้เป็นไปตามหลักสุขอนามัย	- โครงการได้จัดเตรียมถังขยะพลาสติกสำเร็จรูปซึ่งมีปริมาตรบรรจุประมาณ 200 ลิตร โดยแยกเป็นถังขยะเปียก และถังขยะแห้ง เพื่อทดแทนถังเหล็ก เนื่องจากการดูแลรักษาทำได้ง่ายกว่าถังเหล็ก ตั้งแต่ปี 2-7 โดยเทศบาลพะตงจะมารับขยะไปกำจัดประมาณ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ดังเอกสารในภาคผนวก ข-6	
+ ขยะอันตราย จะแยกเก็บไว้ในภาชนะที่ปลอดภัย และจัดวางไว้ในพื้นที่เฉพาะเพื่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตให้กำจัดของเสียอันตราย มารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป	- โครงการแยกเก็บของเสียอันตรายจากกระบวนการผลิต เช่น กากกากออกจากการเสียทั่วไป โดยเก็บไว้ในกระสอบพลาสติก ของเหลวจะใส่ถังแล้วเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสียอันตรายด้านหน้าโครงการตั้งแต่ปี 2-8	
+ มอบอุปกรณ์ยูเรียและแอมโมเนียมคลอไรด์ที่มีสภาพดีให้เกษตรกรเพื่อนำไปใช้บำรุงปุ๋ยต่อไป	- ปัจจุบันโครงการได้นำเข้ายูเรียและแอมโมเนียมคลอไรด์ซึ่งบรรจุในถังเหล็กขนาดใหญ่ ดังเอกสารในภาคผนวก ข-7 เพื่อลดปริมาณบรรจุภัณฑ์และค่าใช้จ่าย โดยจะใช้กระสอบขนาดใหญ่ ขนาดบรรจุประมาณ 1 ตัน ในการแบ่งใช้งานจึงไม่มีกระสอบใบเล็กไว้แจกจ่ายให้กับเกษตรกร และรูปที่ 2-9	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
+ แผนรณรงค์คำจำกัดความไม่เต็มสภาพชำรุดจะขายให้ผู้รับซื้อพิเศษไม่	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2554 โครงการได้รวบรวมแผนรณรงค์คำจำกัดความไม่เต็มสภาพชำรุดไว้ที่โครงการ เพื่อรอให้มีปริมาณมากพอที่จะจำหน่ายให้ผู้รับซื้อพิเศษต่อไป	
+ วัสดุที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ อาจจะใช้ถมที่ หรือติดท่อให้เทศบาล พะวงมารับไปกำจัด	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยของเสียที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ทั้งหมดจะเก็บรวบรวมไว้ในถังขยะบริเวณด้านหน้าโครงการ รูปที่ 2-7 เพื่อรอให้เทศบาลจะตงมารับไปกำจัดสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ดังเอกสารในภาคผนวก ข-6	
+ รวมน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วไว้ในถังเหล็กขนาด 200 ลิตร และวางไว้ในโรงซ่อมบำรุง เพื่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตให้กำจัดของเสียอันตรายมารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้เก็บรวบรวมน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วไว้ที่อาคารซ่อมบำรุง เพื่อรอให้นำไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป	
+ เรซินที่ไม่เป็นพิษจะแยกเก็บไว้ในภาชนะที่ปลอดภัย และจัดวางไว้ในพื้นที่เฉพาะ เพื่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตให้กำจัดของเสียอันตราย มารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป	- โครงการเก็บเรซินไว้ในกระสอบพลาสติก กองไว้บนพาเลต ปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการจัดหาบริษัทที่ได้รับอนุญาตให้กำจัดของเสียอันตราย มารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป ดังเอกสารในภาคผนวก ข-8	- โครงการมีแนวคิดที่จะนำเศษเรซินกลับมาผ่านกระบวนการเป็นวัตถุดิบใหม่เพื่อลดปริมาณของเสีย
- รวมน้ำมันเครื่อง น้ำมัน และสารเคมีที่ใช้แล้ว ไว้ในถังบรรจุที่เหมาะสม และจัดวางในพื้นที่ที่จัดไว้โดยเฉพาะ เพื่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตให้กำจัดของเสียอันตราย มารับไปกำจัดต่อไป	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้รวบรวมน้ำมันเครื่อง น้ำมัน และสารเคมีที่ใช้แล้ว ไว้ที่อาคารซ่อมบำรุง เพื่อรอให้นำไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
<p>- ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของบริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด จัดทำขึ้นดังตัวอย่างต่อไปนี้</p> <p>+ แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหลจากถังเก็บ</p> <p>+ แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้หรือสารเคมีหก</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีแผนการด้านความปลอดภัย และการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งได้ระบุไว้ในเอกสารระบบสิ่งแวดล้อมความปลอดภัย อเนามัย และการจัดการคุณภาพ ของโครงการ ดังเอกสารในภาคผนวก ข-9</p>	
<p>- บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด ต้องให้ความสำคัญต่อข้อร้องเรียนทุกประเด็น และนำมาปรับปรุงบริหารจัดการในประเด็นที่ได้รับการร้องเรียน เช่น ของเสีย และน้ำเสีย อย่างเหมาะสมโดยบริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด มีวิธีปฏิบัติในการรับเรื่องร้องเรียนแล้ว ในเอกสาร Dynea Environmental Complaint Handling Procedures</p>	<p>- ระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2554 มีปัญหาร้องเรียน 1 เรื่อง โดยวันที่ 2 สิงหาคม 2554 นางจากเจ้าของสวนยางบริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ ได้ร้องเรียนกับทางโรงงานโดยแจ้งว่า มีต้นยางบริเวณใกล้รั้วโรงงานตาย คาดว่าจะเกิดจากกิจกรรมของโรงงาน ขอให้โรงงานชดเชยค่าเสียหาย</p> <p>- เมื่อโรงงานได้รับการร้องเรียนดังกล่าว จึงได้เร่งดำเนินการติดต่อประสานงานและสำรวจความเสียหายกับเจ้าของพื้นที่ตามแผน Dynea Environmental Complaint Handling Procedures ดังภาคผนวก ข-11 พบว่า มีความเสียหายจริงตามที่ร้องเรียน เมื่อตรวจสอบภายในโรงงานไม่พบสาเหตุที่อาจจะทำให้เกิดผลกระทบที่ชัดเจน เนื่องจากต้นไม้ริมรั้วโรงงาน และต้นยางแถวที่ 1 ซึ่งติดกับรั้วโรงงาน ไม่มีความเสียหาย ต้นยางที่เสียหายอยู่ในแถวที่สอง อย่างไรก็ตาม โครงการได้จ่ายเงินช่วยเหลือผู้ร้องจนเป็นที่พอใจ เมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2554 รวมระยะเวลาดำเนินการ 21 วัน ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินงานดังภาคผนวก ข-11</p>	<p>- ความเสียหายที่เกิดขึ้นยังไม่สามารถพิสูจน์ได้แน่ชัดว่าเกิดจากกิจกรรมของโครงการ อย่างไรก็ตาม โครงการได้เพิ่มมาตรการจัดการภายในโรงงานบริเวณใกล้เคียงที่เกิดเหตุเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายอีก ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินงานดังภาคผนวก ข-11</p>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
- การจัดการน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต		
+ สร้างระบบระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการสร้างระบบระบายน้ำตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	
+ นำน้ำกลั่นจากส่วนผลิต UF-PB เรซิน ที่เก็บไว้ในถังเก็บน้ำเสีย ขนาด 120 ลบ.ม. มาใช้ล้างเครื่องจักร และอุปกรณ์	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจะนำน้ำกลั่นจากส่วนผลิต UF-PB เรซิน ที่เก็บไว้ในถังเก็บน้ำเสีย แล้วมาใช้หมุนเวียนตามความเหมาะสม	
+ นำน้ำจากถังเก็บน้ำเสีย ขนาด 120 ลบ.ม. มาใช้ในกระบวนการผลิตเพื่อเจือจาง MDF เรซิน ให้มีความเข้มข้นตามที่กำหนด	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจะนำน้ำกลั่นจากส่วนผลิต UF-PB เรซิน มาใช้ในกระบวนการผลิต รวมถึงการนำไปเจือจาง MDF เรซิน	
- การจัดการน้ำฝนที่ตกในลานถัง		
+ สร้างคันคอนกรีตรอบลานถังวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ สารเคมี และเชื้อเพลิง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการสร้างคันคอนกรีตกั้นบริเวณถังเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ สารเคมี และเชื้อเพลิง ดังรูปที่ 2-3 และ รูปที่ 2-10	
+ รวบรวมน้ำฝนที่ตกในลานถัง ไม่ให้ไหลลงสู่ระบบระบายน้ำที่ไม่มีการปนเปื้อน และกำหนดให้ผู้จัดการโรงงานเป็นผู้เดียว ที่มีอำนาจในการสั่งให้เบิควาล์วเพื่อระบายน้ำที่เก็บไว้ในลานถังออกได้ หลังจากที่ได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วว่าไม่มีสารปนเปื้อน	- โครงการ เก็บรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ลานถังไว้ในพื้นที่ลานถัง แล้วนำไปใช้ในกระบวนการผลิต	
+ หากตรวจพบว่าน้ำฝนในลานถังมีการปนเปื้อน ให้สูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำเสียและส่งกลับไปยังส่วนผลิตยูเรียฟอรัลดีไฮด์เรซิน	- โครงการมีระบบหมุนเวียนน้ำภายในโรงงานโดยไม่ระบายน้ำออกจากโครงการ	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
+ ก่อสร้างบ่อดักน้ำมัน เพื่อรองรับน้ำและน้ำมันที่รั่วไหลจากการบรรทุกน้ำมันในบริเวณสูบน้ำมัน	- โครงการมีบ่อดักไขมันบริเวณจุดขนถ่ายน้ำมันดีเซล และคั่นปูนล้อมรอบดังรูปที่ 2-11	
- การจัดการน้ำฝนและระบบน้ำทิ้งที่ไม่ปนเปื้อน		
+ น้ำฝนจากหลังคาจะระบายลงสู่ระบบระบายน้ำที่ไม่ปนเปื้อน	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการสร้างระบบน้ำฝนจากหลังคาหลังสร้างระบบน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนของโครงการ	
+ สร้างบ่อหน่วงน้ำขนาด 100 ลบ.ม. เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ที่ตกในช่วง 1 ชั่วโมงแรก ในพื้นที่โรงงานไว้ และระบายออกหลังจากฝนหยุดตก เพื่อให้อัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการเป็นไปตามสภาพธรรมชาติก่อนที่จะก่อสร้างโรงงาน	- โครงการสร้างบ่อหน่วงน้ำไว้บริเวณพื้นที่ด้านหลังโครงการ ดังรูปที่ 2-6 และมีมาตรการหน่วงน้ำไว้ตามที่มาตรการกำหนด	
+ ต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อหน่วงน้ำก่อนที่จะระบายออก หากพบว่าไม่มีการปนเปื้อน จึงระบายลงสู่คูระบายได้	- โครงการมีระบบสูบน้ำจากบ่อหน่วงน้ำฝนกลับสู่กระบวนการผลิต หรือเอาไปใช้ในกิจกรรมของโครงการ ไม่ระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ	- โครงการมีแผนการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทุกวันพุธ บริษัทที่ปรึกษา ได้แจ้งให้โครงการตรวจวิเคราะห์เพิ่มเติม หากมีการระบายน้ำในวันอื่น
+ อย่างไรก็ตาม หากพบว่ามี การปนเปื้อน ให้สูบน้ำจากบ่อหน่วงน้ำไปยังถังเก็บน้ำเสีย และนำกลับไปใช้ในกระบวนการผลิต	- โครงการมีระบบสูบน้ำจากบ่อหน่วงน้ำฝนกลับสู่กระบวนการผลิต หรือเอาไปใช้ในกิจกรรมของโครงการ ไม่ระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการน้ำเสียจากอาคาร + ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศที่ออกแบบด้วยวิศวกร ตามหลักสุขาภิบาล + ต้องบำบัดน้ำทิ้งให้มีคุณภาพตามมาตรฐานก่อนระบายทิ้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียจากอาคารก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำในพื้นที่ไม่ปนเปื้อนของพื้นที่โครงการ - โครงการได้บำบัดน้ำจากอาคารด้วยระบบบำบัดสำเร็จรูปแบบเติมอากาศ ซึ่งมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้ง - โครงการระบายน้ำจากหม้อไอน้ำ (Blowdown) และระบบหล่อเย็น (ทั้งส่วนผลิตฟอสฟอรัส และเรซิน) ลงสู่ Blowdown Sump และมีการปรับค่า pH ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำฝน 	
<ul style="list-style-type: none"> + น้ำที่ระบายจากหม้อไอน้ำ (Blowdown) และระบบหล่อเย็น (ทั้งส่วนผลิตฟอสฟอรัสและเรซิน) จะระบายสู่ Blowdown Sump เพื่อปรับค่าความเป็นกรดต่างให้เป็นกลางและอยู่ในมาตรฐาน (5-9) ก่อนระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารต่อไป 		
7. การใช้ที่ดิน		
ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ		
8. การควบคุมชนสิ่ง		
<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถ ที่จอดรถ และกำหนดความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการ 	<p>ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจำกัดความเร็วของรถที่เข้ามาในพื้นที่โครงการไม่เกิน 15 กิโลเมตรต่อชั่วโมง รวมถึงติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรเตือนที่จุดต่างๆ เช่นบริเวณบ่อน้ำยามทางเข้า-ออก บริเวณใกล้พื้นที่ลานถึงดังรูปที่ 2-12</p>	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
- กำหนดให้พนักงานบริษัทใช้ความเร็วไม่เกิน 15 กม./ชม. ในเขตโรงงาน	ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีป้ายจำกัดความเร็วบริเวณทางเข้า-ออก และใกล้พื้นที่ลาดชันรูปที่ 2-11	
- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วนเพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้ว่าจ้างบริษัท ทีเอส เอสขนส่ง จำกัด เป็นผู้ดำเนินการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ทั้งหมดของโครงการ ซึ่งได้รับบริษัท ทีเอส เอสขนส่ง จำกัด หลีกเลี่ยงการเดินทางในช่วงการจราจรติดขัด(ช่วง 07:00-08:00และ17:00-18:00)โดยกำหนดให้ขนส่งได้ในช่วงเวลา 09:00-17:00 น. วันจันทร์ถึงวันเสาร์	
- อบรมพนักงานบริษัทให้มีความรู้และตระหนักถึงความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้ว่าจ้างบริษัท ทีเอส เอสขนส่ง จำกัด เป็นผู้ดำเนินการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ทั้งหมดของโครงการ โดยเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยของโครงการจะฝึกอบรม และควบคุมดูแลการทำงานของ บริษัท ทีเอส เอสขนส่ง จำกัด อีกทอดหนึ่ง	
- กำกับดูแลและควบคุมพนักงานบริษัทให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้ว่าจ้างบริษัท ทีเอส เอสขนส่ง จำกัด เป็นผู้ดำเนินการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ทั้งหมดของโครงการ โดยเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยของโครงการจะฝึกอบรม และควบคุมดูแลการทำงานของ บริษัท ทีเอส เอสขนส่ง จำกัด อีกทอดหนึ่ง	
- ตรวจสอบสภาพยานพาหนะที่ใช้ในโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดี ตามกำหนดการซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้ว่าจ้างบริษัท ทีเอส เอสขนส่ง จำกัด เป็นผู้ดำเนินการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ทั้งหมดของโครงการ ซึ่งได้ควบคุมตรวจสอบให้ผู้รับจ้างตรวจสอบและซ่อมบำรุงอย่างต่อเนื่อง	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
- ปลุกต้นไม้ขึ้นตามแนวเขตพื้นที่โครงการด้านทิศใต้ โดยปลูกเป็นแถวสลับฟันปลา สองแถวแรกเป็นต้นไผ่สูง สลับกับพุ่มไม้ (รูปที่ 1 ท้ายตารางที่ 1)	- ดิมก่อนมกราคม 2554 โครงการปลูก เฉพาะไม้พุ่ม (ต้นปาล์ม) จำนวน 1 แถว ในเดือนมกราคม 2554 ได้ปลูกต้นไม้ใหญ่ (โอ๊คอินเดียน) เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพในการป้องกันฝุ่นและเสียงตามที่มาตรการกำหนด ดังรูปที่ 2-5	
- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุและรายละเอียดของความรุนแรง ตลอดจนวิธีการแก้ไข เพื่อใช้วางแผนป้องกันที่เหมาะสมยิ่งขึ้นในอนาคต	- ตั้งแต่เปิดดำเนินการมาโครงการยังไม่เคยมีอุบัติเหตุใดๆ เกิดขึ้นแต่ อย่างไรก็ดี ทั้งนี้หากเกิดอุบัติเหตุจะบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุและราย ละเอียดของความรุนแรง ตลอดจนวิธีการแก้ไข เพื่อใช้วางแผนป้องกันที่ เหมาะสมยิ่งขึ้นในอนาคต และได้จัดทำระบบแจ้งเตือนสิ่งที่จะ ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ (Near Miss Box) ดังรูปที่ 2-13	
- ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน และวิธีปฏิบัติงานที่บริษัท ใต้เนีย กระบี่ จำกัด ถือปฏิบัติอยู่ ได้แก่ + แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกหรือรั่วไหลจากอุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง + ขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีน้ำมันล้นจากถังเก็บ + ขั้นตอนการปฏิบัติงานกรณีสารเคมีหกหรือรั่วไหลจากถังเก็บ + แผนฉุกเฉินกรณีเกิดอัคคีภัย	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้จัดทำแผนดังกล่าวและมีการซ้อม อย่างสม่ำเสมอ ทั้งภายใน และร่วมกับหน่วยงานภายนอก โดยกำหนด เป็นแผนการประจำปี ดังเอกสารในภาคผนวกที่ ข-9 และ ข-10 โดยติดประกาศ แผนผังทางหนีไฟ และมาตรการเผชิญเหตุ ไว้ในที่เสี่ยง ต่อการเกิดอุบัติเหตุทั่วโครงการ เพื่อความสะดวกในการใช้งานกรณีเกิด เหตุจริง เช่น บริเวณอาคารควบคุมการผลิต ดังรูปที่ 2-14 และรูปที่ 2-15	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
- จัดอบรมพนักงานและฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินข้างต้น ร่วมกับหน่วยงานราชการ ท้องถิ่น อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนการซ้อมย่อยของแต่ละแผนก และมีการซ้อมใหญ่ประจำปีร่วมกับหน่วยงานภายนอก (เทศบาลนคร หาดใหญ่) เป็นประจำทุกปี โดยปีนี้ฝึกอบรวมช่วงเดือนธันวาคม ซึ่งมี รายละเอียดการดำเนินงานดังภาคผนวก ข-12	
9. เกษตรกรรม		
ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ		
10. อุตสาหกรรม		
ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ		
11. น้ำใช้		
- ใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ อย่างประหยัดเช่น วางแผนลดการใช้น้ำ และนำน้ำกลับมาใช้ ใหม่	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีการรณรงค์ให้พนักงานทุกแผนก ประหยัดน้ำ เพื่อลดค่าใช้จ่าย และมีมาตรการในการนำน้ำทั้งจาก กระบวนการผลิต น้ำฝนจากบ่อหลวงนำกลับมาใช้ในกระบวนการผลิต ใหม่	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
- ตรวจสอบสภาพท่อน้ำและช่องเชื่อมต่อท่อน้ำที่รั่วทันที เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้มอบหมายให้พนักงานทุกคนช่วยกันดูแล และมอบหมายให้แต่ละฝ่ายดูแลรับผิดชอบความเรียบร้อยในพื้นที่ของตัวเอง พร้อมกับมีคณะกรรมการตรวจสอบประเมินพื้นที่เป็นประจำทุกเดือน	
12. ไฟฟ้า		
- ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ในกรณีที่ระบบจ่ายไฟฟ้าหลักขัดข้อง เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้แก่อุปกรณ์ที่สำคัญในสายการผลิต และระบบควบคุมลพิษ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉินอยู่ที่อาคารผลิต	
- ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ	- ปฏิบัติตามมาตรการ เลือกใช้อุปกรณ์ที่มีคุณภาพ ดูแลอย่างสม่ำเสมอ และใช้อย่างประหยัด ดังรูปที่ 2-16	
- จัดทำ และปฏิบัติตามมาตรการประหยัดพลังงาน	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีการณรงค์อย่างต่อเนื่องให้พนักงานในส่วนของการผลิต และสำนักงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ ดังรูปที่ 2-16	
- ดูแลรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอตามกำหนดการซ่อมบำรุงเพื่อให้ใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพตลอดเวลา	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้มอบหมายให้พนักงานทุกคนช่วยกันดูแล และมอบหมายให้แต่ละฝ่ายดูแลรับผิดชอบความเรียบร้อยในพื้นที่ของตัวเอง พร้อมกับมีคณะกรรมการตรวจสอบประเมินพื้นที่เป็นประจำทุกเดือน	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
13. การจัดการการกของเสีย - จัดวางถังเหล็กขนาด 200 ลิตร จำนวน 5 ใบ ที่มีสภาพดี ไม่รั่วซึมและมีฝาปิดมิดชิด เพื่อรองรับขยะจากพนักงาน และติดต่อให้เทศบาลตำบลพะวงมารับไปกำจัด รวมทั้งจัดเจ้าหน้าที่ดูแลการจัดการขยะให้เป็นไปตามหลักสุขอนามัย	- โครงการได้จัดเตรียมถังขยะพลาสติกสำเร็จรูปซึ่งมีปริมาตรบรรจุประมาณ 200 ลิตร โดยแยกเป็นถังขยะเปียก และถังขยะแห้ง เพื่อทดแทนถังเหล็ก เนื่องจากการดูแลรักษาทำได้ยากกว่าถังเหล็ก - ต้นทุนที่ 2-7 โดยเทศบาลพะวงจะมารับขยะไปกำจัดประมาณ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ดังเอกสารในภาคผนวก ข-6	
- ขยะอันตรายจะแยกเก็บไว้ในภาชนะที่ปลอดภัย และจัดวางไว้ในพื้นที่เฉพาะ เพื่อให้บริษัทได้รับอนุญาตให้กำจัดของเสียอันตราย มารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป	- โครงการแยกเก็บของเสียอันตรายจากการบวนการผลิต เช่น กากกากออกจากของเสียทั่วไป โดยเก็บไว้ในกระสอบพลาสติก ของเหลือจะใส่ถังแล้วเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสียอันตรายโครงการรูปที่ 2-8	
- มอบถุงบรรจุยูเรียและแอมโมเนียมซัลเฟตที่มีสภาพดีให้เกษตรกรเพื่อนำไปใช้บรรจุปุ๋ยต่อไป	- ปัจจุบันโครงการได้นำเข้ายูเรียและแอมโมเนียมซัลเฟตซึ่งบรรจุในถังเหล็กขนาดใหญ่ ดังเอกสารในภาคผนวก ข-7 เพื่อลดปริมาณบรรจุภัณฑ์และค่าใช้จ่าย โดยจะใช้กระสอบขนาดใหญ่ ขนาดบรรจุประมาณ 1 ตัน ในการแบ่งใช้งานจึงไม่มีกระสอบใบเล็กไว้แจกจ่ายให้กับเกษตรกร และรูปที่ 2-9	
- แอมโมเนียมซัลเฟตที่กองตักยังไม่เต็มสภาพชำรุดจะขายให้ผู้รับซื้อเศษไม้	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2554 โครงการได้รวบรวมแอมโมเนียมซัลเฟตที่กองตักยังไม่เต็มสภาพชำรุดไว้ที่โครงการ เพื่อรอให้มีปริมาณมากพอที่จะจำหน่ายให้ผู้รับซื้อเศษไม้ต่อไป	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
- วิธีที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ อาจจะใช้แทนที่ หรือติดต่อให้เทศบาลพะงดงมารับไป กำจัด	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยของเสียที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ทั้งหมดจะเก็บรวบรวมไว้ในถังขยะบริเวณด้านหน้าโครงการ รูปที่ 2-7 เพื่อให้เทศบาลพะงดงมารับไปกำจัดสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ดังเอกสารใน ภาคผนวก ข-6	
- รวบรวมน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วไว้ในถังเล็กขนาด 200 ลิตร และวางไว้ในโรงซ่อม บำรุง เพื่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตให้กำจัดของเสียอันตรายมารับไปกำจัดตามหลัก วิชาการต่อไป	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้เก็บรวบรวมน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้ แล้วไว้ที่อาคารซ่อมบำรุง เพื่อรอให้นำไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป	
- เรซินที่ไม่เป็นพิษจะแยกเก็บไว้ในภาชนะที่ปลอดภัย และจัดวางไว้ในพื้นที่เฉพาะ เพื่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตให้กำจัดของเสียอันตราย มารับไปกำจัดตามหลักวิชาการ ต่อไป	- โครงการเก็บเรซินไว้ในกระสอบพลาสติก กองไว้บนพาดเลด ปัจจุบันอยู่ ระหว่างดำเนินการจัดหาบริษัทที่ได้รับอนุญาตให้กำจัดของเสียอันตราย มารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป ดังเอกสารในภาคผนวก ข-8	- โครงการมีแนวคิดที่จะนำเศษเรซิน กลับมาผ่านกระบวนการเป็นวัตถุดิบใหม่ เพื่อลดปริมาณของเสีย
14. สภาพเศรษฐกิจสังคม		
- จัดโครงการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับชุมชน และหน่วยงานราชการเพื่อสนับสนุน และช่วยเหลือในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่นให้ดีขึ้น	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์กับ ชุมชนและหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นอย่างสม่ำเสมอ สำหรับจังหวัด สงขลาได้จัดให้มีโครงการรณรงค์ด้านสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ ซึ่งเป็นโครงการร่วมมือกันทำงานควบคุมตรวจสอบ และส่งเสริมงานด้าน สิ่งแวดล้อมในพื้นที่ โดยมีหน่วยงานทุกภาคส่วนร่วมกันเช่นหน่วยงาน ราชการส่วนกลาง ส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และผู้ประกอบการเป็น คณะกรรมการ ดังเอกสารในภาคผนวก ข-13	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
<p>- ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการ และดำเนินการตามแผนงานประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างและรักษาความสัมพันธ์ระหว่างโครงการและชุมชนข้างเคียงให้ชุมชนเข้าใจและมีส่วนร่วมที่ดีต่อโครงการ เพื่อลดและป้องกันปัญหาความขัดแย้งต่างๆ</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์กับชุมชนและหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นอย่างสม่ำเสมอ เช่น เข้าร่วมประชุมด้านสิ่งแวดล้อมและชุมชน ภายในเทศบาลตำบลพะตง ซึ่งจัดเป็นประจำทุกเดือน, บริจาคของช่วยเหลือผู้ประสบภัยน้ำท่วมในเหตุการณ์หรือกิจกรรมต่างๆ ตามที่องค์กร ชุมชน หน่วยงานราชการขอความช่วยเหลือ สนับสนุน ดังเอกสารในภาคผนวก ข-14</p>	
<p>- จัดโครงการชุมชนสัมพันธ์ ซึ่งมีกิจกรรมดังต่อไปนี้</p> <p>+ ตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียน เพื่อใช้เป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างโรงงานและชุมชน</p> <p>+ รวบรวมข้อวิตกกังวลต่างๆ ที่ชุมชนมีต่อโครงการ และจัดประชุมชี้แจงเมื่อมีโอกาสที่เหมาะสม เช่น ในการประชุมของชุมชน หรือหน่วยงานท้องถิ่น เพื่อตอบข้อสงสัยและสร้างความมั่นใจให้แก่ชุมชนในเรื่องเหล่านั้น</p>	<p>- โครงการมีเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ ดูแลรับเรื่องร้องเรียนและติดต่อประสานงานระหว่างชุมชนกับโรงงาน</p>	
	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้จัดส่งเจ้าหน้าที่เข้าร่วมประชุมด้านสิ่งแวดล้อมและชุมชน ภายในเทศบาลตำบลพะตง ซึ่งจัดเป็นประจำทุกเดือน และกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ต่างๆ ซึ่งคณะกรรมการจัดการกล่าวจะมีตัวแทนของภาครัฐ เอกชน ผู้นำชุมชน ช่วยให้การติดต่อประสานงานเป็นไปด้วยดีและทันเหตุการณ์</p>	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
+ จัดให้มีการประชุมกับหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน และชุมชนเป็นระยะๆ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์กับชุมชนและหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นอย่างสม่ำเสมอ เช่น เข้าร่วมประชุมด้านสิ่งแวดล้อมและชุมชน ภายในเทศบาลตำบลพะตง ซึ่งจัดเป็นประจำทุกเดือน การเข้าเยี่ยมชมโรงงานของหน่วยงานส่วนท้องถิ่นและผู้นำชุมชน ดังเอกสารในภาคผนวก ข-13 และ ข-14	
- จัดให้ประชาชน นักเรียน และเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่น เป็นต้น เข้าเยี่ยมชมโรงงานเพื่อสร้างความเข้าใจอันดีในการดำเนินการผลิต และการควบคุมมลภาวะของโรงงาน	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์กับชุมชน และหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นอย่างสม่ำเสมอ เช่น เข้าร่วมประชุมด้านสิ่งแวดล้อมและชุมชน ภายในเทศบาลตำบลพะตง ซึ่งจัดเป็นประจำทุกเดือน การเข้าเยี่ยมชมโรงงานของหน่วยงานส่วนท้องถิ่นและผู้นำชุมชน การรับนักศึกษาฝึกงาน ดังเอกสารในภาคผนวก ข-15	
- สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนเช่น การจัดตั้งกองทุนการบริหารจัดการสิ่งของที่เป็นให้แกสถาบันการศึกษา และองค์กรทางศาสนา เป็นต้น	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีการบริจาค และสนับสนุนงานด้านการศึกษา ศาสนา เช่นบริจาคของช่วยเหลือผู้ประสบภัยน้ำท่วม งานกาชาด กิจกรรมงานวันเด็ก มอบทุนการศึกษา เป็นต้น ดังเอกสารในภาคผนวก ข-14	
- สนับสนุน และให้ความรู้แก่ชุมชนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างความเชื่อมั่นว่าโครงการมีความมุ่งมั่นในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง	- โครงการมีมาตรการในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไตเนีย จำกัด และเข้าร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ ทั้งในส่วนที่ดำเนินการเอง และตามผลการประชุมของโครงการธรรมชาติบาลสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ เช่น โครงการคลองสวายน้ำใส, ปลูกหญ้าแฝก ดังเอกสารในภาคผนวก ข-13	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
<p>- จัดทำและดำเนินการตามแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยตามที่กำหนดไว้ในกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของบริษัท ใต้เนีย กระบี่ จำกัด เพื่อป้องกันและลดผลการต่อต้านของชุมชน</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีแผนการปฏิบัติการ และการฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย ให้แก่พนักงานในส่วนต่างๆ โดยมีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน (HSE) ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนนายจ้าง ลูกจ้างระดับบังคับบัญชา และระดับปฏิบัติงาน ซึ่งมีอำนาจหน้าที่ในการทำงานดังกล่าว มีวาระการประชุมปกติเดือนละ 1 ครั้ง และมีกิจกรรมส่งเสริมงานด้านนี้ และรับผิดชอบดูแลความสัมพันธ์กับชุมชนและองค์กรภายนอกด้วย ดังเอกสารในภาคผนวก ข-16 และ ข-17</p>	
<p>15 สาธารณสุข - จัดฝึกอบรมด้านสาธารณสุข และความปลอดภัยแก่พนักงาน ร่วมกับหน่วยงานราชการท้องถิ่น</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีแผนการปฏิบัติการและฝึกอบรมด้านสาธารณสุข และสิ่งแวดล้อมให้แก่พนักงานในส่วนต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ และจะมีการฝึกอบรมใหญ่ร่วมกับหน่วยงานภายนอกอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยปีนี้ได้ฝึกอบรม ชีวเคมี 2554 ดังเอกสารในภาคผนวก ข-13</p>	
<p>- รับสมัครพนักงานในท้องถิ่นเข้าทำงานในตำแหน่งที่เหมาะสมเป็นอันดับแรกเพื่อการอพยพของแรงงานท้องถิ่น และช่วยลดการแพร่ของโรคจากต่างถิ่นเข้าสู่พื้นที่ด้วย</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยพนักงานส่วนใหญ่เป็นคนในท้องถิ่น และจังหวัดใกล้เคียง ถ้าจะรับพนักงานเพิ่มเติม โครงการจะพิจารณาแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก โดยโครงการมีพนักงานทั้งหมด 56 คน มีพนักงานที่มีภูมิลำเนาในจังหวัดสงขลา 31 คน ดังเอกสารในภาคผนวก ข-18 คิดเป็นร้อยละ 55</p>	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
<p>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง น้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และดิน การคมนาคมขนส่ง และการจัดการกากของเสียดังกล่าวแล้วข้างต้น เพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพอนามัยและอุบัติเหตุ</p> <p>- จัดอบรมพนักงานด้านสาธารณสุข และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกันหน่วยงานราชการ ในท้องถิ่นอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีแผนการปฏิบัติการและฝึกอบรมด้านสาธารณสุข และสิ่งแวดล้อมให้แก่พนักงานในส่วนต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ และจะมีการฝึกซ้อมใหญ่ร่วมกับหน่วยงานภายนอกอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยปีนี้ได้ฝึกซ้อมช่วง ธันวาคม 2554 ดังเอกสารในภาคผนวก ข-12</p>	
<p>16 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p>		
<p>- ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของบริษัท ใต้เนย กระป๋อง จำกัด ซึ่งมีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> + แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกหรือรั่วไหลจากอุบัติเหตุในระหว่างขนส่ง + แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกหรือรั่วไหลจากถังเก็บ + แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกหรือรั่วไหลจากถังเก็บ + แผนฉุกเฉินกรณีเกิดอัคคีภัยในสำนักงาน + แผนฉุกเฉินกรณีเกิดอัคคีภัยในโรงงาน + แผนฉุกเฉินกรณีเกิดอัคคีภัยและสารเคมีหกหรือรั่วไหล 	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้จัดทำแผนดังกล่าวและมีการซ้อมอย่างสม่ำเสมอ ทั้งภายใน และร่วมกับหน่วยงานภายนอก โดยกำหนดเป็นแผนการประจำปี ดังเอกสารในภาคผนวกที่ ข-9 และ ข-10 โดยติดประกาศ แผนผังทางหนีไฟ และมาตรการเผชิญเหตุ ไว้ในที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทั่วโครงการ เพื่อความสะดวกในการใช้งานกรณีเกิดเหตุจริง เช่น บริเวณอาคารควบคุมการผลิต ดังรูปที่ 2-17 และจุดรวมพลที่ด้านหน้าโรงงาน</p>	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
- พนักงานทุกคน รวมทั้งผู้รับเหมาต้องผ่านการฝึกอบรมทักษะในการทำงาน และมี คุณสมบัติที่เหมาะสมที่จะปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีมาตรการในการฝึกอบรมมาตรการ ด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการทำงานให้แก่พนักงานใหม่ ฝึกทบทวนพนักงานเก่า และมีมาตรการด้านความปลอดภัยให้ผู้รับเหมา รับทราบและนำไปปฏิบัติ ตามลักษณะงานที่ทำ (Refresh training) ตั้งเอกสารในภาคผนวก ข-10	
- จัดอบรมด้านชีวอนามัยและความปลอดภัยให้แก่พนักงาน และจัดฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ร่วมกับหน่วยงานราชการในท้องถิ่น อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีแผนการปฏิบัติการ และฝึกอบรม ด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมให้แก่พนักงานในส่วนต่าง ๆ อย่าง สม่ำเสมอ และจะมีการฝึกซ้อมใหญ่ร่วมกับหน่วยงานภายนอกอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง ตั้งเอกสารในภาคผนวก ข-10 โดยปีนี้ฝึกซ้อมเดือนตุลาคม ตั้งเอกสารในภาคผนวก ข-12	
- ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการ และดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์เพื่อสร้างและรักษา ความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการและชุมชนยังช่วยให้ชุมชนเข้าใจและมีทัศนคติที่ดี ต่อโครงการ เพื่อลดและป้องกันความวิตกกังวลและสร้างความเข้าใจด้านความปลอดภัย ในชุมชน	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์กับ ชุมชนและหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นอย่างสม่ำเสมอ เช่น เข้าร่วม ประชุมด้านสิ่งแวดล้อมและชุมชน ภายในเทศบาลตำบลพะตง ซึ่งจัดเป็น ประจำทุกเดือน, บริจาคของช่วยเหลือผู้ประสบภัยน้ำท่วมในเหตุการณ์ หรือกิจกรรมต่าง ๆ ตามที่องค์กร ชุมชน หน่วยงานราชการขอความ สนับสนุน ตั้งเอกสารในภาคผนวก ข-14	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
<p>- จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและกักกักดูแลให้พนักงานสวมใส่ในระหว่างปฏิบัติงานเช่น เครื่องป้องกันเสียงดังให้แกพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังตลอดจนควบคุมและกักกักดูแลพนักงานให้ปฏิบัติตามมาตรฐานด้านความปลอดภัย</p> <p>+ จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล และมีอุปกรณ์ปฐมพยาบาล รวมทั้งจัดทำแผนฉุกเฉินในกรณีต่างๆ</p>	<p>- โครงการจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานตามความเหมาะสมกับงานที่ปฏิบัติ ซึ่งกำหนดไว้ในมาตรฐานการปฏิบัติงานของโครงการ และนโยบายด้านความปลอดภัยของโครงการ เช่น ระบบสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย ออเนมีย และการจัดการคุณภาพ ในส่วนของการควบคุมและกักกักดูแลพนักงานให้ปฏิบัติตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยได้มอบหมายให้หัวหน้างานเป็นผู้ดูแล มีการควบคุมดูแลตรวจสอบ และส่งเสริมการปฏิบัติงาน ติดตามประเมินผล โดยคณะกรรมการ HSE ดังเอกสารในภาคผนวกที่ ข-16 และ ข-17</p>	
<p>+ ควบคุมค่าความเข้มข้นของฟอสฟอรัสไฮดรอกไซด์ในสถานที่ทำงาน ให้มีค่าไม่เกิน 0.5 ppm</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลไว้ตามจุดต่างๆ ของพื้นที่โครงการ มีแผนฉุกเฉินกรณีต่างๆ เช่น บ่อมรภก.ด้านหน้าโรงงานตั้งแต่ รูปที่ 2-14 และอาคารส่วนการผลิต รูปที่ 2-15 มีการฝึกซ้อมภายใน และร่วมกับหน่วยงานภายนอกเป็นประจำทุกปี ดังเอกสารในภาคผนวกที่ ข-10</p>	
<p>+ ควบคุมค่าความเข้มข้นของฟอสฟอรัสไฮดรอกไซด์ในสถานที่ทำงาน ให้มีค่าไม่เกิน 0.5 ppm</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง โดยใช้เครื่อง Formaldehyde meter 400 ดังเอกสารในภาคผนวกที่ ข-5 โครงการกำหนดค่าความเข้มข้นของฟอสฟอรัสไฮดรอกไซด์ในสถานที่ทำงานไว้ไม่เกิน 0.3 ppm (เข้มงวดกว่าที่มาตรฐานกำหนด) และกำหนดมาตรการเพิ่มเติมให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรอุปกรณ์ที่อาจจะมีกรั่วไหลของฟอสฟอรัสไฮดรอกไซด์ให้อยู่ในสภาพดี หากมีค่าเกินต้องหยุดตรวจสอบหาสาเหตุและซ่อมบำรุงให้มีความดีที่กำหนด</p>	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> + รับสมัครแรงงานในท้องถิ่นเข้าทำงานในโรงงานเป็นอันดับแรก เพื่อลดการอพยพของแรงงานจากต่างถิ่น และช่วยลดการแพร่ของโรคจากต่างถิ่นเข้าสู่พื้นที่อีกด้วย + ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสี่ยงน้ำผิวดิน น้ำใต้ดินและดิน การคมนาคมขนส่งและการจัดการกากของเสียตั้งที่กล่าวแล้วข้างต้น เพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพอนามัยและอุบัติเหตุ + ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เพื่อให้เกิดความสะดวกในการเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ ขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยพนักงานส่วนใหญ่เป็นคนในท้องถิ่น และจังหวัดใกล้เคียง ถ้าจะรับพนักงานเพิ่มเติม โครงการจะพิจารณาแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก โดยโครงการมีพนักงานทั้งหมด 56 คน มีพนักงานที่มีภูมิลำเนาในจังหวัดสงขลา 31 คน ดังเอกสารในภาคผนวก ข-18 คิดเป็นร้อยละ 55 - ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ 	
<ul style="list-style-type: none"> + ปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้องของทางราชการอย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีแผนการจัดการและแผนรับมือกับอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น และมีติดต่อประสานงานการฝึกซ้อมร่วมกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยปีละครั้ง ดังเอกสารในภาคผนวก ข-10 และ ข-12 โดยมีการแจ้งให้พนักงาน ผู้รับเหมางานทราบในเอกสารกฎระเบียบ ความปลอดภัย สำหรับผู้รับเหมา และมีการติดป้ายประกาศแผนการเผชิญเหตุ และเบอร์โทรศัพท์ ไว้ในพื้นที่ต่าง ๆ ดังรูป รูปที่ 2-14 และรูปที่ 2-15 - โครงการปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานตามกฎหมายกำหนด เช่น การซ้อมดับเพลิง มีทางหนีไฟในอาคารพร้อมป้ายบอก รูปที่ 2-17 	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
+ ตรวจวัดตามแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ เดือนละ 1 ครั้ง โดยใช้ตามตารางการตรวจสอบการรั่วไหลของ Formaldehyde ที่อุปกรณ์ในบริเวณต่างๆ ได้แก่ หอดูดซับ ลานถังเก็บฟอสฟอรัส Vaporizer และ Converter	- โครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจักรสำหรับแผนกต่างๆ ตามระยะเวลา และแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ตามความเหมาะสม ดังเอกสารในภาคผนวก ข-10 โดยโครงการได้กำหนดจุดตรวจวัดจำนวน 21 จุด รายละเอียดดังเอกสารในภาคผนวก ข-5	
นอกจากนี้เนื่องจากปัญหาความไม่สงบในบริเวณพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้เนียบจึงเพิ่มมาตรการขนส่งและจัดเก็บยูเรีย ดังนี้ <u>ขั้นตอนการนำเข้ายูเรียจากต่างประเทศ</u>		
- ฝ่ายจัดซื้อสั่งซื้อยูเรียจากผู้จำหน่ายในประเทศไทย	ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการซื้อยูเรียจาก Malaysia International Trading Corporation SDN.BHD ดังเอกสารในภาคผนวก ข-7	
- เมื่อฝ่ายจัดซื้อส่งเอกสารสั่งซื้อให้แก่ผู้จำหน่ายในประเทศไทยแล้ว แล้วผู้จำหน่ายจะส่งเอกสารแจ้งหนี้ (Invoice) ปริมาณบรรทุก (Bill of Loading) องค์ประกอบทางเคมี (Certificate of Analysis) และรายการบรรจุภัณฑ์ (Packing list) กลับมายังได้เนียบ	ปฏิบัติตามมาตรการ ดังเอกสารในภาคผนวก ข-7	
- จากนั้นได้เนียบจะส่งหนังสือขออนุญาตนำเข้าต่อสำนักศุลกาฬและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร สำหรับการนำเข้าหรือส่งเคมีภัณฑ์บางชนิดเข้ามาในราชอาณาจักร โดยไม่ต้องนำขึ้นทะเบียนยูเรียเคมี ตามพระราชบัญญัติ พ.ศ. 2518 โดยมีเอกสารข้างต้นแนบด้วย	ปฏิบัติตามมาตรการ ดังเอกสารในภาคผนวก ข-7	
- เมื่อสำนักศุลกาฬศุลกาฬและวัสดุการเกษตรรับหนังสือจากได้เนียบแล้ว จะพิจารณาอนุญาตนำเข้าให้ส่งหนังสือขออนุญาตนำเข้าได้เนียบ	ปฏิบัติตามมาตรการ ดังเอกสารในภาคผนวก ข-7	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
- ได้เนี่ยนำหนังสืออนุญาตเข้าพื้นที่ที่ได้รับยื่นต่อด้านผลการสะเดาเพื่อดำเนินการนำเข้าต่อไป	ปฏิบัติตามมาตรการ ดังเอกสารในภาคผนวก ข-7	
- ได้เนี่ยทำหนังสือแจ้งผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา เรื่อง ปริมาณการขนย้ายและครอบครองยูเรียของไดเนี่ย	ปฏิบัติตามมาตรการ	
<u>ขั้นตอนการส่งและจัดเก็บยูเรีย</u>		
- การขนส่งจะใช้รถบรรทุกเป็นยานพาหนะ และมีผ้าใบคลุมปิดมิดชิด	ปฏิบัติตามมาตรการ ดังเอกสารในภาคผนวก ข-7	
- ในการขนส่งจะมีเอกสารแสดงรายละเอียดการขนส่ง ได้แก่ เอกสารแสดงน้ำหนักการขนส่ง สถานที่ต้นทางและปลายทางการจัดส่งพร้อมรายละเอียด เอกสารแสดงชนิดสินค้า และเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์มากับพนักงานขับรถ การขนส่งจะใช้เส้นทางหลักที่กำหนดขึ้นและประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจเพื่อทราบ	ปฏิบัติตามมาตรการ ดังเอกสารในภาคผนวก ข-7	
- การรับสินค้า		
+ เมื่อรถบรรทุกมาถึงไดเนี่ย พนักงานของไดเนี่ยจะตรวจสอบสภาพโดยรวมของรถบรรทุกก่อน เช่น ตรวจสอบว่าผ้าคลุมสินค้าอีกขาดหรือไม่ เป็นต้น หากสภาพภายนอกเรียบร้อยจะดำเนินการขนต่อไป แต่หากสภาพภายนอกไม่เรียบร้อยให้ดำเนินการตามการรับสินค้าผิดปกติ	ปฏิบัติตามมาตรการ ดังเอกสารในภาคผนวก ข-7	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
+ นำรถบรรทุกขึ้นใช้น้ำหนัก โดยตรวจสอบน้ำหนักที่ชั่งได้กับเอกสารสินค้าให้ ว่าตรงตามที่ระบุหรือไม่ หากไม่เป็นตามที่ระบุให้ดำเนินการปรับน้ำหนักสินค้าผิดปกติ	ปฏิบัติตามมาตรการ ดังเอกสารในภาคผนวก ข-7	
- จะต้องเขียนเอกสารเบิกจ่ายวัสดุดิบ เพื่อนำวัสดุดิบออกมาใช้ และเมื่อนำวัสดุดิบออก มาแล้วฝ่ายดูแลวัสดุดิบจะหักออกจากรายการกักเก็บทันที เพื่อแสดงปริมาณการกักเก็บ ที่แท้จริงตลอดเวลา	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีมาตรการในการควบคุมตรวจสอบและทำ บันทึกทุกครั้ง	
- พนักงานผู้ดูแลสารเคมีและวัสดุดิบจะรายงานสารเคมีที่รับเข้าจ่ายออกและคงเหลือต่อ ผู้จัดการโรงงาน ทุกวันทำการ (โดยปกติทำงานทุกวัน)	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีมาตรการในการควบคุมตรวจสอบและทำ บันทึกทุกครั้ง	
- อาคารเก็บสารเคมี		
- ได้เนียบได้ออกแบบอาคารเก็บสารเคมีตามหลักความปลอดภัยในการทำงาน และยังคง ให้ทางเข้าออกสามารถปิดได้มิดชิด นอกจากนี้ได้กำหนดเวลาปิด-เปิดอาคารและดูแล อย่างชัดเจน	- โครงการมีระบบดูแลความปลอดภัย ตามที่มาตรการกำหนด	
- การดูแลสารเคมีและวัสดุดิบช่วงวันหยุดและเวลากลางคืน	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการเปิดการผลิต ทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง โดยจัดให้มีพนักงานควบคุมตลอดเวลา อย่างไรก็ตาม หากมีการหยุด งานโครงการจะจัดเวรยามตามที่มาตรการกำหนด	
+ ได้เนียบจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจสอบความเรียบร้อย ของบริเวณที่อาคารเก็บสารเคมีในช่วงวันหยุด และเวลากลางคืนเพิ่มจากช่วงเวลา ทำงานปกติ พร้อมบันทึกเป็นรายงานไว้ในสมุดบันทึกการปฏิบัติงานที่ประจำวันเป็น หลักฐาน และหากเกิดเหตุการณ์ที่ผิดปกติจะแจ้งให้เจ้าหน้าที่ตำรวจที่ได้ประสานงาน ไว้แล้วทราบทันที	- ปฏิบัติตามมาตรการ	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
17 สุนทรียภาพ การท่องเที่ยว และสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ - จัดพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการประมาณ 2,500 ตร.ม. คิดเป็นเนื้อที่ประมาณร้อยละ 15 ของพื้นที่ทั้งหมดของโครงการซึ่งมีเนื้อที่รวม 16,272 ตร.ม. - ปลูกพืชยืนต้นหญ้าและดอกไม้ในบริเวณพื้นที่สีเขียว เป็นต้น	-ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจะปลูกพืชบริเวณพื้นที่ว่างส่วนต่างๆของโรงงานเช่นที่ว่างข้างลานถัง และริมรั้วดังรูปที่ 2-18 -ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจะปลูกพืชบริเวณพื้นที่ว่างส่วนต่างๆของโรงงานเช่นที่ว่างข้างลานถัง และริมรั้วดังรูปที่ 2-5, รูปที่ 2-12 และรูปที่ 2-18	
- ตลอดแนวเขตพื้นที่โครงการด้านทิศใต้จะปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่มเป็นแนวกันชนเพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงและฝุ่นตลอดจนเสริมทัศนียภาพที่ดี ดังรูปที่ 1	- เติบโตการปลูก เฉพาะไม้พุ่ม (ต้นปาล์ม) จำนวน 1 แถว ในเดือนมกราคม 2554 ได้ปลูกต้นไม้ใหญ่ (โอ๊คอินเดีย) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันฝุ่นและเสียงตามที่มาตรการกำหนด ดังรูปที่ 2-5	

ภาคผนวก ค

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี
(Material Safety Data Sheet, MSDS)

ชื่อผลิตภัณฑ์ ฟอรัมาลิน 37%

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

หมวดที่ 1 - ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่าย

ชื่อผลิตภัณฑ์: ฟอรัมาลิน 37%

บริษัท: ไคเนีย กระป๋อง จำกัด

โทร : (66) 74291572

417/115 ถ.กาญจนาภิเษก ต.พุดซา
อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90230

แฟกซ์ : (66) 74291574

หมวดที่ 2 - องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

Ingredients	CAS No.	Content
Formaldehyde	50-00-0	37%
Methanol	67-56-1	8%
Formic Acid		0.02%
Water		54.98%

หมวดที่ 3 - ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

ทั่วไป : ความเป็นพิษของผลิตภัณฑ์ขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของฟอรัมาลดีไฮด์และเมทานอล โดยสารทั้งสองชนิดถูกจัดเป็นสารพิษ มีฤทธิ์กัดกร่อนและอาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองต่อผิวหนัง

การสูดดม : ไอร์เรียมมีผลต่อระบบทางเดินหายใจ และการหายใจซ้ำๆทำให้เกิดอาการวิงเวียน ปวดหัว และอาการแพ้ กรณีที่เป็นโรคหอบจะเกิดอาการตอบสนองที่ความเข้มข้นในระดับที่สูงกว่า 2-3 ppm ที่ความเข้มข้นสูงกว่า 20-30 ppm อาจจะทำให้เกิดผลกระทบร้ายแรงต่อปอด (สารเคมีเฉียบพลัน) การสูดดมไอร์เรียมอาจก่อให้เกิดอาการของทางเดินหายใจ เกิดรุนแรงขึ้น เช่น โรคหืด หลอดลมอักเสบ และ ถุงลมโป่งพอง มีหลักฐานของการเป็นสารก่อมะเร็งที่จำกัด

การกิน : ผลิตภัณฑ์นี้มีความเป็นพิษเมื่อกลืนกิน ปริมาณที่กินแล้วตายในผู้ใหญ่ของฟอรัมาลดีไฮด์คือ 10-20 ml เมทานอลเป็นพิษ โดยในปริมาณ 0.4 g/kg ของน้ำหนักตัวอาจก่อให้เกิดความเป็นพิษที่รุนแรงและอาจทำลายการมองเห็นอย่างถาวร ผลของการนำเข้าไปในร่างกายมีอาการปวดท้องอย่างรุนแรงอาเจียน, คลื่นไส้, ท้องเสียเวียนหัวตามมาด้วย

Second Issue

บริษัท ไคเนีย กระป๋อง จำกัด
DYNEA KRABEE CO., LTD.

ชื่อผลิตภัณฑ์ ฟอรัมาลิน 37%

หมวดที่ 3 - ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

อาการชัก, หมดสติและอาจนำไปสู่ความตาย

- ทางผิวหนัง : การสัมผัสโดยตรงจะทำให้เกิดการระคายเคืองผิว ติดต่อนานจะยาวจะทำให้เกิดการไหม้
สารเคมี, ผิวแห้งและแตก ภูมิแพ้โรคผิวหนังอาจพัฒนาได้เมื่อสัมผัสซ้ำ
- ทางตา : กระเด็นหรือไอระเหยก่อให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรงและอาจเกิดรอยไหม้สารเคมี ไอ
ระเหยอาจทำให้เกิด 'ฉีกขาด' และความรู้สึกการเผาไหม้ การสัมผัสในระยะยาวทำให้เกิด
โรคเยื่อตาอักเสบ

หมวดที่ 4 - มาตรการปฐมพยาบาล

- การสูดดม : ถ้าสูดดมเข้าไป, ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์. ถ้าไม่หายใจ ให้การช่วย
หายใจ. ถ้าหายใจลำบาก, ให้ออกซิเจน
- การกลืนกิน : เมื่อกลืนกิน, ให้ใช้น้ำบ้วนปากในกรณีที่ผู้ป่วยที่ยังมีสติอยู่. ไปพบแพทย์ทันที. ห้ามทำ
ให้อาเจียน.
- ทางผิวหนัง : ในกรณีที่ถูกผิวหนัง, ให้ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที. ถอด
เสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนสาร ไปพบแพทย์
- ทางตา : ในกรณีที่เข้าตา, ให้ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที. ต้องแน่ใจว่าได้
ล้างตาอย่างเพียงพอ โดยใช้นิ้วมือแยกเปลือกตาออกจากกันระหว่างล้าง ไปพบแพทย์

หมวดที่ 5 - มาตรการการผจญเพลิง

อุปกรณ์ผจญเพลิง : ละอองน้ำ, Carbon dioxide, ผงเคมีแห้ง หรือโฟมที่เหมาะสม

อันตรายเฉพาะ: ของเหลวซึ่งไหม้ไฟได้ ปลดปล่อยควันพิษออกมาภายใต้สภาวะที่เกิดไฟ

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับผู้ผจญเพลิง

สวมเครื่องช่วยหายใจแบบครบชุดและเสื้อผ้าที่ใช้ป้องกัน เพื่อป้องกันการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา

Second Issue

บริษัท ไดเนีย กราบี จำกัด
DYNEA KRABI CO., LTD.

ชื่อผลิตภัณฑ์ ฟอรัมาลิน 37%

หมวดที่ 6 - มาตรการเมื่อมีอุบัติเหตุสารหกรั่วไหล

ข้อควรปฏิบัติสำหรับบุคคลในกรณีที่หก หรือรั่วไหล

อพยพคนออกจากบริเวณ.

วิธีป้องกันภัยของบุคคล

สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบครบชุด, รองเท้าบูท และถุงมือยางแบบหนา.

วิธีการทำความสะอาดหลังการปนเปื้อน หรือรั่วไหล

กลบด้วยปูนขาวแห้งหรือโซดาแอช, เก็บกวาด, เก็บในภาชนะปิด และรอการกำจัด. ระบายอากาศในบริเวณนั้น และล้างตำแหน่งที่สารหกรั่วไหลหลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว.

หมวดที่ 7 - ข้อปฏิบัติการใช้สารและการเก็บรักษา

ข้อปฏิบัติการใช้สาร

คำแนะนำสำหรับการปฏิบัติที่ปลอดภัย: อย่าหายใจเอาไอระเหยเข้าไป. ระวังอย่าให้เข้าตา, โดนผิวหนัง, หรือเสื้อผ้า. หลีกเลี่ยงการได้รับสารเป็นเวลานานหรือซ้ำหลายครั้ง. ห้ามใช้ถ้าผิวหนังมีบาดแผลหรือถลอก. ล้างให้สะอาดหลังการใช้งาน.

การเก็บรักษา

สภาวะสำหรับการเก็บ: ปิดให้สนิท. เก็บให้ห่างจากความร้อน, ประกายไฟ, และเปลวไฟ. เก็บในที่แห้งและเย็น.

หมวดที่ 8 - การควบคุมการสัมผัสสาร/ การป้องกันส่วนบุคคล

การควบคุมเชิงวิศวกรรม

ใช้ในตู้ดูดควันสารเคมีเท่านั้น. ฝักบัวนิรภัยและอ่างล้างตา

สุขลักษณะทั่วไป

ทำความสะอาดเสื้อผ้าที่เปื้อนก่อนนำมาใช้ใหม่. ทิ้งรองเท้าที่เปื้อน. ล้างให้สะอาดหลังการสัมผัส.

เครื่องป้องกันส่วนบุคคล


การป้องกันทางเดินหายใจ: เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรองโดยรัฐ

การป้องกันมือ: ถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี.

การป้องกันดวงตา: แว่นตาแบบก๊อกเกลส์ที่ป้องกันสารเคมี.

การป้องกันพิเศษ: เครื่องป้องกันหน้า (8 นิ้ว เป็นอย่างน้อย).

Second Issue



บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด
DYNEA KRABI CO., LTD.

ชื่อผลิตภัณฑ์ ฟอรัมาลิน 37%

หมวดที่ 9 – คุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพ

น้ำหนักโมเลกุล	:	30.02
สูตรโมเลกุล	:	CH ₂ O
ลักษณะทางกายภาพ	:	ของเหลว
สี	:	ใสจนถึงขุ่น
กลิ่น	:	มีกลิ่นเฉพาะตัว และฉุน
ความถ่วงจำเพาะ, 25°C/25 °C :	1.07 – 1.15	
จุดเดือด	:	ประมาณ 96°C
จุดเยือกแข็ง	:	< -15°C
จุดวาบไฟ	:	สูงกว่า 67°C
อุณหภูมิติดไฟด้วยตนเอง	:	430°C
ขีดจำกัดการระเบิด	ต่ำกว่า :	7%
	สูงกว่า :	72%
pH	:	2.8-4.0
การละลาย	:	ละลายได้ดีในน้ำ (สูงถึง 55g/100ml)
		ละลายได้ในแอลกอฮอล์และอีเทอร์

หมวดที่ 10 - ความเสถียรและความว่องไวต่อปฏิกิริยา

เสถียร: เสถียร.

สารที่ควรหลีกเลี่ยง: ตัวออกซิไดซ์แรง เข้ากันไม่ได้กับ: แอนิลีน, ฟีนอล, ไฮโดรซัยยานต, แอนไฮไดรต์, กรดแก่, เบสแก่, เอมีน, เปอร์ออกไซด์.

ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว: คาร์บอนมอนอกไซด์, คาร์บอนไดออกไซด์.

โพลิเมอร์ไรเซชันที่เป็นอันตราย: จะไม่เกิด

ชื่อผลิตภัณฑ์ ฟอรัมาลิน 37%

หมวดที่ 11 - ข้อมูลทางพิษวิทยา**การทำให้แพ้**

ทางผิวหนัง: อาจทำให้เกิดปฏิกิริยาแพ้เกี่ยวกับผิวหนัง.

ข้อชี้บ่งและอาการของการได้รับสาร

การสูดดมอาจทำให้เกิดการหดเกร็งของกล้ามเนื้อ อักเสบ การบวม น้ำของ larynx and bronchi, chemical pneumonitis และอาการบวมที่ปอด. อาการที่เกิดจากการได้รับสารนี้อาจได้แก่ รู้สึกแสบร้อน, ไอ, หายใจมีเสียง, หลอดลมตื้นบนอีกเสบ, หายใจถี่, ปวดหัว, คลื่นไส้, และอาเจียน. สารนี้ก่อให้เกิดอันตรายอย่างร้ายแรงต่อ เยื่อเมือก, ระบบทางเดินหายใจส่วนบน, ดวงตา, และผิวหนัง. การได้รับสารสามารถก่อให้เกิด: อาการไอ, อาการเจ็บปวดที่ทรวงอก, หายใจลำบาก. การรบกวนระบบทางเดินอาหาร. อาจทำให้เกิดอาการชัก. เท่าที่ทราบ ยังไม่มีการตรวจสอบสมบัติทางเคมี, ทางร่างกาย, และทางพิษวิทยาอย่างละเอียดถี่ถ้วน.

วิธีทางที่ได้รับสาร

การสัมผัสทางผิวหนัง: ทำให้เกิดแผลไหม้.

การดูดซึมทางผิวหนัง: เป็นพิษเมื่อถูกดูดซึมผ่านทางผิวหนัง. ดูดซึมผ่านผิวหนังทันที.

การสัมผัสทางตา: ทำให้เกิดแผลไหม้.

การสูดดม: เป็นพิษเมื่อสูดดม. สารนี้ทำให้เนื้อเยื่อของเยื่อเมือกและบริเวณทางเดินหายใจส่วนบนถูกทำลายอย่างรุนแรงมาก.

การกลืนกิน: การกลืนกินสามารถก่อให้เกิดแผลไหม้ได้ทันทีที่ปาก, คอหอย, ท้อง; กล้องเสียงบวมและร่างกายเป็นอัมพาต ซึ่งกระทบความสามารถในการหายใจ, อาการช็อคจากระบบหมุนเวียนโลหิตผิดปกติและมีอาการชัก. เป็นพิษเมื่อกลืนกิน.

ข้อมูลของอวัยวะเป้าหมาย: ตา. ไต. ตับ. หัวใจ.

การได้รับสารแบบเรื้อรัง - ก่อมะเร็ง

ผล: สารนี้ถูกระบุว่าเป็น หรือมีส่วนประกอบเป็นสารที่อาจจะก่อมะเร็งตามการแบ่งประเภทของ IARC, OSHA, ACGIH, NTP, หรือ EPA

การได้รับสารแบบเรื้อรัง - ก่อการกลายพันธุ์

ผล: อาจเปลี่ยนแปลงสารพันธุกรรม


บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด
DYNEA KRABI CO., LTD.

ผลิตภัณฑ์ ฟอर्मาลิน 37%

หมวดที่ 14 - ข้อมูลการขนส่ง

ความเสี่ยงอื่นๆ: 8

ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง: สารละลายฟอर्मัลดีไฮด์, ไวไฟ

มลภาวะต่อทะเล: ไม่

มลภาวะต่อทะเลชั้นรุนแรง: ไม่

IATA

UN#: 1198

ประเภท: 3

PG: III

ความเสี่ยงอื่นๆ: 8

ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง: สารละลายฟอर्मัลดีไฮด์, ไวไฟ

การบรรจุแบบป้องกันอันตรายจากการสูดดมกลุ่มที่ 1: ไม่

หมวดที่ 15 – ข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนด

การจำแนกประเภท และการติดฉลากตามคำสั่งของ EU

เลขดัชนีจาก ANNEX I: 605-001-00-5

NOTA: B,D

สิ่งบ่งบอกความเป็นอันตราย: เป็นพิษ

R: (วลีเกี่ยวกับความปลอดภัย) 23/24/25 34 40 43

เป็นพิษเมื่อสูดดม, สัมผัสทางผิวหนัง และเมื่อกลืนกิน. ทำให้เกิดแผลไหม้. มีหลักฐานจำกัดในการแสดงผลการก่อมะเร็ง.
การสัมผัสทางผิวหนัง อาจทำให้เกิดอาการแพ้.

S: (วลีเกี่ยวกับความปลอดภัย) 26 36/37/39 45


ในกรณีที่เข้าตา, ให้น้ำปริมาณมากล้างออกทันที และปรึกษาแพทย์. สวมชุดป้องกัน, ถุงมือ และเครื่องป้องกันตา/หน้าที่เหมาะสม.
ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ หรือเมื่อรู้สึกไม่สบาย, ให้ย้ายไปอยู่ในที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก

ชื่อผลิตภัณฑ์ ฟอर्मาลิน 37%

หมวดที่ 16 - ข้อมูลอื่น ๆ

ข้อมูลเหล่านี้เผยแพร่โดยปราศจากการรับรอง นอกจากความถูกต้องของข้อมูลตามความรู้และแหล่งข้อมูล
เชื่อถือได้ของบริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด

Second Issue



บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด
DYNEA KRABI CO., LTD.

159268

Page 2 of 3

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามระเบียบข้อ 91/55/EEC

MERCK**1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่าย****ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์**

หมายเลขผลิตภัณฑ์: 159268
ชื่อผลิตภัณฑ์: Methanol Reag. Ph Eur

ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ผลิต/ผู้ส่ง

บริษัท: บริษัท เมอร์ค จำกัด
ชั้น 9 อาคาร มอนเทอเรย์ 2170 ถนน เพชรบุรีตัดใหม่ บางกะปิ ห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10320
โทรศัพท์ : (662) 308 - 0218

2. องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ตัวทำละลายอินทรีย์

ชื่ออื่น

Methyl alcohol ; Carbinol ; Methynol

เลขรหัสซีเอส: 67-56-1

มวลต่อโมล: 32.04

สูตรโมเลกุล: CH₃OH

เลขดัชนีซีซี: 603-001-00-X

เลขอีไอเอ็นซีเอส: 200-659-6

3. ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

ไวไฟสูง เป็นพิษเมื่อสูดดม, กลืนกิน

4. มาตรการปฐมพยาบาล

เมื่อสูดดม: ให้อากาศบริสุทธิ์ ถ้าจำเป็นให้ใช้การช่วยหายใจแบบปากต่อปาก หรือใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ

เมื่อถูกผิวหนัง: ชะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที

เมื่อเข้าตา: ชะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก โดยลืมตากว้างในน้ำ น้ำส่ง / พบจักษุแพทย์

เมื่อกลืนกิน: ให้อากาศบริสุทธิ์ ทำให้อาเจียน ให้ผู้ป่วยดื่มเอทานอล (เช่น เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ 40 % 1 แก้ว) นำส่งแพทย์ ระบุว่ากลืนกินเมทานอล

หากผู้ป่วยหยุดหายใจ: ทำการช่วยหายใจแบบปากต่อปากหรือใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ

5. มาตรการการผจญเพลิง

สารดับไฟที่เหมาะสม:

น้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ โฟมดับเพลิง ผงเคมีดับเพลิง

ข้อมูลอันตรายอื่น:

ลุกไหม้ติดไฟได้ ระเบิดรุนแรงกว่าอากาศ เมื่อทำปฏิกิริยากับอากาศ ก่อให้เกิดของผสมที่ระเบิดได้ เก็บห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ
ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต เมื่อเกิดเพลิงไหม้ จะก่อให้เกิดแก๊สหรือไอระเหยที่เป็นอันตราย

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับการผจญเพลิง

ห้ามอุปกรณ์ที่อันตรายโดยปราศจากชุดป้องกันสารเคมีที่เหมาะสม และเครื่องช่วยหายใจ

file:///Q:/MSDS/methanol.htm

8/5/2008

6. มาตรการเมื่อมีการปล่อยสารโดยอุบัติเหตุ

ข้อควรระวังส่วนบุคคล:

ห้ามสูดดมไอระเหย/ละอองลอย

วิธีทำความสะอาด/ดูดซับ:

ใช้ตัวดูดซับของเหลว เช่น เคมโซบงู ส่งไปกำจัด ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อน

7. การจัดการและการเก็บรักษา

การจัดการ:

ไม่มีข้อบังคับอื่น

การเก็บ:

ปิดให้แน่น บริเวณที่มีการถ่ายเทอากาศได้ดี เก็บห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟและความร้อน อุณหภูมิที่เก็บรักษา: ไม่มีข้อกำหนด การทำงานในห้องปิด ต้องแน่ใจว่ามีแหล่งอากาศบริสุทธิ์เพียงพอ เข้าได้เฉพาะผู้ที่ได้รับอนุญาต ข้อมูลเกี่ยวกับอุณหภูมิที่ใช้เก็บรักษา ใช้สำหรับวัตถุทุกชิ้นในห้อง

8. การควบคุมการสัมผัสสาร/ การป้องกันส่วนบุคคล

ตัวแปรควบคุมเฉพาะ

MAK German [ความเข้มข้นสูงสุดในที่ทำงาน]

Methanol

200 มิลลิกรัม ต่อ ลูกบาศก์เมตร หรือ 270 มิลลิกรัม ต่อ ลูกบาศก์เมตร

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล:

การป้องกันระบบหายใจ:

จำเป็น เมื่อมีไอระเหย/ละออง ตัวกรองชนิด A (ตามมาตรฐาน DIN 3181) สำหรับไอระเหยของสารอินทรีย์

การป้องกันตา:

จำเป็น

การป้องกันมือ:

จำเป็น

ข้อควรปฏิบัติ

เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีทันที หากสัมผัสกับผิวหนัง ล้างมือหลังการทำงานกับสาร

9. สมบัติทางเคมีและกายภาพ

ลักษณะ:

ของเหลว

สี:

ไม่มีสี

กลิ่น:

เฉพาะตัว

ค่าพีเอช

ไม่มีข้อมูล

ความหนืด

ไดนามิก

(20 °C)

0.52 mPa*s

จุดหลอมเหลว

-98 °C

จุดเดือด

65 °C

อุณหภูมิติดไฟ

455 °C

จุดวาบไฟ

11 °C

ขอบเขตการระเบิด

ล่าง

5.5 Vol%

บน

31 Vol%

ความดันไอ

(20 °C)

128 mbar

ความหนาแน่น

(20 °C)

0.79 g/cm³

ความสามารถในการละลาย

น้ำ

(20 °C)

ละลายได้

ฉีกหัก

[ลอก]

-0.82

10. ความเสถียรและความไวต่อการปฏิบัติ

file:///Q:/MSDS/methanol.htm

8/5/2008

สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง
การให้ความร้อน

สารที่ต้องหลีกเลี่ยง

แอซิดเฮไลต์, โลหะอัลคาไล, โลหะอัลคาไลน์เอิร์ธ, ตัวออกซิไดซ์ (เช่น กรดเปอร์คลอริก, เปอร์คลอเรต, เกสของกรดออกซาลิก, โลหะ, โครเมียม (VI) ออกไซด์, ฮาโลเจนออกไซด์, กรดไนตริก, ไนโตรเจนออกไซด์, ออกไซด์ของโลหะ, กรดโครโมซิลฟริก), ไฮโดรเจน, ซิงค์ ไดเอทิล, ฮาโลเจน

ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย
ไม่มีข้อมูล

ข้อมูลเพิ่มเติม

ดูดความชื้น; ไวไฟมาก;
วัสดุที่ไม่เหมาะสม: พลาสติกชนิดต่างๆ, อะลูมิเนียม, อัลลอยด์ซิงค์
สารเคมีในสภาพที่เป็นไอระเหยหรือแก๊ส เมื่อผสมกับอากาศ ก่อให้เกิดการระเบิดได้

11. ข้อมูลทางพิษวิทยา

พิษเฉียบพลัน

LD₅₀ (oral, rat): 5628 mg/kg
LDLo (oral, human): 143 mg/kg
LC₅₀ (inhalation, rat): 64000 ppm(V) /4 h

ข้อมูลจากเอกสารอ้างอิงที่มีไม่ตรงกับฉลากที่จัดทำโดย EC เอกสารของผู้ผลิตจาก EC ยังไม่ได้ตีพิมพ์

ความเป็นพิษทั้งเฉียบพลันถึงเรื้อรัง

ไม่ส่งผลกระทบต่อพิษต่ออาหารในครรภ์ ภายใต้ปริมาณความเข้มข้นที่ยอมรับได้

ข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยา

เมื่อสูดดมไอระเหย: ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ

เมื่อสัมผัสผิวหนัง: ติดขึ้น

เมื่อเข้าตา: ระคายเคือง ระคายเคืองต่อเยื่อเมือก

เมื่อกลืนกิน: เป็นพิษ

เมื่อร่างกายดูดซึม: คลื่นไส้, อาเจียน, ปวดศีรษะ, เวียนศีรษะ, มึนเมา (inebriation), การมองเห็นผิดปกติ, ตามืด (ทำอันตรายต่อระบบประสาทที่เกี่ยวข้องกับการมองเห็น อย่างไรก็ตามไม่สามารถแก้ไขได้)

ผลกระทบต่อระบบในร่างกาย: ภาวะผิดปกติเนื่องจากกรดสะสม, ความดันโลหิตลดลง, กระสับกระส่าย, ชัก, ง่วงซึม, สลบ อาจแสดงอาการ หลังหมดระยะแฝง

ข้อมูลเพิ่มเติม

ควรใช้ผลิตภัณฑ์ด้วยความระมัดระวัง เช่นเดียวกับเมื่อทำงานกับสารเคมี

12. ข้อมูลเชิงนิเวศน์

การย่อยสลายทางชีวภาพ:

ย่อยสลายทางชีวภาพได้ง่าย (รีดักชัน: DOC>70%; BOD>60%; BOD₅ to COD>50%)

พฤติกรรมในสิ่งแวดล้อม:

การกระจาย: log P(oct): -0.82

Evaluation number (FRG) (fish): < 2.0 ; Evaluation number (FRG) (bacteria): 2.2 ; Evaluation number (FRG) (mammal): 1 ; ไม่ก่อให้เกิดการสะสมทางชีวภาพ (log P(o/w) <1).

ผลกระทบต่อระบบนิเวศน์:

ผลกระทบทางชีวภาพ: เป็นพิษต่อ สิ่งมีชีวิตที่อาศัยในน้ำ เป็นพิษต่อปลาและแพลงก์ตอน เมื่อผสมกับน้ำ ก่อให้เกิดสารผสมที่มีพิษ ไม่สามารถเจือจางได้ อาจเกิดการผสมกับอากาศเหนือผิวน้ำ ไนโตรเจนของสารที่ระเบิดได้ ไม่ส่งผลอันตรายต่อระบบบำบัดน้ำทิ้ง หากมีการใช้และ

file:///Q:/MSDS/methanol.htm

8/5/2008

จัดการสารเคมีอย่างเหมาะสม

ความเป็นพิษต่อปลา: *Lidus* LC₅₀: > 10000 mg/l ;

พิษต่อไรวน้ำ: *Daphnia magna* EC₅₀: 10000 mg/l /24 h ;

ความเป็นพิษต่อสาหร่าย: *M.aeruginosa* EC₅: 530 mg/l ; *Sc.quadricauda* EC₅: 8000 mg/l ;

ความเป็นพิษต่อแบคทีเรีย: *Ps.pudita* EC₅: 6600 mg/l ;

โปรโตซัว : *E.sulcatum* EC₅: > 10000 mg/l ;

aquatic organisms LC₅₀: > 1000 mg/l /96 h ;

ข้อมูลอื่นๆเกี่ยวกับระบบนิเวศน์:

ความสามารถในการถูกย่อยสลาย:

BOD₅: 1.12 g/g ; COD: 1.50 g/g ; ThOD: 1.5 g/g ;

COD 94.7 % of ThOD ;

ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ, น้ำเสีย หรือดิน

13. มาตรการการกำจัด

ผลิตภัณฑ์:

ไม่มีกฎข้อบังคับของจีซีว่าด้วยการกำจัดสารเคมีหรือกากเคมีซึ่งมักจะถือว่าเป็นของเสียเฉพาะ ประเทศสมาชิกจีซีมีกฎหมายและข้อบังคับในการกำจัดของเสียเฉพาะเหล่านั้น โปรดติดต่อผู้รับผิดชอบหรือบริษัทรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตเพื่อปรึกษาวิธีการกำจัด

บรรจุภัณฑ์:

กำจัดตามระเบียบราชการ ห้ามห่อที่ปนเปื้อนสารเคมีให้จัดการเช่นเดียวกับตัวสารเคมี สำหรับห่อที่ไม่ปนเปื้อนให้กำจัดเหมือนของเสียตามบ้านหรือนำมาใช้ใหม่ หากไม่มีข้อกำหนดอื่นเป็นพิเศษ ติดต่อบริษัทผู้ผลิตตามที่ระบุในฉลาก

14. ข้อมูลการขนส่ง

ข้อมูลการขนส่งทางบก เอซีอาร์/อาร์ไอดี และจีจีวีเอส/จีจีวีดี [เยอรมัน]

จีจีวีเอส/จีจีวีดี คลาส: 3 ตัวเลขและตัวอักษร: 17b

เอซีอาร์/อาร์ไอดี คลาส: 3 ตัวเลขและตัวอักษร: 17b

ชื่อผลิตภัณฑ์: 1230 METHANOL

ข้อมูลการขนส่งทางน้ำ เอซีเอ็น/เอซีเอ็นอาร์

ไม่กำหนด

ข้อมูลการขนส่งทางทะเล ไอเอ็มดีจี

ไอเอ็มดีจี คลาส: 3.2 เลขยูเอ็น: 1230 ประเภทบรรจุภัณฑ์: II

ไอเอ็มเอส: 3-06 เอ็มเอฟเอจี: 306

ชื่อเทคนิคที่ถูกต้อง: METHANOL

ข้อมูลการขนส่งทางอากาศ ไอซีเอโอ-ทีไอ และไอเอทีเอ-ดีจีอาร์

ไอซีเอโอ/ไอเอทีเอ คลาส: 3/6.1 เลขยูเอ็น: 1230 ประเภทบรรจุภัณฑ์: II

ชื่อเทคนิคที่ถูกต้อง: METHANOL

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการขนส่งข้างต้นเป็นไปตามรูปแบบสากล และในรูปแบบที่ปฏิบัติในประเทศเยอรมัน [จีจีวีเอส/จีจีวีดี] ซึ่งในบางประเทศอาจไม่มีการกำหนดตามรูปแบบดังกล่าว

15. ข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนด

การติดฉลากตามระเบียบจีซี

สัญลักษณ์: F ไวไฟ

ลิ(c:)/Q:\MSDS\methanol.htm

8/5/2008

ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย: T
R 11-23/25
ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย: S 7-16-24-45

เป็นพิษ

ไวไฟสูง เป็นพิษเมื่อสูดดม, กกลิ่นก้น

มีดภาษาให้เน้น เก็บห่างจากแหล่งติดไฟ ห้ามสูบบุหรี่ ไม่ควรให้สาร
ถูกผิวหนัง ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ หรือรู้สึกไม่สบาย ควรปรึกษาแพทย์
ทันที พร้อมทั้งแสดงฉลากของสารเคมี

EC label

เลขจีซี: 603-001-00-X

ระเบียบของเยอรมัน
ระดับมลพิษต่อแหล่งน้ำ

1

(สารก่อกมลพิษ ระดับต่ำ)

16. ข้อมูลอื่น

ปรับลดรายละเอียดบนฉลากของถังบรรจุ เมื่อมีปริมาณน้อย

การเปลี่ยนแปลงจากเอกสารฉบับก่อน

เพิ่มเติมข้อมูลทั่วไป

เปลี่ยนแปลงข้อมูลในหัวข้อ การจัดประเภทการขนส่ง

Copyright 1998-1999 Merck Ltd., Thailand

ลิขสิทธิ์คำแปลภาษาไทย โดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และกรมโรงงานอุตสาหกรรม

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Sodium Hydroxide 50% Solution



MSDS Ref. No.: 1310-73-2-3

Date Approved: 05/13/2009

Revision No.: 5

This document has been prepared to meet the requirements of the U.S. OSHA Hazard Communication Standard, 29 CFR 1910.1200 and Canada's Workplace Hazardous Materials Information System (WHMIS) requirements.

1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

PRODUCT NAME: Sodium Hydroxide 50% Solution

SYNONYMS: Caustic Soda Solution; Lye Solution; Sodium Hydrate Solution, White Caustic Solution

GENERAL USE: pH Control

This chemical is certified to ANSI/NSF Standard 60, Drinking Water Chemicals-Health Effects (as packaged in the original, unopened container). The maximum dosage level for this chemical is 200 mg/L

MANUFACTURER

FMC Wyoming Corporation
Alkali Chemicals Division
1735 Market Street
Philadelphia, PA 19103
(215) 299-6000 (General Information)
msdsinfo@fmc.com (Email - General Information)

EMERGENCY TELEPHONE NUMBERS

(307) 872-2452 (Plant - Green River, WY)

(303) 595-9048 (Medical - Call Collect)

For leak, fire, spill, or accident emergencies, call:
(800) 424-9300 (CHEMTREC - U.S.A. & Canada)

2. HAZARDS IDENTIFICATION

EMERGENCY OVERVIEW:

- Water white liquid with no appreciable odor.
- Solution is corrosive to body tissues and metallic materials.
- Product may react violently with acids.

POTENTIAL HEALTH EFFECTS: Solution is corrosive and severely irritating to the eyes and skin.

MEDICAL CONDITIONS AGGRAVATED: Skin and lung disorders may be affected adversely by this material; an individual's specific medical condition and circumstances of exposure determine the likelihood of an adverse effect.

3. COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

Chemical Name	CAS#	Wt. %	EC No.	EC Class
Sodium Hydroxide	1310-73-2	50	215-185-5	C; R35
Water	7732-18-5	50	231-791-2	Not classified

4. FIRST AID MEASURES

EYES: Immediately flush with water for at least 15 minutes, lifting the upper and lower eyelids intermittently. See a medical doctor or ophthalmologist immediately.

SKIN: Immediately flush with plenty of water while removing contaminated clothing and/or shoes, and thoroughly wash with soap and water. See a medical doctor immediately.

INGESTION: Rinse mouth with water. Dilute by giving 1 or 2 glasses of water. Do not induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person. See a medical doctor immediately.

INHALATION: Remove to fresh air. If breathing difficulty or discomfort occurs and persists, contact a medical doctor.

NOTES TO MEDICAL DOCTOR: Sodium hydroxide at this concentration is corrosive. Major burns to all surfaces may result. Prolonged dilution with water is required. Neutralization of eye burns is absolutely contraindicated; for skin, 2% acetic acid has been recommended, but washing with water is effective. Ingestion requires milk or water dilution, consideration of esphagoscopy and management for possible esophageal stricture.

5. FIRE FIGHTING MEASURES

EXTINGUISHING MEDIA: Not applicable

FIRE / EXPLOSION HAZARDS: Non-combustible

FIRE FIGHTING PROCEDURES: Not applicable

FLAMMABLE LIMITS: Not applicable

HAZARDOUS COMBUSTION PRODUCTS: None

SENSITIVITY TO IMPACT: Not Sensitive

SENSITIVITY TO STATIC DISCHARGE: Not Sensitive

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

RELEASE NOTES: Wear personal protective equipment as recommended in Section 8, "Exposure Controls/Personal Protection" below.

Contain spill using absorbent material and place in an approved container.

Dispose of according to the method outlined in Section 13, "Disposal Considerations" below.

7. HANDLING AND STORAGE

HANDLING: During handling of liquid, prevent contact with skin and eyes by using adequate personal protective equipment (see Section 8, "Exposure Controls/Personal Protection" below). If the release of airborne material is likely, exhaust ventilation and/or respiratory protection may also be necessary.

STORAGE: Store in closed containers away from sources of heat.

COMMENTS: Use only in systems, processes and procedures in which effective ventilation has been provided to meet established exposure limits.

8. EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

EXPOSURE LIMITS

Chemical Name	ACGIH	OSHA	Supplier
Sodium Hydroxide	2 mg/m ³ (ceiling)	2 mg/m ³ (PEL)	

ENGINEERING CONTROLS: Adequate engineering controls and/or personal protective equipment must be used to prevent contact with skin and eyes. Engineering controls and/or respirators may be necessary when the generation of airborne mists or fogs are possible.

PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

EYES AND FACE: Chemical goggles (and face shield if necessary) should be worn to prevent contact.

RESPIRATORY: When exposure above the established standard is likely, a respiratory protection program that complies with OSHA General Industry Standard 1910.134 should be implemented. Wear full face-piece respirators approved by MSHA / NIOSH if mists are expected.

PROTECTIVE CLOTHING: Rubber or vinyl apron. Rubber boots or rubber overshoes.

GLOVES: Impervious rubber or vinyl gloves with gauntlets. Thoroughly wash the outside of gloves with soap and water prior to removal. Inspect regularly for leaks.

COMMENTS:

The information noted above provides general guidance for handling this product. Specific work environments and material handling practices will dictate the selection and use of personal protection equipment (PPE).

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

ODOR:	No appreciable odor
APPEARANCE:	Water white liquid
AUTOIGNITION TEMPERATURE:	Not applicable
BOILING POINT:	145 °C (293 °F)
COEFFICIENT OF OIL / WATER:	Not applicable
EVAPORATION RATE:	(butyl acetate = 1) Not available
FLASH POINT:	Non-combustible
FREEZING POINT:	4.4°C (40°F)
ODOR THRESHOLD:	Not applicable
OXIDIZING PROPERTIES:	Not available
PERCENT VOLATILE:	Not applicable
pH:	(as is) 13.7
SOLUBILITY IN WATER:	Infinite
SPECIFIC GRAVITY:	1.53 @ 15.5°C (60°F) (water = 1)
VAPOR DENSITY:	Not applicable
VAPOR PRESSURE:	6.33 mm Hg @ 40 °C (104 °F)

COMMENTS:

pH (1% solution): 13.0

10. STABILITY AND REACTIVITY

CONDITIONS TO AVOID:

Contact with acids, flammable liquids, organic halogen compounds, nitro compounds, and amphoteric metals, such as aluminum, magnesium and zinc.

STABILITY:

Slightly reactive

POLYMERIZATION:

Will not occur

INCOMPATIBLE MATERIALS:

Acids, flammable liquids, organic halogen compounds, nitro compounds, and amphoteric metals, such as aluminum, magnesium and zinc.

HAZARDOUS DECOMPOSITION PRODUCTS: None

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

EYE EFFECTS: Severely irritating, corrosive (rabbit) [RTECS 1986, NIOSH 1975]

SKIN EFFECTS: Severely irritating, corrosive (rabbit) [RTECS 1986, PB 234-899 1974]

DERMAL LD₅₀: Corrosive

ORAL LD₅₀: 400 mg/kg (rabbit) LDLo [PB 234-899 1974]

INHALATION LC₅₀: Corrosive

TARGET ORGANS: Skin, eyes, mucous membranes

ACUTE EFFECTS FROM OVEREXPOSURE: Sodium hydroxide is corrosive and may produce severe eye, skin and respiratory tract irritation and upper gastrointestinal tract damage. Ingestion of concentrated solutions has caused death in animals and humans. [Gosselin, Smith & Hodge, 1984; PB 234-899 1974]

CHRONIC EFFECTS FROM OVEREXPOSURE: Sodium hydroxide may produce inflammation of the eyes, skin, and mucous membranes. Esophageal carcinoma at the site of a chronic lye stricture has been reported. [Gosselin, Smith & Hodge 1984]

CARCINOGENICITY:

NTP:	Not listed
IARC:	Not listed
OSHA:	Not listed
OTHER:	Not Listed (ACGIH)

12. ECOLOGICAL INFORMATION

ECOTOXICOLOGICAL INFORMATION: Bluegill sunfish: 48-hour LC_{50} = 99 mg/L
Mosquito fish: 96-hour LC_{50} = 125 mg/L
Brown shrimp (Crangon crangon): 48-hour LC_{50} = 30 - 100 mg/L

The damaging effects are mostly a consequence of the increase in pH. The upper pH limit tolerated by most freshwater fish is 8.4; the pH must generally be greater than 9 before the aqueous environment becomes lethal for fully developed fish. Freshwater algae are destroyed above pH 8.5. Concentrations of 20 to 100 mg/L have been reported to kill salmon, trout, carp and crayfish. [Ref. , Environment Canada, Environmental Protection Service, Sodium Hydroxide Environmental and Technical Information for Problem Spills. June 1984]

CHEMICAL FATE INFORMATION: The pH effect of sodium hydroxide in water is naturally reduced by the absorption of atmospheric carbon dioxide. This reduction is also effected by dilution with water and by the natural acidity of a given water body. There is no degradation of sodium hydroxide in waters, only loss by absorption or through chemical neutralization.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

DISPOSAL METHOD: Dispose of in accordance with all local, state and federal environmental rules and regulations. Check the pH of the waste to be disposed, if it is greater than 12.5 it must be handled as a RCRA hazardous waste.

14. TRANSPORT INFORMATION

U.S. DEPARTMENT OF TRANSPORTATION (DOT)

PROPER SHIPPING NAME:	Sodium Hydroxide Solution
PRIMARY HAZARD CLASS / DIVISION:	8
UN/NA NUMBER:	UN 1824
PACKING GROUP:	II

LABEL(S): Corrosive
PLACARD(S): Corrosive
ADDITIONAL INFORMATION: Sodium hydroxide is in an "RQ" quantity when this material meets or exceeds 2500 pounds per bulk package.
49 STCC Number: 4935240

INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS (IMDG)

PROPER SHIPPING NAME: Sodium Hydroxide Solution

INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION (ICAO) / INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION (IATA)

PROPER SHIPPING NAME: Sodium Hydroxide Solution

OTHER INFORMATION:

Cool containers with water if exposed to fire or excessive heat conditions.

15. REGULATORY INFORMATION

UNITED STATES

SARA TITLE III (SUPERFUND AMENDMENTS AND REAUTHORIZATION ACT)

SECTION 302 EXTREMELY HAZARDOUS SUBSTANCES (40 CFR 355, APPENDIX A):
Not listed

SECTION 311 HAZARD CATEGORIES (40 CFR 370):
Immediate (Acute) Health Hazard

SECTION 312 THRESHOLD PLANNING QUANTITY (40 CFR 370):
The Threshold Planning Quantity (TPQ) for this product, if treated as a mixture, is 10,000 lbs; however, this product contains the following ingredients with a TPQ of less than 10,000 lbs.:
None

SECTION 313 REPORTABLE INGREDIENTS (40 CFR 372):
This product does not contain any toxic chemicals subject to the reporting requirements of Section 313, Title III of the SARA (Superfund Amendments and Reauthorization Act) of 1986.

CERCLA (COMPREHENSIVE ENVIRONMENTAL RESPONSE COMPENSATION AND LIABILITY ACT)**CERCLA DESIGNATION & REPORTABLE QUANTITIES (RQ) (40 CFR 302.4):**

Listed

<u>Chemical Name</u>	<u>RQ</u>	
Sodium Hydroxide	1,000 lb	Category C

TSCA (TOXIC SUBSTANCE CONTROL ACT)**TSCA INVENTORY STATUS (40 CFR 710):**

All components are listed or exempt.

CANADA**WHMIS (WORKPLACE HAZARDOUS MATERIALS INFORMATION SYSTEM):**

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Controlled Products Regulations and the MSDS contains all the information required by the Controlled Products Regulations.

Hazard Classification / Division: E
Ingredient Disclosure List: Listed
Domestic Substance List: All components are listed or exempt.

EU EINECS NUMBERS:

215-185-5 (sodium hydroxide)

HAZARD AND RISK PHRASE DESCRIPTIONS:

EC Symbols: C (Corrosive)
EC Risk Phrases: R35 (Causes severe burns.)

16. OTHER INFORMATION**HMIS**

Health	3
Flammability	0
Physical Hazard	1
Personal Protection (PPE)	J

Protection = J (Safety goggles, gloves, apron & combination dust & vapor respirator)

HMIS = Hazardous Materials Identification System

Degree of Hazard Code:

4 = Severe
3 = Serious
2 = Moderate
1 = Slight
0 = Minimal

NEPA

Health	3
Flammability	0
Reactivity	1
Special	None

No special requirements

NEPA (National Fire Protection Association)

Degree of Hazard Code:

4 = Extreme
3 = High
2 = Moderate
1 = Slight
0 = Insignificant

REVISION SUMMARY:

This MSDS replaces Revision #4, dated January 26, 2004.

Changes in information are as follows:

Section 1 (Product and Company Identification)
Section 8 (Exposure Controls / Personal Protection)
Section 14 (Transport Information)
Section 15 (Regulatory Information)
Section 16 (Other Information)

FMC - Trademark of FMC Corporation

© 2009 FMC Corporation. All Rights Reserved.

FMC Corporation believes that the information and recommendations contained herein (including data and statements) are accurate as of the date hereof. NO WARRANTY OF FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE, WARRANTY OF MERCHANTABILITY, OR ANY OTHER WARRANTY, EXPRESSED OR IMPLIED, IS MADE CONCERNING THE INFORMATION PROVIDED HEREIN. The information provided herein relates only to the specific product designated and may not be applicable where such product is used in combination with any other materials or in any process. It is a violation of Federal law to use this product in a manner inconsistent with its labeling. Further, since the conditions and methods of use are beyond the control of FMC Corporation, FMC Corporation expressly disclaims any and all liability as to any results obtained or arising from any use of the product or reliance on such information.

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามระเบียนเลขที่ 91/55/2551

MERCK**1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่าย**

ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

หมายเลขผลิตภัณฑ์:

101209

ชื่อผลิตภัณฑ์:

Ammonium sulfate Suprapur®

ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ผลิต/ผู้ส่ง

บริษัท:

บริษัท เมอร์ค จำกัด

ชั้น 9 อาคาร มอนเทอเรย์ 2170 ถนน เพชรบุรีตัดใหม่ บางกะปิ ห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10320

โทรศัพท์ : (662) 308 - 0218

2. องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

เลขรหัสซีเอส:

7783-20-2

เลขดัชนีซีซี:

-

มวลต่อโมล:

132.14

เลขไอเอ็นซีซีเอส:

231-984-1

สูตรโมเลกุล:

 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ **3. ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย**

จากข้อมูลที่มีอยู่ ไม่ต้องการกำหนดประเภท อันตรายของสารเคมี (ประเภทของสารเคมีอันตรายแสดงไว้ในข้อกำหนดของ 67/548/EEC ซึ่งเป็นข้อกำหนดที่ใช้สำหรับประเทศสมาชิก)

4. มาตรการปฐมพยาบาล

เมื่อเข้าตา, ถูกผิวหนัง: ชะล้างออกด้วยน้ำ ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที

เมื่อสูดดม: ให้รับอากาศบริสุทธิ์

เมื่อกลืนกิน: ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำปริมาณมาก ปรึกษาแพทย์หากรู้สึกไม่สบาย

5. มาตรการการฉุกเฉิน

สารดับไฟที่เหมาะสม:

เลือกใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับวัสดุที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง

ข้อมูลอันตรายอื่น:

ไม่ลุกไหม้ติดไฟ มีผลในการยับยั้งไฟ ในกรณีเพลิงไหม้อาจก่อให้เกิด: แอมโมเนีย ไนโตรเจนออกไซด์ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์

6. มาตรการเมื่อมีการปล่อยสารโดยอุบัติเหตุ

ภาวะขณะแห้ง ส่งไปกำจัด ทำความสะอาดบริเวณที่ปนเปื้อน

7. การจัดการและการเก็บรักษา

การจัดการ:

ไม่มีข้อบังคับอื่น

file:///Q:/MSDS/ammonium sulphate.htm

9/19/2007

FROM :

12. ข้อมูลเชิงนิเวศน์

ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ หากมีการใช้และจัดการกับผลิตภัณฑ์อย่างเหมาะสม อาจมีผลกระทบในการปฏิสนธิ

ข้อมูลสำหรับแอนโตนีอิมินไอออนโดยทั่วไป:

ผลกระทบทางชีวภาพ: ปลา: เป็นพิษตั้งแต่ 0.3 mg/l; อาหารสำหรับปลา: เป็นพิษตั้งแต่ 0.3 mg/l

ข้อมูลสำหรับซัลเฟตโดยทั่วไป:

ผลกระทบทางชีวภาพ: ปลา: เป็นพิษตั้งแต่ 7 g/l; แมคทีเรีย: เป็นพิษตั้งแต่ 2.5 g/l

13. มาตรการการกำจัด

ผลิตภัณฑ์:

ไม่มีกฎข้อบังคับของจีซีว่าด้วยการกำจัดสารเคมีหรือกากเคมีซึ่งมักจะถือว่าเป็นของเสียเฉพาะ ประเทศสมาชิกจีซีมีกฎหมายและข้อบังคับในการกำจัดของเสียเฉพาะเหล่านี้ โปรดติดต่อผู้รับผิดชอบหรือบริษัทกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตเพื่อปรึกษาวิธีการกำจัด

บรรจุภัณฑ์:

กำจัดตามระเบียบราชการ ดินห่อที่ปนเปื้อนสารเคมีให้จัดการเช่นเดียวกับตัวสารเคมี สำหรับหีบห่อที่ไม่เหมือนให้กำจัดเหมือนของเสียตามบ้านหรือนำมาใช้ใหม่ หากไม่มีข้อกำหนดอื่นเป็นพิเศษ ติดต่อบริษัทผู้ผลิตตามที่ระบุในฉลาก

14. ข้อมูลการขนส่ง

ไม่มีข้อกำหนดเกี่ยวกับการขนส่ง

15. ข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนด

การติดฉลากตามระเบียบจีซี

ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย: ---

ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย: ---

ทะเบียนของเยอรมัน

ระดับมลพิษต่อแหล่งน้ำ

1

(สารก่อมลพิษ ระดับต่ำ)

16. ข้อมูลอื่น

ไม่มีข้อมูล

Copyright 1998-1999 Merck Ltd., Thailand

ลิขสิทธิ์คำแปลภาษาไทย โดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และกรมโรงงานอุตสาหกรรม



CHEMICAL SAFETY DATA SHEET

UREA

SECTION 1 | IDENTIFICATION, PRODUCT & COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product Details

Product Name : UREA
 Trade Name : UREA
 Chemical Name : Carbamide, Carbonyl Diamide
 Chemical Formula : $\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$
 Molecular Mass : 60.05
 Chemical Family : -
 Manufacture's Code : -
 Use : Fertilizer

1.2 Company Identification

Manufacturer's Name and Address : Petronas Fertilizer (Kedah) Sdn Bhd
 Km. 3, Jalan Jeniang, P.O. Box 22, 08300
 Gurun, Kedah, Malaysia.
 Importer's/Distributor's Name and Address :
 Telephone Number : (604)4685202 Telefax: (604)4685200
 Emergency Telephone Number: (604)4604622

1.3 Contact Point

Designation : Shift Manager.
 Tel. No. : (604)4604622

SECTION 2 | COMPOSITION INFORMATION ON INGREDIENTS

Chemical Name : Urea
 CAS No : 57-13-6
 Proportion : Total Nitrogen 46 wt.%
 HCHO 0.5 wt.%
 Biuret 0.6 wt.%
 Exposure Limit : ACGIH recommended value (1995-96) for inhalable particulate: TLV/TWA 10mg/m³
 Toxicity Data : Not classed as hazardous material according to EEC Directive 67/548/EEC

SECTION 3 | PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance : White solid.
 Odour : Odourless.
 pH water solution (conc.10%) : 9-10.

Solubility in Water (g/L)	: 1080g/l at 20°C.
Boiling Point	: Not applicable
Melting Point	: 133°C (decomposes).
Vapour Pressure (kPa)	: Not applicable
Percentage Volatilise	: Not applicable
Bulk density	: 700- 780kg/m ³ .
Flammability (solids)	: Not flammable (Method A10 EEC)
Explosive properties	: Uncontaminated urea is not an explosion hazard. However it may form explosive mixtures subject to spontaneous detonation when contaminated with strong acid (nitric or perchloric) or nitrates.
Oxidizing properties	: None.
Lower Explosive Limit (%)	: Not applicable
Upper Explosive Limit (%)	: Not applicable

SECTION 4**HAZARDS IDENTIFICATION****Human health**

The product has low toxicity. However, the following points should be noted.

Skin Contact

Irritating to skin (R 38).

Prolonged or repeated contact may cause some irritation.

Eye Contact

Irritating to eyes (R 36).

Prolonged or repeated contact may cause some irritation.

Ingestion

Small quantities are unlikely to cause toxic effect. Large quantities may give rise to gastrointestinal disorders.

Inhalation

Irritating to inhalation system (R 37).

High dust concentrations of airborne material may cause irritation of the nose and upper respiratory tract.

Long term effects

No adverse effects are known. Occurs naturally in the body.

Fire and thermal decomposition products.

Inhalation of decomposition gases can cause irritation and corrosive effects on the respiratory system. Some lung effects may be delayed.

Other

May cause fire (R 7).

Fire and heating. When heated, urea decomposes releasing ammonia. In a Fire, toxic fumes containing ammonia and NOX may be released.

SECTION 5**FIRST AID MEASURES****5.1 Product****Skin Contact**

Wash the affected area with soap and water.

Eye Contact

Flush/irrigate eyes with copious amounts of water for at least 10 minutes. Obtain medical attention if eye irritation persists.

Ingestion

Do not induce vomiting. Give water or milk to drink. Obtain medical attention if more than a small quantity has been swallowed.

Inhalation

Remove from source Of exposure to dusts. Obtain medical advice if ill effects occur.

5.2 Fire and decomposition products**Skin Contact**

Wash areas in contact with molten material copiously with cold water. Obtain medical attention.

Inhalation

Remove from the source of exposure to fumes. Keep warm and at rest. Persons who have inhaled decomposition gases should immediately obtain medical attention.

SECTION 6**FIRE FIGHTING MEASURES****If fertilizer is not directly involved in the Fire**

Use the best means available to extinguish the Fire.

If fertilizer is involved in the Fire

Call the Fire brigade. Avoid breathing the fumes (toxic), stay upwind of the fire. Wear an approved breathing mask when fighting a Fire. Use a self-contained breathing apparatus if fumes are being entered. Use plenty of water. Open doors and windows of the store to give maximum ventilation. Do not allow molten fertiliser to run into drains. If water containing fertiliser enters any drains or watercourse, Inform the local authorities immediately.

SECTION 7**ACCIDENTAL RELEASE MEASURES****Environmental precautions**

Take care to avoid the contamination of watercourses and drains and inform the appropriate authority in case of accidental contamination of watercourses.

Methods for cleaning

Toxicity Data

LD₅₀ (oral, rat) > 2000mg/kg

SECTION 12**ECOLOGICAL INFORMATION****Mobility**

Soluble in water.

Persistence/Degradability

Substantially biodegradable in soil and water.

Bio-accumulation

Low potential for bio-accumulation.

Ecotoxicity

Has low intrinsic aquatic toxicity but will exert a substantial oxygen demand when significant quantities as in a spillage reach a watercourse and may cause damage to aquatic life.

SECTION 13**DISPOSAL INFORMATION****General**

Depending on degree and nature of contamination, dispose of by use on farm, by spreading thinly on open ground or to an authorised waste facility

SECTION 14**TRANSPORT INFORMATION****UN classification**

Not classed, ie considered nonhazardous material according to UN Orange Book and international transport codes e.g. RID (rail), ADR (road) and IMDG (sea).

SECTION 15**REGULATORY INFORMATION****EEC Directives**

76/116/EEC (Law relating to fertilizers)

National laws**SECTION 16****OTHER INFORMATION****Literature:**

EFMA -European Fertilizer Manufacturers Association.

The information contained herein is to the best of our knowledge accurate, but since the circumstances and conditions in which it may be used are beyond our control, we do not accept liability for any loss or damage, however arising, which results directly or indirectly from the use of such information, nor do we offer any warranty or immunity against patent infringement.

Date of preparation 5 Dec. 2001

Any spillage of fertilizer should be cleaned up promptly, swept up and placed in a clean, labelled, open container for safe disposal. Depending on the degree and nature of contamination, dispose of by use as a fertilizer on farm by spreading thinly on open ground or to an authorised waste facility.

SECTION 8**HANDLING AND STORAGE****Handling**

Avoid excessive generation of dust. Avoid unnecessary exposure to the atmosphere to prevent moisture pickup. When handling the product. Use appropriate personal protective equipment e.g. Gloves.

Storage

Locate away from the source of heat or Fire. Ensure high standard of housekeeping in the storage area. Any building used for the storage should be dry and well ventilated.

SECTION 9**EXPOSURE CONTROL & PERSONAL PROTECTION****Occupational exposure limits**

No specific official limit. ACGIH recommended value (1995-96) for inhalable particulate: TLVITWA ; 10mg/m³.

Precautionary and engineering measures

Avoid high dust concentration and provide ventilation where necessary.

Personal Protection

Wear suitable gloves when handling the product. Use suitable dust respirator if dust concentration is high.

SECTION 10**STABILITY AND REACTIVITY****Stability**

The product is stable under normal conditions of storage, handling and use.

Conditions to avoid

Heating above melting point. Welding or hot work on equipment or plant which may have contained fertilizer without first washing thoroughly to remove all fertilizer.

Materials to avoid

Strong oxidizers, acids, alkaline, nitrates, sodium or calcium hypo chlorite.

Hazardous reactions/decomposition products

Urea reacts with sodium or calcium hypo chlorite to form explosive nitrogen trichloride. (See also Sections 3.2 and 9.)

SECTION 11**TOXICOLOGICAL INFORMATION****General**

See Section 4.

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย
ตามระเบียบข้อ 91/55/EEC

MERCK
Schuchardt

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่าย

ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

หมายเลขผลิตภัณฑ์:

808614

ชื่อผลิตภัณฑ์:

2,4,6-Triamino-1,3,5-triazine for synthesis

ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ผลิต/ผู้ส่ง

บริษัท:

บริษัท เมอร์ค จำกัด

ชั้น 9 อาคาร มอนเทอเรย์ 2170 ถนน เพชรบุรีตัดใหม่ บางกะปิ หัวขวาง กรุงเทพฯ 10320

โทรศัพท์ : (662) 308 - 0218

2. องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ชื่อยีน

Melamine

เลขรหัสซีเอส:

108-78-1

เลขดัชนีซี:

-

มวลต่อโมล:

126.12

เลขไอเอ็นซีเอส:

203-615-4

สูตรโมเลกุล:

$C_3H_6N_6$

3. ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

จากข้อมูลที่มีอยู่ ไม่ต้องการกำหนดประเภท อันตรายของสารเคมี (ประเภทของสารเคมีอันตรายแสดงไว้ในข้อกำหนดของ 67/549/EEC ซึ่งเป็นข้อกำหนดที่ใช้สำหรับประเทศสมาชิก)

4. มาตรการปฐมพยาบาล

เมื่อเข้าตา, ถูกผิวหนัง: ระวังการกลืนด้วยน้ำ ลอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที

เมื่อสูดดม: ให้ออกอากาศบริสุทธิ์

เมื่อกลืนกิน: ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำปริมาณมาก กระตุ้นให้อาเจียน ปฐมพยาบาล หากมีอาการผิดปกติ

5. มาตรการการกำจัดของเสีย

สารดับไฟที่เหมาะสม:

น้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ โฟมดับเพลิง ผงเคมีดับเพลิง

ข้อมูลอันตรายอื่น:

ถูกไฟไหม้ติดไฟได้ เมื่อเกิดเพลิงไหม้ จะก่อให้เกิดแก๊สหรือไอระเหยที่เป็นอันตราย อันตรายจากการระเบิดของฝุ่น ในกรณีเพลิงไหม้อาจก่อให้เกิด: ไนโตรเจนออกไซด์, ไนโตรเจนไซยาไนด์

6. มาตรการเมื่อมีการปล่อยสารโดยอุบัติเหตุ

ภาวะขณะแห้ง ไม่ควรทำให้เกิดฝุ่น

7. การจัดการและการเก็บรักษา

การจัดการ:

ไม่มีข้อบังคับ

file://D:\Safety\ข้อมูลจาก HSE คนก่อน\HSE Mg.11.09\HSE audit_11.10.10\HSE.tukVT... 11/14/2011

การเก็บ:
ปิดอย่างแน่น , เก็บในที่แห้ง

8. การควบคุมการสัมผัสสาร/ การป้องกันส่วนบุคคล

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล:

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ: จำเป็น หน้ากากป้องกันฝุ่น
การป้องกันตา: จำเป็น
การป้องกันมือ: จำเป็น
ข้อควรปฏิบัติ: เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมี ล้างมือหลังการทำงานกับสาร

9. สมบัติทางเคมีและกายภาพ

ลักษณะ:	ผง ผลึกละเอียด	
สี:	ขาว	
กลิ่น:	เฉพาะตัว	
ค่าพีเอช 32 g/l น้ำ	(20 °C)	7 - 8
จุดหลอมเหลว		354 °C
จุดเดือด		ไม่มีข้อมูล
จุดหนืดไฟ		535 °C
จุดความไฟ		> 280 °C
ขอบเขตการระเบิด	ล่าง	ไม่มีข้อมูล
	บน	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่น	(20 °C)	1.57 g/cm ³
ความสามารถในการละลาย	น้ำ (20 °C)	3.2 g/l
	เอทานอล (20 °C)	0.6 g/l
อุณหภูมิละลายตัว		> 280 °C

10. ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยา

ไม่มีข้อมูล

11. ข้อมูลทางพิษวิทยา

พิษเฉียบพลัน

LD₅₀ (oral, rat): > 5000 mg/kg

ข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยา

ข้อมูลที่มีอยู่ไม่สามารถใช้เป็นข้อกำหนดความเป็นพิษในทางอุตสาหกรรม จากข้อมูลที่มีอยู่ระบุว่า เป็นสารก่อมะเร็งในมนุษย์

ข้อมูลเพิ่มเติม

ควรใช้ผลิตภัณฑ์ด้วยความระมัดระวัง เช่นเดียวกับเมื่อทำงานกับสารเคมี

12. ข้อมูลเชิงนิเวศน์

ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ หากมีการใช้และจัดการกับผลิตภัณฑ์อย่างเหมาะสม

file:///D:/Safety/ข้อมูลจาก HSE คนก่อน/HSE Mg.11.09/HSE audit_11.10.10/HSE.tmk/T... 11/14/2011

13. มาตรการการกำจัด**ผลิตภัณฑ์:**

ไม่มีกฎข้อบังคับของยี่สิบห้าด้วยการกำจัดสารเคมีหรือกากเคมีซึ่งมักจะถือว่าเป็นของเสียเฉพาะ ประเทศสมาชิกที่มีกฎหมายและข้อบังคับในการกำจัดของเสียเฉพาะเท่านั้น โปรดติดต่อผู้รับผิดชอบหรือบริษัทรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตเพื่อปรึกษาวิธีกำจัด

บรรจุภัณฑ์:

กำจัดตามระเบียบราชการ หีบห่อที่ปนเปื้อนสารเคมีให้จัดการเช่นเดียวกับตัวสารเคมี สำหรับหีบห่อที่ไม่ปนเปื้อนให้กำจัดเหมือนของเสียตามบ้านหรือนำมาใช้ใหม่ หากไม่มีข้อกำหนดอื่นเป็นพิเศษ ติดต่อบริษัทผู้ผลิตตามวิธีระบุในฉลาก

14. ข้อมูลการขนส่ง

ไม่มีข้อกำหนดเกี่ยวกับการขนส่ง

15. ข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนด**การติดฉลากตามระเบียบวิธี**

ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย: ---

ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย: ---

ระเบียบของเมตริก

ระดับมลพิษต่อแหล่งน้ำ 1 (สารก่อมลพิษ ระดับต่ำ)

16. ข้อมูลอื่น

ไม่มีข้อมูล

Copyright 1998-1999 Merck Ltd., Thailand

ลิขสิทธิ์คำแปลภาษาไทย โดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และกรมโรงงานอุตสาหกรรม




ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตราย และเคมีภัณฑ์
Chemical Data Bank
เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)

ปรับปรุงข้อมูลครั้งสุดท้ายเมื่อ 23/8/2544

รหัส กพ. ที่: กพ/-

1. การชี้บ่งเคมีภัณฑ์ (Chemical Identification)

ชื่อเคมี IUPAC :	Sulfuric acid		
ชื่อเคมีทั่วไป :	Sulfuric acid		
ชื่อท้องถิ่น :	Oil of vitriol; BOU; Dipping Acid; Vitriol Brown Oil; Sulfuric; Acid Mist; Hydrogen sulfate; Sulfur acid; Sulfuric acid, spent;		
สูตรโมเลกุล :	H_2SO_4	สูตรโครงสร้าง :	$ \begin{array}{c} O \\ \\ HO - S - OH \\ \\ O \end{array} $
รหัส IMO :		รหัส UN/ID NO. :	1830
		รหัส EC NO. :	016-020-00-8
		รหัส CAS NO. :	7664-93-9
		รหัส RTECS :	WS 5600000
รหัส EINECS/ELINCS :	231-639-5	ข้อควรระวัง :	-

2. ชื่อผู้ผลิต/จำหน่าย (Manufacturer and Distributor)

ชื่อผู้ผลิต/นำเข้า :	Kyhochem (pty) Limited
แหล่งข้อมูลอื่นๆ :	Modderfontein Ganteng 1645

3. การใช้ประโยชน์ (Uses)

- ใช้เป็นตัวเร่งปฏิกิริยา เป็นสารละลายอิเล็กโทรไลต์ เป็นตัวชะล้างถ่านหิน เป็นตัวแลกเปลี่ยนไอออน

4. ค่ามาตรฐานและความเป็นพิษ (Standard and Toxicity)

LD ₅₀ (มก./กก.) :	2140	(หนู)	LC ₅₀ (มก./ม ³) :	510	/ 2	ชั่วโมง	(หนู)
IDLH(ppm) :	0.25		ADI(ppm) :	-		MAC(ppm) :	-
PEL-TWA(ppm) :	3.75		PEL-STEL(ppm) :	-		PEL-C(ppm) :	-

TLV-TWA(ppm) :	0.25	TLV-STEL(ppm) :	0.75	TLV-C(ppm) :	-
พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535(ppm) :	-				
พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535 (ppm) :	-	พรบ. ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 :	<input type="checkbox"/> ชนิดที่ 1 <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 2 <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 3		
พรบ. คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ppm) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง :	0.25	ระยะสั้น -	ค่าสูงสุด -	สารเคมีอันตราย :	<input checked="" type="checkbox"/>
พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 :	<input type="checkbox"/> ชนิดที่ 1 <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 2 <input checked="" type="checkbox"/> ชนิดที่ 3 <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 4 หน่วยงานที่รับผิดชอบ : กรมโรงงานอุตสาหกรรม				

5. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ : ของเหลว	สี : ไม่มีสี	กลิ่น : ไม่มีกลิ่น	นน.โมเลกุล : 98
จุดเดือด(⁰ ซ.) : 276	จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง(⁰ ซ.) : -1 - (-30)	ความถ่วงจำเพาะ(น้ำ=1) : 1.84	
ความหนืด(mPa.sec) : 26.9	ความดันไอ(มม.ปรอท) : 0.001	ที่ 20 ⁰ ซ.	ความหนาแน่นไอ(อากาศ=1) : 3.4
ละลายน้ำ			
ความสามารถในการละลายน้ำที่(กรัม/100 มล.) :	ได้	ที่ 20 ⁰ ซ.	ความเป็นกรด-ด่าง(pH) : -
		ที่ - ⁰ ซ.	
แฟกเตอร์แปลงหน่วย 1 ppm =	4.07	มก./ม ³ หรือ 1 มก./ม ³ =	0.25 ppm ที่ 25 ⁰ ซ.
ข้อมูลทางกายภาพและเคมีอื่น ๆ :			

6. อันตรายต่อสุขภาพอนามัย (Health Effect)

สัมผัสทางหายใจ :	- การหายใจเข้าไป สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อนและก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ทำให้มีอาการน้ำท่วมปอด เจ็บคอ ไอ หายใจติดขัด และหายใจถี่เร็ว การหายใจเอาสารที่มีความเข้มข้นสูงอาจทำให้เสียชีวิตได้
สัมผัสทางผิวหนัง :	- การสัมผัสถูกผิวหนัง สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อน ทำให้เป็นแผลไหม้ และปวดแสบปวดร้อน
กินหรือกลืนเข้าไป :	- การกลืนหรือการกินเข้าไป ทำให้คลื่นไส้ อาเจียน แต่ไม่มีผลต่อเนื้อเยื่อ
สัมผัสถูกตา :	- การสัมผัสถูกตา สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อน ทำให้ตาแดง ปวดตา และสายตาวัวมัว
การก่อมะเร็ง : ความผิดปกติอื่น ๆ :	- สารนี้มีผลทำลายฟัน ระบบหลอดเลือดและหัวใจ

7. ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reaction)

- สารที่เข้ากันไม่ได้ : เบสแก่ น้ำ สารอินทรีย์ โลหะอัลคาไลน์
--

- สารเคมีอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว : เมื่อทำปฏิกิริยากับโลหะจะเกิดออกไซด์ของกำมะถันและไฮโดรเจน
- สารนี้ทำปฏิกิริยากับสารอินทรีย์ทำให้เกิดเพลิงไหม้และการระเบิด

8. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)

จุดวาบไฟ(⁰ซ.): -

จุดลุกติดไฟได้เอง(⁰ซ.): -

NFPA Code :



NFPA 704 Code

ค่า LEL % : - UEL % : - LFL % : - UFL % : -

- สารนี้ไม่ไวไฟ
- สารดับเพลิง ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ให้ใช้คาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้ง น้ำ
- สารเคมีอันตรายจากการเผาไหม้ : ออกไซด์ของกำมะถัน
- สารนี้เมื่อทำปฏิกิริยากับสารอินทรีย์ อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้และการระเบิดได้

9. การเก็บรักษา/สถานที่เก็บ/เคลื่อนย้าย/ขนส่ง (Storage and Handling)

- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด
- เก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง
- เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ
- เก็บห่างจากแสง ให้น้ำ เบสแก่ สารประกอบอินทรีย์
- เก็บภาชนะบรรจุสารไว้ในบริเวณเก็บสารเคมีที่เหมาะสม
- หลีกเลี่ยงการหายใจและการสัมผัสผิวหนังและตา
- ชื่อในการขนส่ง : Sulphuric acid
- ประเภทร้าย : 8
- รหัส UN : 1830

10. การกำจัดกรณีรั่วไหล (Leak and Spill)

- วิธีการปฏิบัติในกรณีเกิดการรั่วไหลให้กั้นบริเวณสารหกแยกจากบริเวณอื่น
- ให้ดูดซับสารที่หกด้วยสารดูดซับ เช่น โซดาแอช สารอนินทรีย์ หรือดิน

- เก็บส่วนที่หกรั่วไหลในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดเพื่อนำไปกำจัด
- ดำรงบริเวณสารหกรั่วไหล หลังจากสารเคมีถูกเก็บกวาดเรียบร้อยแล้ว
- ป้องกันไม่ให้สารเคมีที่หกรั่วไหล ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ แม่น้ำ และแหล่งน้ำอื่นๆ
- ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม
- การพิจารณาการกำจัด : ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ทางราชการกำหนด

11. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)

					
หน้ากากป้องกันการ หายใจ	ถุงมือ	ชุดป้องกันสารเคมี		แว่นตานิรภัย	
<p>ข้อแนะนำการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล(PPD/PPE) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเลือกประเภทถุงมือ : แนะนำให้ใช้ถุงมือที่ทำมาจากวัสดุประเภท Laminated film ซึ่งควรมีระยะเวลาที่จะทำให้เกิดการซึมผ่านของถุงมือ (Permeation Breakthrough time) มากกว่า 480 นาที และควรมีอัตราการเสื่อมสภาพของถุงมือ (Degradation Rating) อยู่ในระดับ และไม่แนะนำให้ใช้ถุงมือที่ทำมาจากวัสดุประเภท Nitrile , Supported Polyvinyl Alcoho, Natural Rubber, Neoprene/Natural Rubber Blend - ข้อแนะนำในการเลือกประเภทหน้ากากป้องกันระบบหายใจ - สารที่ช่วงความเข้มข้นไม่เกิน 15 mg/m3 ให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจประเภทที่ใช้การส่งอากาศสำหรับการหายใจ ซึ่งมีอัตราการไหลของอากาศแบบต่อเนื่อง โดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF. = 25 หรือ ให้ใช้อุปกรณ์ทำให้อากาศบริสุทธิ์ (Air - purifying respirator) ซึ่งมี Cartridge สำหรับป้องกันก๊าซของสารจำพวกกรด และอุปกรณ์กรองอนุภาคประสิทธิภาพสูง (HEPA filter) โดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF. = 25 หรือ ให้เลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ ซึ่งใช้สารเคมีประเภทที่เหมาะสมเป็นตัวดูดซับในการกรอง (Cartridge) พร้อมหน้ากากแบบเต็มหน้า พร้อม Cartridge สำหรับป้องกันก๊าซของสารจำพวกกรด และอุปกรณ์กรองอนุภาคประสิทธิภาพสูง (HEPA filter) โดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF. = 50 หรือ ให้ใช้อุปกรณ์ทำให้อากาศบริสุทธิ์ (Air - purifying respirator) พร้อมหน้ากากแบบเต็มหน้า (gas mask) ซึ่งมี Canister สำหรับป้องกันก๊าซของสารจำพวกกรด และอุปกรณ์กรองอนุภาคประสิทธิภาพสูง โดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF. = 50 ให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดที่มีถังอากาศในตัว (SCBA) พร้อมหน้ากากแบบเต็มหน้า โดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF. = 50 หรือ ให้ใช้อุปกรณ์ส่งอากาศสำหรับการหายใจ (Supplied air respirator) พร้อมหน้ากากแบบเต็มหน้า โดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF. = 50 - ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน หรือการเข้าไปสัมผัสกับสารที่ไม่ทราบช่วงความเข้มข้น หรือการเข้าไปในบริเวณที่มีสภาวะอากาศที่เป็น IDLH : ให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดที่มีถังอากาศในตัว (SCBA) พร้อมหน้ากากแบบเต็มหน้า ซึ่งมีการทำงานแบบความดันภายในเป็นบวก (pressure-demand / positive pressure mode) โดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF. = 10,000 หรือให้ใช้อุปกรณ์ส่งอากาศสำหรับการหายใจ (Supplied - air respirator) พร้อมหน้ากากแบบเต็มหน้า ซึ่งมีการทำงานแบบความดันภายในเป็นบวก (pressure-demand / positive pressure mode) หรือแบบที่ใช้การทำงานร่วมกันระหว่างอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดที่มีถังอากาศในตัว และแบบความดันภายในเป็นบวก (combination with an auxiliary self-contained positive-pressure breathing apparatus) โดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF. = 10,000 - ในกรณีการหลบหนีออกจากสถานการณ์ฉุกเฉิน : ให้ใช้อุปกรณ์ทำให้อากาศบริสุทธิ์ (Air - purifying respirator) พร้อมหน้ากากแบบเต็มหน้า (gas mask) ซึ่งมี Canister สำหรับป้องกันก๊าซของสารจำพวกกรด และอุปกรณ์กรองอนุภาคประสิทธิภาพสูง (HEPA filter) หรือให้ใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับในกรณีการหลบหนีออกจากสถานการณ์ฉุกเฉิน พร้อมอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดที่มีถังอากาศในตัว (SCBA) โดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF. = 50 					

12. การปฐมพยาบาล (First Aid)

หายใจเข้าไป :	- ถ้าหายใจเข้าไป ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยผายปอด ถ้า
---------------	--

	หายใจติดขัดให้ออกซิเจนช่วย รักษาร่างกายผู้ป่วยให้อบอุ่นและอยู่นิ่ง นำส่งไปพบแพทย์
กินหรือกลืนเข้าไป :	- ถ้ากลืนหรือกินเข้าไป อย่ากระตุ้นให้เกิดการอาเจียน ให้ผู้ป่วยบ้วนล้างปากด้วยน้ำ ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำ 200-300 มิลลิลิตร นำส่งไปพบแพทย์
สัมผัสผิวหนัง :	- ถ้าสัมผัสถูกผิวหนัง ให้ฉีดล้างผิวหนังทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที นำส่งไปพบแพทย์
สัมผัสสูดดม :	- ถ้าสัมผัสสูดดม ให้ฉีดล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที นำส่งไปพบแพทย์
อื่น ๆ :	- การรักษาอื่น ๆ อยู่ในการวินิจฉัยของแพทย์ภายใน 24 ชั่วโมง อาการเกี่ยวกับปอดบวม อักเสบ บางทีอาจจะ มีขึ้น

13. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts)

- ห้ามทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ น้ำเสีย หรือดิน

14. การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ (Sampling and Analytical)

NMAM NO. : 7903	OSHA NO. : ID 165SG
วิธีการเก็บตัวอย่าง : <input checked="" type="checkbox"/> กระดาษกรอง <input checked="" type="checkbox"/> หลอดเก็บตัวอย่าง <input type="checkbox"/> อิมพัลเซอร์	
วิธีการวิเคราะห์ : <input type="checkbox"/> ชั่งน้ำหนัก <input type="checkbox"/> สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ <input checked="" type="checkbox"/> แก๊สโครมาโตกราฟี <input type="checkbox"/> อะตอมมิกแอบซอร์ปชัน	
ข้อมูลอื่น ๆ :	
- การเก็บตัวอย่างใช้หลอดขนาด 400 mg/200mg. และ glass fiber filter	
- อัตราการไหลสำหรับเก็บตัวอย่าง 0.2 ถึง 0.5 ลิตรต่อนาที	
- ปริมาตรเก็บตัวอย่างต่ำสุด-สูงสุด 0.3 ลิตร , 100 ลิตร	

15. การปฏิบัติการฉุกเฉิน (Emergency Response)

AVERS Guide : 42	DOT Guide : 137
- กรณีฉุกเฉินโปรดใช้บริการระบบให้บริการข้อมูลการระงับอุบัติเหตุจากสารเคมีทางโทรศัพท์หรือสายด่วน AVERS ที่หมายเลขโทรศัพท์ 1650	
- ต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมโปรดติดต่อ กองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ โทร 0 2298 2447 ,0 2298 2457	

16. เอกสารอ้างอิง (Reference)

- ☒ 1. "Chemical Safety Sheet ,Samsom Chemical Publisher ,1991 ,หน้า 838"
- ☒ 2. "NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards.US.DHHS ,1990 ,หน้า 290"
- ☐ 3. "Lange'S Handbook of Chemistry McGrawHill ,1999 ,หน้า -"
- ☐ 4. "Fire Protection Guide to Hazardous Material ,NFPA ,1994 ,หน้า -"
- ☒ 5. "ITP. SAX'S Dangerous Properties of Industrial Materials ,1996 ,หน้า 3046"
- ☒ 6. "สอป.มาตรฐานสารเคมีในอากาศและดัชนีวัดทางชีวภาพ ,นำอักษรการพิมพ์ ,2543 ,หน้า 53"
- ☐ 7. "http://www.cdc.gov/NIOSH ,CISC Card. ,0362"
- ☐ 8. "Firefighter 's Hazardous Materials Reference Book ,1997 ,หน้า -"
- ☒ 9. " ACGIH. 2000 TLVs and BEIs Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents ,and Biological Exposure Indices. Ohio.,2000 ,หน้า 53"
- ☐ 10. Source of Ignition หน้า -"
- ☐ 11. "อื่น ๆ" http://chemtgrack.trf.or.th"

พัฒนาโปรแกรมและรวบรวมข้อมูลโดย คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

หากมีข้อสงสัยหรือข้อเสนอแนะโปรดติดต่อ

กองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ

โทรศัพท์ : 0 2298 2447, 0 2298 2457

โทรสาร : 0 2298 2451

E-Mail : dbase_c@pcd.go.th



ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตราย และเคมีภัณฑ์
Chemical Data Bank
เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS)

ปรับปรุงข้อมูลครั้งสุดท้ายเมื่อ 26/8/2544

รหัส กพ. ที่: กพ/

1. การชี้บ่งเคมีภัณฑ์ (Chemical Identification)

ชื่อเคมี IUPAC : Sodium chloride

ชื่อเคมีทั่วไป : Saline solution

Salt; NaCl; Table salt; Saline solution; Stat trak plus; Common salt; Sea Salt; Rock salt; Halite; Saline; Dendritis;

ชื่อพ้องอื่นๆ : Extra fine 200 salt; Extra fine 325 salt; H.g. blending; Purex; Sterling; Top flake; White crystal; Sodium Chloride, 99.999%;

สูตรโมเลกุล : ClNa

สูตรโครงสร้าง : $\text{Na}^+ \text{Cl}^-$

รหัส UN/ID NO. : -

รหัส EC NO. :

รหัส IMO :

รหัส CAS NO. : 7647-14-5

รหัส RTECS : VZ 4725000

รหัส EINECS/ELINCS : 231-598-3

ชื่อวงศ์ :

2. ชื่อผู้ผลิต/จำหน่าย (Manufacturer and Distributor)

ชื่อผู้ผลิต/นำเข้า : Heico Division Whittaker Corporation

แหล่งข้อมูลอื่นๆ : -

3. การใช้ประโยชน์ (Uses)

- ควบคุมฝุ่น, ป้องกันการแข็ง, ทำให้น้ำแข็งละลาย, เป็นส่วนผสมของคอนกรีต

4. ค่ามาตรฐานและความเป็นพิษ (Standard and Toxicity)

LD ₅₀ (มก./กก.) :	3000 (หนู)	LC ₅₀ (มก./ม ³) :	/	ชั่วโมง ()
IDLH(ppm) :		ADI(ppm) :		MAC(ppm) :
PEL-TWA(ppm) :		PEL-STEL(ppm) :		PEL-C(ppm) :

TLV-TWA(ppm) :	TLV-STEL(ppm) :	TLV-C(ppm) :
พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535(ppm) :		
พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535 (ppm) :	พรบ. ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 :	<input type="checkbox"/> ชนิดที่ 1 <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 2 <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 3
พรบ. คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ppm) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง :	ระยะสั้น	ค่าสูงสุด
พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 :	<input type="checkbox"/> ชนิดที่ 1 <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 2 <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 3 <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 4	สารเคมีอันตราย : <input type="checkbox"/>
หน่วยงานที่รับผิดชอบ :		

5. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ : ผกึก , ของแข็ง	สี : ขาว	กลิ่น : ไม่มีกลิ่น	นน.โมเลกุล : 58.44
จุดเดือด(⁰ ซ.) : 1465	จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง(⁰ ซ.) : ~ 800	ความถ่วงจำเพาะ(น้ำ=1) : 2.16	
ความหนืด(mPa.sec) : -	ความดันไอ(มม.ปรอท) : 1	ที่ -865 ⁰ ซ.	ความหนาแน่นไอ(อากาศ=1) : -
ความสามารถในการละลายน้ำที่(กรัม/100 มล.) : 37	ที่ - ⁰ ซ.	ความเป็นกรด-ด่าง(pH) : 5-8	ที่ 20 ⁰ ซ.
แฟกเตอร์แปลงหน่วย 1 ppm = 2.39	มก./ม ³ หรือ 1 มก./ม ³ = 0.42	ppm ที่ 25	⁰ ซ.
ข้อมูลทางกายภาพและเคมีอื่น ๆ :			

6. อันตรายต่อสุขภาพอนามัย (Health Effect)

สัมผัสทางหายใจ :	- การหายใจเข้าไปจะทำให้เกิดการระคายเคืองจมูกและ คอ, ปอด
สัมผัสทางผิวหนัง :	- การสัมผัสถูกผิวหนังทำให้ระคายเคือง การสัมผัสเป็นเวลานานจะทำให้ปวดแสบปวดร้อนและแผลไหม้
กินหรือกลืนเข้าไป :	- การกลืนกินเข้าไปทำให้ระคายเคืองกระเพาะอาหารและลำไส้ ทำให้คลื่นไส้และอาเจียน
สัมผัสถูกตา :	- การสัมผัสถูกตา ทำให้เกิดการระคายเคือง ต่อตา ตาแดง เจ็บตา
การก่อมะเร็ง :	- สารนี้ถูกรายงานว่าเป็นสาร ไม่ก่อให้เกิดมะเร็งโดย NTP, IARC, OSHA
ความผิดปกติอื่น ๆ :	- การสัมผัสกับสารเป็นระยะเวลานานหรือการสัมผัสสารซ้ำ จะทำให้เกิดแผลพุพอง

7. ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reaction)

- ความคงตัว : สารนี้มีความเสถียร
- สารที่เข้ากันไม่ได้ : ทำปฏิกิริยากับโบรมินไตรฟลูออไรด์ (BF3), โบรอนไตรออกไซด์และแคลเซียมออกไซด์ (B2O3+CAO) และกรดซัลฟูริก, โซเดียม, สังกะสี
- สารอันตรายจากการสลายตัว : ฟลูม/ก๊าซพิษของคลอไรด์ (Cl-) เกิดเมื่ออุณหภูมิสูงกว่า 1600 องศาเซลเซียส
- อันตรายจากการปฏิกิริยาพอลิเมอร์จะไม่เกิดขึ้น

- สารนี้สามารถทำลายโครงสร้างของโลหะ และสารอื่น ๆ ได้หลายชนิด
- เมื่อสัมผัสกับความร้อนสูง จะทำให้เกิดไอระเหยที่ฤทธิ์ระคายเคืองขึ้น

8. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)

จุดวาบไฟ(⁰ซ.): - จุดลุกติดไฟได้เอง(⁰ซ.): - NFPA Code :-
 ค่า LEL % : - UEL % : - LFL % : - UFL % : -
 - สารดับเพลิงให้ใช้ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ น้ำฉีดเป็นฝอย โฟม
 - การดับเพลิงขั้นรุนแรงให้ผู้ดับเพลิงควรสวมชุดป้องกันที่มีอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว (SCBA)

9. การเก็บรักษา/สถานที่เก็บ/เคลื่อนย้าย/ขนส่ง (Storage and Handling)

- เก็บในที่เย็น, แห้ง และมีการระบายอากาศเพียงพอ
- เก็บสารไว้ในลักษณะเปียก และมีความชื้น
- หลีกเลี่ยงการหายใจเข้าไป การสัมผัสถูกตา ผิวหนังและเสื้อผ้า

10. การกำจัดกรณีรั่วไหล (Leak and Spill)

- วิธีปฏิบัติเมื่อสารหกหรือรั่วไหลให้ตัดสารที่แห้งและเก็บในภาชนะบรรจุสำหรับนำไปกำจัด
- อย่าให้สารไหลลงท่อระบายน้ำและทางน้ำ
- ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม
- การพิจารณาการกำจัดให้เป็นไปตามกฎของทางราชการ

11. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)

					
หน้ากากป้องกันการ	ถุงมือ	ชุดป้องกันสารเคมี		แว่นตานิรภัย	

หายใจ					
ข้อแนะนำการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล(PPD/PPE) :					

12. การปฐมพยาบาล (First Aid)

หายใจเข้าไป :	- ถ้าหายใจเข้าไปให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่อากาศบริสุทธิ์ นำส่งไปพบแพทย์
กินหรือกลืนเข้าไป :	- ถ้ากลืนหรือกินเข้าไป ถ้าผู้ป่วยยังมีสติอยู่ให้ดื่มน้ำ 2-4 แก้ว กระตุ้นให้เกิดการอาเจียนโดยใช้การล้วงคอ ห้ามนำสิ่งใดเข้าปากผู้ป่วยที่หมดสติ และนำส่งไปพบแพทย์
สัมผัสถูกผิวหนัง :	- ถ้าสารนี้สัมผัสถูกผิวหนัง ให้ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนสารออก ล้างออกด้วยสบู่และน้ำถ้ายังมีการระคายเคืองอยู่ นำส่งไปพบแพทย์ทันที
สัมผัสถูกตา :	- ถ้าสารนี้เข้าตา ให้ฉีดล้างตาด้วยน้ำทันทีเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที นำส่งไปพบแพทย์
อื่น ๆ :	-

13. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts)

- ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ น้ำเสีย หรือดิน
- ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ หากมีการใช้และจัดการกับผลิตภัณฑ์อย่างเหมาะสม

14. การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ (Sampling and Analytical)

NMAM NO. :		OSHA NO. :	
วิธีการเก็บตัวอย่าง :	<input type="checkbox"/> กระดาษกรอง	<input type="checkbox"/> หลอดเก็บตัวอย่าง	<input type="checkbox"/> อิมพินเจอร์
วิธีการวิเคราะห์ :	<input type="checkbox"/> ชั่งน้ำหนัก	<input type="checkbox"/> สเปกโตรโฟโตมิเตอร์	<input type="checkbox"/> แก๊สโครมาโตกราฟี
<input type="checkbox"/> อะตอมมิกแอบซอร์ปชัน			
ข้อมูลอื่น ๆ :			

15. การปฏิบัติการฉุกเฉิน (Emergency Response)

AVERS Guide : - กรณีฉุกเฉิน โปรดใช้บริการระบบให้บริการข้อมูลการระงับอุบัติเหตุจากสารเคมีทางโทรศัพท์หรือสายด่วน AVERS ที่หมายเลขโทรศัพท์ 1650	DOT Guide :
--	--------------------

16. เอกสารอ้างอิง (Reference)

- ☒ 1. "Chemical Safety Sheet ,Samsom Chemical Publisher ,1991 ,หน้า 794"
- ☐ 2. "NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards.US.DHHS ,1990 ,หน้า -"
- ☐ 3. "Lange'S Handbook of Chemistry McGrawHill ,1999 ,หน้า -"
- ☐ 4. "Fire Protection Guide to Hazardous Material ,NFPA ,1994 ,หน้า -"
- ☒ 5. "ITP. SAX'S Dangerous Properties of Industrial Materials ,1996 ,หน้า 2954"
- ☐ 6. "สอป.มาตรฐานสารเคมีในอากาศและดัชนีวัดทางชีวภาพ ,นำอักษรการพิมพ์ ,2543 ,หน้า -"
- ☐ 7. "http://www.cdc.gov/NIOSH ,CISC Card. , -"
- ☐ 8. "Firefighter 's Hazardous Materials Reference Book ,1997 ,หน้า -"
- ☐ 9. " ACGIH. 2000 TLVs and BEIs Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents ,and Biological Exposure Indices. Ohio.,2000 ,หน้า -"
- ☐ 10. Source of Ignition หน้า -"
- ☐ 11. "อื่น ๆ" <http://chemtrack.trf.or.th>

พัฒนาโปรแกรมและรวบรวมข้อมูลโดย คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

หากมีข้อสงสัยหรือข้อเสนอแนะโปรดติดต่อ

กองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ

โทรศัพท์ : 0 2298 2447, 0 2298 2457

โทรสาร : 0 2298 2451

E-Mail : dbase_c@pcd.go.th

CHEMICAL SAFETY DATA SHEET

UREA-FORMALDEHYDE RESIN 10L692

SECTION 1 : CHEMICAL PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product Details

Product Name	:	Urea-Formaldehyde Resin
Trade Name	:	Urea-Formaldehyde Resin 10L692
Chemical Name	:	Urea-Formaldehyde
Chemical Formula	:	-
Molar Mass	:	-
Chemical Family	:	Urea-Formaldehyde
Manufacturer's Code	:	L692
Use	:	Adhesive for wood working industry.

1.2 Company Identification

Manufacturer's Name	:	Dynea Krabi Co., Ltd
Manufacturer's Address	:	102 Moo 1, Saithai, Muang, Krabi 81000
Tel. No.	:	(66) 75 628555
Emergency Tel. No.	:	(66) 75 628555
Fax No.	:	(66) 75 628599

1.3 Contact Point

Designation	:	Chemist
Tel No.	:	(66) 9 7342334

SECTION 2 : COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENT

<u>Chemical Name</u>	<u>CAS Number</u>	<u>TLV-ACGIH</u>	<u>PROPORTION</u>
Urea-			Approx. 67%
Formaldehyde Polymer			
Formaldehyde	50-00-0	1 ppm	< 0.2%
Water			Approx. 32.8%

CHEMICAL SAFETY DATA SHEET

UREA-FORMALDEHYDE RESIN 10L692

SECTION 3 : PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance	:	Liquid (Opaque white)
Odour	:	Formaldehyde
Solubility	:	-
Boiling Point	:	About 100°C
Melting Point	:	Not Applicable
Vapour Pressure (mmHg at 25°C)	:	Not available
Viscosity	:	80-160 cps
Evaporation Rate	:	-
Vapour Density	:	Not available
Specific Gravity	:	Approx. 1.280 g/cm ³
Flash Point	:	>100°C
Auto ignition temperature	:	-
Flammable limit	:	-
Other properties	:	-

SECTION 4 : HAZARD IDENTIFICATION

General	:	The toxicity of the product is related to the small amount of free formaldehyde. The solid content (the polymer) is regarded as harmless.
Inhalation	:	Irritation of mucous membranes of the upper airways.
Ingestion	:	Irritation of mucous membranes. The acute toxicity is very low (see LD50 values below).
Skin contact	:	Prolonged skin contact may cause irritation and allergic dermatitis.
Eye contact	:	Splashes or vapour from the product gives irritation.
Further information	:	Formaldehyde is classified and labelled as a weak carcinogen in Several countries (in EEC as a class 3 carcinogen)

SECTION 5 : FIRST AID MEASURES

General	:	The product is of very low toxicity. First aid may be required if larger amounts are ingested or upon contact with eyes.
Inhalation	:	Bring the patient to fresh air. If the patient does not recover Immediately, get medical attention.
Ingestion	:	Give water. If larger amounts are ingested, induce vomiting and get medical attention.
Skin contact	:	Remove contaminated clothing, clothing, wash skin with water and soap.
Eye contact	:	Flush with plenty of water for at least 10 minutes. Get medical attention if irritation persists.

CHEMICAL SAFETY DATA SHEET

UREA-FORMALDEHYDE RESIN 10L692

SECTION 6 : FIRE FIGHTING MEASURE

Fire-fighting Media : Water, carbon dioxide, dry chemical.
Firefighters exposed for combustion products
Are advised to use respiratory protection

SECTION 7 : ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Leak/spill

Keep away from drains and other water systems. Use personal protective equipment. Small leakage can be absorbed with sand or saw dust. Larger leakage must be removed by using a pump or other suitable means to collect most of the resin. Acidic substances can be added to convert the liquid into a disposable solid.

The area of the spillage must be curtailed to prevent the resin from polluting Wells or any water course.

SECTION 8 : HANDLING AND STORAGE

Handling : Avoid smoking and use open fire. Avoid inhalation of vapours.

Storage : The resin should be stored in a cool place.
The storage area should be designed to prevent the possibility of leaking resin from reaching the surroundings.

SECTION 9 : EXPOSURE CONTROL AND PERSONAL PROTECTION

a. Exposure limits

		<i>Formaldehyde level</i>	<i>methanol level</i>
MAK (Germany 1991)	:	0.5 ppm	200 ppm
OEL (UK 1991)	:	2 ppm (TWA)	200 ppm
ACGIH (1988/89)	:	1 ppm (TWA)	
	:	2 ppm (STEL)	

b. Ventilation

Ensure adequate ventilation, especially where liquid resin is handled and around the curing zone.

CHEMICAL SAFETY DATA SHEET

UREA-FORMALDEHYDE RESIN 10L692

- c. Personal protection
- | | | |
|------------------------|---|--|
| Respiratory protection | : | At concentrations of vapour above OEL, use gas mask or other respiratory protection. |
| Eye protection | : | Goggles |
| Hand Protection | : | Gloves of impervious material and/or a barrier cream. |
| Other | : | Wear suitable protective clothing. |

SECTION 10 : STABILITY AND REACTIVITY

- | | | |
|------------------------|---|---|
| Stability | : | Stable for about 2 week at 30°C. |
| Decomposition products | : | Thermal decomposition or combustion may produce carbon monoxide, carbon dioxide, formaldehyde and oxides of nitrogen. Firefighters exposed for combustion products are advised to use respiratory protection. |

SECTION 11 : TOXICOLOGICAL INFORMATION

- | | | |
|---------------|---|---|
| Toxicity data | : | LD50 (oral, rat) of the product is 5000 mg/kg (estimated from tests of similar urea formaldehyde) |
|---------------|---|---|

SECTION 12 : ECOLOGICAL INFORMATION

- | | | |
|---------------------------------------|---|---|
| Formaldehyde : Acute toxicity to fish | : | LC50 1.000-100 mg/l (96h) |
| Acute toxicity to daphnia | : | LC50 1.220 mg/l |
| Acute toxicity to algae | : | Median threshold limit;
0.3 – 0.5 mg/l (48h) |
| Polymer (Urea-melamine-formaldehyde) | : | Very low toxicity. |
| Formaldehyde : No bioconcentration | | |
| Biodegradation | : | BOD5/COD:0.68(Readily biodegradable). |
| Polymer: | | No bioconcentration |
| | | Slowly, not readily biodegradable. |

The product should not be allowed to enter the water system without pretreatment.

CHEMICAL SAFETY DATA SHEET

UREA-FORMALDEHYDE RESIN 10L692

SECTION 13 : DISPOSAL INFORMATION

Disposal of waste to in accordance with the Environmental Quality (scheduled Waste) Regulation 1989 and other guidelines issued by DOE and/or local authorities. When cured, the resin may be disposed of on an ordinary landfill.

SECTION 14 : TRANSPORT INFORMATION

IMDG-CODE	: Not classified	Other information
IATA	: Not classified	Hazard label : Not classified
RID/ADR	: Not classified	Packing group : -
MFAG table no	: Not classified	EMS no : Not classified
UN-NO	: Not classified	Marine pollutant: Not classified

SECTION 15 : REGULATORY INFORMATION

- a) Proposed classification : Harmful
- b) Risk Phrase
R22 Harmful if swallowed
- c) Safety Phrase
S24 Avoid contact with skin
S38 Incase of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment.

SECTION 16 : OTHER INFORMATION

This information is furnished without warranty, representation, inducement or license of any kind, except that is accurate to the best of Dynea Krabi Co., Ltd Knowledge or obtained from sources believed by Dynea Krabi Co., Ltd. To be accurate and Dynea Krabi Co., Ltd. Does not assume any legal responsibilities for use or reliance upon usage. Customers are encouraged to conduct their own tests.



CHEMICAL SAFETY DATA SHEET

UREA-FORMALDEHYDE RESIN 11L638

SECTION 1 : CHEMICAL PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product Details

Product Name : Urea – Formaldehyde Resin
Trade Name : Urea-Formaldehyde Resin 11L638
Chemical Name : Urea – Formaldehyde
Chemical Formula : -
Molar Mass : -
Chemical Family : Urea Formaldehyde
Manufacturer's Code : L638
Use : Adhesive for wood working industry.

1.2 Company Identification

Manufacturer's Name : Dynea Krabi Co., Ltd
Manufacturer's Address : 417/115 Moo 1, Saithai, A. Muang
Krabi 81000

Tel. No. : (66) 75 628555
Emergency Tel. No. : (66) 1 7284272
Fax No. : (66) 75 628599

1.3 Contact Point

Designation : Chemist
Tel No. : (66) 1 7284272

SECTION 2 : COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENT

<u>Chemical Name</u>	<u>CAS Number</u>	<u>TLV-ACGIH</u>	<u>PROPORTION</u>
Urea-Formaldehyde Polymer			Approx. 65%
Formaldehyde	49-00-0	1 ppm	< 0.25%
Water			Approx. 35%

UREA-FORMALDEHYDE RESIN 11L638

SECTION 3 : PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance	:	Liquid (Opaque white)
Odour	:	Formaldehyde
Solubility	:	-
Boiling Point	:	About 100°C
Melting Point	:	Not Applicable
Vapour Pressure (mmHg at 25°C)	:	Not available
Viscosity	:	140-220 cps
Evaporation Rate	:	-
Vapour Density	:	Not available
Specific Gravity	:	Approx. 1.270 g/cm ³
Flash Point	:	>100°C
Autoignition temperature	:	-
Flammable limit	:	-
Other properties	:	-

SECTION 4 : HAZARD IDENTIFICATION

General	:	The toxicity of the product is related to the small amount of free formaldehyde. The solid content (the polymer) is regarded as harmless.
Inhalation	:	Irritation of mucous membranes of the upper airways.
Ingestion	:	Irritation of mucous membranes. The acute toxicity is very low (see LD50 values below).
Skin contact	:	Prolonged skin contact may cause irritation and allergic dermatitis.
Eye contact	:	Splashes or vapour from the product gives irritation.
Further information	:	Formaldehyde is classified and labelled as a weak carcinogen in Several countries (in EEC as a class 3 carcinogen)

SECTION 5 : FIRST AID MEASURES

General	:	The product is of very low toxicity. First aid may be required if larger amounts are ingested or upon contact with eyes.
Inhalation	:	Bring the patient to fresh air. If the patient does not recover Immediately, get medical attention.
Ingestion	:	Give water. If larger amounts are ingested, induce vomiting and get medical attention.
Skin contact	:	Remove contaminated clothing, clothing, wash skin with water and soap.
Eye contact	:	Flush with plenty of water for at least 10 minutes. Get medical attention if irritation persists.

UREA-FORMALDEHYDE RESIN 11L638

SECTION 6 : FIRE FIGHTING MEASURE

Fire-fighting Media : Water, carbon dioxide, dry chemical.
Firefighters exposed for combustion products
Are advised to use respiratory protection

SECTION 7 : ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Leak/spill

Keep away from drains and other water systems. Use personal protective equipment. Small leakage can be absorbed with sand or saw dust. Larger leakage must be removed by using a pump or other suitable means to collect most of the resin. Acidic substances can be added to convert the liquid into a disposable solid.

The area of the spillage must be curtailed to prevent the resin from polluting Wells or any water course.

SECTION 8 : HANDLING AND STORAGE

Handling : Avoid smoking and use open fire. Avoid inhalation of vapours.

Storage : The resin should be stored in a cool place.
The storage area should be designed to prevent the possibility of leaking resin from reaching the surroundings.

SECTION 9 : EXPOSURE CONTROL AND PERSONAL PROTECTION

a. Exposure limits

		<i>Formaldehyde level</i>	<i>methanol level</i>
MAK (Germany 1991)	:	0.5 ppm	200 ppm
OEL (UK 1991)	:	2 ppm (TWA)	200 ppm
ACGIH (1988/89)	:	1 ppm (TWA)	
	:	2 ppm (STEL)	

b. Ventilation

Ensure adequate ventilation, especially where liquid resin is handled and around the curing zone.

c. Personal protection

Respiratory protection	:	At concentrations of vapour above OEL, use gas mask or other respiratory protection.
Eye protection	:	Goggles
Hand Protection	:	Gloves of impervious material and/or a barrier cream.
Other	:	Wear suitable protective clothing.

UREA-FORMALDEHYDE RESIN 11L638

SECTION 10 : STABILITY AND REACTIVITY

- Stability : Stable for about 1 months at 30°C.
- Decomposition products : Thermal decomposition or combustion may produce carbon monoxide, carbon dioxide, formaldehyde and oxides of nitrogen. Firefighters exposed for combustion products are advised to use respiratory protection.

SECTION 11 : TOXICOLOGICAL INFORMATION

- Toxicity data : LD50 (oral, rat) of the product is 5000 mg/kg (estimated from tests of similar urea formaldehyde)

SECTION 12 : ECOLOGICAL INFORMATION

- Formaldehyde : Acute toxicity to fish : LC50 1.000-100 mg/l (96h)
Acute toxicity to daphnia : LC50 1.220 mg/l
Acute toxicity to algae : Median threshold limit;
0.3 – 0.5 mg/l (48h)
- Polymer (Urea-melamine-formaldehyde) : Very low toxicity.
- Formaldehyde : No bioconcentration
Biodegradation : BOD5/COD:0.68(Readily biodegradable).
- Polymer: No bioconcentration
Slowly, not readily biodegradable.

The product should not be allowed to enter the water system without pretreatment.

SECTION 13 : DISPOSAL INFORMATION

Disposal of waste to in accordance with the Environmental Quality (scheduled Waste) Regulation 1989 and other guidelines issued by DOE and/or local authorities. When cured, the resin may be disposed of on an ordinary landfill.

UREA-FORMALDEHYDE RESIN 11L638

SECTION 14 : TRANSPORT INFORMATION

IMDG-CODE	: Not classified	Other information
IATA	: Not classified	Hazard label : Not classified
RID/ADR	: Not classified	Packing group : -
MFAG table no	: Not classified	EMS no : Not classified
UN-NO	: Not classified	Marine pollutant: Not classified

SECTION 15 : REGULATORY INFORMATION

- a) Proposed classification : Harmful
- b) Risk Phrase
R22 Harmful if swallowed
- c) Safety Phrase
S24 Avoid contact with skin
S38 Incase of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment.

SECTION 16 : OTHER INFORMATION

This information is furnished without warranty, representation, inducement or license of any kind, except that is accurate to the best of Dynea Krabi Co., Ltd. Knowledge, or obtained from sources believed by Dynea Krabi Co., Ltd. To be accurate and Dynea Krabi Co., Ltd. Does not assume any legal sponsibilities for use or reliance upon usage. Customers are encouraged to conduct their own tests.

ภาคผนวก ง

หนังสือใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล จากฝ่ายทรัพยากรน้ำบาดาล
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสงขลา

ใบรตทราบ

กาตอน

เมื่อเลือกใช้น้ำบาดาล ท่านต้องทำการอุดกลบ่อน้ำบาดาลตามประกาศ
กระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 4 (พ.ศ.2521)ข้อ 5 แล้วส่งใบอนุญาตนี้และ
หนังสือแจ้งยกเลิกการใช้น้ำบาดาลถึงฝ่ายทรัพยากรน้ำบาดาล สำนักงาน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสงขลา ภายใน 15 วัน



แบบ นบ. 5

1. ต้องแสดงใบอนุญาตไว้ในที่ที่แจ้ง
ณ สถานที่ที่ระบุใบใบอนุญาตนี้
2. ต้องยื่นแจ้งยกเลิกเอาใบใบอนุญาต ก่อน
ใบอนุญาตกลับอายุไม่เกิน 15 วัน

ใบอนุญาตที่...40-51048-0084

ใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้แก่ บริษัท ไคเนีย (กระป๋) จำกัด เพื่อแสดงว่า

เป็นผู้รับใบอนุญาตให้ใช้น้ำบาดาลจากบ่อน้ำบาดาลหมายเลข 4804-0164 ตั้งอยู่ที่ โฉนดที่ดินเลขที่ 152119

ตรอก/ซอย ถนน กาญจนวณิช หมู่ที่

ตำบล/แขวง พะตง อำเภอ/เขต หาดใหญ่ จังหวัด สงขลา

โดยมีเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ผู้รับใบอนุญาตต้องให้น้ำบาดาลเพื่อ ธุรกิจ (อุตสาหกรรม)

ข้อ 2 ผู้รับใบอนุญาตต้องไม่สูบน้ำจากบ่อน้ำบาดาลเกินกว่าวันละ 400

ลูกบาศก์เมตร (ให้ติดตั้งเครื่องวัดปริมาณน้ำประจําบ่อมาล)

ข้อ 3 ในการสูบน้ำจากบ่อน้ำบาดาล ผู้รับใบอนุญาตต้องใช้เครื่องสูบน้ำชนิด ขับเมอร์ส

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อดูดน้ำ 50 มิลลิเมตร ติดตั้งท่อดูดน้ำลึกไม่น้อยกว่า 22 เมตร

ใบอนุญาตนี้ออกให้เมื่อ วันที่ 5 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2548

สิ้นอายุวันที่ 4 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2553

(ลายมือชื่อ)

ผู้ออกใบอนุญาต

(นายสาร พงษ์พิศาล)

หัวหน้าฝ่ายทรัพยากรน้ำบาดาล

(ตำแหน่งผู้ให้หน้าที่ให้ลงนามในบัตรลงนามประจำห้องที่

การต่ออายุใบอนุญาต

ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึงวันที่ 4 เดือน ก.ค พ.ศ. 55

(ลายมือชื่อ)

(นายอ.)

(ตำแหน่ง) หัวหน้ากอง



ผู้ออกใบอนุญาต

โปรดทราบ

ธุรกิจใช้น้ำบาดาล ท่านต้องทำการอุดกลบบ่อน้ำบาดาลตามประกาศ
กระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 4 (พ.ศ.2521) ข้อ 6 แล้วส่งใบอนุญาต
ระหนังสือแจ้งยกเลิกการใช้น้ำบาดาลถึง ฝ่ายทรัพยากรธรณี
สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา ภายใน 15 วัน

1. ต้องส่งใบอนุญาตไปบันทึกไว้ที่
ณ สถานที่ที่ระบุในใบอนุญาตนี้
2. ยื่นส่งใบแจ้งความไปรษณีย์
ใบอนุญาตสิ้นอายุไม่น้อยกว่า 15



แบบ นบ. 5

ใบอนุญาตที่ 40-51048-0097

ใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้แก่ บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด เพื่อแสดงว่า

เป็นผู้รับใบอนุญาตให้ใช้น้ำบาดาลจากบ่อน้ำบาดาลหมายเลข 4510-0163 ตั้งอยู่ที่ โฉนดเลขที่ 152119

ตรอก/ซอย ถนน ภาษีเจริญ หมู่ที่ 1

ตำบล/แขวง พะตัง อำเภอ/เขต หาดใหญ่ จังหวัด สงขลา

โดยมีเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ผู้รับใบอนุญาตต้องใช้น้ำบาดาลเพื่อ ธุรกิจ (อุตสาหกรรม)

ข้อ 2 ผู้รับใบอนุญาตต้องไม่สูบน้ำจากบ่อน้ำบาดาลเกินกว่าวันละ 400

ลูกบาศก์เมตร (ให้ติดตั้งหรือวัดปริมาณน้ำประจำบ่อน้ำ)

ข้อ 3 ในการสูบน้ำจากบ่อน้ำบาดาล ผู้รับใบอนุญาตต้องใช้เครื่องสูบน้ำชนิด ขับเมอร์ส

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อสูบน้ำ 50 มิลลิเมตร ติดตั้งท่อสูบน้ำลึกไม่น้อยกว่า 20 เมตร

ใบอนุญาตนี้ออกให้เมื่อ วันที่ 7 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2548

สิ้นอายุวันที่ 6 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2553

(ลายมือชื่อ)



ผู้ออกใบอนุญาต

(นายสมชาย หงษ์กิตติพิศาล)

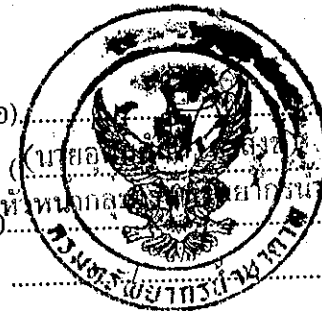
หัวหน้าฝ่ายทรัพยากรน้ำบาดาล

(ตำแหน่ง) ปฏิบัติหน้าที่พนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่

การต่ออายุใบอนุญาต

ให้ต่ออายุใบอนุญาตฉบับนี้จนถึงวันที่..... 6เดือน..... พ.ย..... พ.ศ. 2555

(ลายมือชื่อ).....



ผู้ออกใบอนุญาต


(นายชื่อ).....

(ตำแหน่ง).....


ภาคผนวก จ

แผนฉุกเฉินของโครงการ

แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล
หรือล้นจากถังเก็บ

	คู่มือ HSE	Doc. No.	GP2-09-G2
		Rev. No.	00
	แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหลหรือสั่นจากถังเก็บ	Rev. Date	14/07/2011
		Page No.	Page 1 of 10

1. วัตถุประสงค์
2. ขอบเขตการดำเนินงาน
3. หน้าที่และความรับผิดชอบ
4. เอกสารอ้างอิง
5. อุปกรณ์และเครื่องมือ
6. คำจำกัดความ
7. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
 - 7.1 การเตรียมการก่อนเกิดเหตุ
 - 7.2 ขั้นตอนการปฏิบัติกรณีสารเคมีหกรั่วไหล
 - 7.3 การปฏิบัติภายหลังการเกิดเหตุ
8. ประวัติการแก้ไขและบันทึก
 - 8.1 ประวัติการแก้ไข
 - 8.2 บันทึก

	คู่มือ HSE	Doc. No.	GP2-09-G2
		Rev. No.	00
	แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหลหรือสั่นจากถังเก็บ	Rev. Date	14/07/2011
		Page No.	Page 2 of 10

1. **วัตถุประสงค์**

1. เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของสารเคมีภายในบริเวณบริษัทฯ และสาธารณชน
2. เพื่อให้พนักงานมีความรู้และฝึกความชำนาญของทีมการจัดการสารเคมีรั่วไหลให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. **ขอบเขตการดำเนินงาน**

ทุกแผนก ทุกพื้นที่ของบริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด

3. **หน้าที่และความรับผิดชอบ**


1. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยร่วมกับคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานมีหน้าที่ในการจัดทำแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล
2. พนักงานทุกแผนกมีหน้าที่ปฏิบัติตาม “แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล”

4. **เอกสารที่เกี่ยวข้อง**

1. เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี (MSDS)
2. บันทึกรายงานอุบัติเหตุ

5. **อุปกรณ์และเครื่องมือ**

1. ถังดับเพลิง,
2. หน้ากากกันสารเคมี
3. แว่นตากันสารเคมี
4. ถุงมือกันสารเคมี
5. ชุดกันสารเคมี
6. รองเท้าบูทหรือรองเท้านิรภัย
7. อุปกรณ์ดูดซับสารเคมี เช่น แผ่นวัสดุดูดซับสารเคมี,ทราย,ขี้เลื่อย
8. อุปกรณ์ตัดสารเคมีและภาชนะบรรจุ
9. อุปกรณ์ปฐมพยาบาล
10. วิทยุสื่อสาร

	คู่มือ HSE	Doc. No.	GP2-09-G2
		Rev. No.	00
	แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหลหรือสั่นจากถังเก็บ	Rev. Date	14/07/2011
		Page No.	Page 3 of 10

6 คำจำกัดความ

ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Situation) : เหตุการณ์หรือภาวะการณ์ผิดปกติเมื่อเกิดขึ้นแล้ว ทำให้เป็นอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน หรือทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของบริษัท และหรือพื้นที่ใกล้เคียง

7 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

7.1 การเตรียมการก่อนเกิดเหตุ


ผู้จัดการส่วนที่เกี่ยวข้อง (หน่วยงานที่มีสารเคมีบรรจุในภาชนะตั้งแต่ 50 ลิตรขึ้นไป

1. จัดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีได้รับการอบรมที่เหมาะสมตามวิธีการทำงานเรื่อง การควบคุมและจัดการสารเคมีและแผนระงับเหตุ “กรณีสารเคมีหกรั่วไหล”
2. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล และวัตถุดูดซับตามชนิดของสารเคมีที่นำมาใช้ อย่างเพียงพอและเหมาะสม พร้อมกันตรวจสอบความพร้อมตามระยะเวลาที่กำหนด
3. จัดให้มีข้อมูลความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี (MSDS) ติดตั้งในจุดที่เหมาะสมกับการใช้สารเคมีดังกล่าว
4. จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินตามระยะเวลาที่กำหนดตลอดจนมีการทบทวนและแก้ไขแผนระงับเหตุ

7.2 ขั้นตอนการปฏิบัติกรณีสารเคมีหกรั่วไหล

1. ผู้พบเห็นเหตุการณ์ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

- (1) แจ้งเพื่อนร่วมงานและดำเนินการแจ้งหัวหน้างานและ จป. วิชาชีพ ในทันทีว่า” น้ำยาสารเคมีหก,
- (2) รีบถอยห่างจากพื้นที่เกิดเหตุในระยะที่ปลอดภัย ไม่ควรคิดว่าที่เกิดเหตุไม่มีกลิ่นหรือไอระเหยของสารเคมี
- (3) ดำเนินการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ ดังนี้
 - เวลาปกติให้แจ้ง หัวหน้างานที่รับผิดชอบพื้นที่และแจ้งผู้จัดการฝ่ายและจป.
 - เวลากลางคืน หรือวันหยุด ให้แจ้งหัวหน้างานหรือพนักงานที่อยู่ในพื้นที่
 - กรณีมีผู้บาดเจ็บให้ติดต่อฝ่ายบุคคล/จป. ผู้จัดการฝ่าย

	คู่มือ HSE	Doc. No.	GP2-09-G2
		Rev. No.	00
	แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกั่วไหลหรือล้นจากถังเก็บ	Rev. Date	14/07/2011
		Page No.	Page 4 of 10

(4) รายละเอียดการแจ้งเหตุ ระบุเหตุการณ์โดยการสังเกตการณ์จากภายนอกที่พอมองเห็นได้

- สถานที่และจุดเกิดเหตุ
- ประเภทสารเคมีและการหกั่วไหล
- ปริมาณการหกและผลกระทบโดยรอบที่เกิดเหตุ
- มีผู้บาดเจ็บหรือไม่
- ชื่อผู้แจ้งเหตุและหน่วยงาน

2. พนักงานที่ทำงานในพื้นที่เกิดเหตุ เมื่อได้รับแจ้งหัวหน้างานพร้อมทั้งดำเนินการต่อไปนี้

(1) การตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุและประเมินอันตราย (หัวหน้างาน)

- ไปยังจุดเกิดเหตุ ทำการตรวจสอบและประเมินสถานการณ์พร้อมกับตรวจสอบข้อมูล MSDS ของสารเคมีที่รั่วไหลและสารเคมีอื่นๆ ที่วางอยู่ใกล้เคียง

(2) การควบคุมพื้นที่ (หัวหน้างาน ผู้จัดการฝ่าย)


- ทำการปิดกั้น และเตือนผู้ทำงานบริเวณใกล้เคียงพร้อมแยก – กั้นบริเวณสารเคมีรั่วไหลทางเข้า-ออก และห้ามผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไป การใช้เชือกจึงและติดป้ายเตือนไว้ด้านหน้า แจ้งผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงและอพยพถ้าจำเป็น

(3) การควบคุมสถานการณ์

- ให้สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยที่เหมาะสมก่อนเข้าไปดำเนินการ และห้ามแตะต้องสารเคมีใดๆ โดยไม่มีอุปกรณ์เด็ดขาด
- กรณีที่มีการระเหยของสารเคมี ห้ามทำให้เกิดประกายไฟโดยการตัดระบบไฟฟ้าและควบคุมแหล่งกำเนิดความร้อน (เช่น ประกายไฟ, บุหรี่, เปลวไฟ) ทุกชนิด
- ระบายอากาศบริเวณที่สารเคมีรั่วไหล

(4) ค้นหาและช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ

- ตรวจสอบบริเวณโดยรอบว่ามีผู้บาดเจ็บหรือไม่ ถ้ามีต้องช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ

	คู่มือ HSE	Doc. No.	GP2-09-G2
		Rev. No.	00
	แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหลหรือล้นจากถังเก็บ	Rev. Date	14/07/2011
		Page No.	Page 5 of 10


ก่อน(ตามวิธีการใน MSDS) ทั้งนี้ ตนเองต้องไม่เสี่ยงต่ออันตรายด้วย

(5) หยุดการรั่วไหล และระงับการแพร่กระจาย

- ควบคุมจุดกำเนิดของการรั่วไหล
- หากมีการหก คว่ำ ให้ยกขึ้นอย่างระมัดระวังเพื่อให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมและวางในบริเวณที่มีการหกลอยู่แล้วในกรณีที่มีการรั่วไหลอย่างรุนแรง
- หากเกิดการรั่ว แก๊สโดยการอุด หรือผนึกด้วยเทป
- เก็บกวาดสารเคมีเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ได้ถ้าเป็นไปได้
- เคลื่อนย้ายสิ่งของหรืออุปกรณ์ที่อยู่ใกล้ มิให้ปนเปื้อนสารเคมีที่หกรั่วไหล
- ป้องกันแพร่กระจายสู่รางน้ำฝน หรือพื้นดิน โดยใช้วัสดุดูดซับสารเคมี เช่น ทรายแห้ง ขี้เลื่อย ทำเป็นคันกั้นให้รอบน้ำยาที่หก แล้วจึงเทกลับด้วยปริมาณน้อยๆ (ห้ามเทกลับครั้งละปริมาณมากๆ) ให้คลุมด้วยผ้าพลาสติกเพื่อลดการแพร่กระจาย หรือป้องกันถูกฝน ในกรณีที่ไม่สามารถจัดเก็บได้ทันที
- กรณีสารเคมีไหลลงสู่ท่อระบายน้ำฝนให้แจ้ง จป. หรือผู้จัดการโรงงาน เพื่อดำเนินการปิดกั้น มิให้ไหลออกไปสู่ภายนอกบริษัท
- ให้ จป. หรือ ผจก. โรงงานแจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการ ในกรณีที่เป็นสารเคมีอันตราย หรือมีปริมาณมากเกินความสามารถที่หน่วยงานจะรับได้เอง

(6) การทำความสะอาด

- ซักสารเคมีด้วยกระสอบซึมซับสารเคมี กระสอบทราย ฯลฯ ภายใน 5 นาที
- แน่ใจว่าสารเคมีนั้นได้ถูกซึมซับหมดแล้ว
- ทำความสะอาดส่วนที่ตกค้าง
- เก็บอุปกรณ์ที่ปนเปื้อนสารเคมีลงกระสอบ
- มัดกระสอบและติดป้ายบ่งชี้ และวางในถังขยะเพื่อกำจัด
- กำจัดกระสอบและอุปกรณ์ที่ปนเปื้อนสารเคมี โดยบริษัทรับกำจัดขยะเคมี

	คู่มือ HSE	Doc. No.	GP2-09-G2
		Rev. No.	00
	แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหลหรือสั่นจากถังเก็บ	Rev. Date	14/07/2011
		Page No.	Page 6 of 10

(7) การปฐมพยาบาล

หมายเหตุ : - ให้ปฏิบัติตามวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่กำหนดไว้ใน MSDS ของสารเคมีที่หกรั่วไหล

- ลำดับขั้นการทำงาน อาจสลับได้ตามความเหมาะสมกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง
- กรณีเกิดเพลิงไหม้ หรือหน่วยงานไม่สามารถควบคุมเพื่อหยุดการรั่วไหล หรือยับยั้งการแพร่กระจายได้

3. หน่วยสนับสนุนจากภายนอกและการสื่อสารกับชุมชนข้างเคียง กรณีฉุกเฉินเนื่องจากเกิดการรั่วไหลของสารเคมี

หน่วยสนับสนุนจากภายนอก หรือกองอำนาจการป้องกันภัยและบรรเทาสาธารณภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่ (เทศบาลตำบลพะตง) จะเข้ามาเมื่อมีการโทรไปขอความช่วยเหลือ พร้อมเบอร์โทรศัพท์เพื่อใช้ในการติดต่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

เทศบาลตำบลพะตงประชาสัมพันธ์แจ้งให้ประชาชนผู้อาศัยอยู่ในบริเวณสถานที่เกิดเหตุการณ์หรือบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบข้างเคียงทราบเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น รวมทั้งอพยพออกจากพื้นที่ในกรณีจำเป็น และวิธีการป้องกันตัวสำหรับผู้อยู่ในบริเวณที่อาจได้รับอันตราย เพื่อให้ป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากสารเคมีและวัตถุอันตราย หากจำเป็นให้ประกาศเป็นเขตอันตรายห้ามมิให้ผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปบริเวณดังกล่าว


เบอร์โทรศัพท์ติดต่อหน่วยงานภายนอกเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น

หน่วยบรรเทาสาธารณภัย

- กองอำนาจการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนเทศบาลตำบลพะตง : 074-291766
- ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครหาดใหญ่ : 074-237888

สถานีตำรวจ

- สถานีตำรวจ ต.พะตง(ทุ่งลุง) : 074-291733
- สถานีตำรวจหาดใหญ่ : 191 หรือ 074-257333

	คู่มือ HSE	Doc. No.	GP2-09-G2
		Rev. No.	00
	แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหลหรือสั่นจากถังเก็บ	Rev. Date	14/07/2011
		Page No.	Page 7 of 10

โรงพยาบาล


- โรงพยาบาลหาดใหญ่ : 074-338100
- โรงพยาบาล มอ. หาดใหญ่ : 074-211070
- โรงพยาบาลราชบุรียี่นดี : 074-220300-4
- โรงพยาบาลกรุงเทพหาดใหญ่ : 074-272800 / 1719
- โรงพยาบาลศิริรินทร์ : 074-366977

เบอร์โทรเจ้าหน้าที่ภายในบริษัทไคเนีย กระบี่ สาขาหาดใหญ่

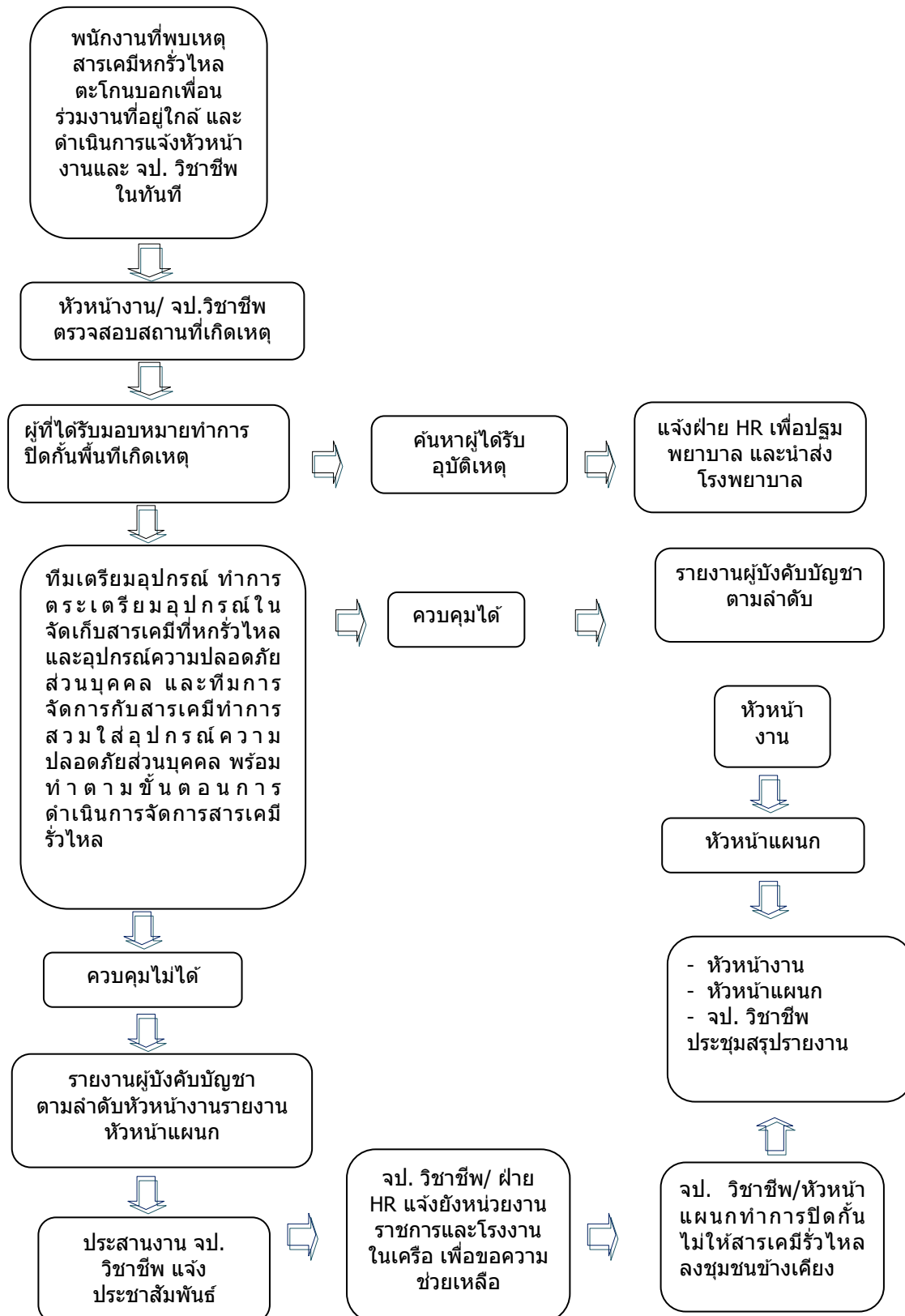
- เบอร์โทรศัพท์ภายในบริษัทไคเนีย กระบี่ หาดใหญ่ 074-291572-3
- ผู้จัดการทั่วไป 089-8712265
- ผู้จัดการโรงงาน 081-7661515
- ผู้จัดการฝ่ายผลิต 081-8973434
- Purchasing Executive/ฝ่ายจัดซื้อ 081-7371097
- ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล 081-9590989
- จป.วิชาชีพ 085-7856629


อื่นๆ

- บริษัทสยามไฟเบอร์บอร์ด : 074-291111, 074-291555
- บริษัทพานอล พลัส : 074-291130-4

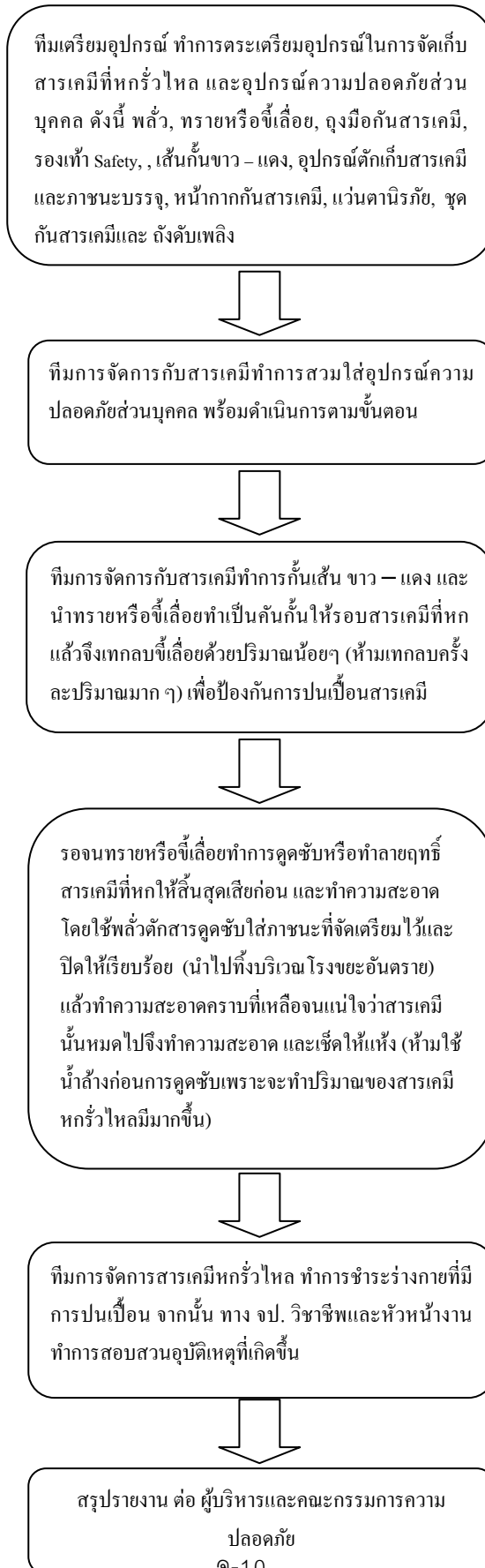
	คู่มือ HSE	Doc. No.	GP2-09-G2
		Rev. No.	00
	แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหลหรือล้นจากถังเก็บ	Rev. Date	14/07/2011
		Page No.	Page 8 of 10


ขั้นตอนการระงับเหตุฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล



	คู่มือ HSE	Doc. No.	GP2-09-G2
		Rev. No.	00
	แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกั่วไหลหรือสั่นจากถังเก็บ	Rev. Date	14/07/2011
		Page No.	Page 9 of 10

ขั้นตอนการดำเนินการจัดการสารเคมีหกั่วไหล



	คู่มือ HSE	Doc. No.	GP2-09-G2
		Rev. No.	00
	แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหลหรือล้นจากถังเก็บ	Rev. Date	14/07/2011
		Page No.	Page 10 of 10

7.3

การปฏิบัติภายหลังการเกิดเหตุ

1. ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบต้องเขียนรายงานในกรณีที่สารเคมีนั้นหนักมากกว่า 50 ลิตรขึ้นไป โดยกรอกรายละเอียดลงในแบบฟอร์ม รายงานอุบัติเหตุ ขั้นตอนการเตรียมความพร้อมเพื่อรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ขั้นตอนของการปฏิบัติการแก้ไข และขั้นตอนการป้องกัน
2. ผู้จัดการฝ่ายร่วมกับ คปอ. และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ทำการพิจารณาปรับปรุงแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล

8.

ไฟล์แนบ :



โครงสร้างหน่วยงาน
ป้องกันและระงับเหตุส



SOP Spillage of
Chemicals from the st

8.

ประวัติการแก้ไขและบันทึก :

8.1

ประวัติการแก้ไข :

เป็นแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยที่ทำขึ้นใหม่

8.2

บันทึก :

Document	Retention Period
แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล	3 ปี

มาตรฐานการดำเนินงาน : สารเคมีอันตราย

เหตุการณ์สมมติ การรั่วไหลของเมทานอลหรือฟอร์มาลีน เนื่องจากการล้นหรือรั่วไหลจากถังเก็บ

ถังเมทานอล: T-4051
ผลิตภัณฑ์ เมทานอล
UN code no: 1230 (ของเหลวไวไฟ)
อันตรายประเภท 2 PE
การจัดเก็บในถังสูงสุด 500 ลูกบาศก์เมตร

อุปกรณ์ป้องกันถังเมทานอล - Level monitor (Level transmitter)

- High level switch (to stop receiving pump)
- Flame arrestors
- ถังดับเพลิงชนิดโฟม

ถังฟอร์มาลีน T 4021, T4022
ผลิตภัณฑ์ ฟอร์มาลีน
UN code no: 2209 (ของเหลวมีพิษ)
อันตรายประเภท 2 X
การจัดเก็บในถังสูงสุด 500 ลูกบาศก์เมตร
การวัดเพื่อป้องกัน

- Level monitor (Level transmitter)
- High level switch with alarm

ในกรณีเกิดการรั่วไหลของสารเมทานอลหรือฟอร์มาลีนในปริมาณมาก บริเวณลานถัง หัวน้ำจะนั้นๆจะรับผิดชอบเหตุ ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. เปิดสัญญาณแจ้งเตือนเหตุ และแจ้งเตือนทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง
2. การกักกันสาร

หัวน้ำจะทำหน้าที่ควบคุมเหตุการณ์ ทำการแก้ไขเหตุเบื้องต้น ไม่ให้มีการรั่วไหลเพิ่ม เตรียมการรับมือกับการแก้ไขขั้นตอนต่อไปจากทีมสนับสนุนจากภายนอก

- a. แจ้งเตือนบริษัทใกล้เคียงหรือขอความช่วยเหลือ หากจำเป็น
- b. เคลื่อนย้ายรถบรรทุกที่อยู่บริเวณถนน ใกล้เคียงกับพื้นที่ลานถังเพื่อกำจัดสิ่งกีดขวางในการดำเนินการแก้ไขเหตุ
- c. ใช้โฟม
- d. โฟมจะใช้เพื่อปิดบริเวณที่มีสารเมทานอล/ ฟอร์มาลีน รั่วไหล ลดกลิ่นของไอระเหยที่ซึ่งอาจติดไฟได้อีกด้วย
- e. สามารถใช้โฟมเพื่อปิดปิดสารเมทานอลที่รั่วไหล รวมทั้งลดการระเหยของฟอร์มาลีน

3. การอพยพ

หากจำเป็นต้องมีการอพยพ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนการอพยพ

4. การควบคุมดูแลสารอันตราย

4.1 การวัดค่าไอระเหยของสารฟอร์มาลีนที่ปะปนในอากาศโดยใช้ Dragger Tube หรือ MSA Gas Meter

5. ขั้นตอนการทำความสะอาด

- 5.1 ผู้ควบคุมและ ช่างเทคนิค จะเป็นผู้เก็บทำความสะอาดในขั้นพื้นฐาน สารเมทานอล/ฟอร์มาลีนที่รั่วไหลออกมาจะถูกสูบน้ำเข้าสู่อุปกรณ์ Bund Wall
- 5.2 ผู้ที่เข้าในพื้นที่ที่เกิดเหตุต้องสวมอุปกรณ์ PPE (รองเท้าน้ำบูตกันสารเคมี และ หน้ากากกันสารเคมี)
- 5.3 สารเมทานอล/ฟอร์มาลีนที่รั่วไหลจะถูกถ่ายไปยังถัง UF Resin Plant's Wastewater สูบ โดยเครื่องสูบน้ำแบบลอยน้ำ
- 5.4 สารเมทานอล/ฟอร์มาลีนส่วนที่เหลือจะถูกดูดซับโดยแคลเซียมคาร์บอเนต
- 5.5 ขยะที่มีพิษที่รวบรวมได้จะถูกทำลายพร้อมแคลเซียมคาร์บอเนตที่ปนเปื้อน
- 5.6 บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการเข้าทำความสะอาดจะได้รับการชำระล้างโดยการฉีดน้ำ
- 5.7 กรณีที่เกิดการรั่วไหลของสารเคมีขั้นรุนแรง ให้ใช้หน่วยงานที่มีความชำนาญโดยตรง เข้าดำเนินการทำความสะอาด

แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกหรือรั่วไหลจาก
อุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง

แผนฉุกเฉินนอกบริเวณโรงงาน

การขนส่งสารอันตราย

ก. สถานการณ์

ก-1 บทนำ

วัตถุประสงค์ของการจัดทำแผนฉุกเฉิน คือเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ระบบ และการตอบสนองที่จะปฏิบัติงานอย่างรวดเร็วในสถานการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งอาจเกิดขึ้นระหว่างการขนส่งสารอันตราย ตลอดเส้นทางสาธารณะ นอกจากนั้นแผนนี้ยังทำให้ทราบถึงเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นและข้อมูลที่ช่วยพนักงาน ขับรถ คณะทำงานในหน่วยฉุกเฉิน (ERT) ผู้รับเหมาทำความสะอาด องค์การหน่วยฉุกเฉินในท้องถิ่น (ERO) และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสงขลาได้ ลดความรุนแรงของสถานการณ์อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อบรรล วัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้:

- ก). ลดผลกระทบต่ชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม
- ข). หลีกเลี่ยงความหายนะระดับประเทศ

ก-2 สารอันตรายที่บรรจุในรถบรรทุกสารเคมี

สารอันตราย	วัตถุประสงค์ การใช้งาน	การขนส่ง	ผู้รับผิดชอบ	ความถี่การ ขนส่งต่อเดือน	ปริมาณ มากที่สุด (กิโลตัน)
เมทานอล	วัตถุประสงค์	ทางถนน	บริษัทขนส่ง	126	30
ฟอร์มาลีน	การขยายภายใน	ทางถนน	บริษัทขนส่ง	52	25

ก-3 พื้นที่ปฏิบัติงาน

ก-3-1 เส้นทางขนส่งเมทานอล:

จากสถานที่เก็บถังเปล่าจังหวัดสงขลาไปยังโรงงานที่หาดใหญ่:(Name of the roads to be provided by Mr. Somboon)

ก-3-2 เส้นทางขนส่งฟอร์มาลีน 35%:

จากโรงงานที่หาดใหญ่ไปยังโรงงานที่กระบี่(Name of the roads to be provided by Mr. Somboon)

ก-3-3 พื้นที่โดยรอบเส้นทางทางขนส่ง

พื้นที่รอบๆเส้นทางขนส่งเป็นหมู่บ้าน สวน และเมืองเล็กๆ (Somboon to provide more details).

ก-3-4 ช่วงเวลาในการขนส่งที่ได้รับการอนุมัติ

การขนส่งสารอันตรายทำได้ในเวลา 9.00 น. ถึง 17.00 น. (วันจันทร์ถึงวันเสาร์) ห้ามขนส่งในวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์

ก-4 ยานพาหนะ/ รถบรรทุกสารเคมี/ ตู้ขนส่งสารเคมี

ก-4-1 การออกแบบรถบรรทุกสารเคมี

- ก). ใตเนียพร้อมทั้งผู้ขนส่งและผู้จำหน่ายมีสัญญาร่วมกันว่ารถบรรทุกสารเคมีที่นำ ใช้ขนส่งสารเคมีอันตรายต้องออกแบบสำหรับการใช้งานและติดตั้งเครื่องช่วยเหลือเบื้องต้นเช่นถังดับเพลิงมือถือ ชุดป้องกันไฟไหม้ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เป็นต้น รถบรรทุกต้องลงทะเบียนและอนุมัติโดยหน่วยงานที่มีอำนาจของประเทศไทยเพื่อใช้งาน
- ข). ต้องทำการตรวจสอบรถบรรทุกสารเคมีโดยหน่วยงานที่มีอำนาจของประเทศไทยทุกปี ตัวแทนหรือผู้จำหน่ายต้องส่งเอกสารรับรองให้ใตเนีย กระบี่ตรวจสอบและจัดเก็บ

ก-4-2 การซ่อมบำรุงรถบรรทุกสารเคมี

- ก). ผู้ขนส่ง (หรือผู้จำหน่าย) ที่ขนส่งสารเคมีอันตรายต้องใช้รถบรรทุกสารเคมีที่ผ่านการรับรองเท่านั้น
- ข). รถบรรทุกที่ใช้สำหรับขนส่งสารเคมีอันตรายต้องเป็นไปตามกฎและข้อบังคับการขนส่งทางถนนของประเทศไทย ได้รับการซ่อมบำรุงเป็นอย่างดีและตรวจโดยหน่วยงานที่มีอำนาจของประเทศไทยเป็นประจำ
- ค). พนักงานขับรถที่ได้รับมอบหมายจากผู้ขนส่งหรือผู้จำหน่ายให้ขนส่งสารเคมีอันตรายสู่บริษัทใตเนีย กระบี่จำกัดต้องเข้าฝึกอบรมความปลอดภัยสารเคมีซึ่งจัดร่วมกันระหว่างบริษัทใตเนีย กระบี่จำกัด ผู้ขนส่ง (และหน่วยงานที่มีอำนาจของประเทศไทย หากสะดวก) เพื่อให้ตระหนักถึงความเสี่ยงที่ต้องขนส่งสารเคมีและแผนฉุกเฉินที่เตรียมมาเป็นพิเศษ

ก-4-3 ข้อมูลสำหรับเหตุฉุกเฉิน

- ก). รถบรรทุกสารเคมีอันตรายต้องติดป้ายแสดงตามข้อบังคับของประเทศไทยสำหรับสารอันตราย ผู้ขนส่งต้องทำให้มั่นใจว่าป้ายสัญลักษณ์ที่ถูกต้องและได้รับการอนุมัติจะแสดงก่อนการเคลื่อนย้าย
- ข). สำเนาแผนฉุกเฉินและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมีสำหรับวัตถุประสงค์ต้องมีอยู่ในห้องโดยสารของพนักงานขับรถ

ก-5 การประเมินความอันตรายและความเสี่ยง

ก-5-1 ความอันตรายของสารเคมี

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี(MSDS) สำหรับเมทานอล และ ฟอรัมาลีน 53% แล่งในเอกสารแนบที่ 2

สำเนา MSDS ต้องประกอบด้วยสารอันตรายที่ทำการขนส่ง

ก-5-2 สถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้น

รถบรรทุกสารเคมีที่ประสบอุบัติเหตุและถูกกระแทก(ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเล็กกว่า 2 นิ้ว) ที่ตัวถังเก็บสารเคมี สารเคมีเริ่มรั่วไหลออกมาจากรูที่ถูกกระแทก

เขตอันตรายมาก:

เขตนี้คือพื้นที่รอบถังเก็บสารเคมี/ รถขนส่งที่เกิดเหตุภายในรัศมี 50 เมตร ซึ่งต้องการให้บุคคลที่เข้ามาในบริเวณต้องสวมเครื่องป้องกันระบบหายใจครบชุดและชุดป้องกัน เนื่องจากเมทานอลเป็นสารที่ติดไฟได้ จึงต้องกำจัดการที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟ

เขตอันตราย:

เขตนี้จะอยู่นอกเขตอันตรายภายในรัศมี 100 เมตร จากจุดเกิดเหตุ เนื่องจากฟอรัมาลีนมีกลิ่นแสบร้อนและทำให้หายใจลำบาก บุคคลที่เข้าไปในเขตนี้ต้องสวมเครื่องป้องกันระบบหายใจ

ก-5-3 สถานการณ์ที่เลวร้ายที่สุด

รถบรรทุกสารเคมีที่บรรจุเมทานอล/ ฟอรัมาลีนที่ประสบอุบัติเหตุ พลิกคว่ำ เกิดการรั่วไหล และเพลิงไหม้

เขตอันตรายมาก

เขตนี้คือพื้นที่รอบสถานที่เกิดเหตุภายในรัศมี 50 เมตร ซึ่งต้องการให้บุคคลที่ต้องเข้ามาในบริเวณต้องสวมเครื่องป้องกันระบบหายใจครบชุดและชุดป้องกัน และล้างสิ่งปนเปื้อนเมื่อออกจากเขตอันตราย

เขตอันตราย

เขตนี้จะอยู่นอกเขตอันตรายภายในรัศมี 100 เมตร จากจุดเกิดเหตุเนื่องจากฟอรัมาลีนมีกลิ่นแสบร้อนและทำให้หายใจลำบาก บุคคลที่เข้าไปในเขตนี้ต้องสวมเครื่องป้องกันระบบหายใจ

ข. จุดประสงค์

จุดประสงค์ของแผนฉุกเฉินคือให้รายละเอียดมาตรการป้องกันต่างๆ และปฏิบัติการที่ได้ยิน และพนักงานขับรถบรรทุกทุกสารเคมีต้องทำในกรณีที่เกิดการรั่วไหล เพลิงไหม้ระหว่างการขนส่งสารเคมีอันตราย

ค. การปฏิบัติงาน

ค-1 หลังการดำเนินงาน

การดำเนินการสำหรับเหตุฉุกเฉินต้องปฏิบัติตามลำดับดังนี้:

ระยะที่	บทบาท
I	พนักงานขับรถต้องทำการควบคุมความรุนแรงในเบื้องต้น และเตือนคณะทำงานใน ERT ของไคเนีย ดำรวจท้องที่ (โทร: xxxx) และองค์กรหน่วยฉุกเฉินในท้องถิ่น (โทร: xxxx)
II	องค์กรหน่วยฉุกเฉินที่ได้รับการระบุไว้แล้วเข้าดูแลเพื่อการควบคุมและการช่วยเหลือ
III	ดำเนินการวิธีตามหลักการเพื่อควบคุมและลดความเสี่ยงร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
IV	ทำความสะอาด ลดการปนเปื้อน และทำให้ดำเนินการได้ตามปกติ

ค-2 การปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน โดยบริษัทขนส่ง และพนักงานขับรถ

ปฏิบัติการของพนักงานขับรถ / บุคคลระหว่างเหตุฉุกเฉิน

ค-2-1 ในภาวะฉุกเฉิน พนักงานขับรถต้องปฏิบัติดังนี้:

- ก). ใช้จุกไม้เสียบที่รูที่กระแทกเพื่อให้รั่วน้อยลง
- ข). กันคนออกจากที่อันตรายและที่อาจเกิดอันตราย
- ค). กำจัดวัสดุที่ก่อให้เกิดประกายไฟ
- ง). ควบคุมสารอันตรายโดยคำนึงถึงความปลอดภัยส่วนตัวด้วย
- จ). รักษาความปลอดภัยแผนฉุกเฉิน MSDS และถังดับเพลิงแบบมือถือ
- ฉ). แจ้งเหตุไปยังผู้ควบคุม ERT ของไคเนียและให้ข้อมูลดังนี้
- ช). สถานที่และประเภทของเหตุการณ์
- ซ). สารเคมี/ สารอันตรายที่เกี่ยวข้อง
- ฌ). การรั่วและการไหลของสารเคมี
- ญ). การรั่วพร้อมทั้งไฟไหม้
- ฎ). ผู้บาดเจ็บที่เกี่ยวข้อง(ถ้ามี)
- ฏ). ช่วยปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บ(ถ้ามี)
- จ). ส่ง MSDS และแผนฉุกเฉินให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ค-2-2 ปฏิบัติการของไคเนียระหว่างเหตุฉุกเฉิน

- ก). ทันทีที่ผู้ควบคุม ERT ของไคเนียได้ทราบถึงเหตุฉุกเฉินโดยพนักงานขับรถหรือบริษัทขนส่ง จะต้องแจ้งคณะทำงาน ERT ของไคเนียทันที

คนที่1 ผู้จัดการโรงงาน โทร. xxxx

คนที่2 แผนก HSE Responsible โทร. xxxx

คนที่3 วิศวกรโรงงาน: โทร. xxxx

- ข). คณะทำงาน ERT จะจัดคณะปฏิบัติการประกอบไปด้วยพนักงานในแผนก ERT 4-6 คน ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของเหตุการณ์
- ค). คณะทำงานหรือผู้ควบคุม ERT ต้องแจ้งไปยังหน่วยงานราชการที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับความรุนแรงของเหตุการณ์
- ง). คณะทำงาน ERT ของไดเนียต้องบรรจุอุปกรณ์ที่จำเป็นทั้งหมด (ขึ้นอยู่กับรูปแบบของเหตุการณ์) และเดินทางไปยังสถานที่เกิดเหตุ สมาชิกของ ERT จะได้รับการฝึกให้รับมือสถานการณ์เกี่ยวกับการรั่วไหลของสารเคมี และเพลิงไหม้สารเคมี
- จ). หากเหตุการณ์ฉุกเฉินเกี่ยวข้องกับการรั่วไหลที่รุนแรงของสารเคมีจากรถบรรทุกสารเคมี บริษัทขนส่งจะส่งรถบรรทุกสารเคมีเปล่ากับเครื่องสูบน้ำ สายยางและอุปกรณ์ต่างๆที่จะช่วยจัดการการขนย้ายสารเคมี
- ฉ). หากเหตุการณ์ไม่สามารถดูแลโดยคณะทำงาน ERT ของไดเนียและบริษัทขนส่งได้ จะต้องแจ้งให้ผู้รับเหมาทำความสะอาดส่งพนักงาน 4 คนและรถบรรทุกสารเคมีเปล่ามา
- ช). คณะทำงาน ERT ของไดเนียจะช่วยคณะทำงาน ERT ของท้องถิ่นเพื่อให้สถานการณ์อยู่ในการควบคุม และให้ข้อมูลของสารเคมีที่เกี่ยวข้อง
- ซ). ทันทีที่การปฏิบัติงานสิ้นสุด คณะทำงาน ERT ของไดเนียและผู้รับเหมาทำความสะอาดจะเข้าไปดำเนินการทำความสะอาด
- ณ). ของเสียที่เป็นพิษที่เกิดขึ้นจะถูกเก็บรวบรวมและกำจัดโดยผู้รับกำจัดของเสียอุตสาหกรรมที่เป็นพิษที่ได้รับการรับรองจากกรมควบคุมมลพิษ

ค-3 ผู้รับผิดชอบและหน้าที่

S/NO	ผู้รับผิดชอบ	ภารกิจโดยทั่วไป	ระยะที่	หน้าที่โดยละเอียด	หมายเหตุ
1	พนักงานขับรถ/กลุ่มผู้ช่วยเหลือ	ปฏิบัติการเพื่อจำกัดการรั่วไหลเป็นคนแรก แจ้งเหตุกับองค์กรหรือหน่วยงานฉุกเฉิน ท้องถิ่นและบริษัทขนส่ง ลดความเสี่ยงที่มีต่อประชาชน	I	กั้นประชาชนออกจากพื้นที่และควบคุมการจราจร ดับเพลิงให้เกิดเหตุด้วยถังดับเพลิงมือถือ ลดการรั่วไหลหากเป็นไปได้ แจ้งเหตุแก่ตำรวจ องค์กรหรือหน่วยงานฉุกเฉิน ติดต่อคณะทำงาน ERT ของไดเนีย	องค์กรหรือหน่วยงานฉุกเฉิน (โทร xxxx) ตำรวจ (โทร. xxxx) หมายเลขโทรศัพท์ของพนักงานไดเนีย ก). ผู้จัดการโรงงาน ข). แผนก HSE Responsible ค). วิศวกรโรงงาน
			II	รายงานเจ้าหน้าที่ตำรวจที่รับผิดชอบเพื่ออธิบายสถานการณ์และให้การช่วยเหลือหากเป็นไปได้	
			III	ช่วยเหลือคณะทำงาน ERT ต่อไป	

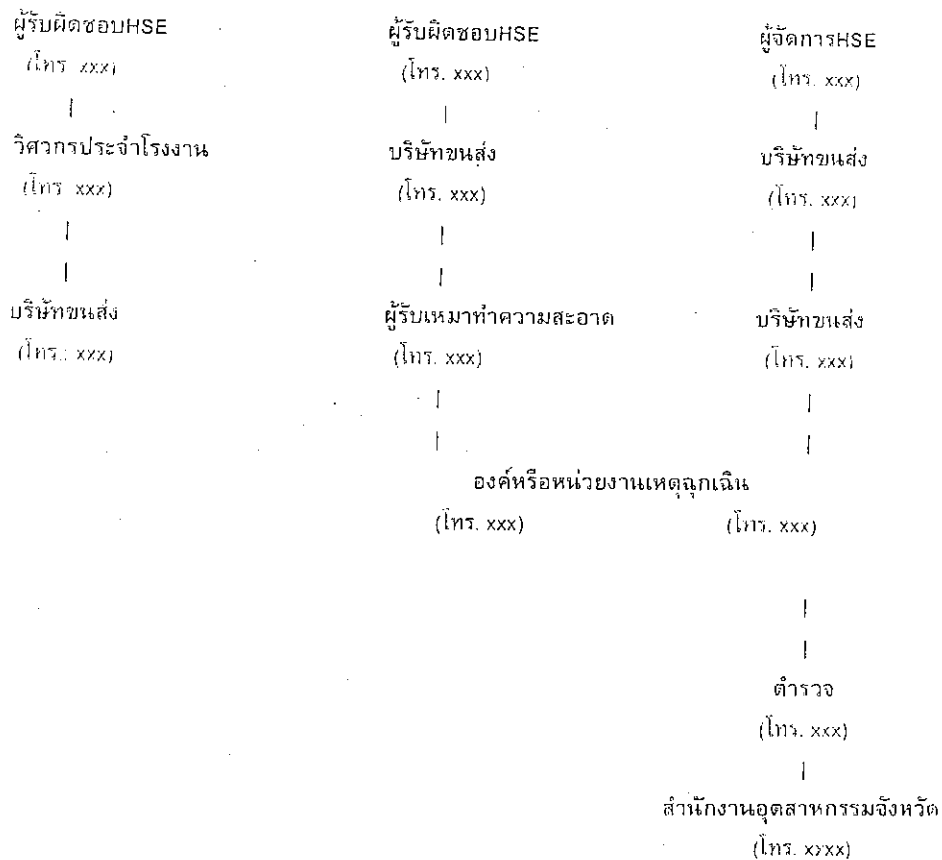
			IV	กำหนดให้บรรจุนิติบัตร หรือผู้ก่อเหตุ	คณะกรรมการ ERT ย้ายฝ่ายของไต่สวน บริษัทรับทำความสะอาดที่ได้รับอนุญาต
2	บริษัทที่ เชี่ยวชาญ ทางเทคนิค หรือ คณะกรรมการที่ รับผิดชอบ	ช่วยเหลือคณะกรรมการ ERT ในการจัดการ รั่วไหล	I	เตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นและ เหมาะสมกับเหตุการณ์	
		ให้คำแนะนำและ อุปกรณ์เฉพาะ (หากมี) เพื่อจัดการรั่วไหล และเพลิงไหม้	II	ไปยังสถานที่เกิดเหตุเมื่อได้รับ แจ้ง รายงานต่อพนักงานเหตุ ฉุกเฉินในที่เกิดเหตุ ให้ คำแนะนำทางเทคนิคและ ความช่วยเหลืออื่นๆ	
		ดำเนินการเก็บกู้เมื่อ สถานการณ์อยู่ในการ ควบคุม	III	ดำเนินการช่วยเหลือการ บรรเทาเหตุฉุกเฉินต่อไป	
			IV	ดำเนินการเก็บกู้และจัดการ ปนเปื้อนในสถานที่เกิดเหตุ	Under the charge of ENV

ค-4 แนวทางการทำงานร่วมกัน

ค-4-1 หมายเลขติดต่อฉุกเฉินบุคลากรหลัก

พนักงานขับรถบรรทุก

แจ้งเหตุ 1	แจ้งเหตุ 2	แจ้งเหตุ 3
(รถบรรทุกขนาดเล็ก) อุตสาหกรรม ศูนย์บริการรถบรรทุกใหม่	(มีรถบรรทุก) อุตสาหกรรม ศูนย์บริการรถบรรทุกใหม่	(รถบรรทุกขนาดใหญ่) รถบรรทุกทุกประเภท ศูนย์บริการรถบรรทุกใหม่
คณะกรรมการ ERT ของไต่สวน (โทร. xxx)	คณะกรรมการ ERT ของไต่สวน (โทร. xxx)	คณะกรรมการ ERT ของไต่สวน (โทร. xxx)
	ผู้จัดการ HSE ระดับภูมิภาค (โทร. 65-96388034)	ผู้จัดการ HSE ระดับภูมิภาค (โทร. 65-96388034)
ผู้จัดการโรงงาน (โทร. xxx)	ผู้จัดการโรงงาน (โทร. xxx)	ผู้จัดการโรงงาน (โทร. xxx)



ค-4-2 หน่วยงานราชการหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง

- ก). บริษัท ไดเอป กระป๋อง จำกัด
หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXX
ติดต่อ : Site Manager / HSE Responsible/Plant Engineer.
- ข). ผู้รับเหมาทำความสะอาด
หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXX
ติดต่อ :
- ค). บริษัทขนส่ง (????)
หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXX
ติดต่อ :
- ง). คณะทำงานในหน่วยฉุกเฉิน
หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXX
ติดต่อ :
- จ). ตำรวจ
หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXX
ติดต่อ :
- ฉ). สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา
หมายเลขโทรศัพท์: XXXXXXXXX
ติดต่อ :

ค-4-3 การแบ่งเขตอันตราย (Sectorization)

สถานที่เกิดเหตุจะถูกแบ่งออกเป็นเขตอันตรายมาก อันตราย และปลอดภัยในสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยกำหนดดังนี้:

เขตอันตรายมาก(Hot Zone): เขตนี้คือพื้นที่รอบรัศมีเก็บสารเคมี/ รถขนส่งที่เกิดเหตุภายในรัศมี 50 เมตร ซึ่งต้องการให้บุคคลที่เข้ามาในบริเวณต้องสวมเครื่องป้องกันระบบหายใจครบชุดและชุดป้องกัน และล้างสิ่งปนเปื้อนเมื่อออกจากเขตอันตราย

เขตอันตราย(Warm Zone): เขตนี้จะอยู่นอกเขตอันตรายภายในรัศมี 100 เมตร จากจุดเกิดเหตุบุคคลที่เข้าไปในเขตนี้ต้องสวมเครื่องป้องกันระบบหายใจและหากจำเป็นต้องสวมหน้ากากป้องกันก๊าซพิษแบบ Full Protection

เขตปลอดภัย: เขตนี้คือเขตที่ไม่อันตรายนอกเขตอันตราย

ค-4-4 การรายงาน/แจ้งองค์กรบรรเทาเหตุฉุกเฉิน

ข้อความที่ต้องถ่ายทอดเพื่อให้องค์กรบรรเทาเหตุฉุกเฉินและตำรวจเริ่มต้นทำงานควรมีข้อมูลดังต่อไปนี้:-

- ก). สถานที่เกิดเหตุ
- ข). ประเภทของอุบัติเหตุ
- ค). สารเคมีที่เกี่ยวข้อง
- ง). การรั่วไหลที่มีและไม่มีเพลิงไหม้
- จ). ชื่อและหมายเลขติดต่อบริษัทขนส่งและบริษัทขายสารเคมี
- ฉ). ผู้บาดเจ็บที่เกี่ยวข้อง

ค-4-5 ความปลอดภัย

มาตรการที่บริษัทขนส่งต้องใช้เพื่อป้องกันเหตุผิดพลาด และลดความเสี่ยง มีดังต่อไปนี้:

- ก). สารเคมีในถัง - การขนส่งต้องใช้ยานพาหนะที่ได้รับการรับรองเท่านั้น
- ข). ขดะขนส่งเมทานอลและฟอร์มาลีน ผู้ขนส่งต้องใช้เส้นทางที่ได้รับการอนุมัติเท่านั้น
- ค). พนักงานขับรถต้องรักษาความเร็วในระดับที่กำหนด และมีความระมัดระวังเพิ่มขึ้นเมื่อขนส่งสารอันตราย
- ง). ถังบรรจุและพาหนะต้องติดป้ายมีข้อความเตือนว่า " สารอันตราย"
- จ). อนุญาตให้เพียงพนักงานขับรถผ่านการฝึกอบรมความปลอดภัยสารเคมีและแผนฉุกเฉินเท่านั้นขับรถบรรทุกทุกสารเคมีได้

ง. การสนับสนุนการช่วยเหลือ

ง-1 อุปกรณ์

ง-2 อุปกรณ์ที่เตรียมไว้บนรถบรรทุก

- ฉ). ป้ายเตือนเหตุอันตราย
- ช). ชุดป้องกันเหตุอันตราย 1 ชุด
- ซ). ถังมือยางหรือพีวีซี 1 คู่
- ฅ). แวนตากันสารเคมี 1 อัน
- ญ). ถังดับเพลิงมือถือ 1 ถัง
- ฎ). อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบก๊าซ 1 ชุด
- ฏ). ลิ้มไม้สำหรับอุด 1 ชิ้น และก้อน

ง-2-1 ชุดอุปกรณ์สำหรับเหตุฉุกเฉินที่เตรียมไว้ที่โรงงานได้แก่:-

- ฐ). แคลเซียมคาร์บอเนต 100 กิโลกรัม
- ฑ). วัสดุดูดซับสารเคมี (Super Absorbance) 1 ม้วน
- ฒ). ชุดป้องกันสารเคมี 1 ชุด
- ณ). ถังมือยางหรือพีวีซี 1 คู่
- ด). แวนตากันสารเคมี 1 อัน
- ต). เครื่องมือชุด 2 อัน
- ถ). ถังดับเพลิงมือถือ 1 ถัง
- ท). ถังเปล่า 1 ถัง
- ธ). ป้าย "อันตราย"แบบตั้งได้
- น). แถบเตือนสีแดงและสีขาว 1 ม้วน
- บ). กล้องปฐมพยาบาล
- ป). ลิ้มไม้สำหรับอุด 1 ชิ้น และก้อน

นอกจากนั้น ไดเนียจะมีเครื่องป้องกันระบบหายใจ 2 ชุด ชุดป้องกันสารเคมี 2 ชุด และตัวดูดซับ 5 ตัน อยู่ตลอดเวลา อุปกรณ์พิเศษเหล่านี้ต้องพร้อมใช้งานภายใน 11 นาทีนับจากการแจ้งเหตุ และนำอุปกรณ์ทางการแพทย์ฟื้นฟูไปด้วย

ง-2-2 อุปกรณ์ทางการแพทย์

ต้องมีกล้องปฐมพยาบาลไว้ในรถบรรทุกสารเคมี นอกจากนี้แพทย์ประจำโรงงานจะมีพร้อม 24 ชั่วโมงเพื่อรับเหตุฉุกเฉิน

ง-3 กำลังคน

ง-3-1 คณะทำงาน ERT

ทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุ ใดเนี่ยจะส่งพาหนะและพนักงานที่มีความสามารถทางเทคนิคไปช่วยเหลือทันที คณะทำงาน ERT มีดังนี้:-

- คนที่1 ผู้จัดการโรงงาน โทร.
- คนที่2 แผนก HSE Responsible โทร.
- คนที่3 วิศวกรโรงงาน: โทร.

ง-3-2 ใดเนี่ย

ใดเนี่ยจัดฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องสำหรับผู้ควบคุมโรงงานและช่างเทคนิคฝ่ายผลิต เกี่ยวกับการจัดการกับเพลิงไหม้และสารเคมีรั่วไหลทั้งในห้องบรรยายและภาคสนาม

พนักงานเหล่านี้ยังทำหน้าที่ผู้เป็นพนักงานดับเพลิง(คณะทำงานเหตุฉุกเฉิน)ด้วย

นอกจากนี้ พนักงานเหล่านี้ต้องทำงานกับสารเคมีอันตรายทุกวันที่ทำงาน ดังนั้นจึงต้องตระหนักถึงพิษภัยของสารเคมีแต่ละประเภท

ในช่วงเวลาใดก็ตาม ใดเนี่ยสามารถให้พนักงานอย่างน้อย 4 คนเตรียมพร้อมสำหรับเหตุการณ์ที่ต้องจัดการกับการรั่วไหลของสารเคมี และเพลิงไหม้สารเคมี

จ. คำสั่งและสัญญาณ

จ-1 คำสั่ง

ระหว่างเกิดเหตุฉุกเฉิน พนักงานขับรถต้องพยายามทางวิธีทางเพื่อจำกัดวงการรั่วไหลของสารเคมี และเพลิงไหม้จากสารเคมี เมื่อองค์หรือหน่วยงานเหตุฉุกเฉินไปถึงจึงทำหน้าที่สั่งการแทนในเขตอันตรายมาก(Hot Zone) และเขตอันตราย (Warm Zone) โดยการช่วยเหลือของ คณะทำงาน ERTของใดเนี่ย

จ-2 สัญญาณ

หน่วยงานเหตุฉุกเฉินจะเตรียมเครื่องมือสื่อสารที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน


เตรียมและส่งโดย

Tan Kim Guan

Date

Regional HSE Manager


แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

	คู่มือ HSE	Doc. No.	GP2-09-G1
		Rev. No.	00
	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	Rev. Date	14/07/2011
		Page No.	Page 1 of 13

Content

1. วัตถุประสงค์
2. ขอบเขต
3. เอกสารอ้างอิง
4. คำจำกัดความ
5. หน้าที่และผู้รับผิดชอบ
6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
 - 6.1 ชื่อเอกสาร
 - 6.2 แผนก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้
 - 6.3 แผนขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้
 - 6.4 แผนหลังเกิดเหตุเพลิงไหม้
7. ไฟล์แนบ
8. ประวัติการแก้ไข

The controlled copy of this document is in electronic format and is stored in Dynea SharePoint. All hardcopy are uncontrolled unless specifically marked and endorsed by Group VP HSEQ as 'Controlled Copy'.
This copy is printed on 28 March 2012 at 12:47:03 AM

	คู่มือ HSE	Doc. No.	GP2-09-G1
		Rev. No.	00
	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	Rev. Date	14/07/2011
		Page No.	Page 2 of 13

1. วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อรับมือกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นภายในบริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด ในการการป้องกันบรรเทาและลดการบาดเจ็บของบุคลากรและสภาพแวดล้อม
2. เพื่อให้พนักงานมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยที่บริษัทจัดทำขึ้นมา
3. เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติได้ตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

2. ขอบเขตการดำเนินงาน :

1. บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด ส่วนสำนักงานออฟฟิศ
2. บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด ส่วนโรงงาน
3. บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด บริเวณดงเก็บเมธานอล

3. เอกสารอ้างอิง :

GP2-09: การเตรียมความพร้อมในกรณีฉุกเฉินและการตอบสนอง ของบริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด

4. คำจำกัดความ :

แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย หมายถึง การดำเนินการเพื่อป้องกันมิให้เกิดเพลิงไหม้ และให้หมายรวมถึงการเตรียมการรองรับเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

ระงับอัคคีภัย หมายถึง การดับเพลิงและการลดการสูญเสียชีวิต

สิ่งที่ทำให้เกิดอัคคีภัยได้ง่าย หมายถึง เชื้อเพลิง สารเคมี หรือวัสดุอื่นใดไม่ว่าจะมีสถานะเป็นของแข็งของเหลว หรือก๊าซที่อยู่ในภาวะพร้อมการเกิดสันดาปจากการจุดติดไฟใดๆหรือการสันดาปเอง

5. หน้าที่และความรับผิดชอบ :

1. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยร่วมกับคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานมีหน้าที่ในการจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
2. พนักงานทุกแผนกมีหน้าที่ปฏิบัติตาม “แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย”
3. พนักงานที่เป็นทีมดับเพลิงภายในบริษัท ต้องผ่านการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น


6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน :

6.1 ชื่อเอกสาร :

แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด

6.2 แผนก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้

1. แผนการตรวจตรา

	คู่มือ HSE	Doc. No.	GP2-09-G1
		Rev. No.	00
	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	Rev. Date	14/07/2011
		Page No.	Page 3 of 13

ทุกหน่วยงานต้องมีการจัดสำรวจพื้นที่ของตนเอง ในจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้และความปลอดภัยในการทำงาน

- สถานที่จัดเก็บสารเคมีไวไฟ
- ความพร้อมในการใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิง
- ประตูทางออกฉุกเฉิน
- อื่นๆ

2. แผนการอบรม

- 2.1 พนักงานใหม่ของบริษัททุกคนก่อนเริ่มงานต้องผ่านการอบรม Orientation ด้านความปลอดภัยในการทำงาน โดยมีหัวข้อแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นส่วนหนึ่งของการอบรม
- 2.2 พนักงานใหม่อย่างน้อย 40% ของทุกหน่วยงาน จะต้องได้รับการอบรมดับเพลิงเบื้องต้นจากหน่วยงานที่ทางราชการกำหนด
- 2.3 บริษัทจะต้องมีการจัดให้มีการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

3. แผนการณรงค์การควบคุมภาวะฉุกเฉิน

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานร่วมกับคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน จัดให้มีการรณรงค์ในการรณรงค์เกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนให้พนักงานทุกคนเข้าใจถึงหน้าที่และวิธีการปฏิบัติเกี่ยวข้องกับอัคคีภัย รวมถึงวิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ เช่น

1. บอร์ดให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย
2. จัดกิจกรรม 5 ส.
3. อื่นๆ

6.3

แผนขณะเกิดเหตุเพลิง

1. แผนการดับเพลิง

เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้พนักงานจะต้องปฏิบัติตามแผนการดับเพลิงซึ่งได้จัดทำเป็น 2 แผน ด้วยกัน


1.1 แผนการดับเพลิงขั้นต้น

- ใช้ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ไม่ลุกลามใหญ่โต ผู้ที่พบเห็นเหตุการณ์และพนักงานที่อยู่ในพื้นที่เกิดเหตุสามารถใช้เครื่องดับเพลิงเบื้องต้นใช้ควบคุมสถานการณ์ไว้ได้

1.2 แผนการดับเพลิงขั้นรุนแรง

กรณีเกิดเหตุตอนกลางวัน

- ใช้กรณีที่เกิดเพลิงไหม้รุนแรงและแผ่ขยายเป็นวงกว้าง พนักงานที่พบเห็นในพื้นที่นั้นๆ ไม่

	คู่มือ HSE	Doc. No.	GP2-09-G1
		Rev. No.	00
	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	Rev. Date	14/07/2011
		Page No.	Page 4 of 13

สามารถควบคุมเพลิงไว้ได้ จำเป็นต้องขอคำสั่งสนับสนุนจากทีมดับเพลิงประจำบริษัทฯ จึงต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกให้เข้ามาสนับสนุนการดับเพลิง

กรณีเกิดเหตุตอนกลางคืน

6.3.1

- ใช้ในกรณีที่เพลิงไหม้รุนแรงและแผ่ขยายเป็นวงกว้าง พนักงานที่พบเห็นในพื้นที่นั้นๆ ไม่สามารถควบคุมเพลิงไว้ได้ จำเป็นต้องขอคำสั่งสนับสนุนจากทีมดับเพลิงประจำบริษัทฯ จึง
- ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกให้เข้ามาสนับสนุนการดับเพลิง (หัวหน้ากะดับเพลิงทำหน้าที่อำนวยความสะดวกดับเพลิง/สั่งการใช้แผนดับเพลิงขั้นรุนแรง ก่อนที่ผู้อำนวยการดับเพลิงจะมาถึง

แผนดับเพลิงในวันหยุด

ในวันหยุดที่ไม่มีพนักงานมาทำงาน ปกติจะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ดูแลอยู่ จึงเป็นหน้าที่ของ รปภ. ที่จะต้องตรวจตราภายในโรงงานทั้งหมด เพื่อป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ และจะต้องเป็นผู้ระงับเหตุเบื้องต้นในวันหยุด

6.3.2

2. แผนการอพยพหนีไฟ

หน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งต่างๆตามแผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

ผู้อำนวยการดับเพลิงให้ถือปฏิบัติ ดังนี้


1. เมื่อได้รับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ให้เดินทางไปจุดเกิดเหตุเพื่อประเมินสถานการณ์
2. อำนาจการสั่งการในการใช้แผนปฏิบัติงานตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
3. ประสานงานการปฏิบัติในการใช้แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยระหว่างหน่วยงานต่างๆ
4. มีอำนาจในการสั่งการและขอความร่วมมือให้บุคคลที่เกี่ยวข้องหรือพนักงานมาช่วยเหลือในการควบคุมอัคคีภัย
5. มีอำนาจสั่งการให้ทุกฝ่าย หยุด หรือปฏิบัติการในการต่อสู้หรือลดความรุนแรงของอัคคีภัยและเข้าสกัดเพลิง
6. สั่งการให้ติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก

6.3.3

หน้าที่รับผิดชอบของผู้พบเห็นเหตุการณ์เพลิงไหม้

1. ประเมินสถานการณ์ของเหตุเพลิงไหม้ที่พบ ว่าสามารถควบคุมสถานการณ์โดยใช้เครื่องมือดับเพลิงด้วยตนเองหรือไม่
2. ให้ตะ โคนแจ้งเหตุเพลิงไหม้เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบและเข้ามาช่วยเหลือ
3. หลังจากนั้นให้ปฏิบัติตามแผนดับเพลิงต่อไป
 - แผนดับเพลิงขั้นต้น
 - แผนดับเพลิงขั้นรุนแรง

ฝ่ายปฏิบัติการ (ทีมดับเพลิงประจำบริษัท ประกอบด้วย

	คู่มือ HSE	Doc. No.	GP2-09-G1
		Rev. No.	00
	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	Rev. Date	14/07/2011
		Page No.	Page 5 of 13

หน่วยดับเพลิง มีหน้าที่ปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. เมื่อทราบข่าวการเกิดเพลิงไหม้ ให้รีบมารายงานตัวกับผู้อำนวยการดับเพลิง พร้อมกับจัดเตรียมอุปกรณ์ในการดับเพลิงให้ครบถ้วน
2. รับคำสั่งปฏิบัติการดับเพลิงจากผู้อำนวยการดับเพลิงหรือผู้แทน
3. ประสานงานระหว่างหน่วยสนับสนุนการดับเพลิง ในเรื่องการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ ทรมายืนและอุปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติการดับเพลิง
4. รายงานผลการดับเพลิงให้ผู้อำนวยการดับเพลิงทราบอย่างต่อเนื่อง

ฝ่ายสนับสนุน

- ฝ่ายสนับสนุนประกอบ ด้วย
1. หน่วยควบคุมกระแสไฟฟ้า
 2. หน่วยค้นหาและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ
 3. หน่วยสนับสนุนการดับเพลิง

หน่วยควบคุมกระแสไฟฟ้าให้ถือปฏิบัติ ดังนี้


1. เมื่อได้รับแจ้งข่าวการเกิดเหตุเพลิงไหม้ ให้รีบไปรายงานตัวต่อผู้อำนวยการดับเพลิง
2. รอรับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิงในการตัดระบบไฟฟ้า
3. ตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในโรงงานทั้งหมด
4. พิจารณาว่าควรที่จะตัดระบบไฟฟ้าภายในโรงงานทั้งหมดหรือไม่ เพราะบางทีเพลิงไหม้อาจจะไม่ส่งผลกระทบต่อระบบไฟฟ้าในจุดอื่นๆ
5. เมื่อดำเนินการตัดระบบไฟฟ้าแล้วให้รายงานต่อผู้อำนวยการดับเพลิงเป็นระยะๆ
6. เมื่อสามารถควบคุมเพลิงไหม้ได้แล้วให้ดำเนินการจัดระบบไฟฟ้าภายในโรงงานให้เข้าสู่ภาวะปกติ พร้อมทั้งตรวจสอบระบบไฟฟ้าว่ามีส่วนใดได้รับความเสียหายหรือไม่
7. ทำรายงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าเสนอผู้อำนวยการดับเพลิง หลังจากเหตุการณ์สงบ

หน่วยค้นหาและเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ

1. เมื่อได้ทราบข่าวการเกิดเพลิงไหม้ ให้รีบไปรายงานตัวต่อผู้อำนวยการดับเพลิง
2. รอรับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิงในการปฏิบัติเกี่ยวกับ การลำเลียง การเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ
3. ทำการควบคุมเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บ จากที่เกิดเหตุไปยังจุดอำนวยความสะดวกดับเพลิง เพื่อทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
4. รายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้อำนวยการดับเพลิงรับทราบ

หน่วยสนับสนุนการดับเพลิง

1. ทำหน้าที่สนับสนุนการปฏิบัติการดับเพลิงของหน่วยปฏิบัติการดับเพลิง พร้อมกับลำเลียงอุปกรณ์ช่วยดับเพลิง
2. จัดเตรียมอุปกรณ์ในการดับเพลิงให้ครบถ้วน

	คู่มือ HSE	Doc. No.	GP2-09-G1
		Rev. No.	00
	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	Rev. Date	14/07/2011
		Page No.	Page 6 of 13

3. รับคำสั่งปฏิบัติการจากผู้อำนวยการดับเพลิง
4. ทำหน้าที่ควบคุมการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ
5. สนับสนุนการตัดไฟ และเชื้อเพลิงอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
6. ควบคุมและดำเนินการตรวจสอบทั้งกำหนดขอบเขตของพื้นที่ที่เกิดเหตุ

ฝ่ายอพยพ

- ฝ่ายอพยพ ประกอบด้วย
1. ผู้ตรวจสอบพนักงาน
 2. ผู้นำทางอพยพ

1. เมื่อได้รับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ให้ทำการตรวจสอบพนักงานในแผนกของตนเองว่าครบหรือไม่ เพื่อเตรียมพร้อมอพยพจากตัวอาคาร
2. เมื่อได้รับสัญญาณการอพยพ ให้ทำการอพยพพนักงานออกมาที่จุดรวมพลใหญ่ทันที
3. เมื่อเดินทางมาถึงจุดรวมพลแล้ว ให้ทำการตรวจสอบพนักงานภายในแผนกของตนเองอีกครั้งว่าครบตามจำนวนหรือไม่ หากไม่ครบให้แจ้งชื่อผู้ที่สูญหายแก่ผู้อำนวยการดับเพลิงทราบ
4. ดูแลควบคุมพนักงานในแผนกของตนเองให้อยู่ในความสงบ และห้ามเข้า-ออก ภายในตัวอาคารที่เกิดเพลิงไหม้เด็ดขาด และห้ามเข้า-ออก รั้วโรงงาน ก่อนได้รับคำสั่งให้เคลื่อนย้ายออกนอกโรงงาน
5. เตรียมรอรับคำสั่งต่อไป


หน่วยนำอพยพ

1. ผู้นำทางอพยพหรือผู้เช็คชื่อ อาจเป็นคนเดียวกันก็ได้แล้วแต่แผนกนั้นๆจะกำหนด
2. เมื่อได้รับข่าวเกิดเหตุเพลิงไหม้ ให้รีบติดต่อกลับศูนย์อำนาจดับเพลิง เพื่อให้ทราบความเคลื่อนไหวของสถานการณ์การเกิดเพลิงไหม้ พร้อมกับแจ้งให้พนักงานทราบถึงเส้นทางที่จะใช้ในการอพยพ
3. เมื่อได้รับสัญญาณให้ทำการอพยพ ให้ผู้นำทางอพยพนำทางพนักงานในแผนกของตนเอง อพยพออกตามเส้นทางที่แจ้งไว้ให้รวดเร็วและปลอดภัยที่สุด
4. เตรียมรอรับคำสั่งต่อไป

ฝ่ายสื่อสารประสานงาน

หน่วยพยาบาล

1. เมื่อได้รับแจ้งข่าวการเกิดเพลิงไหม้ให้รีบมารายงานตัวและประจำอยู่ที่ศูนย์อำนาจดับเพลิง
2. จัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้ครบ
3. เมื่อมีผู้ได้รับการบาดเจ็บ ให้รีบทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
4. ผู้บาดเจ็บที่ได้รับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นแล้วพบว่ามีอาการสาหัส ให้รีบเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาลอย่างเร่งด่วน

	คู่มือ HSE	Doc. No.	GP2-09-G1
		Rev. No.	00
	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	Rev. Date	14/07/2011
		Page No.	Page 7 of 13

5. ทำการควบคุมการนำส่งผู้บาดเจ็บไปยังโรงพยาบาล
6. เมื่อควบคุมสถานการณ์เพลิงไหม้ไว้ได้แล้ว ให้รวบรวมรายชื่อและอาการบาดเจ็บทั้งหมดรายงานให้ผู้อำนวยความสะดวกเพลิง

หน่วยยานพาหนะ


1. เมื่อได้รับแจ้งข่าวการเกิดเพลิงไหม้ให้รีบมารายงานตัวกับผู้อำนวยความสะดวกเพลิง
2. รอรับคำสั่งในการเคลื่อนย้ายยานพาหนะในบริษัท
3. ทำการเคลื่อนย้ายยานพาหนะ ไปเตรียมไว้ในจุดที่ปลอดภัยและไม่กีดขวางทางจราจรหรือเส้นทางที่ใช้ในการอพยพ
4. เมื่อมีคำสั่งให้นำรถออก เช่น นำส่งผู้บาดเจ็บไปโรงพยาบาล ให้นำรถออกโดยพยายามหลีกเลี่ยงเส้นทางที่ขรุขระและกีดขวางเส้นทางที่ใช้ในการอพยพ
5. เมื่อสถานการณ์สงบแล้วให้รายงานผลต่อผู้อำนวยความสะดวกเพลิง

หน่วยประชาสัมพันธ์และสื่อสาร

1. ทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ให้รอรับคำสั่งจากผู้อำนวยความสะดวกเพลิง เพื่อประกาศให้รวมพลที่จุดรวมพลย่อยและรอฟังสัญญาณอพยพ
2. ทำการแจ้งบริษัทและชุมชนใกล้เคียงที่อาจได้รับผลกระทบจากการเกิดเหตุเพลิงไหม้
3. ทำการรวบรวมข้อมูลข่าวสารของการเกิดเหตุเพลิงไหม้
 - สาเหตุของการเกิดเหตุเพลิงไหม้
 - สถานการณ์ ความคืบหน้าของการปฏิบัติหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆ
 - คอยให้ข้อมูลขึ้นต้นกับหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาช่วยสนับสนุนการดับเพลิง
4. ทำการประชาสัมพันธ์ข่าวสารในเรื่องของการเกิดเพลิงไหม้และการปฏิบัติต่างๆ และผลของความเสียหายและอื่นๆ ให้สื่อมวลชนทราบ โดยข้อมูลข่าวสารที่ประชาสัมพันธ์จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้อำนวยความสะดวกเพลิงหรือผู้บริหารสูงสุดเสียก่อน

หน่วยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.)

1. รับคำสั่งการปฏิบัติการจากหัวหน้าฝ่ายประชาสัมพันธ์และการสื่อสาร
2. ทำหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในโรงงานทั้งหมด เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้
3. อำนวยความสะดวกในการเข้า-ออก ของหน่วยงานต่างๆ รวมถึงอำนวยความสะดวกให้กับหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาช่วยสนับสนุนการดับเพลิง
4. ควบคุมการเข้า-ออก ของบุคคลภายนอกและภายในที่จะเข้ามาภายในโรงงาน ในขณะที่เกิดเหตุรวมทั้งการ เข้า-ออก จากบริเวณโรงงานของพนักงานทุกคน
5. สกัดกั้นบุคคลและหน่วยงานอื่นๆ ที่มิได้ติดต่อขอความช่วยเหลือ ไม่ให้เข้ามาโรงงานขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้

	คู่มือ HSE	Doc. No.	GP2-09-G1
		Rev. No.	00
	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	Rev. Date	14/07/2011
		Page No.	Page 8 of 13

6. ชี้ทางและนำทางหน่วยงานที่ขอความช่วยเหลือไปยังพื้นที่เกิดเหตุ เพื่อความรวดเร็วในการปฏิบัติ
7. ประสานการปฏิบัติงานต่างๆอย่างใกล้ชิดกับหัวหน้าหน่วยประชาสัมพันธ์และการสื่อสาร หรือผู้อำนวยการดับเพลิงและปฏิบัติการดับเพลิง
8. รายงานผลการปฏิบัติการต่างๆให้ผู้บัญชาการดับเพลิงรับทราบ

หน่วยสนับสนุนจากภายนอก

1. หน่วยสนับสนุนจากภายนอก หรือสถานดับเพลิงใกล้เคียง จะเข้ามาเมื่อมีการโทรไปขอความช่วยเหลือ ซึ่งได้ทำการสำรวจสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้เคียง พร้อมเบอร์โทรศัพท์เพื่อใช้ในการติดต่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือเพลิงไหม้ขึ้น ดังต่อไปนี้

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อหน่วยงานภายนอกเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น

หน่วยดับเพลิง

- สถานีดับเพลิง ต.พะตง : 074-291999
- สถานีดับเพลิง ต.บ้านพรุ : 074-210065 – 199
- สถานีดับเพลิง หาดใหญ่ : 199 หรือ 074-237888

สถานีตำรวจ

- สถานีตำรวจ ต.พะตง(ทุ่งลุง) : 074-291733
- สถานีตำรวจหาดใหญ่ : 191 หรือ 074-257333


โรงพยาบาล

- โรงพยาบาลหาดใหญ่ : 074-338100
- โรงพยาบาล มอ. หาดใหญ่ : 074-211070
- โรงพยาบาลราชบุรียินดี : 074-220300-4
- โรงพยาบาลกรุงเทพหาดใหญ่ : 074-272800 / 1719
- โรงพยาบาลศิริรินทร์ : 074-366977

เบอร์โทรศัพท์ภายในบริษัทไดเนีย กระป๋อง สาขาหาดใหญ่

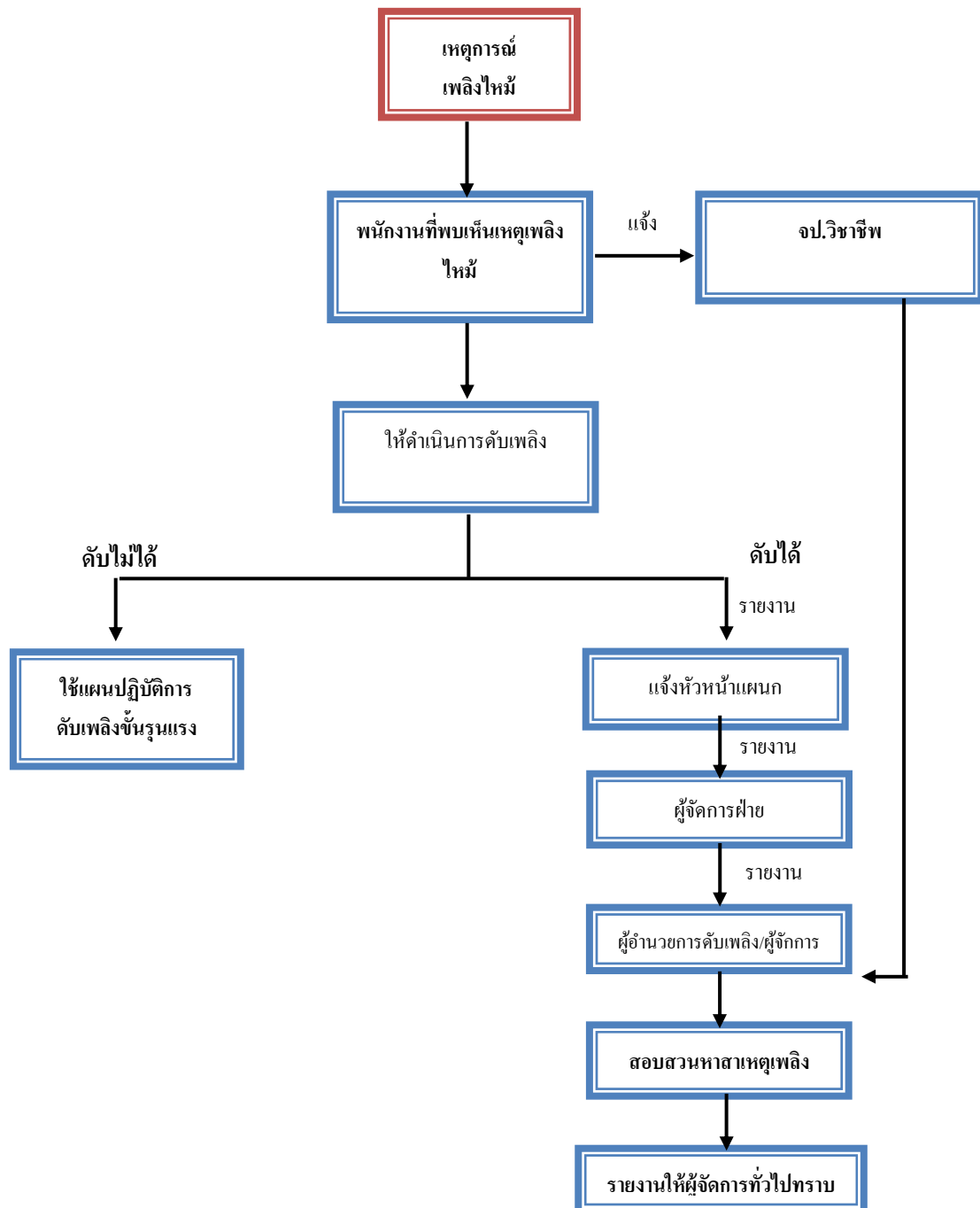
- เบอร์โทรศัพท์ภายในบริษัทไดเนีย กระป๋อง หาดใหญ่ 074-291572-3
- ผู้จัดการทั่วไป 089-8712265
- ผู้จัดการโรงงาน 081-7661515
- ผู้จัดการฝ่ายผลิต 081-8973434
- Purchasing Executive/ฝ่ายจัดซื้อ 081-7371097
- ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล 081-9590989
- จป.วิชาชีพ 085-7856629

อื่นๆ


	คู่มือ HSE	Doc. No.	GP2-09-G1
		Rev. No.	00
	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	Rev. Date	14/07/2011
		Page No.	Page 9 of 13

- บริษัทสยามไฟเบอร์บอร์ด : 074-291111, 074-291555
- บริษัทพานอล พลัส : 074-291130-4

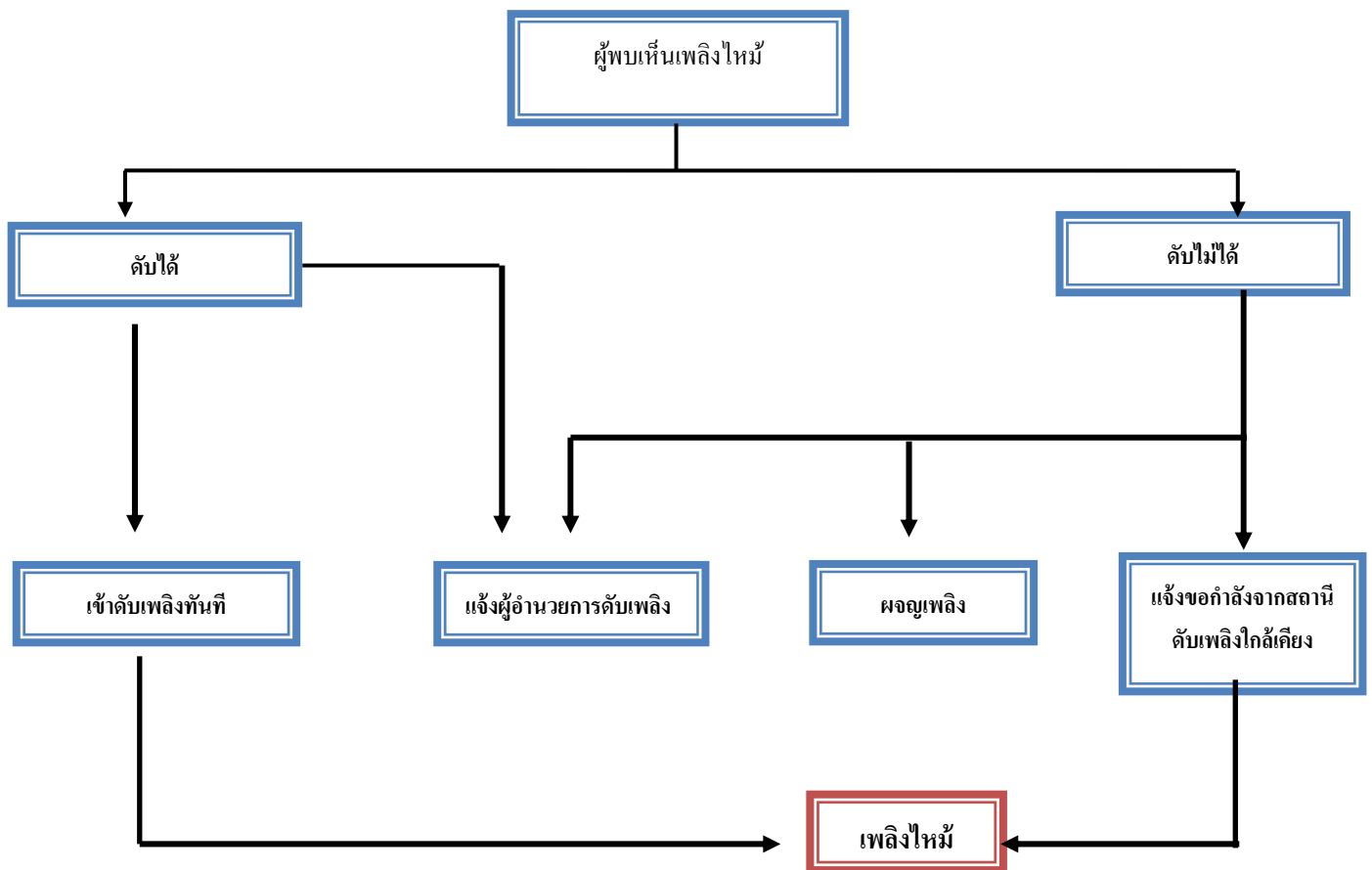
แผนการดับเพลิงขั้นต้น




The controlled copy of this document is in electronic format and is stored in Dynea SharePoint. All hardcopy are uncontrolled unless specifically marked and endorsed by Group VP HSEQ as 'Controlled Copy'.
This copy is printed on 28 March 2012 at 12:47:03 AM

	คู่มือ HSE	Doc. No.	GP2-09-G1
		Rev. No.	00
	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	Rev. Date	14/07/2011
		Page No.	Page 11 of 13

แผนการดับเพลิงขั้นรุนแรงกลางคืน

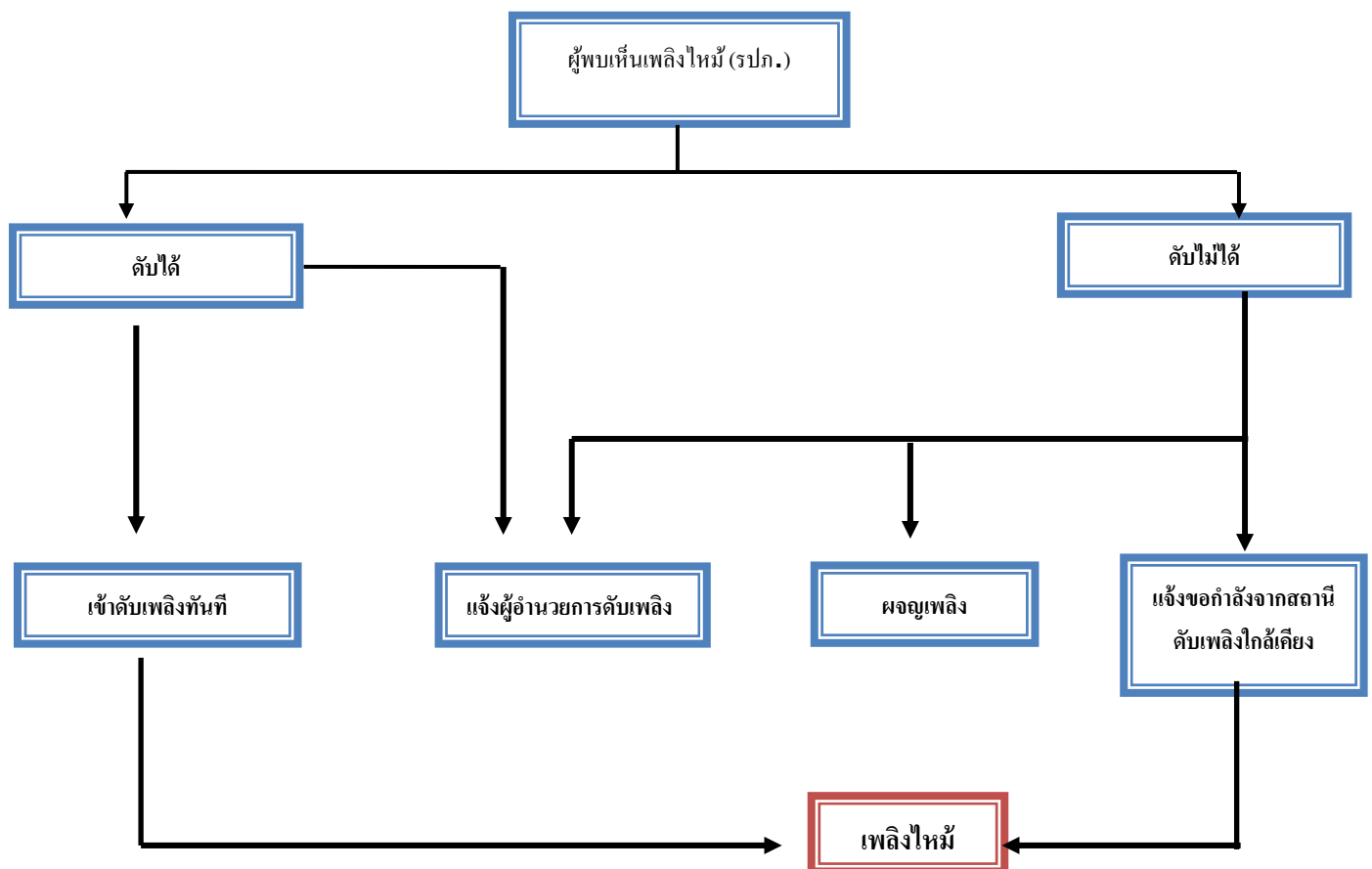


	คู่มือ HSE	Doc. No.	GP2-09-G1
		Rev. No.	00
	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	Rev. Date	14/07/2011
		Page No.	Page 12 of 13


แผนดับเพลิงวันหยุด

- ในการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดเพลิงไหม้เป็นหลัก
 - ขกสวิตซ์ไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้ในวันหยุดลง
 - ตรวจตราความเรียบร้อยของเครื่องจักร อุปกรณ์ไฟฟ้า พื้นที่เก็บสารเคมี จุดที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ก่อนเลิกงาน
 - เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำโรงงาน เดินตรวจตราบริเวณรอบโรงงานทุกจุดมากกว่าปกติ
- กรณีเกิดเพลิงไหม้ให้ปฏิบัติตามนี้

แผนดับเพลิงวันหยุด



The controlled copy of this document is in electronic format and is stored in Dynea SharePoint. All hardcopy are uncontrolled unless specifically marked and endorsed by Group VP HSEQ as 'Controlled Copy'.
This copy is printed on 28 March 2012 at 12:47:03 AM

	คู่มือ HSE	Doc. No.	GP2-09-G1
		Rev. No.	00
	แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	Rev. Date	14/07/2011
		Page No.	Page 13 of 13

6.4

แผนหลังเกิดเหตุเพลิงไหม้

2. แผนบรรเทาทุกข์

ขั้นตอนการปฏิบัติของแผนบรรเทาทุกข์ ประกอบด้วย

- 1.1 การประสานงานกับหน่วยงานภายนอกในเรื่องการช่วยเหลือผู้ประสบภัยจากเหตุเพลิงไหม้
- 2.2 การสำรวจความเสียหายและรายงานสถานการณ์ของการเกิดเพลิงไหม้
- 3.3 การรายตัวของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายและกำหนดจุดนัดพบของบุคลากรเพื่อรอรับคำสั่ง
- 4.4 การช่วยเหลือและค้นหาผู้เสียชีวิต
- 5.5 การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยและเสียชีวิต
- 6.6 การประเมินความเสียหาย
- 7.7 การช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้ประสบภัย

2. แผนปฏิรูปฟื้นฟู

นำรายงานผลการประเมินความเสียหายในเหตุการณ์เพลิงไหม้จากทุกฝ่าย มาทำการวิเคราะห์ เพื่อเร่งดำเนินการปฏิรูปฟื้นฟูให้กลับสู่สภาพเดิมให้เร็วที่สุด แล้วนำเสนอต่อคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

7.

ไฟล์แนบ :



โครงสร้างหน่วยงาน
ป้องกันและระงับอัคคีภัย

7.

ประวัติการแก้ไขและบันทึก :

7.1

ประวัติการแก้ไข :

เป็นแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยที่ทำขึ้นใหม่


7.2

บันทึก :

Document	Retention Period
แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	3 ปี

The controlled copy of this document is in electronic format and is stored in Dynea SharePoint. All hardcopy are uncontrolled unless specifically marked and endorsed by Group VP HSEQ as 'Controlled Copy'.
This copy is printed on 28 March 2012 at 12:47:03 AM

แผนฉุกเฉินกรณีน้ำท่วม

	HSE Manual	Doc. No.	GP2-09-G15
		Rev. No.	00
	Emergency Response Plan Water Flooding	Rev. Date	
		Page No.	Page 1 of 9

1. Purpose:

Procedure GP2-09: Emergency Preparedness and Response requires all Dynea operating companies to develop, maintain and implement an emergency response plan that meet the local requirements and societal expectations.

เพื่อป้องกันชีวิต , ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมของโรงงาน ไม่ให้เกิดความเสียหาย หรือเกิดมลพิษ อันเนื่องมาจากน้ำท่วม

2. Scope

3. References

4. Definitions

5. Guidelines for developing Emergency Response Plan and Procedure

5.1 Emergency Plan

5.2 Emergency Response Plan

5.3 Emergency Responsibility


5.4 Time Emergency Responsibility Plan

6. Recovery Area

Authority	Prepared by:	Reviewed by :	Approved by:
Signature and Date:			
Name:			
Designation:			

1. **Purpose:**

Procedure P2-09: Emergency Preparedness and Response requires all Dynea companies to develop, maintain and implement an emergency response plan that meet the local

	HSE Manual	Doc. No.	GP2-09-G15
		Rev. No.	00
	Emergency Response Plan Water Flooding	Rev. Date	
		Page No.	Page 2 of 9

requirements and societal expectations.

เพื่อป้องกันชีวิต , ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมของโรงงานไม่ให้เกิดความเสียหาย หรือเกิดมลพิษ อันเนื่องมาจากน้ำท่วม

2. Scope:

This guidelines applies to all Dynea operating companies and premises under management control of Dynea.

แผนฉุกเฉินการป้องกันน้ำท่วม ใช้เฉพาะกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับการเกิดน้ำท่วมภายในบริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด

It is not applicable to Dynea owned property located in customer premises that is under the management control of the customer; in that case the ERP of the customer shall apply.

This guideline shall be used by each Dynea operating company for developing their respective Emergency Response Plan. Any section or subsection that is not relevant to the respective operating company may be omitted. Additional local requirement for responding to an emergency situation shall be included in the developed procedure.


ฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินป้องกันน้ำท่วมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

3. References:

- OHSAS 18001:2007: Occupational health and safety management systems - Requirements.
- BS EN ISO 14001:2004: Environmental Management Systems - Requirements with Guidance for Use.

4. Definitions:

Unless otherwise stated, the abbreviations and definitions contained in HSERT shall apply. The abbreviations and definitions listed below are for easy reference, they are copied from the HSERT.


	HSE Manual	Doc. No.	GP2-09-G15
		Rev. No.	00
	Emergency Response Plan Water Flooding	Rev. Date	
		Page No.	Page 3 of 9

5. Guidelines for developing Emergency Response Plan and Procedure

5.1 Emergency Plan (การวางแผน)

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย ได้ทำการศึกษาข้อมูลและเตรียมการ ดังต่อไปนี้

1. จุดที่น้ำจากภายนอกจะเข้ามาในโรงงาน
 - จุด A เป็นจุดด้านประตูทางเข้าโรงงาน
 - จุด B เป็นจุดที่เกิดซึมเข้ามาตามด้านล่างของรั้วรอบโรงงาน
2. ระดับความสูงต่ำของอาคาร และห้องต่าง ๆ ภายในโรงงานทำให้รู้ว่าจุดไหนน้ำท่วมก่อน หรือ หลัง
3. วัสดุและอุปกรณ์ที่ต้องเตรียม เมื่อเกิดน้ำท่วม ซึ่งแยกได้ดังนี้
 - 3.1 ทราชที่บรรจุในถุงเพื่อเป็นวัสดุที่ไม่ให้น้ำซึมผ่านออกมาได้ง่ายเป็นทรายค่อนข้างละเอียด เพื่อให้น้ำซึมผ่านได้ยาก ถุงปุ๋ย 1 ถุง สามารถบรรจุทรายได้ประมาณ 20 กิโลกรัม
 - 3.2 บั๊มน้ำเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการอุดน้ำจากแหล่งหนึ่งไปสู่อีกแหล่งหนึ่งหรือระบายน้ำออกไป มี 2 แบบ
 - ก. บั๊มที่ตั้งพื้น จะเป็นบั๊มที่มีทางอุดและทางส่ง ส่วนใหญ่จะเป็นบั๊มหอยโข่ง
 - ข. บั๊มแบบจุ่ม จะเป็นบั๊มที่จุ่มลงไปใต้น้ำ และมีสายท่อทางส่งเพื่อระบายน้ำไปยังอีกจุดหนึ่ง
 - 3.3 อุปกรณ์ในการช่วยเหลือ และบรรเทาต่าง
 - ก. เรือยาง หรือเรือท้องแบน, ไม้พาย, เครื่องยนต์
 - ข. เสื้อชูชีพ 5 ตัว
 - ค. ไฟฉาย และรองเท้าบูท
 - ง. เสื้อกันฝน
 - จ. ยาและอุปกรณ์ปฐมพยาบาล
4. การขนย้ายวัสดุ หรืออุปกรณ์ที่สัมผัสน้ำไม่ได้ ไปยังจุดที่ปลอดภัยจะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท
 - 4.1 พวกที่สามารถขนย้ายได้เลย ได้แก่ ภาชนะ อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ไม่ได้ใช้งาน , ถุงบรรจุวัตถุดิบ และวัสดุอื่น ๆ
 - 4.2 พวกที่ไม่สามารถขนย้ายได้ ได้แก่ มอเตอร์ไฟฟ้า, มอเตอร์ปั๊มตามพื้นต่างๆ, หม้อแปลงไฟฟ้าและเครื่องจักรที่ติดตั้งใช้งานในระบบอื่น ๆ

	HSE Manual	Doc. No.	GP2-09-G15
		Rev. No.	00
	Emergency Response Plan Water Flooding	Rev. Date	
		Page No.	Page 4 of 9

5.2 Emergency Response Plan (แผนป้องกัน และเตรียมพร้อมรับภาวะ

ฉุกเฉินการเกิดน้ำท่วม)

5.2.1 วิเคราะห์และติดตามสถานการณ์

ผู้รับผิดชอบ GM/ HSE Officer

- ติดตามข่าวพยากรณ์อากาศ จาก

* กรมอุตุนิยมวิทยา Tel 1182 หรือ www.tmd.go.th

* วิทยุ FM 97 MHz

* <http://www.hatyaicity.go.th/>

- วิเคราะห์สถานการณ์ และแนวโน้มการเกิดเหตุ

5.2.2 เตรียมวัสดุ และอุปกรณ์ที่ต้องจัดเตรียมไว้มี ดังนี้

ผู้รับผิดชอบ ผจก. ฝ่าย / แผนกวิศวกรรม

- ถุงทราย และ ทรายที่ต้องบรรจุ

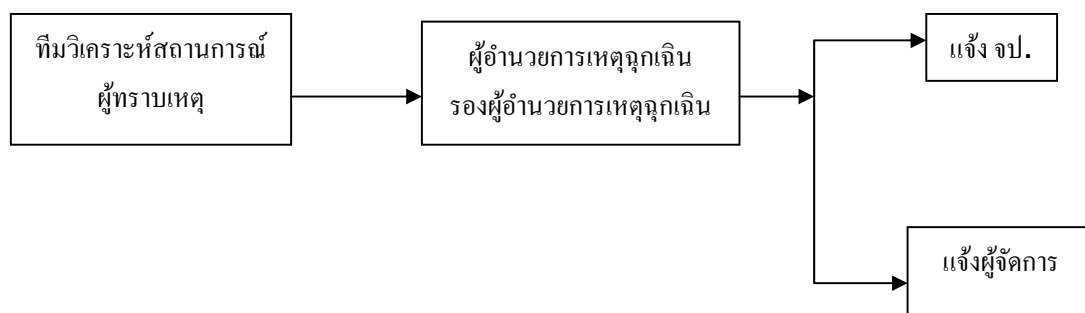
- ปิ๊มน้ำมัน Honda ขนาด 30 m³ / m 2 ตัว


- ปิ๊มหอยโข่ง ขนาด 20 m³ / m 1 ตัว

- ปิ๊มไครโว่ Ø 1 1/2 2 ตัว

5.2.3 จุดที่น้ำจากภายนอกโรงงาน จะต้องทำการตั้งแนวกระสอบให้หมด

5.2.4 ขั้นตอนการแจ้งเหตุ



	HSE Manual	Doc. No.	GP2-09-G15
		Rev. No.	00
	Emergency Response Plan Water Flooding	Rev. Date	
		Page No.	Page 5 of 9

5.2.5 ข้อควรระวังเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า

จุดที่น้ำท่วมถึง และมีระบบไฟในบริเวณนั้นด้วย ควรรีบตัดเมนไฟในบริเวณนั้นทันที

5.3 Emergency Responsibility (แผนรับมือเหตุการณ์อุทกภัยน้ำท่วม)

ผู้อำนวยการเหตุอุทกภัย

มีหน้าที่

1. วิเคราะห์สถานการณ์สภาวะน้ำท่วม และเหตุการณ์ร่วม
2. ประกาศภาวะฉุกเฉินน้ำท่วม
3. ออกคำสั่งทีมต่าง ๆ ในแผนฉุกเฉินน้ำท่วม
4. ตัดสินใจการดำเนินการธุรกิจ และรายงานผู้บริหาร

รองผู้อำนวยการเหตุอุทกภัย

มีหน้าที่

1. ออกคำสั่งทีมต่าง ๆ ในแผนฉุกเฉินน้ำท่วม เพื่อควบคุมภาวะน้ำท่วมและเหตุการณ์
2. ร่วมวิเคราะห์สถานการณ์สภาวะน้ำท่วม และเหตุการณ์ร่วม
3. ร่วม หรือดำเนินการแทนผู้อำนวยการเหตุอุทกภัย

ทีมกันรั้วแนวกระสอบ


มีหน้าที่

1. เตรียมกระสอบทรายก่อนมีการประกาศใช้แผนฉุกเฉินน้ำท่วม เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้อำนวยการเหตุอุทกภัย
2. นำกระสอบทรายไปตั้งกันรั้วแนวกระสอบ ตามจุดต่าง ๆ
3. เก็บกระสอบทรายเมื่อเข้าสู่ภาวะปกติ

ทีมระบายน้ำ

มีหน้าที่

ระบายน้ำออกจากพื้นที่ภายในโรงงาน

	HSE Manual	Doc. No.	GP2-09-G15
		Rev. No.	00
	Emergency Response Plan Water Flooding	Rev. Date	
		Page No.	Page 6 of 9

ทีมตัดไฟ

มีหน้าที่

ตัดไฟฟ้าในจุดบริเวณที่อันตราย หรือเสี่ยงโดยรับคำสั่งจากรองผู้อำนวยการ

เหตุฉุกเฉิน

ทีมควบคุมการจราจร และสนับสนุน

มีหน้าที่

จัดการควบคุมการจราจร และจัดรถจัดคนสนับสนุนการทำงาน รวมทั้ง อาหารและน้ำ

ดื่ม


5.4 Time Emergency Responsibility Plan (ผู้รับผิดชอบในแผนระงับเหตุกรณีฉุกเฉินน้ำท่วมตามช่วงเวลา)

ลำดับ	หน้าที่ปฏิบัติ	ช่วงเวลา	
		Day Time	Night Time
		ตำแหน่ง	ตำแหน่ง
1.	ผู้อำนวยการฉุกเฉิน	GM	ผจก.แผนกผลิต
2.	รองผู้อำนวยการเหตุ	ผจก.	Resin Supervisor
3.	ทีมกันรั่วแนวกระสอบ	Maintenance Manager	Resin supervisor
4.	ทีมระบายน้ำ	Ass. Senior maintenance / แผนกวิศวกรรม	Utility
5.	ทีมตัดไฟ	ทีมช่างไฟฟ้าโรงงาน	Utility
6.	ทีมควบคุมการจราจร	ผจก. แผนกบุคคล	รปภ.
7.	ทีม สนับสนุน	ผจก.แผนกบุคคล	Resin Supervisor

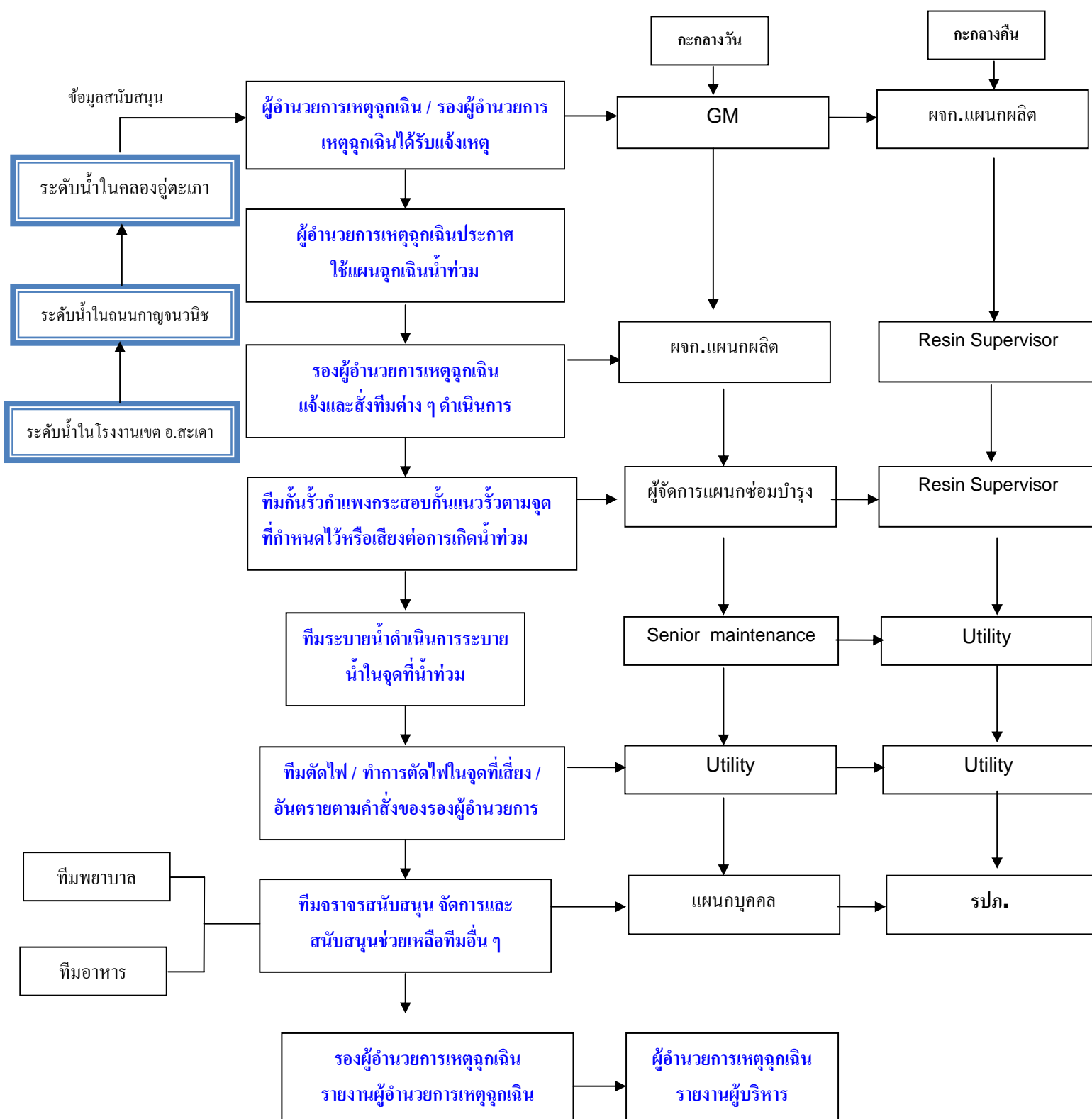
ไฟล์แนบ :




โครงสร้างหน่วยงาน
ป้องกันน้ำท่วม.doc

	HSE Manual	Doc. No.	GP2-09-G15
		Rev. No.	00
	Emergency Response Plan Water Flooding	Rev. Date	
		Page No.	Page 7 of 9

Emergency Plan Water flooding (แผนฉุกเฉินน้ำท่วม)



	HSE Manual	Doc. No.	GP2-09-G15
		Rev. No.	00
	Emergency Response Plan Water Flooding	Rev. Date	
		Page No.	Page 8 of 9

6. Recovery Area Plan (แผนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมหลังจากน้ำท่วม)

ในกรณีที่เกิดน้ำท่วมภายในบริเวณโรงงาน บริษัทไดเนียกระบี่ จำกัด และทางเจ้าหน้าที่สามารถแก้ไขสถานการณ์จนกระทั่งน้ำลดจนเข้าสู่สภาวะปกติ จึงจำเป็นต้องยิ่งที่ทางโรงงานจะต้องฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณที่เกิดน้ำท่วมในพื้นที่ต่างๆ โดยการเก็บกวาดขยะ เศษวัสดุ ต่าง ๆ ที่ปนเปื้อนลอยมาพร้อมกับน้ำ พร้อมทั้งจัดแยกขยะที่ใช้ได้และใช้ไม่ได้ และให้ผู้รับเหมาดำเนินการขนไปทิ้งตามกฎหมาย นอกจากนี้จะต้องสำรวจ และกำจัดสัตว์ที่เป็นพาหนะนำโรค เช่น (หนู , สัตว์เลื้อยคลานต่าง ๆ , แมลง) เนื่องจากสัตว์จะหนีน้ำมาอาศัยตามบริเวณโรงงาน ซึ่งอาจจะนำพาเชื้อโรคมาด้วย โดยแจ้งฝ่ายควบคุมคุณภาพเพื่อพิจารณาวิธีการป้องกัน และกำจัดสัตว์ / แมลงต่อไป นอกจากนี้ยังต้องสำรวจพื้นที่ที่ถูกน้ำท่วมว่ามีพืช หรือวัชพืชเกิดเน่าตายหรือไม่ เพราะอาจจะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน และเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคต่างๆ ดังนั้นจะต้องทำการกำจัดและปลูกพืชใหม่ขึ้นทดแทนของเก่าที่เสียหาย

ภาคผนวก จ

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์

มอบทุนการศึกษาวันเด็ก

วันที่ 7 มกราคม 2554



นักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

ดูงานวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2554



บริษัทไดเนีย กระป๋อง จำกัด ร่วมกับเทศบาลตำบลพะตงร่วมปล่อยปลาเพื่อทำโครงการเลี้ยงปลาในกระชังหลังโรงงาน



ร่วมทำบุญทอดผ้าป่าสามัคคีโครงการจังหวัดเคลื่อนที่กับเทศบาลตำบลพะตง

วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2554 ณ. โรงเรียนวัดป่าขาด ต.ป่าขาด อ.สิงหนคร จ.สงขลา



โครงการคลองสวย น้ำใส
ปลูกหญ้าแฝกเพื่ออนุรักษ์แหล่งน้ำพลังงานหน้าดิน
บริษัท สยามแอสเฟอริเมต จำกัด (มหาชน) วันที่ 2 สิงหาคม 2554



สนับสนุนงบประมาณในการเทศกอนกฐิตเสริมเหล็กป่าช้าวัดบางธน
วันที่ 14 พฤศจิกายน 2554



ทอดกฐินสามัคคี ณ. สำนักสงฆ์ปฏิบัติธรรมบ้านย่านยาว

วันที่ 28 ตุลาคม 2554



ทอดกฐินสมทบทุนสร้างอุโบสถวัดบางธน

วันที่ 28 ตุลาคม 2554



สนับสนุนเทศบาลตำบลพะตงพบชุมชนสวนมะพร้าว

วันที่ 16 สิงหาคม 2554



ร่องเรือคลองอยู่ตะเภา

วันที่ 28 พฤศจิกายน 2554



กิจกรรมปล่อยปลาเฉลิมพระเกียรติ

2 ธันวาคม 2554



รวมถวายพานพุ่มวันพ่อแห่งชาติ

5 ธันวาคม 2554



บริจาคสิ่งของน้ำท่วม

มกราคม 2555

04/01/2012 10:40 AM





มอบทุนการศึกษาและของรางวัลในกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ

มกราคม 2555



ทอดผ้าป่าวัดทุ่งลุง

มกราคม 2555



สนับสนุนชุดกีฬาให้โรงเรียน เทศบาล 1

18 มกราคม 2555



อุปกรณีกีฬาและร่วมปลูกต้นไม้ รร. วัดม่วงก้อง

16 กุมภาพันธ์ 2555



22 กุมภาพันธ์ 2555



ปลูกหญ้าแฝกริมคลองประตู่

26 มีนาคม 2555



ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่จากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด
และตัวแทนจากเทศบาลตำบลพะตงเข้าเยี่ยมชมพื้นที่โรงงาน
เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2555



ภาคผนวก ข

การมีส่วนร่วมของประชาชน

ภาคผนวก ช-1

การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1

สำเนาจดหมายแจ้งแผนการดำเนินงาน

ด้านการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1

เลขที่ Dynea – HR 047/2554

วันที่ 28 พฤศจิกายน 2554

เรื่อง ขอแจ้งแผนการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 1
การศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงงานผลิตฟอรั่มดีไฮด์และยูเรียฟอรั่มดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1)
ของ บริษัท ไคนีเย กระบี่ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.8/ว 1199
ลงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2552

เนื่องด้วยบริษัท ไคนีเย กระบี่ จำกัด (บริษัทฯ) ได้มอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ร่วมกับบริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงงานผลิตฟอรั่มดีไฮด์และยูเรียฟอรั่มดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ซึ่งตั้งอยู่ในเขต ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยที่การขยายกำลังการผลิตครั้งนี้เป็นการขยายกำลังการผลิตเฉพาะในส่วนของยูเรียฟอรั่มดีไฮด์เรซิน (ไม่มีการขยายกำลังการผลิตในส่วนฟอรั่มดีไฮด์) ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินงานศึกษาในขั้นตอนการประเมินและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในช่วงเริ่มต้นการศึกษาของโครงการ สอดคล้องตามแนวทางและหนังสือของ ศพ. ช้างต้น (ดังสิ่งที่อ้างถึง) บริษัทฯ จึงขอแจ้งแผนการดำเนินงานการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 ในช่วงระหว่างวันที่ 21-22 ธันวาคม 2554 ณ บริษัท ไคนีเย กระบี่ จำกัด ด้วยรูปแบบการจัดประชุมระดับตัวแทนของกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องหรือมีส่วนได้เสียเพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการและขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

.....
(ไพเลิศ เขียวคำ)
เจ้าหน้าที่ตรวจ - รับเอกสารงานสารบรรณ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
วันที่ 28/11/54

ขอแสดงความนับถือ
(นายสมบูรณ์ ขุนณรงค์)
ผู้จัดการทั่วไป

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม ติดต่อ นางสาวจารุมน ทองชู
ตำแหน่ง HSE Officer บริษัท ไคนีเย กระบี่ จำกัด

หมายเลขโทรศัพท์ 074 – 291572-3 โทรสาร 074-291574 อีเมล Jarumon.Thongchu@dynea.com

บริษัท ไคนีเย กระบี่ จำกัด
DYNEA KRABI CO.,LTD.

DYNEA KRABI CO.,LTD.

417/115 Karnchanavanich Rd, Patong Hatyai Songkhla 90230 Thailand
Tel: (66) 74291572-3, 74291453/ Fax: (66) 74291574

www.dynea.com

ตัวอย่างสำเนาจดหมายเชิญกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย

สำเนา

เลขที่ EW 54-007-021/81

2 ธันวาคม 2554


เรื่อง ขอแจ้งกำหนดการ และขอเรียนเชิญเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 การศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1
2. แผนที่สถานที่การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

เนื่องด้วย บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด (บริษัทฯ) ได้มอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ร่วมกับบริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยที่การขยายกำลังการผลิตครั้งนี้เป็นการขยายกำลังการผลิตเฉพาะในส่วนของยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ไม่มีการขยายกำลังการผลิตในส่วนฟอร์มัลดีไฮด์) ทั้งนี้เพื่อให้การกำหนดขอบเขตการศึกษา มีความครบถ้วนและรอบด้านมากยิ่งขึ้นจึงได้กำหนดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงวันที่ 21-22 ธันวาคม 2554 เวลา 08.30-12.30 น. ณ บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนของท่านเข้าร่วมประชุมและให้ข้อคิดเห็นตามวันและเวลาดังกล่าว ทั้งนี้ รายละเอียดกำหนดการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และแผนที่สถานที่การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดเข้าร่วมการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ในครั้งนี้ด้วย จักขอบคุณยิ่ง


นิตติ นิยะภา

ขอแสดงความนับถือ

เจ้าหน้าที่ตรวจ - รับเอกสารงานสารบรรณ

พจณีย์ หักทอง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(นางสาวพจณีย์ หักทอง)

ผู้จัดการโครงการ

ผู้ประสานงาน : นายนิวัต นิลรัตน์

โทร. 02-736-4536, 083-7573809 โทรสาร. 02-736-4537

E-mail: enviwork@hotmail.co.th, niwat_nl@hotmail.com

บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

4/524 หมู่ 4 ถนนเสรีไทย แขวงคลองสาม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

TEL: 02-736-4536 FAX: 02-735-4537 E-mail: enviwork@hotmail.co.th



เลขที่ EW 54-007-021/43

2 ธันวาคม 2554

เรื่อง ขอแจ้งกำหนดการ และขอเรียนเชิญเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1
การศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1)
ของ บริษัท ไدเนีย กระบี่ จำกัด

เรียน นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลพะตง

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1
2. แผนที่สถานที่การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1

เนื่องด้วย บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด (บริษัทฯ) ได้มอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ร่วมกับบริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยที่การขยายกำลังการผลิตครั้งนี้เป็นการขยายกำลังการผลิตเฉพาะในส่วนของยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ไม่มีการขยายกำลังการผลิตในส่วนฟอร์มัลดีไฮด์) ทั้งนี้เพื่อให้การกำหนดขอบเขตการศึกษา มีความครบถ้วนและรอบด้านมากยิ่งขึ้นจึงได้กำหนดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในวันพุธที่ 21 ธันวาคม 2554 เวลา 08.30-12.30 น. ณ บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนของท่านเข้าร่วมประชุมและให้ข้อคิดเห็นตามวันและเวลาดังกล่าว ทั้งนี้ รายละเอียดกำหนดการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และแผนที่สถานที่การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดเข้าร่วมการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ในครั้งนี้ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

ทพญ. ทัศนีย์ พักทอง
(นางสาวทัศนีย์ พักทอง)

ผู้จัดการโครงการ

คุณพงษ์พิศ

094-291476 ต่อ 207

ผู้ประสานงาน : นายนิวัติ ดาษตัน

โทร. 02-736-4536, 083-7573809 โทรสาร. 02-736-4537

E-mail: enviwork@hotmail.co.th, niwat_nl@hotmail.co.th

ณ 10 ก.พ.

30

6/12/54

บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

4/524 หมู่ 4 ถนนเสรีไทย แขวง คลองสาม เขต บึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

TEL: 02-736-4536 FAX: 02-735-4537 E-mail: envwork@hotmail.co.th



เลขที่ EW 54_007_021/1

2 ธันวาคม 2554

เรื่อง ขอแจ้งกำหนดการ และขอเรียนเชิญเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1
การศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1)
ของ บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด

เรียน ท่านนายบิลพะตง

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1
2. แผนที่สถานที่การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1

เนื่องด้วย บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด (บริษัทฯ) ได้มอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ร่วมกับบริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยที่การขยายกำลังการผลิตครั้งนี้เป็นการขยายกำลังการผลิตเฉพาะในส่วนของยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ไม่มีการขยายกำลังการผลิตในส่วนฟอร์มัลดีไฮด์) ทั้งนี้เพื่อให้การกำหนดขอบเขตการศึกษา มีความครบถ้วนและรอบด้านมากยิ่งขึ้นจึงได้กำหนดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในวันพุธที่ 21 ธันวาคม 2554 เวลา 08.30-12.30 น. ณ บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านและสมาชิกชุมชนของท่าน ซึ่งประกอบด้วย อสม. 2 ท่าน และลูกบ้าน 2 ท่าน เข้าร่วมประชุมและให้ข้อคิดเห็นตามวันและเวลาดังกล่าว ทั้งนี้ รายละเอียดกำหนดการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และแผนที่สถานที่การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดเข้าร่วมการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ในครั้งนี้ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

พจณีย์ พักทอง

(นางสาวพจณีย์ พักทอง)

ผู้จัดการโครงการ

ผู้ประสานงาน : นายนิวัติ ดาษตัน

โทร. 02-736-4536, 083-7573809 โทรสาร. 02-736-4537

E-mail: envwork@hotmail.co.th, niwat_nl@hotmail.com



เลขที่ EW 54-007-021/60

2 ธันวาคม 2554

เรื่อง ขอแจ้งกำหนดการ และขอเรียนเชิญเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 การศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ไدเนีย กระป๋อง จำกัด

เรียน ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอสะเตา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1
2. แผนที่สถานที่การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1

เนื่องด้วย บริษัท ไดเนีย กระป๋อง จำกัด (บริษัทฯ) ได้มอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ร่วมกับบริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยที่การขยายกำลังการผลิตครั้งนี้เป็นการขยายกำลังการผลิตเฉพาะในส่วนของยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ไม่มีการขยายกำลังการผลิตในส่วนฟอร์มัลดีไฮด์) ทั้งนี้เพื่อให้การกำหนดขอบเขตการศึกษา มีความครบถ้วนและรอบด้านมากยิ่งขึ้นจึงได้กำหนดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในวันพฤหัสบดีที่ 22 ธันวาคม 2554 เวลา 08.30-12.30 น. ณ บริษัท ไดเนีย กระป๋อง จำกัด จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนของท่านเข้าร่วมประชุมและให้ข้อคิดเห็นตามวันและเวลาดังกล่าว ทั้งนี้ รายละเอียดกำหนดการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และแผนที่สถานที่การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดเข้าร่วมการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ในครั้งนี้ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

ทงจณี พักทอง

(นางสาวทงจณี พักทอง)

ผู้จัดการโครงการ

ผู้ประสานงาน : นายนิวัติ ดาษดื่น

โทร. 02-736-4536, 083-7573809 โทรสาร. 02-736-4537

E-mail: enviwork@hotmail.co.th, niwat_nl@hotmail.com

2/12/54

๒๒ ธ.ค. ๒๕๕๔

๐๖๔-๕๒๓๒๐๐
5amr

บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

4/524 หมู่ 4 ถนนเสรีไทย แขวงคลองจั่น เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

TEL: 02-736-4536 FAX: 02-735-4537 E-mail: enviwork@hotmail.co.th



เลขที่ EW 54-007-021/47

2 ธันวาคม 2554

๐๗๕
๙๖๐๖๙๗
ค.ช.ค.

เรื่อง ขอแจ้งกำหนดการ และขอเรียนเชิญเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 การศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ไدเนีย กระบี่ จำกัด

เรียน นายอำเภอหาดใหญ่

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1
2. แผนที่สถานที่การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1

เนื่องด้วย บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด (บริษัทฯ) ได้มอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ร่วมกับบริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยที่การขยายกำลังการผลิตครั้งนี้เป็นการขยายกำลังการผลิตเฉพาะในส่วนขยายยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ไม่มีการขยายกำลังการผลิตในส่วนฟอร์มัลดีไฮด์) ทั้งนี้เพื่อให้การกำหนดขอบเขตการศึกษา มีความครบถ้วนและรอบด้านมากยิ่งขึ้นจึงได้กำหนดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในวันพุธที่ 21 ธันวาคม 2554 เวลา 08.30-12.30 น. ณ บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนของท่านเข้าร่วมประชุมและให้ข้อคิดเห็นตามวันและเวลาดังกล่าว ทั้งนี้ รายละเอียดกำหนดการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และแผนที่สถานที่การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดเข้าร่วมการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ในครั้งนี้ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

ทกศิริ พัทธ
(นางสาวพจณีย์ พัทธอง)

ผู้จัดการโครงการ

ผู้ประสานงาน : นายนิวัติ ดาษดีน

โทร. 02-736-4536, 083-7573809 โทรสาร. 02-736-4537

E-mail: enviwork@hotmail.co.th, niwat_nl@hotmail.com

ธิดา ชัยมาลี ๐๙๔-๘๕๒๐๐๖

๒ พ.ย. ๕๔

บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

4/524 หมู่ 4 ถนนเสรีไทย แขวงคลองจั่น เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

TEL: 02-736-4536 FAX: 02-735-4537 E-mail: enviwork@hotmail.co.th



เลขที่ EW 54-007-021/73

2 ธันวาคม 2554

เรื่อง ขอแจ้งกำหนดการ และขอเรียนเชิญเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 การศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสะเดา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1
2. แผนที่สถานที่การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1

เนื่องด้วย บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด (บริษัทฯ) ได้มอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ร่วมกับบริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยที่การขยายกำลังการผลิตครั้งนี้เป็นการขยายกำลังการผลิตเฉพาะในส่วนของยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ไม่มีการขยายกำลังการผลิตในส่วนฟอร์มัลดีไฮด์) ทั้งนี้เพื่อให้การกำหนดขอบเขตการศึกษา มีความครบถ้วนและรอบด้านมากยิ่งขึ้นจึงได้กำหนดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในวันพฤหัสบดีที่ 22 ธันวาคม 2554 เวลา 08.30-12.30 น. ณ บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนของท่านเข้าร่วมประชุมและให้ข้อคิดเห็นตามวันและเวลาดังกล่าว ทั้งนี้รายละเอียดกำหนดการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และแผนที่สถานที่การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดเข้าร่วมการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ในครั้งนี้ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ
พจณีย์ พักทอง
(นางสาวพจณีย์ พักทอง)
ผู้จัดการโครงการ

ผู้ประสานงาน : นายนิวัติ ดาษดีน

โทร. 02-736-4536, 083-7573809 โทรสาร. 02-736-4537

E-mail: enviwork@hotmail.co.th, niwat_nl@hotmail.com

(พ.ร.ร.ท.)
7/12/54
074-411288

บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

4/524 หมู่ 4 ถนนเสรีไทย แขวงจลลอมทุ่ง เขตป้อมปราบ กรุงเทพมหานคร 10240

TEL: 02-736-4536 FAX: 02-735-4537 E-mail: enviwork@hotmail.co.th



เลขที่ EW 54-007-021/63

2 ธันวาคม 2554

เรื่อง ขอแจ้งกำหนดการ และขอเรียนเชิญเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 การศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด

เรียน นายกองค้การบริหารส่วนตำบลพังลา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1
2. แผนที่สถานที่การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1

เนื่องด้วย บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด (บริษัทฯ) ได้มอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ร่วมกับบริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยที่การขยายกำลังการผลิตครั้งนี้เป็นการขยายกำลังการผลิตเฉพาะในส่วนของยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ไม่มีการขยายกำลังการผลิตในส่วนฟอร์มัลดีไฮด์) ทั้งนี้เพื่อให้การกำหนดขอบเขตการศึกษา มีความครบถ้วนและรอบด้านมากยิ่งขึ้นจึงได้กำหนดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในวันพฤหัสบดีที่ 22 ธันวาคม 2554 เวลา 08.30-12.30 น. ณ บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนของท่านเข้าร่วมประชุมและให้ข้อคิดเห็นตามวันและเวลาดังกล่าว ทั้งนี้ รายละเอียดกำหนดการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และแผนที่สถานที่การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดเข้าร่วมการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ในครั้งนี้ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ
พจณีย์ หักทอง
(นางสาวพจณีย์ หักทอง)
ผู้จัดการโครงการ

087-7102234

ผู้ประสานงาน : นายนิวัติ ดาษตัน

โทร. 02-736-4536, 083-7573809 โทรสาร. 02-736-4537

E-mail: enviwork@hotmail.co.th, niwat_nl@hotmail.com

กมล

รณท. วิไลราชโชติ
12/11/54

กำหนดการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1
เพื่อร่วมกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1)
ของ บริษัท ไดเนีย กระป๋อง จำกัด ตั้งอยู่ในเขตตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
วันพุธที่ 21 ธันวาคม 2554 เวลา 08.30-12.30 น.
ณ โรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน ของ บริษัท ไดเนีย กระป๋อง จำกัด

เวลา	กิจกรรม
08.30 -09.00 น.	ลงทะเบียนและรับประทานอาหารว่าง
09.00 -09.10 น.	กล่าวต้อนรับ และแนะนำวัตถุประสงค์การจัดประชุมฯ
09.10 – 10.00	เยี่ยมชมพื้นที่โรงงานปัจจุบัน
10.00-10.30 น.	นำเสนอความเป็นมาและความคืบหน้า รวมทั้งผลปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ผ่านมาของโครงการ
10.30-11.00 น.	นำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ ขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
11.00-12.20 น.	ผู้เข้าร่วมการประชุมฯ นำเสนอประเด็นห่วงกังวลต่อขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
12.20-12.30 น.	สรุปการรับฟังความคิดเห็นต่อขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
12.30 น. เป็นต้นไป	รับประทานอาหารกลางวัน

ตัวอย่างแบบฟอร์มลงทะเบียนสำหรับ

การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1

ใบลงทะเบียนการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตฟอสฟอรัสไฮดรอกไซด์และยูเรียฟอสฟอรัสไฮดรอกไซด์ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

วันพุธที่ 22 ธันวาคม 2554 เวลา 08.30 – 12.30 น.

ณ บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

เทศบาลตำบลโคกม่วง หมู่ที่ 7 บ้านทุ่งโชน

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ที่อยู่	ตำแหน่งในชุมชน	เบอร์โทรศัพท์	ลายเซ็น	อีเมล
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						

เอกสารประกอบ

การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1

เอกสารร่างขอบเขตการศึกษาและจัดทำรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตพอร์มลดีไฮด์และยูเรียพอร์มลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)
บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

1. หลักการและเหตุผล

บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด เปิดดำเนินงานโรงงานผลิตพอร์มลดีไฮด์และยูเรียพอร์มลดีไฮด์เรซินมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2549 ตั้งอยู่ที่ ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา กระบวนการผลิตของโรงงานปัจจุบันแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1) ส่วนการผลิตพอร์มลดีไฮด์ เป็นการนำเมทานอลมาใช้เป็นวัตถุดิบเพื่อผลิตพอร์มลดีไฮด์หรือฟอร์มาลีน และ 2) ส่วนการผลิตยูเรียพอร์มลดีไฮด์เรซิน เป็นการนำพอร์มลดีไฮด์หรือฟอร์มาลีนที่ผลิตได้จากส่วนการผลิตแรกมาใช้เป็นวัตถุดิบเพื่อผลิตกาวยูเรียพอร์มลดีไฮด์เรซิน โรงงานปัจจุบันสามารถผลิตพอร์มลดีไฮด์ (ความเข้มข้น 53%) ได้สูงสุดประมาณ 71,300 ตัน/ปี และสามารถผลิตยูเรียพอร์มลดีไฮด์ได้สูงสุดประมาณ 75,240 ตัน/ปี (มีการใช้พอร์มลดีไฮด์มาเป็นวัตถุดิบประมาณ 39,040 ตัน/ปี) สำหรับพอร์มลดีไฮด์ที่เหลืออีกส่วนหนึ่งจะส่งจำหน่ายให้กับอุตสาหกรรมต่างๆ เพื่อนำไปใช้เป็นวัตถุดิบต่อไป ทั้งนี้ปริมาณการผลิตพอร์มลดีไฮด์ของโรงงานปัจจุบันจะขึ้นกับความต้องการของลูกค้า

บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด มีแผนจะขยายกำลังการผลิตกาวยูเรียพอร์มลดีไฮด์เรซิน (ไม่มีการขยายกำลังการผลิตพอร์มลดีไฮด์) เพื่อรองรับความต้องการของตลาดที่มีแนวโน้มใช้มากขึ้นอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งโรงงานปัจจุบันมีความพร้อมในแง่ของวัตถุดิบคือพอร์มลดีไฮด์ แนวคิดการขยายกำลังการผลิตกาวยูเรียพอร์มลดีไฮด์เรซินครั้งนี้เพื่อรองรับกรณีที่นำพอร์มลดีไฮด์ที่ผลิตได้สูงสุดของโรงงานปัจจุบัน (ประมาณ 71,300 ตัน/ปี) มาเป็นวัตถุดิบทั้งหมด โดยที่กรณีดังกล่าวทำให้สามารถขยายกำลังการผลิตยูเรียพอร์มลดีไฮด์เรซินเพิ่มขึ้นจากเดิม 75,240 เป็น 137,400 ตัน/ปี และด้วยแนวคิดข้างต้นทำให้โรงงานปัจจุบันไม่มีการขยายกำลังการผลิตพอร์มลดีไฮด์แต่อย่างใด ทั้งนี้ประเภทและขนาดของโรงงานปัจจุบันเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินโครงการอ้างอิงตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2552) บริษัทฯ จึงมอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ร่วมกับ บริษัท เอ็นไวเวิร์ค จำกัด เป็นผู้ศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการฯ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) พร้อมทั้งจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตพิจารณาต่อไป รวมถึงมีการส่งเสริมให้ประชาชนรอบที่ตั้งโครงการมีส่วนร่วมในกระบวนการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

2. รายละเอียดโครงการ

- ชื่อโครงการ : โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)
- เจ้าของโครงการ : บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด
- ที่ตั้งโครงการ : ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
- ประเภทโครงการ : อุตสาหกรรมปิโตรเคมี
- สถานภาพโครงการ : โรงงานปัจจุบันเปิดดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 โดยแบ่งการผลิตเป็น 2 ส่วนหลักคือส่วนการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์ที่กำลังการผลิต 71,300 ตัน/ปี และส่วนการผลิตยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซินที่กำลังการผลิต 75,240 ตัน/ปี สำหรับการขยายกำลังการผลิตครั้งนี้เป็นการขยายกำลังการผลิตเฉพาะส่วนของยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน จาก 75,240 เป็น 137,400 ตัน/ปี โดยไม่มีการขยายกำลังการผลิตในส่วนของฟอร์มัลดีไฮด์ ปัจจุบันอยู่ระหว่างการทบทวน/ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเพื่อให้การศึกษามีความครบถ้วนและรอบด้านมากยิ่งขึ้นก่อนจะจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนจะเปิดดำเนินการโครงการส่วนขยาย
- กระบวนการผลิต : ผังกระบวนการผลิตของโครงการแสดงดังเอกสารแนบ 1-3 โดยกระบวนการผลิตของโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือส่วนการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์ซึ่งใช้เมทานอลเป็นวัตถุดิบในการทำปฏิกิริยาออกซิเดชันได้เป็นฟอร์มัลดีไฮด์และจากนั้นนำฟอร์มัลดีไฮด์ที่ผลิตได้ไปทำปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชันกับยูเรียได้เป็นกาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน ซึ่งการขยายกำลังการผลิตครั้งนี้เป็นการขยายกำลังการผลิตเฉพาะส่วนการผลิตยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซินเท่านั้น
- วัตถุดิบ/สารเคมี : วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์ คือ เมทานอล ส่วนวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน คือ ฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรีย นอกจากนี้ในกระบวนการผลิตจะมีการใช้สารเคมีอื่นๆ เพื่อเป็นสารเติมแต่ง และใช้เป็นสารเร่งปฏิกิริยา สำหรับสารเคมีที่มีการใช้เพิ่มขึ้นภายหลังการขยายกำลังการผลิตจะมีเฉพาะสารเคมีที่ใช้ในส่วนการผลิตยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน เท่านั้น ได้แก่ ยูเรีย แอมโมเนียมซัลเฟต โซเดียมไฮดรอกไซด์ เมลามีน และเกลือ

- **ผลิตภัณฑ์** : สารฟอร์มัลดีไฮด์ โรงงานปัจจุบันมีกำลังการผลิต 71,300 ตัน/ปี นำมาใช้เป็นวัตถุดิบภายในโรงงานเพื่อผลิตยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ไม่มีการขยายกำลังการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์)
ยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน โรงงานปัจจุบันมีกำลังการผลิต 75,240 และขยายกำลังการผลิตเป็น 137,400 ตัน/ปี ซึ่งส่งจำหน่ายเป็นกาวเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมผลิตไม้อัดต่างๆ
- **น้ำใช้** : โรงงานปัจจุบันมีความต้องการใช้น้ำโดยรวม 106.61 ลูกบาศก์เมตร/วัน และภายหลังการขยายกำลังการผลิตมีความต้องการใช้น้ำในโดยรวมเพิ่มขึ้นเป็น 118.35 ลูกบาศก์เมตร/วัน (เพิ่มขึ้น 11.74 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ซึ่งโครงการใช้น้ำจากบ่อน้ำบาดาลที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการจำนวน 2 บ่อ (ได้รับอนุญาตสูบน้ำจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาลบ่อละไม่เกิน 400 ลูกบาศก์เมตร/วัน) โดยกิจกรรมการใช้น้ำของโครงการ ได้แก่ น้ำใช้ในสำนักงาน และน้ำใช้ในกระบวนการผลิต/ระบบเสริมการผลิต (คือ ชดเชยในระบบหม้อไอน้ำ ชดเชยในระบบหล่อเย็น พื้นฟูระบบผลิตน้ำอ่อน พื้นฟูระบบผลิตน้ำอาร์โอและใช้ในระบบสคัลเบอร์)
- **น้ำทิ้ง** : ปริมาณน้ำเสีย/น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากโครงการจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) น้ำทิ้งที่หมุนเวียนกลับไปใช้ประโยชน์ ซึ่งเป็นน้ำทิ้งที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่อาจเกิดการปนเปื้อนสารเคมีหรือสารฟอร์มัลดีไฮด์ที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต โดยน้ำทิ้งทั้งหมดจะถูกหมุนเวียนกลับไปใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการ โดยไม่มีการระบายออกสู่ภายนอก (ปัจจุบันเกิดขึ้นประมาณ 13.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน และหลังขยายกำลังการผลิตมีปริมาณเพิ่มขึ้นเป็น 24 ลูกบาศก์เมตร/วัน) และ 2) น้ำทิ้งที่ระบายออกสู่ภายนอกเป็นน้ำทิ้งที่เกิดจากระบบหล่อเย็น ระบบผลิตไอน้ำ ระบบผลิตน้ำ RO และระบบผลิตน้ำอ่อน ซึ่งเป็นน้ำทิ้งที่ไม่ปนเปื้อนหรือมีความสกปรกต่ำ (มีคุณภาพดีกว่าค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง) ซึ่งโครงการจะรวบรวมลงสู่บ่อน้ำก่อนจะระบายลงสู่คลองอุตตะกาท่อไป (ปัจจุบันเกิดขึ้นประมาณ 40.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน และหลังขยายกำลังการผลิตมีปริมาณเพิ่มขึ้นเป็น 41.55 ลูกบาศก์เมตร/วัน)
- **มลพิษทางอากาศ** : แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ มลพิษที่เกิดจากการเผาไหม้ที่หม้อไอน้ำสำรองซึ่งใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง โดยมลพิษที่เกิดขึ้น ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละออง ทั้งนี้หม้อไอน้ำสำรองจะทำหน้าที่การผลิตไอน้ำในกรณีแหล่งผลิตไอน้ำหลัก (ส่วนการผลิตฟอร์มัลดี

ไฮด์) หยุดเดินระบบ โดยการดำเนินงานที่ผ่านมา พบว่ามีการเดินระบบหม้อไอน้ำสำรองประมาณ 15 วัน/ปี และมลพิษอีกส่วนหนึ่งคือ สารเคมีที่อาจเกิดการแพร่กระจายในบรรยากาศ ได้แก่ สารฟอร์มัลดีไฮด์ ที่อาจเกิดจากกระบวนการผลิตและดักเก็บกักฟอร์มัลดีไฮด์โดยโรงงานได้ออกแบบระบบบำบัดมลพิษด้วยสครับเบอร์ (โดยการใช้น้ำละลายก๊าซฟอร์มัลดีไฮด์ให้เป็นของเหลว โดยน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจะหมุนเวียนกลับมาใช้ในการบำบัดมลพิษต่อไป ซึ่งจะไม่มีการระบายออกสู่ภายนอก) นอกจากนี้ อาจมีฟอร์มัลดีไฮด์ที่อาจรั่วซึมออกมาจากระบบลำเลียงหากอุปกรณ์เกิดการรั่วซึมหรือสึกหรอ

- **ของเสีย** : ของเสียที่เกิดจากโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ของเสียจากสำนักงาน ซึ่งโครงการจะส่งให้เทศบาลตำบลพะตงรับไปกำจัด และของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต เช่น เรซินที่จับตัวเป็นเจล น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ขวดบรรจุสารเคมี จะมีการรวบรวมใส่ภาชนะที่บรรจุชนิดชิดก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป
- **ระดับเสียง** : โรงงานติดตั้งอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น เครื่องอัดอากาศไว้ในอาคารที่มีผนังปิดเพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียง การขยายกำลังการผลิตจะมีการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมบางส่วน คือ ถังปฏิกริยาในส่วนของผลิตยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซินและหอหล่อเย็น

1.3 วัตถุประสงค์การจัดทำรายงานฯ

(1) ศึกษารายละเอียดของโครงการและสภาพแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่โดยรอบโครงการ พร้อมทั้งบ่งชี้ จำแนก และคาดคะเนผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นหรือทำนายสภาพแวดล้อมที่อาจเปลี่ยนแปลงไปหลังจากดำเนินโครงการส่วนขยาย

(2) จัดให้มีกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อนำข้อคิดเห็นที่ได้จากกระบวนการดังกล่าวมาประกอบการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป

(3) ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของชุมชนจากการดำเนินโครงการส่วนขยาย พร้อมทั้งทบทวน ปรับปรุง และเพิ่มเติมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับรายละเอียดโครงการและสภาพพื้นที่ในปัจจุบัน

(4) เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อหน่วยงานอนุญาต เพื่อเป็นเอกสารประกอบในการขออนุญาตประกอบกิจการ

4. ขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบ

4.1 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาสำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเบื้องต้นจะครอบคลุมรัศมี 5 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ (ดังเอกสารแนบ 4) ทั้งนี้หากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมพบว่าประเด็นใดมีแนวโน้มส่งผลกระทบเกินขอบเขตการศึกษาข้างต้น จะศึกษาให้ครอบคลุมพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบข้างต้นด้วย

4.2 ขอบเขตและแนวทางการศึกษา

4.2.1 การศึกษารายละเอียดโครงการ

การศึกษารายละเอียดโครงการทั้งช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการมีรายละเอียด ดังนี้

(1) **ที่ตั้งและการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ** นำเสนอที่ตั้งโครงการ สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ และการวางแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการ

(2) **วัตถุดิบและสารเคมี** นำเสนอชนิด/แหล่งที่มา/ปริมาณวัตถุดิบและสารเคมีที่นำมาใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ รวมถึงข้อมูลด้านความปลอดภัย (MSDS) วิธีการขนส่ง และการเก็บกักวัตถุดิบและสารเคมีดังกล่าว

(3) **ผลิตภัณฑ์** นำเสนอชนิด ปริมาณผลิตภัณฑ์ การเก็บกักผลิตภัณฑ์ รวมถึงวิธีการขนส่งผลิตภัณฑ์ของโครงการ

(4) **ถังเก็บกัก** นำเสนอรายละเอียดลานถังภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงการนำเสนอรายละเอียดของถังเก็บกักต่างๆ

(5) **กระบวนการผลิต** นำเสนอรายละเอียดขั้นตอนการผลิต พร้อมทั้งแสดงแผนผังขั้นตอนและส่วนผลิตต่างๆ (process flow diagram) และดุลมวลการผลิต (mass balance) ของโครงการ

(6) ระบบสนับสนุนการผลิตและระบบสาธารณูปโภค นำเสนอระบบต่างๆ ที่ใช้สนับสนุนการผลิตของโครงการ เช่น การใช้น้ำ ระบบหล่อเย็น ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม รวมทั้งระบบไฟฟ้าและพลังงาน เป็นต้น

(7) มลพิษและการควบคุม นำเสนอชนิดแหล่งกำเนิดมลพิษที่เกิดจากการผลิตและกิจกรรมเสริมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ทั้งมลพิษทางอากาศ ระดับเสียง น้ำเสีย และของเสีย รวมทั้งแสดงลักษณะมลพิษที่เกิดขึ้น และระบบควบคุมมลพิษนั้นๆ

(8) พนักงาน นำเสนอจำนวนคนงาน จำนวนพนักงาน ของโครงการ

(9) แนวป้องกันและพื้นที่สีเขียว (Protection strip and green area) นำเสนอการจัดการพื้นที่สีเขียว แนวป้องกัน และชนิดต้นไม้ที่ปลูก เพื่อช่วยรักษาสภาพแวดล้อมและเสริมทัศนียภาพของโครงการ

4.2.2 การศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน

ข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบันเป็นข้อมูลพื้นฐาน (baseline) ของพื้นที่ศึกษาก่อนดำเนินโครงการ ซึ่งสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ประกอบการประเมินผลกระทบด้านต่างๆ ต่อไป โดยมีขอบเขตการศึกษา ดังนี้

(1) ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

(ก) ลักษณะภูมิประเทศ ศึกษาลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษาจากข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร ภาพถ่ายดาวเทียม และการสำรวจข้อมูลภาคสนามเพิ่มเติม

(ข) ลักษณะทางธรณีวิทยาและปฐพีวิทยา ศึกษาลักษณะทางธรณีวิทยาของพื้นที่ศึกษาจากแผนที่ธรณีวิทยาที่จัดทำโดยกรมทรัพยากรธรณี ประกอบกับแผนที่ลักษณะภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร รวมทั้งทำการสำรวจข้อมูลในภาคสนาม สำหรับการศึกษาลักษณะทางปฐพีวิทยาเป็นการรวบรวมข้อมูลลักษณะทางกายภาพ และความเหมาะสมในการใช้ประโยชน์ของดินในพื้นที่ โดยอ้างอิงจากรายงานการสำรวจดินและจัดจำแนกดินจังหวัดสงขลา และแผนที่ชุดดินซึ่งจัดทำโดยกรมพัฒนาที่ดิน รวมถึงรวบรวมข้อมูลเกณฑ์การประเมินพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวในประเทศไทยโดยกรมทรัพยากรธรณี

(ค) **ลักษณะภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา** รวบรวมข้อมูลลักษณะภูมิอากาศของพื้นที่ศึกษา ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ ทิศทางและความเร็วลม ความดันบรรยากาศ ความชื้นสัมพัทธ์ และลักษณะภูมิอากาศอื่นๆ โดยพิจารณาข้อมูลจากสถานีตรวจอากาศสนามบินหาดใหญ่ ซึ่งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดและมีการเผยแพร่ข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน

(ง) **คุณภาพอากาศ** ศึกษาข้อมูลคุณภาพอากาศในบรรยากาศจากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในภาคสนาม นอกจากนี้ มีการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของพื้นที่ศึกษาจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมทั้งมีการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมควบคุมมลพิษ (คพ.) เป็นต้น

(จ) **ระดับเสียง** ศึกษาข้อมูลระดับเสียงทั่วไปในบรรยากาศจากการตรวจวัดระดับเสียงในภาคสนาม โดยกำหนดจุดตรวจวัดที่เป็นชุมชนซึ่งอยู่ใกล้กับที่ตั้งโครงการมากที่สุด นอกจากนี้ มีการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรูประดับเสียงทั่วไป หรือระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง) จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

(ฉ) **คุณภาพน้ำผิวดิน** รวบรวมข้อมูลลักษณะและผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ศึกษาจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมทั้งมีการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมควบคุมมลพิษ (คพ.) เป็นต้น

(ช) **คุณภาพน้ำใต้ดิน** รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินภายในพื้นที่ศึกษาจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมทั้งมีการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมทรัพยากรน้ำบาดาล เป็นต้น

(2) ทรัพยากรชีวภาพ และระบบนิเวศ

รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านทรัพยากรชีวภาพจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยจะกล่าวถึงทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า ตลอดจนทรัพยากรชีวภาพในน้ำภายในพื้นที่ศึกษา

(3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

(ก) **การใช้ประโยชน์ที่ดิน** ศึกษาลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ศึกษา โดยแจกแจงประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินต่างๆ เช่น พื้นที่อุตสาหกรรม พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่เกษตรกรรม เป็นต้น รวมถึงการศึกษาผังเมืองรวมภายในพื้นที่ศึกษา

(ข) **การคมนาคมขนส่ง** ศึกษาสภาพการคมนาคมโดยทั่วไปของเส้นทางคมนาคมในปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งสถิติปริมาณการจราจรของเส้นทางคมนาคมสายหลักที่เกี่ยวข้องโครงการ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 4 จากสำนักอำนวยความสะดวก กรมทางหลวง รวมถึงการสำรวจภาคสนามทั้งสภาพการจราจรในช่วงเร่งด่วน และช่วงปกติ เพื่อให้ครอบคลุมสภาพปัญหาในปัจจุบัน

(ค) **การใช้น้ำ** ศึกษาแหล่งน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของประชาชนในพื้นที่ศึกษาและสภาพปัญหาการใช้น้ำของชุมชน รวมถึงศึกษาการจัดสรรทรัพยากรน้ำในภาพรวมของพื้นที่ศึกษา โดยรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การประปาส่วนภูมิภาค เป็นต้น

(ง) **การใช้ไฟฟ้า** รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดสรรพลังงานไฟฟ้าในพื้นที่ศึกษา รวมทั้งปัญหาการใช้ไฟฟ้าของโรงงานอุตสาหกรรมและชุมชนในพื้นที่ศึกษา

(จ) **การระบายน้ำ** ศึกษาสภาพการระบายน้ำโดยทั่วไปของพื้นที่ศึกษารวมถึงสภาพปัญหาของประชาชนเกี่ยวกับการระบายน้ำและสภาวะน้ำท่วม

(ฉ) **การจัดการของเสีย** ศึกษาการจัดการมูลฝอยและขอบข่ายการให้บริการตลอดจนขีดความสามารถในการให้บริการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น เทศบาลหรืออบต. เป็นต้น รวมถึงสถานการณ์และปัญหาด้านการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ศึกษา

(ช) **การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย** รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานีดับเพลิง หรือศูนย์อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.) เป็นต้น

(ข) **เกษตรกรรม การประมงและปศุสัตว์** ศึกษาข้อมูลด้านเกษตรกรรมซึ่งเป็นอาชีพหลักของชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานเกษตรอำเภอและจากข้อมูลบรรยายสรุปหรือแผนพัฒนา 3 ปี ของท้องถิ่น และศึกษาข้อมูลการประกอบอาชีพประมงน้ำจืดและน้ำเค็ม และการทำปศุสัตว์ในบริเวณพื้นที่ศึกษาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด สำนักงานประมงจังหวัด และจากข้อมูลบรรยายสรุปหรือแผนพัฒนา 3 ปี ของท้องถิ่น

(ฅ) **การอุตสาหกรรม** ศึกษาข้อมูลการพัฒนาอุตสาหกรรมในบริเวณพื้นที่ศึกษาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรมและอุตสาหกรรมจังหวัด เป็นต้น

(4) คุณค่าคุณภาพชีวิต

(ก) **สภาพสังคม-เศรษฐกิจทั่วไป** เป็นการรวบรวมข้อมูลลักษณะสภาพสังคม-เศรษฐกิจทั่วไป ในภาพรวมของจังหวัดสงขลา และระดับองค์กรส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา เช่น ข้อมูลสภาพทั่วไปของพื้นที่ ข้อมูลการปกครอง ข้อมูลประชากร การประกอบอาชีพ หน่วยงานธุรกิจ สถานบริการต่างๆ การนับถือศาสนา สถานศึกษา สถานบริการสาธารณสุข สถิติการเกิดอาชญากรรม เป็นต้น

(ข) **การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาต่อสภาพสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ** เป็นการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน และผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ศึกษาผ่านแบบสอบถาม ครอบคลุมประเด็นต่างๆ ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์และครอบครัว ข้อมูลการบริการสาธารณะและระบบสาธารณูปโภค ข้อมูลระดับผลกระทบต่อด้านสิ่งแวดล้อม สาธารณูปโภค สังคม-เศรษฐกิจ และสุขภาพอนามัยของพื้นที่ในปัจจุบัน ข้อมูลสุขภาพ อุบัติเหตุและความปลอดภัย ตลอดจนความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการปัจจุบันและโครงการส่วนขยาย

(ค) **สาธารณสุข** รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสถานะทางสุขภาพและระบบบริการสาธารณสุขในระดับองค์กรส่วนท้องถิ่นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลอัตราป่วย อัตราตายและสถานบริการสาธารณสุข

(ง) **สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว** ศึกษาและรวบรวมแหล่งท่องเที่ยวและสถานที่สำคัญภายในพื้นที่ศึกษา

4.2.3 การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นกระบวนการที่ส่งเสริมให้ประชาชนหรือผู้มีส่วนได้เสียมีโอกาสแลกเปลี่ยนข้อมูลและแสดงความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการเพื่อแสวงหาทางเลือกในแนวทางที่เหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการและทำให้กระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีความครบถ้วนและรอบด้านมากที่สุด ซึ่งแนวทางการรับฟังความคิดเห็นฯ อ้างอิงตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2549) โดยโครงการมีการดำเนินการตามกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนจำนวน 2 ครั้ง ดังนี้

การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 ดำเนินการในระหว่างเริ่มต้นโครงการ โดยรับฟังความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลเบื้องต้นกับประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอขอบเขตแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงการรับฟังข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมประชุม

การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2 ดำเนินการในระหว่างการเตรียมจัดทำร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาตรวจการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงการรับฟังข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมประชุม

4.2.4 การสรุปผลปฏิบัติตามมาตรการที่ผ่านมา

โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด ได้เริ่มดำเนินการแล้ว ที่ผ่านมาโครงการดังกล่าวมีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น การศึกษาในหัวข้อนี้เพื่อนำข้อมูลจากผลปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการดังกล่าวมาวิเคราะห์เพื่อนำมาใช้เป็นแนวในการปรับปรุงมาตรการฯ ของโครงการส่วนขยายให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

4.2.5 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นการคาดการณ์ต่อทรัพยากรธรรมชาติ และคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่อาจเปลี่ยนแปลงไป เมื่อเปรียบเทียบในสภาวะก่อนและหลังขยายกำลังการผลิต โดยการคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะใช้หลายๆ เครื่องมือร่วมกัน ทั้งนี้เพื่อความเหมาะสมในแต่ละประเด็นสิ่งแวดล้อม เช่น แบบจำลองคณิตศาสตร์ สมการคณิตศาสตร์ ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เป็นต้น อีกทั้งการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้านจะครอบคลุมถึงภาพรวมของสภาพแวดล้อม หรือมลพิษ/คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่เดิมของพื้นที่ศึกษา (ก่อนมีโครงการ) ด้วย ทั้งนี้เมื่อพิจารณาลักษณะกิจกรรมของโครงการ พบว่าประเด็นหลักที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ผลกระทบจากของเสีย ผลกระทบต่อระดับเสียง ผลกระทบต่อคมนาคม ผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำ ผลกระทบต่ออันตรายร้ายแรง และผลกระทบต่อสุขภาพ สำหรับขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบในประเด็นต่างๆ ข้างต้น สามารถสรุปได้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1

ขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเด็นหลัก

ขอบเขตการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แนวทางดำเนินงานประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาแหล่งกำเนิดหรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศของโรงงานปัจจุบัน/โครงการส่วนขยาย ได้แก่ ฟอร์มัลดีไฮด์ที่เกิดจากกระบวนการผลิตถึงเก็บกักและระบบลำเลียง รวมถึง ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละอองรวมที่เกิดจากการเผาไหม้ที่หม้อไอน้ำสำรองซึ่งใช้น้ำมัลดีไฮด์เป็นเชื้อเพลิง - รวบรวมและศึกษาผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาก่อนดำเนินโครงการส่วนขยายทั้งในแง่ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ฝุ่นละอองและฟอร์มัลดีไฮด์ - ประเมินผลกระทบหรือคุณภาพอากาศที่อาจเปลี่ยนแปลงไปหลังขยายกำลังการผลิตด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (ถึงแม้ว่าโครงการส่วนขยายไม่มีการใช้สารฟอร์มัลดีไฮด์เพิ่มเติม บริษัทที่ปรึกษาก็จะศึกษาผลกระทบจากฟอร์มัลดีไฮด์ที่อาจเกิดจากโครงการปัจจุบันด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์ ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาข้างต้นมาปรับปรุงมาตรการฯ ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น) - ทบทวนและปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเดิม ให้สอดคล้องกับรายละเอียดโครงการ และสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงข้อเสนอแนะจากทุกภาคส่วน

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ขอบเขตการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แนวทางดำเนินงานประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาแหล่งกำเนิดและปริมาณน้ำเสียของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเปรียบเทียบก่อนและหลังขยายกำลังการผลิต - ประเมินความเพียงพอของระบบการจัดการน้ำเสียของบริษัท เปรียบเทียบก่อนและหลังขยายกำลังการผลิต - ทบทวนและปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเดิม ให้สอดคล้องกับรายละเอียดโครงการ และสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงข้อเสนอแนะจากทุกภาคส่วน
- ผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาปริมาณการใช้น้ำของโครงการ - ศึกษาแหล่งที่มาของน้ำใช้ภายในโครงการ - ประเมินศักยภาพและความเพียงพอของแหล่งน้ำใช้ของโครงการทั้งนี้การประเมินผลกระทบดังกล่าวจะคำนึงถึงรวมถึงความต้องการใช้น้ำของโครงการและความต้องการใช้น้ำของผู้ใช้เดิมก่อนมีโครงการ - ทบทวนและปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเดิมให้สอดคล้องกับรายละเอียดโครงการ และสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงข้อเสนอแนะจากทุกภาคส่วน
- ผลกระทบจากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาลักษณะ ปริมาณ และวิธีการจัดการของเสียของบริษัท เปรียบเทียบก่อนและหลังขยายกำลังการผลิต - ศึกษาการจัดการของเสียปัจจุบันในพื้นที่ - ประเมินความเหมาะสมของการจัดการของเสียของโครงการ - ทบทวนและปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเดิม ให้สอดคล้องกับรายละเอียดโครงการ และสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงข้อเสนอแนะจากทุกภาคส่วน
- ผลกระทบต่อระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาแหล่งกำเนิดหรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังอย่างมีนัยสำคัญจากการดำเนินการภายหลังขยายกำลังการผลิต - ศึกษาระดับเสียง ณ ตำแหน่งพื้นที่อ่อนไหวที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โรงงานมากที่สุดในก่อนดำเนินโครงการ - คาดการณ์ระดับเสียง ณ ตำแหน่งพื้นที่อ่อนไหวที่อาจเปลี่ยนแปลงไปหลัง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ขอบเขตการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แนวทางดำเนินงานประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ดำเนินโครงการตามแนวทางของกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้สมการคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทบทวนและปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเดิมให้สอดคล้องกับรายละเอียดโครงการ และสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงข้อเสนอแนะจากทุกภาคส่วน
- ผลกระทบต่อการคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินโครงการ (ปริมาณจราจรที่เกิดจากการขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี ผลิตภัณฑ์ ของเสีย และการเดินทางของพนักงาน) - ศึกษาปริมาณจราจรและสภาพจราจรของทางหลวงหมายเลข 4 โดยอ้างอิงสถิติการตรวจนับปริมาณการจราจร จากสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง ในช่วงก่อนมีโครงการ - คาดการณ์สภาพจราจรที่อาจเปลี่ยนแปลงไปหลังดำเนินโครงการขยายกำลังการผลิตตามแนวทางหรือเกณฑ์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยครอบคลุมช่วงเวลาชั่วโมงเร่งด่วนและนอกช่วงเวลาชั่วโมงเร่งด่วน - ทบทวนและปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเดิม ให้สอดคล้องกับรายละเอียดโครงการ และสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงข้อเสนอแนะจากทุกภาคส่วน

4.2.6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะกำหนดมาตรการต่างๆ ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการให้ครอบคลุมทั้งด้านสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ โดยจะพิจารณาจากการประเมินผลกระทบในแต่ละด้าน เพื่อให้สอดคล้องตามกฎหมายของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และครอบคลุมประเด็นการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ รวมถึงข้อเสนอแนะที่ได้จากการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนผู้มีส่วนได้เสียในขั้นตอนต่างๆ

เสนอแนะข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

เจ้าของโครงการ : คุณสมบูรณ์ ขุนณรงค์ และ คุณจารุมน ทองชู

บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด

417/115 ถนนกาญจนวนิช ต. พะตัง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90230

โทรศัพท์ : 074-291-572 โทรสาร : 074-291-574

อีเมล : dynea.krabi@dynea.com

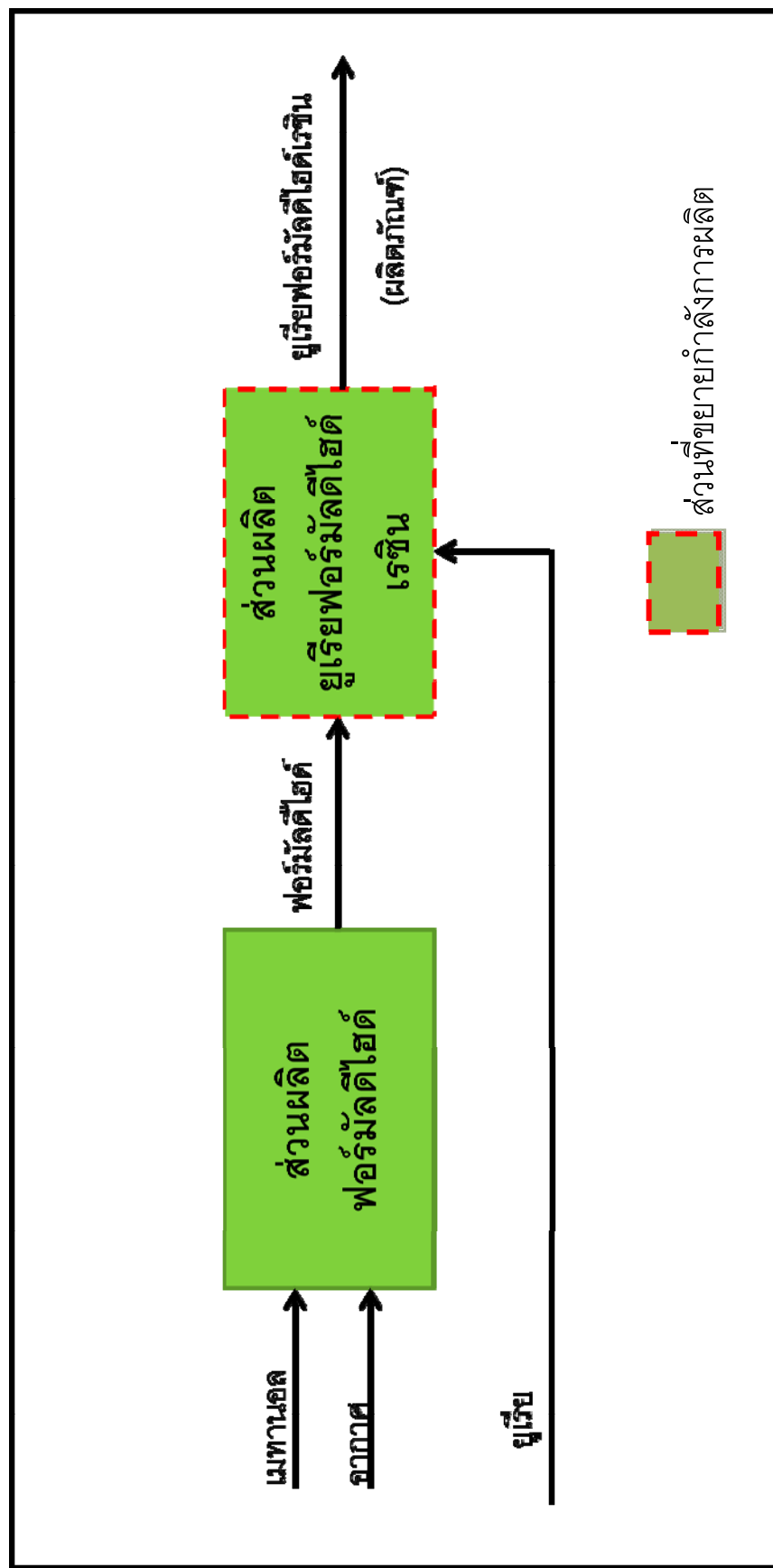
บริษัทที่ปรึกษา : คุณพณีย์ พักทอง

ด้านสิ่งแวดล้อม : บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

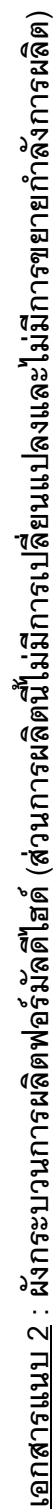
4/524 หมู่ 4 ถนนเสรีไทย แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10240

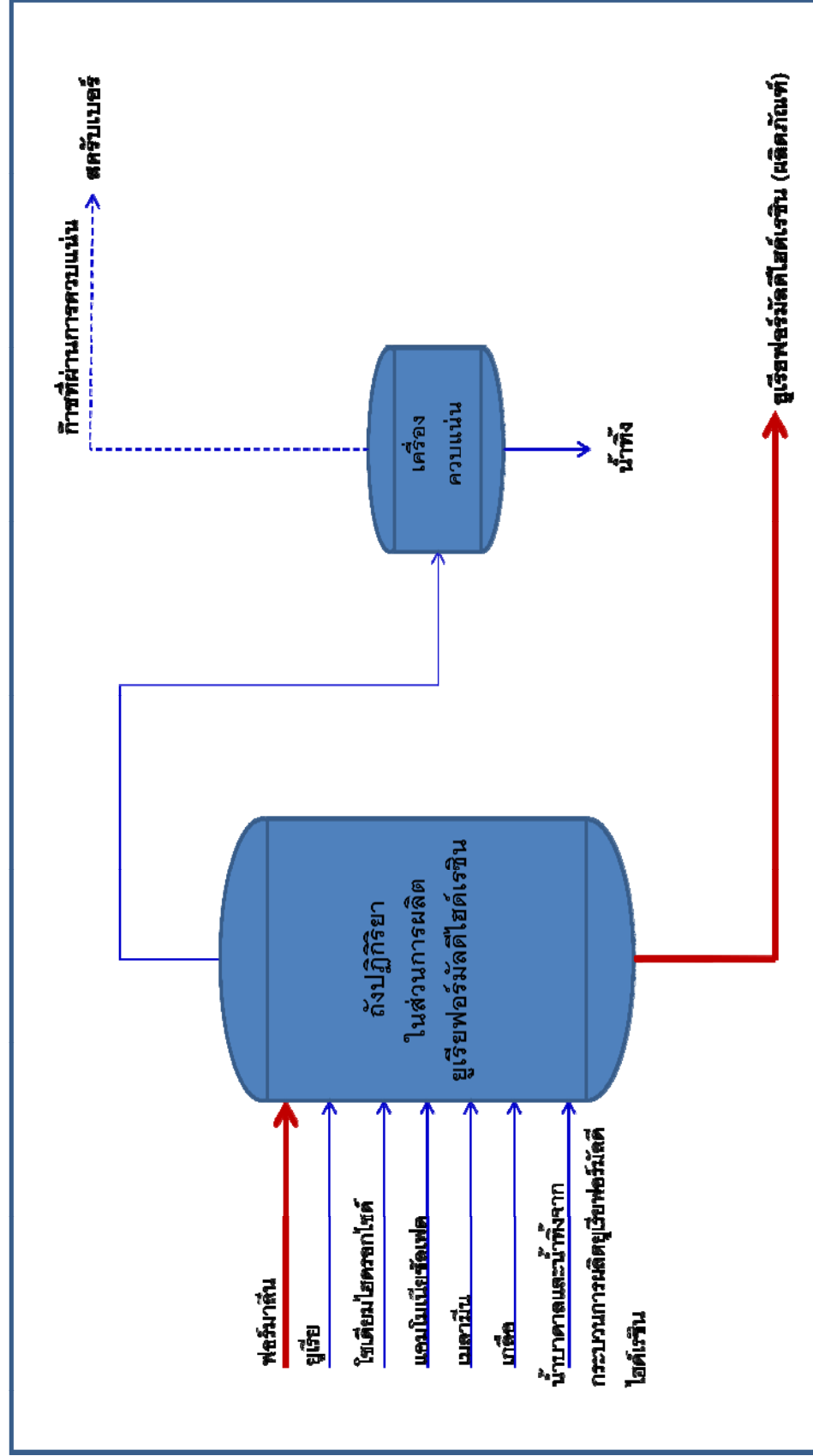
โทรศัพท์ : 02-736-4536 โทรสาร : 02-736-4537

อีเมล : enviwork@hotmail.co.th

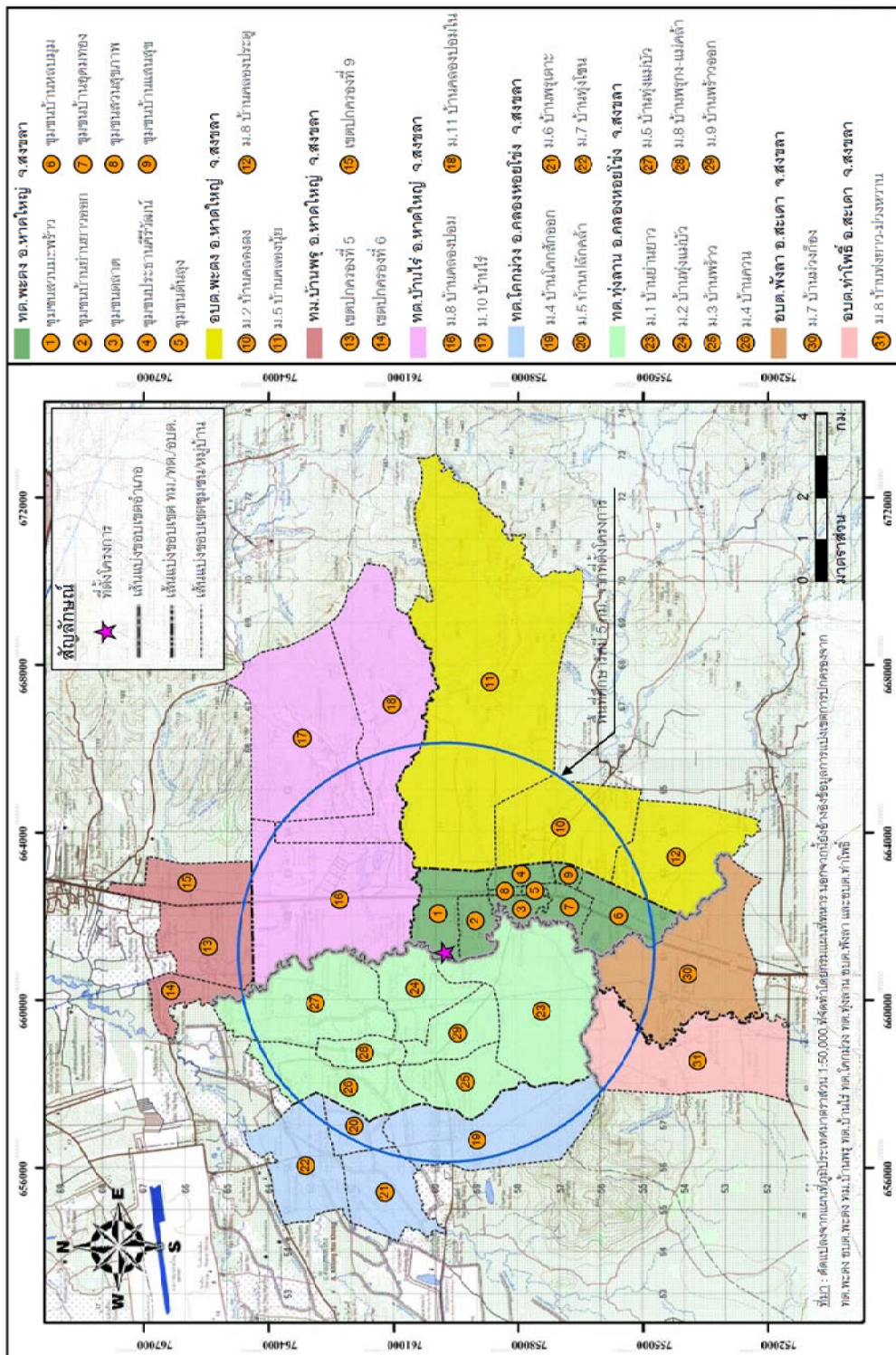


เอกสารแนบ 1 : รูปผังกระบวนการผลิตในภาพรวมของโครงการ





เอกสารแนบ 3 : ผังกระบวนการผลิตยูเรียฟอर्मลิตไฮด์เรซิน (ขยายกำลังการผลิตถึงปฏิกิริยาเพิ่มเติม)



เอกสารแนบ 4 : ตัวชี้แจงโครงการและขอบเขตพื้นที่ศึกษา

เอกสารประกอบการชี้แจงข้อมูลโครงการ

การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1
เพื่อเยี่ยมชมโรงงานปัจจุบันและร่วมกัน
กำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน
(ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)
บริษัท ไດเนีย กระบี่ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด



บริษัท ไດเนีย กระบี่ จำกัด



บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

21-22 ธันวาคม พ.ศ. 2554

รายละเอียดโครงการปัจจุบัน

4

กำหนดการในการเยี่ยมชมโรงงานปัจจุบัน
และการประชุมเพื่อร่วมกันกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เวลา	กิจกรรม
8.30-9.00 น.	ลงทะเบียนและรับประทานอาหารว่าง
9.00-9.10 น.	กล่าวต้อนรับและแนะนำวัตถุประสงค์ของการจัดประชุม
9.10-9.30 น.	นำเสนอความเป็นมา ข้อมูลรายละเอียดของโรงงานปัจจุบันและ ผลปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ผ่านมา
9.30-10.50 น.	เยี่ยมชมพื้นที่โครงการ
10.50-11.20 น.	นำเสนอรายละเอียดโครงการส่วนขยาย ขอบเขตและแนวทางการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
11.20-12.20 น.	รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อขอบเขตการศึกษา
12.20-12.30 น.	สรุปการรับฟังความคิดเห็นฯ
12.30 เป็นต้นไป	รับประทานอาหารกลางวัน

2

รายละเอียดโครงการปัจจุบัน

ชื่อโครงการ : โรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน

เจ้าของโครงการ : บริษัท ไດเนีย กระบี่ จำกัด

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ประเภทโครงการ : อุตสาหกรรมปิโตรเคมี

หน่วยงานอนุญาต : กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สถานภาพของโรงงานปัจจุบัน

: เริ่มเปิดดำเนินการตั้งแต่วันที่ 2549 ที่กำลังการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์ (ความเข้มข้น 53%)
71,300 ตันปี และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน 75,240 ตันปี

: ที่ผ่านมามีบริษัทฯ ได้นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการปัจจุบันมาใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการ
ด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงาน

จุดประสงค์ของการจัดงาน

- เสนอความเป็นมา ข้อมูลรายละเอียดโรงงานปัจจุบัน และผลปฏิบัติตามมาตรการที่ผ่านมา
- เยี่ยมชมพื้นที่โรงงานปัจจุบัน
- เสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการส่วนขยาย จุดประสงค์และขั้นตอน
การจัดทำ "อีไอเอ" และร่างขอบเขต/แนวทางการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม
- ประชาชน/ผู้มีส่วนได้เสียเสนอประเด็นห่วงกังวลและข้อเสนอแนะต่อ
ร่างขอบเขต/แนวทางการศึกษา เพื่อความครบถ้วนและรอบด้าน

3

ที่ตั้งโครงการและการใช้ประโยชน์พื้นที่รอบโครงการ



6

การจัดการของเสีย

- ของเสียจากสำนักงาน มีการคัดแยกประเภทของเสียแต่ละชนิดก่อนส่งให้เทศบาลตำบลพะตงรับไปกำจัดต่อไป
- ของเสียจากกระบวนการผลิต เช่น เเรซินที่จับตัวเป็นเจล น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ขวดบรรจุสารเคมี จะมีการรวบรวมใส่ภาชนะที่บรรจุมัดชิดก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป

13

ผลตรวจวัดฝุ่นละอองรวม และไฮโดรคาร์บอน ของพื้นที่ในปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2554)

ช่วงที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัด	
	ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ไฮโดรคาร์บอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)
กุมภาพันธ์ 2554	247-880 ^{2/}	3.23-4.88
ตุลาคม 2554	25-153	2.56-3.88
มาตรฐาน	ไม่เกิน 330 ^{1/}	-

หมายเหตุ: ^{1/} อ้างอิงประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

^{2/} ผลตรวจวัดบริเวณริมรั้วของโครงการ มีค่าเกินมาตรฐาน 7 ครั้ง (จาก 10 ครั้ง)

16

การจัดการและควบคุมระดับเสียง

- ติดตั้งอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น เครื่องอัดอากาศไว้ในอาคารที่มีผนังปิด
- เฝ้าระวังโดยการตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่โรงงานและริมรั้วโรงงาน

14

ที่ตั้งโครงการและการใช้ประโยชน์พื้นที่รอบโครงการ



17

ผลการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อมตาม มาตรการฯ ที่ผ่านมา

15

ผลการตรวจวัดฟอร์มาลดีไฮด์ในสถานประกอบการช่วงปี พ.ศ. 2554

จุดที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)
จุดขนถ่ายฟอร์มาลดีไฮด์	< 0.001-0.325
ริมรั้วโรงงาน	< 0.001-1.45
ระบบท่อส่งและอุปกรณ์ต่างๆ	0.013-0.175
มาตรฐาน	ไม่เกิน 3.0 ^{1/}

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) พ.ศ. 2520

18

ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (Leq 24 ชั่วโมง) ในปี พ.ศ. 2554

จุดตรวจวัด	เดือนที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด(เดซิเบลเอ)
เขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ติดกับชุมชน	ธันวาคม 2553	61.8
	กุมภาพันธ์ 2554	65.2
	ตุลาคม 2554	60.0
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70 ¹⁾

หมายเหตุ: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป

ผลการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) ในปี

จุดที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัด (เดซิเบลเอ)
ห้องควบคุมการทำงานของระบบ	65.8-80.6
ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์	83.1-86.0
พื้นที่การผลิตที่มีเสียงดัง	69.6-83.1
มาตรฐาน	ไม่เกิน 90 ¹⁾

หมายเหตุ: ¹⁾ กฎกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549

19

เยี่ยมชมพื้นที่โรงงานปัจจุบัน



22

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด		เทียบเคียงมาตรฐาน ¹⁾
		คลองอยู่ตะเภา ก่อนไหลผ่านโครงการ	คลองอยู่ตะเภา หลังไหลผ่านโครงการ	
1. บีโอดี	มิลลิกรัมลิตร	1.5	2.1	≤ 2
2. ออกซิเจนละลาย	มิลลิกรัมลิตร	5.2	4.6	≥ 4
3. แอมโมเนีย	มิลลิกรัมลิตร	0.34	0.33	0.5
4. สารหนู	มิลลิกรัมลิตร	0.0026	0.0027	0.01
5. แคลเซียม	มิลลิกรัมลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.05
6. โครเมียม	มิลลิกรัมลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.05
7. ทองแดง	มิลลิกรัมลิตร	ตรวจไม่พบ	0.03	0.1
8. โปรตีนทั้งหมด	มิลลิกรัมลิตร	0.0008	0.0008	0.002
9. ตะกั่ว	มิลลิกรัมลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.05

หมายเหตุ: ¹⁾ มาตรฐานคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 (ใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อนและเพื่อใช้ในภาคเกษตร)

20

รายละเอียดโครงการส่วนขยาย

23

ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (คลองอยู่ตะเภา)



21

รายละเอียดโครงการส่วนขยาย

ชื่อโครงการ :

โรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1)

เป็นการขยายกำลังการผลิตเฉพาะส่วนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซินเท่านั้น (ไม่มีการขยายกำลังการผลิตในส่วนฟอร์มัลดีไฮด์)

เจ้าของโครงการ : บริษัท ไດเนีย กระบี่ จำกัด

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

24

เหตุผลและความจำเป็นของโครงการส่วนขยาย

- รองรับความต้องการของตลาดที่มีแนวโน้มใช้มากขึ้นอย่างต่อเนื่อง
- รองรับกรณีที่น้ำพอร์มัลดีไฮด์ที่ผลิตได้สูงสุดของโรงงานปัจจุบันมาเป็นวัตถุดิบทั้งหมด

รายละเอียด	ปัจจุบัน	หลังขยาย
พอร์มัลดีไฮด์ (ความเข้มข้น 53%) (ตัน/ปี)	71,300	71,300
ยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ตัน/ปี)	75,240	137,400

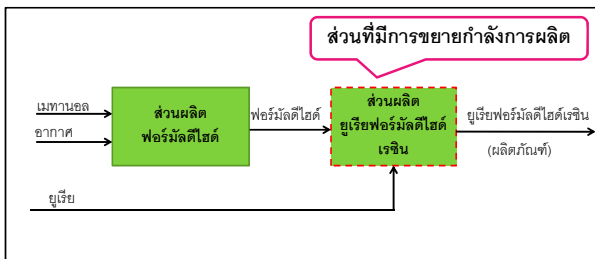
25

วัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ที่ใช้เพิ่มเติม

วัตถุดิบ/สารเคมี/ผลิตภัณฑ์	ปริมาณการใช้ (ตัน/ปี)	
	ปัจจุบัน	หลังขยาย
เมทานอล	46,240	46,240
ยูเรีย	31,657	57,787
แอมโมเนียมซัลเฟต	3.5	6.5
โซเดียมไฮดรอกไซด์	38.5	70.5
เมลามีน	1,205	2,205
เกลือ	986	1,804
พอร์มัลดีไฮด์ (53%)	71,300	71,300
ยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน	75,240	137,400

28

ผังกระบวนการผลิตของโรงงาน



26

การใช้น้ำปัจจุบันและหลังขยายกำลังการผลิต

กิจกรรม	ปริมาณการใช้ (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	
	ปัจจุบัน	หลังขยาย
น้ำใช้สำนักงาน/พนักงาน	5	6
น้ำใช้ในกระบวนการผลิต	12	22
น้ำใช้ในระบบเสริมการผลิต	89.61	90.35
รวม	106.61	118.35

- โครงการใช้น้ำจากบ่อน้ำบาดาลที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการจำนวน 2 บ่อ (ได้รับอนุญาตสูบน้ำจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาลต่อเนื่อง 400 ลูกบาศก์เมตร/วัน)

29

อุปกรณ์ที่ติดตั้งเพิ่มเติม

- การขยายกำลังการผลิตครั้งนี้จะมีการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมเพียงบางส่วนในพื้นที่โรงงานปัจจุบัน ดังนี้
 - ถังปฏิกริยาในการผลิตยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด (เดิมมี 1 ชุด ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร)
 - หอหล่อเย็น 1 ชุด (เดิมมี 2 ชุด)

27

ปริมาณน้ำทั้งปัจจุบันและหลังขยายกำลังการผลิต

กิจกรรม	ปริมาณการใช้ (ลูกบาศก์เมตร/วัน)		การจัดการ
	ปัจจุบัน	หลังขยาย	
น้ำทั้งจากกระบวนการผลิตและระบบสครับเบอร์	13.1	24	หมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ในกระบวนการผลิตโดยไม่มีการระบายออกสู่ภายนอก
น้ำทั้งจากสำนักงาน/พนักงาน และจากระบบเสริมการผลิต	40.4	41.55	เป็นน้ำทิ้งที่มีความสกปรกต่ำจะระบายลงสู่บ่อน้ำก้นก่อนระบายลงสู่คลองอุตตะมาต่อไป

30

ความจำเป็นและขั้นตอนการจัดทำ



31

การศึกษาสภาพแวดล้อมของพื้นที่ก่อนดำเนินโครงการ

ทรัพยากรทางกายภาพ

ภูมิสัณฐาน ดิน ธรณีวิทยา
คุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำ

ทรัพยากรทางชีวภาพ

สัตว์พืช สิ่งมีชีวิตที่หายาก
ป่าไม้สัตว์น้ำ และความ
หลากหลายทางชีวภาพ

คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

น้ำดื่ม/น้ำใช้ การขนส่ง การจัดการขยะ
การใช้ที่ดิน ไฟฟ้า/พลังงาน เกษตรกรรม
การอุตสาหกรรม และสันทนาการ

คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

เศรษฐกิจ-สังคม สาธารณสุข
อาชีวอนามัย อันตรายร้ายแรง
ประวัติศาสตร์ และสุนทรียภาพ

34

วัตถุประสงค์ของการทำอีเอ

- ศึกษารายละเอียดในกิจกรรมของส่วนขยายเพื่อจำแนกและระบุผลกระทบที่อาจเกิดจากกิจกรรมส่วนขยายที่อาจเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
- ประเมินผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย
- ทบทวนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

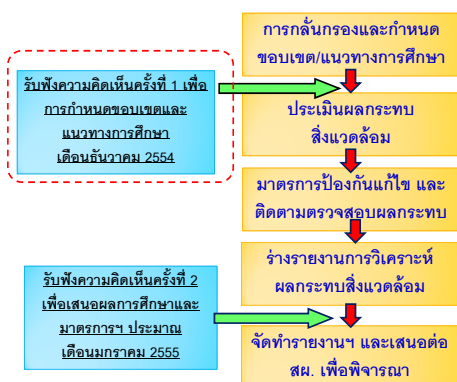
32

การกำหนดประเด็นในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- การทบทวนผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ประกอบด้วย ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละออง และสารฟอร์มัลดีไฮด์ โดยการใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์
- การทบทวนผลกระทบต่อระบบการจัดการน้ำเสียของโครงการและผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ
- การทบทวนผลกระทบต่อการใช้ทรัพยากรน้ำ
- การทบทวนการประเมินผลกระทบต่อการคมนาคม โดยใช้สมการทางคณิตศาสตร์
- การทบทวนผลกระทบต่อระดับเสียงโดยใช้สมการทางคณิตศาสตร์

35

ขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



33

เสนอแนะข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

เจ้าของโครงการ : คุณสมบุญ ชุนณรงค์ และ คุณจารุณ ทองชู
บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด
417/115 ถนนกาญจนวนิช ต. พะตง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90230
โทรศัพท์ : 074-291-572 โทรสาร : 074-291-574
อีเมล : dynea.krabi@dynea.com

บริษัทที่ปรึกษา : คุณพณีย์ พักทอง
ด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
4/524 หมู่ 4 ถนนเสรีไทย แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม
กรุงเทพฯ 10240
โทรศัพท์ : 02-736-4536 โทรสาร : 02-736-4537
อีเมล : enviwork@hotmail.co.th

ภาพถ่ายบรรยากาศ

การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1

ภาพถ่ายบรรยากาศการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1
โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1)
ของบริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด วันที่ 21 ธันวาคม 2554



ภาพถ่ายบรรยากาศการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1
โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1)
ของบริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด วันที่ 21 ธันวาคม 2554



ภาพถ่ายบรรยากาศการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1
 โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1)
 ของบริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด วันที่ 22 ธันวาคม 2554



ภาพถ่ายบรรยากาศการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1
โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1)
ของบริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด วันที่ 22 ธันวาคม 2554



ภาคผนวก ช-2

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน

ตัวอย่างสำเนาจดหมายขอความร่วมมือใน

การลงพื้นที่เพื่อสำรวจความคิดเห็นของประชาชน

4 พฤศจิกายน 2554

เรื่อง ขอแจ้งแผนการลงพื้นที่เพื่อสำรวจความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย

เรียน นายกเทศบาลตำบลโคกม่วง

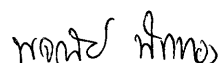
สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่ขอบเขตชุมชนในพื้นที่ศึกษา

เนื่องด้วย บริษัท ไคเนีย กระป๋อง จำกัด ตั้งอยู่ในพื้นที่ ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด และ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา) เป็นผู้ศึกษาและประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตพอร์มัลดีไฮด์และยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายการผลิตยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน) ในการนี้ เพื่อดำเนินงานเป็นไปได้อย่างสะดวก ทางคณะผู้ศึกษาขอแจ้งแผนลงพื้นที่เพื่อสำรวจความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียโดยใช้วิธีสุ่มสัมภาษณ์บุคคลด้วยแบบสอบถาม ตามขอบเขตพื้นที่ศึกษาดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ในช่วงวันที่ 18-22 พฤศจิกายน 2554 และขอความร่วมมือจากท่านในการประชาสัมพันธ์แผนงานดังกล่าว ไปยังประธาน/ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาของโครงการ

ทั้งนี้ บริษัทฯ จึงได้มอบหมายให้ นายนิวัต ดาษดิน เป็นผู้รับผิดชอบในการติดต่อประสานงานไปยังประธาน/ผู้นำชุมชนเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ในการดำเนินการดังกล่าวโดยตรง โดยสามารถติดต่อขอทราบรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่หมายเลขโทรศัพท์ 02-736-4536 และ 083-757-3809

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวพจณีย์ พักทอง)

ผู้จัดการโครงการ

Ref.: EW54_007_009/1

4 พฤศจิกายน 2554

เรื่อง ขอแจ้งแผนการลงพื้นที่เพื่อสำรวจความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย

เรียน นายกเทศบาลตำบลพะตง

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่ขอบเขตชุมชนในพื้นที่ศึกษา

เนื่องด้วย บริษัท ไคเนีย กระป๋อง จำกัด ตั้งอยู่ในพื้นที่ ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด และ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา) เป็นผู้ศึกษาและประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตฟอรั่มัลดีไฮด์และยูเรียฟอรั่มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายการผลิตยูเรียฟอรั่มัลดีไฮด์เรซิน) ในการนี้ เพื่การดำเนินงานเป็นไปได้อย่างสะดวก ทางคณะผู้ศึกษาขอแจ้งแผนลงพื้นที่เพื่อสำรวจความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียโดยใช้วิธีสุ่มสัมภาษณ์บุคคลด้วยแบบสอบถาม ตามขอบเขตพื้นที่ศึกษาดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ในช่วงวันที่ 18-22 พฤศจิกายน 2554 และขอความร่วมมือจากท่านในการประชาสัมพันธ์แผนงานดังกล่าว ไปยังประธาน/ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาของโครงการ

ทั้งนี้ บริษัทฯ จึงได้มอบหมายให้ นายนิวัต ดาษดิน เป็นผู้รับผิดชอบในการติดต่อประสานงานไปยังประธาน/ผู้นำชุมชนเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ในการดำเนินการดังกล่าวโดยตรง โดยสามารถติดต่อขอทราบรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่หมายเลขโทรศัพท์ 02-736-4536 และ 083-757-3809

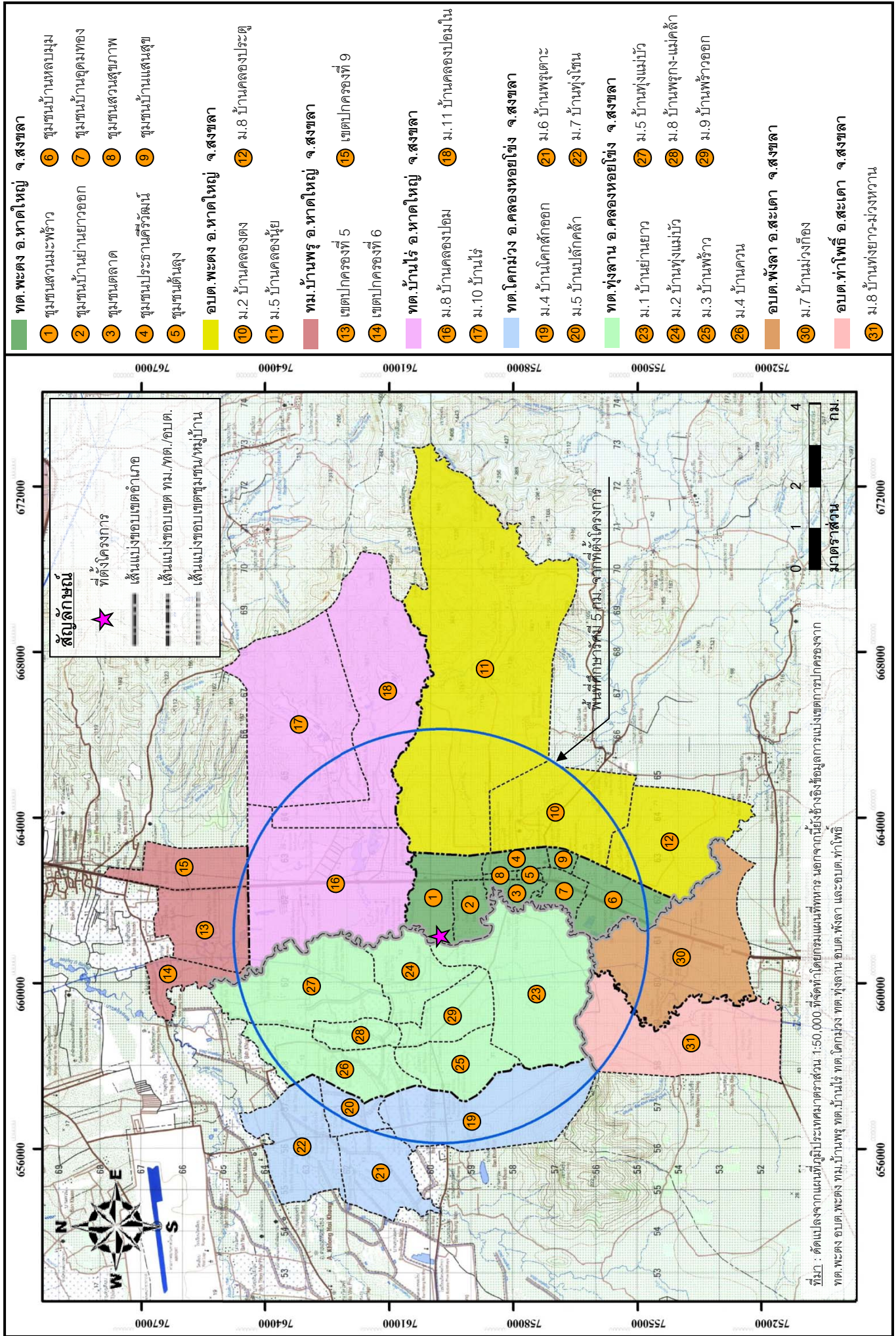
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

พลณีย์ พักทอง

(นางสาวพลณีย์ พักทอง)

ผู้จัดการโครงการ



แผนที่ขอบเขตชุมชนในพื้นที่ศึกษา

เอกสารชี้แจงประกอบการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของ
ประชาชนในระดับครัวเรือน

การสำรวจความคิดเห็นในการจัดทำ
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมฯ

โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน
(ส่วนขยายครั้งที่ 1)

บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด

ตั้งอยู่บนพื้นที่โรงงานเดิมที่ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นไวเวิร์ค จำกัด



บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด



บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

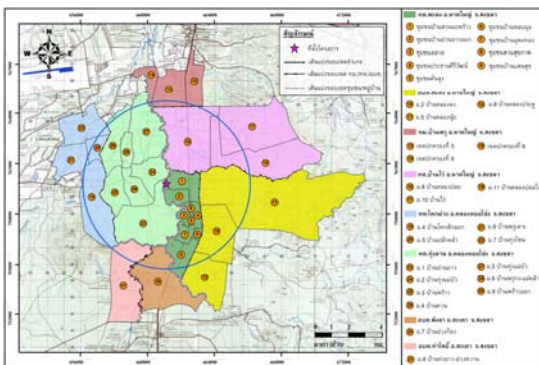
เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2554

จุดประสงค์การสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม

- เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการดำเนินงานของโครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซินที่เปิดดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ของ บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด และเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการส่วนขยาย
- บริษัท เอ็นไวเวิร์ค จำกัด และ บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นหน่วยงานกลางที่มีหน้าที่ในการสำรวจและวิเคราะห์ความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียเพื่อนำไปปรับปรุงมาตรการและเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการส่วนขยาย

2

ที่ตั้งโครงการและขอบเขตพื้นที่ในการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน



3

ที่ตั้งโครงการ: ตั้งอยู่บนพื้นที่โรงงานเดิมที่ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยมีพื้นที่ 10 ไร่

รายละเอียดโครงการปัจจุบันและโครงการส่วนขยาย

ชื่อโครงการ : โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1)

เจ้าของโครงการ : บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด

ประเภทโครงการ : ปิโตรเคมี

หน่วยงานอนุญาต : กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สถานภาพของโรงงานปัจจุบัน

: เริ่มเปิดดำเนินการโครงการตั้งแต่ปี 2549 ที่กำลังการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์ (ความเข้มข้น 53%) 71,300 ตันปี และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน 75,240 ตันปี

: โครงการได้รับความเห็นชอบฯ ตั้งแต่ปี 2549 และที่ผ่านมาบริษัทฯ ได้นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการปัจจุบันมาใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงาน

4

รายละเอียดโครงการปัจจุบันและโครงการส่วนขยาย (ต่อ)

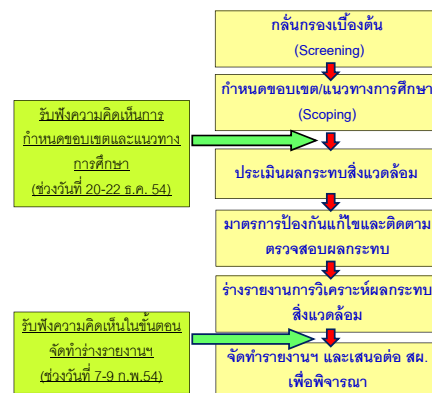
แผนการพัฒนาโครงการส่วนขยาย

: โครงการมีแผนขยายกำลังการผลิตเฉพาะยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซินจาก 75,240 เป็น 137,400 ตันปี (เพิ่มขึ้น 62,160 ตันปี) (ไม่มีการขยายในส่วนฟอร์มัลดีไฮด์)

: โครงการอยู่ระหว่างการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและปรับปรุงมาตรการให้รอบด้านก่อนเปิดดำเนินการโครงการส่วนขยาย

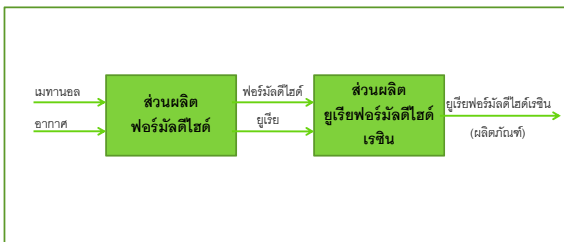
5

ขั้นตอนการศึกษามลกระทบสิ่งแวดล้อมส่วนขยาย



6

ผังกระบวนการผลิต



7

ระบบสาธารณูปโภค

ระบบสาธารณูปโภค	แหล่งที่มา
น้ำใช้	ใช้น้ำบาดลจากบ่อบาดลของโครงการ
ไฟฟ้า	ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ผ่านสถานีไฟฟ้า ย่อยของบริษัท พานเนล พลัส จำกัด
ขยะ/ของเสีย	ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ กำจัด
น้ำเสีย	โครงการเก็บรวบรวมน้ำเสียจากกระบวนการผลิตใส่ ในถังพักน้ำเสียก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ทั้งหมด

8

**แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของประชาชนในระดับ
ครัวเรือนด้วยการสัมภาษณ์รายบุคคล**

ชื่อผู้สัมภาษณ์..... วัน/เดือน/ปี.....

□□□

**แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของประชาชนในระดับครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในชุมชนรอบพื้นที่
โครงการโรงงานผลิตพอร์มัลดีไฮด์และยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) จ.สงขลา
ของบริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด**

ชื่อของผู้ให้สัมภาษณ์นามสกุล
บ้านเลขที่ หมู่ที่ ซอย ชุมชน
ตำบล/เทศบาล อำเภอ จังหวัด

เรียน ผู้ให้สัมภาษณ์ทุกท่าน

บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด ได้เปิดดำเนินการโรงงานผลิตพอร์มัลดีไฮด์และยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน มาตั้งแต่เมื่อ พ.ศ. 2549 โรงงานปัจจุบันตั้งอยู่ในเขตตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ปัจจุบันมีกำลังการผลิตพอร์มัลดีไฮด์ (ความเข้มข้น 53%) 71,300 ตัน/ปี และยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน 75,240 ตัน/ปี การดำเนินงานที่ผ่านมาบริษัทฯ ได้นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการปัจจุบัน มาใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงาน อีกทั้งดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โรงงาน และพื้นที่โดยรอบโรงงานอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ โรงงานมีแผนจะขยายกำลังการผลิตในส่วนของการผลิตยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซินเป็น 137,400 ตัน/ปี (ไม่มีการขยายกำลังการผลิตในส่วนของพอร์มัลดีไฮด์) โดยการติดตั้งอุปกรณ์การผลิตเพิ่มเติมบางส่วนในพื้นที่โรงงานเดิม (ขนาดพื้นที่โครงการไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม) บริษัทฯ จึงมอบหมายให้บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม (บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด และบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด) เป็นผู้ศึกษาและประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในส่วนของโครงการขยายกำลังการผลิตยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน เพื่อนำไปสู่การกำหนดและปรับปรุงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมให้มีความเหมาะสมก่อนดำเนินการ ทั้งนี้บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำแบบสอบถามชุดนี้ขึ้นเพื่อสอบถามความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาที่โครงการ โดยใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีความรอบด้าน รวมทั้งทบทวนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของโรงงานปัจจุบันต่อไป **ทั้งนี้ข้อมูลของท่านจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ โดยจะนำเสนอในภาพรวม ไม่มีการเปิดเผยข้อมูลเป็นรายบุคคล** จึงขอขอบพระคุณท่านมา ณ ที่นี้ด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์และครอบครัว (ทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ตรงกับตัวท่านมากที่สุด)

1. เพศ ☐ (1) ชาย ☐ (2) หญิง
2. อายุ ☐ (1) น้อยกว่า 18 ปี ☐ (2) 18-30 ปี ☐ (3) 31-40 ปี
☐ (4) 41-50 ปี ☐ (5) 51-60 ปี ☐ (6) มากกว่า 60 ปี
3. ระดับการศึกษา
☐ (1) ประถมศึกษา ☐ (2) มัธยมศึกษาตอนต้น ☐ (3) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.
☐ (4) อนุปริญญา/ปวส. ☐ (5)ปริญญาตรี ☐ (6) สูงกว่าปริญญาตรี
☐ (7) อื่นๆ (ระบุ.....)

4. การประกอบอาชีพหลัก

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> (1) เกษตรกร | <input type="checkbox"/> (2) ปศุสัตว์ | <input type="checkbox"/> (3) ประมง/เลี้ยงสัตว์น้ำ |
| <input type="checkbox"/> (4) รับจ้างทั่วไป | <input type="checkbox"/> (5) ลูกจ้างเอกชน/โรงงาน | <input type="checkbox"/> (6) ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ |
| <input type="checkbox"/> (7) ค้าขาย | <input type="checkbox"/> (8) ธุรกิจส่วนตัว | <input type="checkbox"/> (9) นักศึกษา |
| <input type="checkbox"/> (10) ไม่ได้ประกอบอาชีพ | <input type="checkbox"/> (11) อื่นๆ (ระบุ.....) | |

5. รายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> (1) ต่ำกว่า 10,000 บาท | <input type="checkbox"/> (2) 10,001-20,000 บาท | <input type="checkbox"/> (3) 20,001-30,000 บาท |
| <input type="checkbox"/> (4) 30,001-40,000 บาท | <input type="checkbox"/> (5) 40,001-50,000 บาท | <input type="checkbox"/> (6) มากกว่า 50,000 บาท |
| <input type="checkbox"/> (7) ไม่ทราบ/ไม่ตอบ | | |

6. ภูมิลำเนา

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> (1) เกิดที่จังหวัดสงขลา | <input type="checkbox"/> (2) ย้ายมาจากจังหวัดอื่น |
|--|---|

7. ที่อยู่ (ตามทะเบียนบ้าน)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> (1) มีทะเบียนบ้านอยู่ในจังหวัดสงขลา | <input type="checkbox"/> (2) มีทะเบียนบ้านอยู่ในจังหวัดอื่น |
|--|---|

8. ท่าน/สมาชิกในครอบครัว เป็นกรรมการหรือสมาชิกในกลุ่มกิจกรรมทั้งในและนอกชุมชนใดบ้าง

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> (1) ไม่เป็นกรรมการ/สมาชิกกลุ่มกิจกรรมใด | |
| <input type="checkbox"/> (2) เป็นกรรมการ/สมาชิกกลุ่มกิจกรรม ดังนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) | |
| <input type="radio"/> กรรมการ/สมาชิก อบต./ทต./อบจ. | <input type="radio"/> กรรมการฯ หมู่บ้าน |
| <input type="radio"/> อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) | <input type="radio"/> กรรมการ/สมาชิก กลุ่มแม่บ้าน |
| <input type="radio"/> กรรมการ/สมาชิก กลุ่มอาชีพต่างๆ | <input type="radio"/> กรรมการ/สมาชิก กลุ่มองค์กรอิสระ (NGOs) |
| <input type="radio"/> กรรมการ/สมาชิก กลุ่มกิจกรรมอื่นๆ ระบุ..... | |

ส่วนที่ 2 การบริการสาธารณะและระบบสาธารณูปโภค

1. ครุเรือนของท่านมีไฟฟ้าใช้หรือไม่

- | | |
|---------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> (1) มี | <input type="checkbox"/> (2) ไม่มี เนื่องจาก..... |
|---------------------------------|---|

2. แหล่งน้ำใช้อุปโภค-บริโภคของครุเรือนของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> (1) น้ำฝน | <input type="checkbox"/> (2) น้ำประปา |
| <input type="checkbox"/> (3) น้ำบาดาล/น้ำบ่อตื้น | <input type="checkbox"/> (4) น้ำจากแม่น้ำ/ลำคลอง |
| <input type="checkbox"/> (5) อื่นๆ (ระบุ)..... | |

3. แหล่งน้ำใช้เพื่อการเกษตรของครุเรือนของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> (1) น้ำฝน | <input type="checkbox"/> (2) น้ำประปา |
| <input type="checkbox"/> (3) น้ำบาดาล/น้ำบ่อตื้น | <input type="checkbox"/> (4) น้ำจากแม่น้ำ/ลำคลอง |
| <input type="checkbox"/> (5) อื่นๆ (ระบุ)..... | |

4. ครุเรือนของท่านมีการกำจัดขยะอย่างไร

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> (1) เผากลางแจ้ง | <input type="checkbox"/> (2) ผึ่ง |
| <input type="checkbox"/> (3) มีรถจัดเก็บของเทศบาล/อบต. | <input type="checkbox"/> (4) อื่นๆ (ระบุ)..... |

ส่วนที่ 3 ระดับผลกระทบต่อต้านสิ่งแวดล้อม สาธารณูปโภค สังคม-เศรษฐกิจ และสุขภาพอนามัย ของพื้นที่ในปัจจุบัน
(ทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ท่านเลือก)

ท่านได้รับผลกระทบในประเด็นต่างๆ ต่อไปนี้อย่างไร	ระดับผลกระทบ				
	1 ไม่ได้รับผล กระทบ	2 น้อย	3 ปาน กลาง	4 มาก	5 มาก ที่สุด
1. สิ่งแวดล้อม					
1.1 ระดับเสียง จากแหล่งกำเนิดต่างๆ ดังนี้					
- การจราจร					
- ชุมชน					
- โรงงานอุตสาหกรรม					
- เกษตรกรรม					
1.2 คุณภาพอากาศ เช่น ฝุ่นละออง อากาศเสียจากแหล่งกำเนิดต่างๆ ดังนี้					
- การจราจร					
- ชุมชน					
- โรงงานอุตสาหกรรม					
- เกษตรกรรม					
1.3 กลิ่นรบกวน จากแหล่งกำเนิดต่างๆ ดังนี้					
- การจราจร					
- ชุมชน					
- โรงงานอุตสาหกรรม					
- เกษตรกรรม					
1.4 ขยะมูลฝอย จากแหล่งกำเนิดต่างๆ ดังนี้					
- ชุมชน					
- โรงงานอุตสาหกรรม					
- เกษตรกรรม					
1.5 คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสาธารณะ จากแหล่งกำเนิดต่างๆ ดังนี้					
- ชุมชน					
- โรงงานอุตสาหกรรม					
- เกษตรกรรม					
1.6 อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น จากแหล่งกำเนิดต่างๆ ดังนี้					
- การจราจร					
- โรงงานอุตสาหกรรม					
2. สาธารณูปโภค					
2.1 ถนน (สภาพความหนาแน่น/ความเพียงพอของถนน)					
2.2 ถนน (สภาพของถนน)					

ท่านได้รับผลกระทบในประเด็นต่างๆ ต่อไปนี้อย่างไร	ระดับผลกระทบ				
	1 ไม่ได้รับผล กระทบ	2 น้อย	3 ปาน กลาง	4 มาก	5 มาก ที่สุด
2.3 ไฟฟ้า (ความทั่วถึง/ความเพียงพอ/คุณภาพ)					
2.4 น้ำดื่มในครัวเรือน (ความทั่วถึง/ความเพียงพอ/คุณภาพ)					
2.5 น้ำใช้ในครัวเรือน (ความทั่วถึง/ความเพียงพอ/คุณภาพ)					
2.6 การจัดการขยะมูลฝอย					
2.7 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม					
2.8 สถานศึกษาในชุมชน					
2.9 สถานที่ออกกำลังกายหรือสวนสาธารณะของชุมชน					
2.10 การดูแลจากหน่วยงานราชการ (ด้านสวัสดิการสังคม)					
3. สังคมและเศรษฐกิจ					
3.1 ปัญหายาเสพติด					
3.2 ปัญหาการลักขโมย					
3.3 ปัญหาทะเลาะวิวาท					
3.4 ปัญหาอาชญากรรม					
3.5 ปัญหาการเพิ่มขึ้นของคนต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่					
3.6 ปัญหาการว่างงาน					
3.7 ปัญหาเรื่องรายได้จากการประกอบอาชีพ					
4. สุขภาพอนามัย/สาธารณสุข					
4.1 จำนวนสถานพยาบาลในชุมชน					
4.2 คุณภาพของสถานพยาบาล					
4.3 จำนวนหรือความเพียงพอของบุคลากรทางการแพทย์ในสถานพยาบาล					
4.4 การได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุข					

ส่วนที่ 4 ข้อมูลสุขภาพ อุบัติเหตุและความปลอดภัย

1. ท่านตรวจสุขภาพเป็นประจำทุกปีหรือไม่ ☐ (1) ใช่ ☐ (2) ไม่ใช่
2. ท่านและสมาชิกในครอบครัวมีประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคอะไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> (1) โรคหวัด/ทางเดินหายใจ/ภูมิแพ้ | <input type="checkbox"/> (2) โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ |
| <input type="checkbox"/> (3) โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร | <input type="checkbox"/> (4) โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ |
| <input type="checkbox"/> (5) โรคผิวหนัง | <input type="checkbox"/> (6) โรคเบาหวาน |
| <input type="checkbox"/> (7) โรคเมะเร็งและเนื้องอกทุกชนิด | <input type="checkbox"/> (8) โรคหลอดเลือดในสมองและความดันเลือดสูง |
| <input type="checkbox"/> (9) โรคหัวใจ | <input type="checkbox"/> (10) โรคปอดอักเสบ และโรคอื่นๆ ของปอด |
| <input type="checkbox"/> (11) โรคเกี่ยวกับไต | <input type="checkbox"/> (12) โรคเกี่ยวกับตับ และตับอ่อน |
| <input type="checkbox"/> (13) โรคฉี่หนูโรคทุกชนิด | <input type="checkbox"/> (14) โรคไขมันในเลือดสูง |
| <input type="checkbox"/> (15) อื่นๆ (ระบุ)..... | |

2. ท่านมีความคิดเห็นว่าการพัฒนาโครงการส่วนขยายอาจก่อให้เกิดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม สังคม-เศรษฐกิจ และสุขภาพ ด้านใดบ้าง

ประเด็นผลกระทบ	ระดับผลกระทบ				
	1 ไม่ได้รับ ผลกระทบ	2 น้อย	3 ปาน กลาง	4 มาก	5 มาก ที่สุด
ผลกระทบเชิงลบ					
1) เสียงดัง					
2) ฝุ่นละออง					
3) อากาศเสีย/เหม็นคาว					
4) น้ำเสีย					
5) กลิ่นรบกวน					
6) ขยะมูลฝอย					
7) สาธารณูปโภค (น้ำใช้/ไฟฟ้า)					
8) การจราจร					
9) อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ					
10) การเจ็บป่วยทางร่างกาย					
11) การเข้าถึงของการบริการทางการแพทย์					
12) คุณภาพของการบริการทางการแพทย์					
13) ยาเสพติด					
14) การลักขโมย					
15) การทะเลาะวิวาท					
16) อาชญากรรม					
17) การเพิ่มขึ้นของคนต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่					
18) การว่างงาน					
19) เรื่องรายได้จากการประกอบอาชีพ					
20) อื่นๆ (ระบุ)					
ผลกระทบเชิงบวก					
1) การจ้างงาน					
2) รายได้					
3) ท้องถิ่นเก็บภาษีได้มากขึ้น					
4) เศรษฐกิจขยายตัว					
5) อื่นๆ (ระบุ)					

3. ท่านคิดว่าโครงการฯ ส่วนขยาย ควรจัดให้มีมาตรการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบเพิ่มเติมหรือไม่ อย่างไร.....

.....

4. ข้อเสนอแนะอื่นๆ.....

.....

.....

ภาพถ่ายบรรยากาศการสัมภาษณ์รายบุคคล

ภาพถ่ายบรรยากาศการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนระดับครัวเรือน
ด้วยการสัมภาษณ์รายบุคคลโครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน
(ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ไดเนีย กระป๋อง จำกัด ในช่วงวันที่ 19-22 พฤศจิกายน 2554



ภาคผนวก ช-3

การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2

สำเนาจดหมายแจ้งแผนการดำเนินงาน

ด้านการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2



เลขที่ Dynea-HR 056/2555

24 มกราคม 2555

เรื่อง ขอบ้างแผนการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 2
ในระหว่างเตรียมจัดทำร่างรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตพอร์มัลดีไฮด์และยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1)
ของบริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.8/ว 1199
ลงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2552

เนื่องด้วยบริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด (บริษัทฯ) ได้มอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ร่วมกับ
บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตพอร์มัล
ดีไฮด์และยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่
จังหวัดสงขลา ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินงานศึกษาในขั้นตอนการประเมินและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมของโครงการ ช่วงระหว่างการเตรียมจัดทำร่างรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ
โครงการ สอดคล้องตามแนวทางและหนังสือของ สม. ช้างต้น (ดังสิ่งที่อ้างถึง) บริษัทฯ จึงขอแจ้งแผนการดำเนินงานการรับ
ฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 ในวันพฤหัสบดีที่ 16 กุมภาพันธ์ 2555 ด้วยรูปแบบการจัดประชุมระดับตัวแทนของ
กลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องหรือมีส่วนได้เสียเพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อผลการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ไพเลิศ เชี่ยวคำ)

เจ้าหน้าที่ตรวจ - รับเอกสารงานสารบรรณ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วันที่ 26/01/55

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมบูรณ์ ขุนณรงค์)

ผู้จัดการทั่วไป

บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม ติดต่อ นางสาวจารุมณ ทองจุฑา DYNEA KRABI CO.,LTD.

ตำแหน่ง HSE Officer บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด

ท-67

หมายเลขโทรศัพท์ 074-291572-3 โทรสาร 074-291574 Email : Jarumon.Thongchu@dynea.com

ตัวอย่างสำเนาจดหมายเชิญกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย

บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

4/524 หมู่ 4 ถนนเสรีไทย แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240
Tel: (662) 736-4536 Fax: (662) 736-4537 E-mail: enviwork@hotmail.co.th



Ref. No. : EW 55010-44

27 มกราคม 2555

เรื่อง ขอแจ้งกำหนดการ และเรียนเชิญเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2
ในระหว่างการจัดทำร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1)
ของ บริษัท ไدเนีย กระบี่ จำกัด

เรียน นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลพะตง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการจัดประชุม
2. แผนที่สถานที่การจัดประชุม
3. เอกสารประกอบการประชุม
4. แบบตอบรับเข้าร่วมประชุม

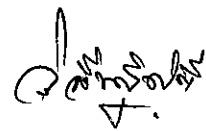
เนื่องด้วยบริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ร่วมกับบริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด (บริษัทฯ) เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยที่การขยายกำลังผลิตในครั้งนี้เป็นการขยายกำลังผลิตเฉพาะส่วนของยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซินเท่านั้น (ไม่มีการขยายกำลังผลิตในส่วนของฟอร์มัลดีไฮด์) ทั้งนี้ ที่ผ่านมามีบริษัทฯ ได้จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในช่วงวันที่ 21-22 ธันวาคม 2554 เป็นที่เรียบร้อยแล้วนั้น ขณะนี้คณะผู้ศึกษา อยู่ในระหว่างการจัดทำร่างรายงานฯ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้ เพื่อให้การศึกษาระเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีความครบถ้วนและรอบด้านมากยิ่งขึ้นจึงได้กำหนดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในวันพฤหัสบดีที่ 16 กุมภาพันธ์ 2555 เวลา 08.30-12.00 น. ณ อาคารเอนกประสงค์สำนักงานเทศบาลตำบลพะตง (หลังเก่า) อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนของท่านเข้าร่วมประชุมและให้ข้อคิดเห็นตามวันเวลาดังกล่าว ทั้งนี้ รายละเอียดกำหนดการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 แผนที่สถานที่การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และเอกสารประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 และแบบตอบรับเข้าร่วมประชุม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 4

จึงเรียนมาเพื่อโปรดเข้าร่วมการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ในครั้งนี้ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

ทงอริศ หักทอง
(นางสาวทงอริศ หักทอง)
ผู้จัดการโครงการ


086-2906614

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม ติดต่อ นายนิติ ดาษดื่น

หมายเลขโทรศัพท์ 083-7573809 , 02-736-4536 โทรสาร 02-736-4537

E-mail: enviwork@hotmail.co.th, niwat_nl@hotmail.com

บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

4/524 หมู่ 4 ถนนเสรีไทย แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240
Tel: (662) 736-4536 Fax: (662) 736-4537 E-mail: enviwork@hotmail.co.th



Ref. No. : EW 55010-71

27 มกราคม 2555

เรื่อง ขอแจ้งกำหนดการ และเรียนเชิญเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2
ในระหว่างการจัดทำร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1)
ของ บริษัท ไدเนีย กระบี่ จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลคลองหอยโข่ง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการจัดประชุม
2. แผนที่สถานที่การจัดประชุม
3. เอกสารประกอบการประชุม
4. แบบตอบรับเข้าร่วมประชุม

เนื่องด้วยบริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ร่วมกับบริษัท
เอ็นไว เวิร์ค จำกัด (บริษัทฯ) เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
โรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตตำบลพะตง อำเภอ
หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยที่การขยายกำลังผลิตในครั้งนี้เป็นการขยายกำลังผลิตเฉพาะส่วนของยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์
เรซินเท่านั้น (ไม่มีการขยายกำลังผลิตในส่วนของการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์) ทั้งนี้ ที่ผ่านมามีบริษัทฯ ได้จัดประชุมรับฟังความ
คิดเห็นครั้งที่ 1 ในช่วงวันที่ 21-22 ธันวาคม 2554 เป็นที่เรียบร้อยแล้วนั้น ขณะนี้คณะผู้ศึกษา อยู่ในระหว่าง
เตรียมจัดทำร่างรายงาน และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้ เพื่อให้การศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีความครบถ้วนและรอบด้านมากยิ่งขึ้นจึงได้
กำหนดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในวันพฤหัสบดีที่ 16 กุมภาพันธ์ 2555 เวลา 08.30-12.00 น.
ณ อาคารเอนกประสงค์สำนักงานเทศบาลตำบลพะตง (หลังเก่า) อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จึงใคร่ขอเรียนเชิญ
ท่านหรือผู้แทนของท่านเข้าร่วมประชุมและให้ข้อคิดเห็นตามวันเวลาดังกล่าว ทั้งนี้ รายละเอียดกำหนดการจัดประชุม
รับฟังความคิดเห็น ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 แผนที่สถานที่การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และ
เอกสารประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 และแบบตอบรับเข้าร่วมประชุม
ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 4

จึงเรียนมาเพื่อโปรดเข้าร่วมการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ในครั้งนี้ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

น.จณรัช ภัททอง)
(นางสาวพจณีย์ พัททอง)
ผู้จัดการโครงการ

1-2-55: 14-30

(นางสาวอัมพา อ่อนแอ้ว)

เจ้าหน้าที่ธุรการ

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม ติดต่อ นายนิติ ดาษดื่น

หมายเลขโทรศัพท์ 083-7573809 , 02-736-4536 โทรสาร 02-736-4537

E-mail: enviwork@hotmail.co.th, niwat_nl@hotmail.com

บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

4/524 หมู่ 4 ถนนเสรีไทย แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240
Tel: (662) 736-4536 Fax: (662) 736-4537 E-mail: enviwork@hotmail.co.th



Ref. No. : EW 55010-30

27 มกราคม 2555

เรื่อง ขอบแจ้งกำหนดการ และเรียนเชิญเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2
ในระหว่างการจัดทำร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตพอร์มัลดีไฮด์และยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1)
ของ บริษัท ไคเนีย กระบี่ จำกัด

เรียน ท่านตำบลพะลัง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการจัดประชุม 2. แผนที่สถานที่การจัดประชุม
3. เอกสารประกอบการประชุม 4. แบบตอบรับเข้าร่วมประชุม

เนื่องด้วยบริษัท ไคเนีย กระบี่ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ร่วมกับบริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด (บริษัทฯ) เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงงานผลิตพอร์มัลดีไฮด์และยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตตำบลพะลัง อำเภอนาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยที่การขยายกำลังผลิตในครั้งนี้เป็นการขยายกำลังผลิตเฉพาะส่วนของยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซินเท่านั้น (ไม่มีการขยายกำลังผลิตในส่วนของพอร์มัลดีไฮด์) ที่ผ่านมามีบริษัทฯ ได้จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในช่วงวันที่ 21-22 ธันวาคม 2554 เป็นที่เรียบร้อยแล้วนั้น ขณะนี้คณะผู้ศึกษา อยู่ในระหว่างการจัดทำร่างรายงานฯ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้ เพื่อให้การศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีความครบถ้วนและรอบด้านมากยิ่งขึ้นจึงได้กำหนดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในวันพฤหัสบดีที่ 16 กุมภาพันธ์ 2555 เวลา 08.30-12.00 น. ณ อาคารเอนกประสงค์สำนักงานเทศบาลตำบลพะลัง (หลังเก่า) อำเภอนาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ทั้งนี้บริษัทฯ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า ท่านเป็นผู้ที่ได้ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมและมีบทบาทสำคัญต่อการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านหรือผู้แทน กรรมการหมู่บ้านและประชาชนที่สนใจร่วมประชุมและให้ข้อคิดเห็นตามวันเวลาดังกล่าว ทั้งนี้ รายละเอียดกำหนดการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 แผนที่สถานที่การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และเอกสารประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 และแบบตอบรับเข้าร่วมประชุม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 4

จึงเรียนมาเพื่อโปรดเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ในครั้งนี้ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

๓๐ อดิศักดิ์ อดิศักดิ์

๐๘๒-๒๖๕๐๘๒๐

ขอแสดงความนับถือ
พ.ศ. ๒๕๕๕
(นางสาวพจณี พักทอง)
ผู้จัดการโครงการ

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม ติดต่อ นายนิติ ดาษตัน

หมายเลขโทรศัพท์ 083-7573809 , 02-736-4536 โทรสาร 02-736-4537

E-mail: enviwork@hotmail.co.th, niwat_nl@hotmail.com

บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

4/524 หมู่ 4 ถนนเสรีไทย แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240
Tel: (662) 736-4536 Fax: (662) 736-4537 E-mail: enviwork@hotmail.co.th



Ref. No. : EW 55010-44

27 มกราคม 2555

เรื่อง ขอแจ้งกำหนดการ และเรียนเชิญเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2
ในระหว่างการจัดทำร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1)
ของ บริษัท ไدเนีย กระบี่ จำกัด

เรียน นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลพะตง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการจัดประชุม
2. แผนที่สถานที่การจัดประชุม
3. เอกสารประกอบการประชุม
4. แบบตอบรับเข้าร่วมประชุม

เนื่องด้วยบริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ร่วมกับบริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด (บริษัทฯ) เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยที่การขยายกำลังผลิตในครั้งนี้เป็นการขยายกำลังผลิตเฉพาะส่วนของยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซินเท่านั้น (ไม่มีการขยายกำลังผลิตในส่วนของการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์) ทั้งนี้ ที่ผ่านมามีบริษัทฯ ได้จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในช่วงวันที่ 21-22 ธันวาคม 2554 เป็นที่เรียบร้อยแล้วนั้น ขณะนี้คณะผู้ศึกษา อยู่ในระหว่างการจัดทำร่างรายงานฯ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้ เพื่อให้การศึกษาระเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีความครบถ้วนและรอบด้านมากยิ่งขึ้นจึงได้กำหนดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในวันพฤหัสบดีที่ 16 กุมภาพันธ์ 2555 เวลา 08.30-12.00 น. ณ อาคารเอนกประสงค์สำนักงานเทศบาลตำบลพะตง (หลังเก่า) อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านหรือผู้แทนของท่านเข้าร่วมประชุมและให้ข้อคิดเห็นตามวันเวลาดังกล่าว ทั้งนี้ รายละเอียดกำหนดการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 แผนที่สถานที่การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และเอกสารประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 และแบบตอบรับเข้าร่วมประชุม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 4

จึงเรียนมาเพื่อโปรดเข้าร่วมการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ในครั้งนี้ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ
ทงจชัย หักทอง
(นางสาวพจณีย์ หักทอง)
ผู้จัดการโครงการ

086-2906614

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม ติดต่อ นายนิติ ดาษดื่น

หมายเลขโทรศัพท์ 083-7573809 , 02-736-4536 โทรสาร 02-736-4537

E-mail: enviwork@hotmail.co.th, niwat_nl@hotmail.com

บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

4/524 หมู่ 4 ถนนเสรีไทย แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

Tel: (662) 736-4536 Fax: (662) 736-4537 E-mail: enviwork@hotmail.co.th



Ref. No. : EW 55010-41

27 มกราคม 2555

เรื่อง ขอแจ้งกำหนดการ และเรียนเชิญเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2
ในระหว่างการจัดทำร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1)
ของ บริษัท ไດเนีย กระป๋อง จำกัด

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการจัดประชุม
2. แผนที่สถานที่การจัดประชุม
3. เอกสารประกอบการประชุม
4. แบบตอบรับเข้าร่วมประชุม

เนื่องด้วยบริษัท ไດเนีย กระป๋อง จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ร่วมกับบริษัท
เอ็นไว เวิร์ค จำกัด (บริษัทฯ) เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
โรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตตำบลพะตง อำเภอ
หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยที่การขยายกำลังผลิตในครั้งนี้เป็นการขยายกำลังผลิตเฉพาะส่วนของยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์
เรซินเท่านั้น (ไม่มีการขยายกำลังผลิตในส่วนของการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์) ทั้งนี้ ที่ผ่านมามีบริษัทฯ ได้จัดประชุมรับฟังความ
คิดเห็นครั้งที่ 1 ในช่วงวันที่ 21-22 ธันวาคม 2554 เป็นที่เรียบร้อยแล้วนั้น ขณะนี้คณะผู้ศึกษา อยู่ในระหว่าง
เตรียมจัดทำร่างรายงานฯ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้ เพื่อให้การศึกษาระเบียบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีความครบถ้วนและรอบด้านมากยิ่งขึ้นจึงได้
กำหนดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในวันพฤหัสบดีที่ 16 กุมภาพันธ์ 2555 เวลา 08.30-12.00 น.
ณ อาคารเอนกประสงค์สำนักงานเทศบาลตำบลพะตง (หลังเก่า) อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จึงใคร่ขอเรียนเชิญ
ท่านหรือผู้แทนของท่านเข้าร่วมประชุมและให้ข้อคิดเห็นตามวันเวลาดังกล่าว ทั้งนี้ รายละเอียดกำหนดการจัดประชุม
รับฟังความคิดเห็น ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 แผนที่สถานที่การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และ
เอกสารประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 และแบบตอบรับเข้าร่วมประชุม
ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 4

จึงเรียนมาเพื่อโปรดเข้าร่วมการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ในครั้งนี้ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

พจณีย์ กัททอง
(นางสาวพจณีย์ พัททอง)
ผู้จัดการโครงการ

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม ติดต่อ นายนิวัติ ดาษดิน

หมายเลขโทรศัพท์ 083-7573809 , 02-736-4536 โทรสาร 02-736-4537

E-mail: enviwork@hotmail.co.th, niwat_nl@hotmail.com

ศิริลักษณ์

086-0677552

บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

4/524 หมู่ 4 ถนนศรีไทย แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

Tel: (662) 736-4536 Fax: (662) 736-4537 E-mail: enviwork@hotmail.co.th



Ref. No. : EW 55010-67

27 มกราคม 2555

เรื่อง ขอแจ้งกำหนดการ และเรียนเชิญเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2
ในระหว่างการจัดทำร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1)
ของ บริษัท ไدเนีย กระป๋อง จำกัด

เรียน หัวหน้าสาธารณสุขอำเภอสะเตา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. กำหนดการจัดประชุม
2. แผนที่สถานที่การจัดประชุม
3. เอกสารประกอบการประชุม
4. แบบตอบรับเข้าร่วมประชุม

เนื่องด้วยบริษัท ไดเนีย กระป๋อง จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ร่วมกับบริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด (บริษัทฯ) เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตตำบลพะตง อำเภอ หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยที่การขยายกำลังผลิตในครั้งนี้เป็นการขยายกำลังผลิตเฉพาะส่วนของยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ เรซินเท่านั้น (ไม่มีการขยายกำลังผลิตในส่วนของฟอร์มัลดีไฮด์) ทั้งนี้ ที่ผ่านมามีบริษัทฯ ได้จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในช่วงวันที่ 21-22 ธันวาคม 2554 เป็นที่เรียบร้อยแล้วนั้น ขณะนี้คณะผู้ศึกษาฯ อยู่ในช่วงการ เตรียมจัดทำร่างรายงานฯ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้ เพื่อให้การศึกษาก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมีความครบถ้วนและรอบด้านมากยิ่งขึ้นจึงได้ กำหนดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในวันพฤหัสบดีที่ 16 กุมภาพันธ์ 2555 เวลา 08.30-12.00 น. ณ อาคารเอนกประสงค์สำนักงานเทศบาลตำบลพะตง (หลังเก่า) อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จึงใคร่ขอเรียนเชิญ ท่านหรือผู้แทนของท่านเข้าร่วมประชุมและให้ข้อคิดเห็นตามวันเวลาดังกล่าว ทั้งนี้ รายละเอียดกำหนดการจัดประชุม รับฟังความคิดเห็น ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 แผนที่สถานที่การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และ เอกสารประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 และแบบตอบรับเข้าร่วมประชุม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 4

จึงเรียนมาเพื่อโปรดเข้าร่วมการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ในครั้งนี้ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

นางสาว พัทธนี พักทอง
(นางสาวพจณีย์ พักทอง)
ผู้จัดการโครงการ

ดิเรก

AN 55

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม ติดต่อ นายนิวัติ ดาษดิน

หมายเลขโทรศัพท์ 083-7573809 , 02-736-4536 โทรสาร 02-736-4537

E-mail: enviwork@hotmail.co.th, niwat_nl@hotmail.com

บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

4/524 หมู่ 4 ถนนเสรีไทย แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240
Tel: (662) 736-4536 Fax: (662) 736-4537 E-mail: enviwork@hotmail.co.th



Ref. No. : EW 55010-66

27 มกราคม 2555

เรื่อง ขอแจ้งกำหนดการ และเรียนเชิญเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2
ในระหว่างการจัดทำร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตพอร์มัลดีไฮด์และยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1)
ของ บริษัท ไดเนีย กระป๋อง จำกัด

เรียน นายอำเภอคลองหอยโข่ง

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. กำหนดการจัดประชุม
 2. แผนที่สถานที่การจัดประชุม
 3. เอกสารประกอบการประชุม
 4. แบบตอบรับเข้าร่วมประชุม

เนื่องด้วยบริษัท ไดเนีย กระป๋อง จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ร่วมกับบริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด (บริษัทฯ) เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงงานผลิตพอร์มัลดีไฮด์และยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยที่การขยายกำลังผลิตในครั้งนี้เป็นการขยายกำลังผลิตเฉพาะส่วนของยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซินเท่านั้น (ไม่มีการขยายกำลังผลิตในส่วนของพอร์มัลดีไฮด์) ทั้งนี้ ที่ผ่านมามีบริษัทฯ ได้จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ในช่วงวันที่ 21-22 ธันวาคม 2554 เป็นที่เรียบร้อยแล้วนั้น ขณะนี้คณะผู้ศึกษา อยู่ในระหว่างการจัดทำร่างรายงาน และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้ เพื่อให้การศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีความครบถ้วนและรอบด้านมากยิ่งขึ้นจึงได้กำหนดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในวันพฤหัสบดีที่ 16 กุมภาพันธ์ 2555 เวลา 08.30-12.00 น. ณ อาคารเอนกประสงค์สำนักงานเทศบาลตำบลพะตง (หลังเก่า) อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จึงใคร่ขอเรียนเชิญ ท่านหรือผู้แทนของท่านเข้าร่วมประชุมและให้ข้อคิดเห็นตามวันเวลาดังกล่าว ทั้งนี้ รายละเอียดกำหนดการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 แผนที่สถานที่การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และเอกสารประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 และแบบตอบรับเข้าร่วมประชุม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 4

จึงเรียนมาเพื่อโปรดเข้าร่วมการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ในครั้งนี้ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

พจณีย์ พิทักษ์
(นางสาวพจณีย์ พิทักษ์)
ผู้จัดการโครงการ

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม ติดต่อ นายนิวัติ ดาษตัน

หมายเลขโทรศัพท์ 083-7573809 , 02-736-4536 โทรสาร 02-736-4537

E-mail: enviwork@hotmail.co.th, niwat_nl@hotmail.com

๙๗๖ ๙๗๖. 1 กน. 55.

๐๗๔ - ๕๐๑ 1๐๘

กำหนดการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2

ในระหว่างการจัดทำร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1)
ของบริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด ตั้งอยู่ในเขตตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
วันพฤหัสบดีที่ 16 กุมภาพันธ์ 2555 เวลา 08.30-12.00 น.
ณ อาคารเอนกประสงค์สำนักงานเทศบาลตำบลพะตง (หลังเก่า) อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

เวลา	กิจกรรม
8.30-9.30 น.	ลงทะเบียน และรับประทานอาหารว่าง
9.30-9.40 น.	กล่าวต้อนรับ และแนะนำวัตถุประสงค์การจัดประชุมฯ โดยผู้ดำเนินรายการ
9.40-10.30 น.	นำเสนอข้อมูลและรายละเอียดของโครงการ ผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และนำเสนอมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
10.30-11.50 น.	ผู้เข้าร่วมการประชุมเสนอแนะต่อผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ
11.50-12.00 น.	สรุปการรับฟังความคิดเห็นต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
12.00 น. เป็นต้นไป	รับประทานอาหารกลางวัน

เอกสารประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

ในระหว่างการจัดทำ ร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์ และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1)

บริษัท ไดเนีย กระป๋อง จำกัด



บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ร่วมกับ บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

กุมภาพันธ์ 2555

เอกสารประกอบการรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

ในระหว่างการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด

ตั้งอยู่ที่ ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

วันพฤหัสบดีที่ 16 กุมภาพันธ์ 2555 เวลา 08.30 – 12.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์เทศบาลตำบลพะตง (หลังเก่า) อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

1. หลักการและเหตุผล

บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด เปิดดำเนินงานโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซินมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2549 ตั้งอยู่ที่ ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา กระบวนการผลิตของโรงงานปัจจุบันแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1) ส่วนการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์ เป็นการนำเมทานอลมาใช้เป็นวัตถุดิบเพื่อผลิตฟอร์มัลดีไฮด์หรือฟอร์มาลีน และ 2) ส่วนการผลิตยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน เป็นการนำฟอร์มัลดีไฮด์หรือฟอร์มาลีนที่ผลิตได้จากส่วนการผลิตแรกมาใช้เป็นวัตถุดิบเพื่อผลิตกาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน โรงงานปัจจุบันสามารถผลิตฟอร์มัลดีไฮด์ (ความเข้มข้น 53%) ได้สูงสุดประมาณ 71,300 ตัน/ปี และสามารถผลิตยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ได้สูงสุดประมาณ 75,240 ตัน/ปี (มีการใช้ฟอร์มัลดีไฮด์มาเป็นวัตถุดิบประมาณ 39,040 ตัน/ปี) สำหรับฟอร์มัลดีไฮด์ที่เหลืออีกส่วนหนึ่งจะส่งจำหน่ายให้กับอุตสาหกรรมต่างๆ เพื่อนำไปใช้เป็นวัตถุดิบต่อไป ทั้งนี้ปริมาณการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์ของโรงงานปัจจุบันจะขึ้นกับความต้องการของลูกค้า

บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด มีแผนจะขยายกำลังการผลิตกาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ไม่มีการขยายกำลังการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์) เพื่อรองรับความต้องการของตลาดที่มีแนวโน้มใช้มากขึ้นอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งโรงงานปัจจุบันมีความพร้อมในแง่ของวัตถุดิบคือฟอร์มัลดีไฮด์ แนวคิดการขยายกำลังการผลิตกาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซินครั้งนี้เพื่อรองรับกรณีที่นำฟอร์มัลดีไฮด์ที่ผลิตได้สูงสุดของโรงงานปัจจุบัน (ประมาณ 71,300 ตัน/ปี) มาเป็นวัตถุดิบทั้งหมด โดยที่กรณีดังกล่าวทำให้สามารถขยายกำลังการผลิตยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซินเพิ่มขึ้นจากเดิม 75,240 เป็น 137,400 ตัน/ปี และด้วยแนวคิดข้างต้นทำให้โรงงานปัจจุบันไม่มีการขยายกำลังการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์แต่อย่างใด ทั้งนี้ประเภทและขนาดของโรงงานปัจจุบันเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินโครงการอ้างอิงตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ

ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2552) บริษัทฯ จึงมอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ร่วมกับ บริษัท เอ็นไวเวอร์ค จำกัด เป็นผู้ศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการฯ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) พร้อมทั้งจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตพิจารณาต่อไป รวมถึงมีการส่งเสริมให้ประชาชนรอบที่ตั้งโครงการมีส่วนร่วมในกระบวนการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

2. วัตถุประสงค์ของเอกสาร

เอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 ในขั้นตอนระหว่างการจัดทำร่างรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพื่อให้มาตรการด้านต่างๆ ของโครงการมีความรอบด้านและครบถ้วนมากที่สุด โครงการและบริษัทที่ปรึกษาจึงจัดให้มีเวทีรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียเพื่อร่วมกันแสดงความคิดเห็นและในประเด็นข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะต่างๆ ในวันพฤหัสบดีที่ 16 กุมภาพันธ์ 2555 ณ อาคารเอนกประสงค์เทศบาลตำบลพะตง (หลังเก่า) อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เวลา 08.30 – 12.00 น. ทั้งนี้เพื่อนำความคิดเห็นต่างๆ มาประกอบการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อไป

3. องค์ประกอบของเอกสาร

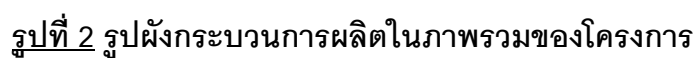
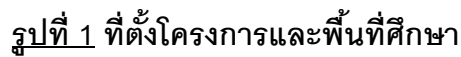
ส่วนที่ 1 รายละเอียดโครงการ เช่น ชื่อโครงการ ที่ตั้งโครงการ ประเภทโครงการ สถานภาพของโครงการ กระบวนการผลิต ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับมลพิษและการจัดการของโครงการ เป็นต้น

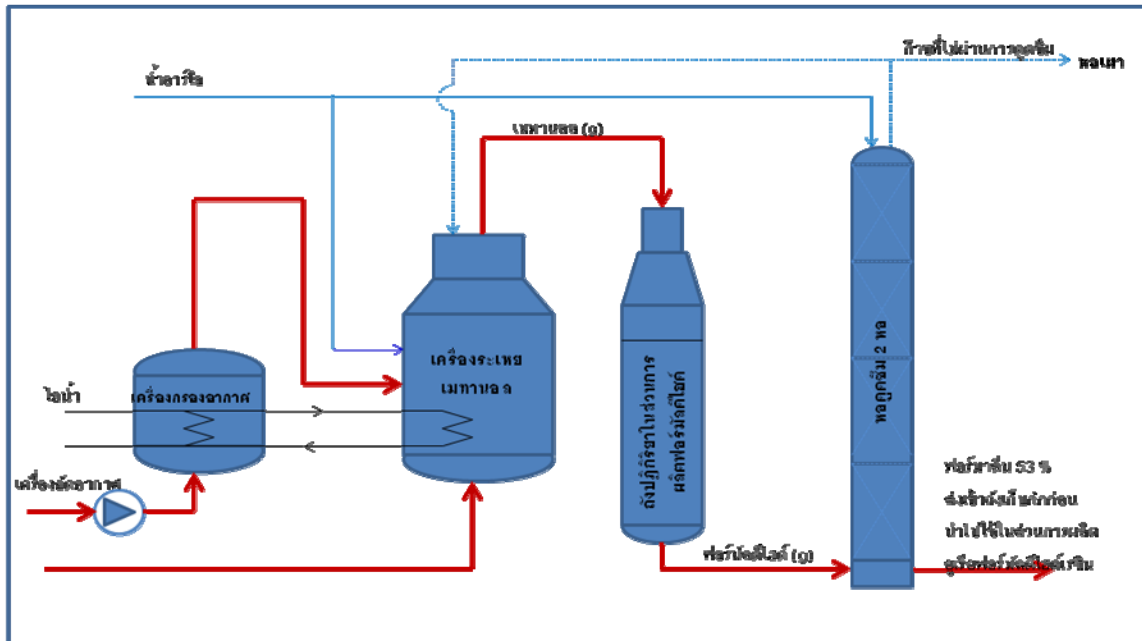
ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเด็นหลักจากการดำเนินโครงการ และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ส่วนที่ 3 ช่องทางเสนอแนะข้อมูลเพิ่มเติม

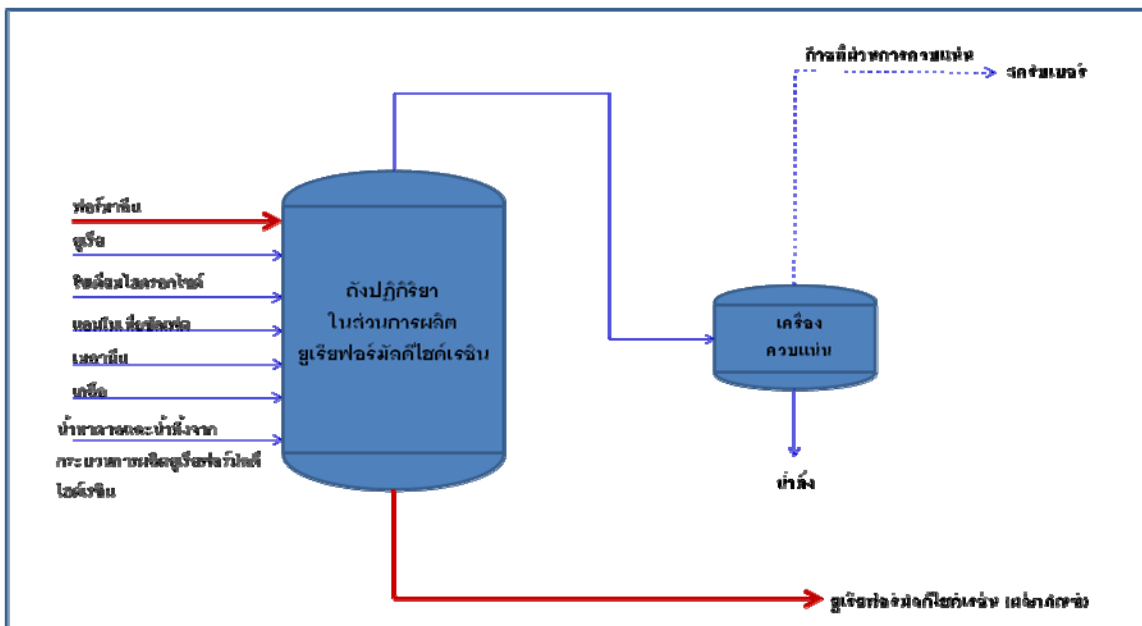
ส่วนที่ 1 รายละเอียดโครงการ

- ชื่อโครงการ : โครงการโรงงานผลิตพอร์มัลดีไฮด์และยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)
- เจ้าของโครงการ : บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด
- ที่ตั้งโครงการ : ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ดังรูปที่ 1
- ประเภทโครงการ : อุตสาหกรรมปิโตรเคมี
- สถานภาพโครงการ : โรงงานปัจจุบันเปิดดำเนินโครงการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 โดยแบ่งการผลิตเป็น 2 ส่วนหลัก คือ ส่วนการผลิตพอร์มัลดีไฮด์ ที่กำลังการผลิต 71,300 (ที่ 53%) ตัน/ปี และส่วนการผลิตยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน ที่กำลังการผลิต 75,240 ตัน/ปี สำหรับการขยายกำลังการผลิตครั้งนี้เป็นการขยายกำลังการผลิตเฉพาะส่วนของยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน จาก 75,240 เป็น 137,400 ตัน/ปี โดยไม่มีการขยายกำลังการผลิตในส่วนของพอร์มัลดีไฮด์ ปัจจุบันอยู่ระหว่างการทบทวน/ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเพื่อให้การศึกษามีความครบถ้วนและรอบด้านมากยิ่งขึ้นก่อนจะนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบต่อไป
- กระบวนการผลิต : ผังกระบวนการผลิตของโครงการแสดงดังรูปที่ 2 ถึง 4 กระบวนการผลิตของโรงงานปัจจุบันแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือส่วนการผลิตพอร์มัลดีไฮด์ซึ่งใช้เมทานอลเป็นวัตถุดิบในการทำปฏิกิริยาออกซิเดชันได้เป็นสารพอร์มัลดีไฮด์และส่วนการผลิตยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซินซึ่งจะนำพอร์มัลดีไฮด์ที่ผลิตได้จากส่วนผลิตแรกไปทำปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชันกับยูเรียได้เป็นกาวยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน ซึ่งการขยายกำลังการผลิตครั้งนี้เป็นการขยายกำลังการผลิตเฉพาะส่วนการผลิตยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซินเท่านั้น โดยการติดตั้งถังปฏิกิริยาในส่วนการผลิตยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร เพิ่มขึ้นจำนวน 2 ชุด (โรงงานปัจจุบันมีถังปฏิกิริยาขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด)
- วัตถุดิบ/สารเคมี : วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตพอร์มัลดีไฮด์ คือ เมทานอล ส่วนวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน คือ พอร์มัลดีไฮด์และยูเรีย นอกจากนี้ในกระบวนการผลิตจะมีการใช้สารเคมีอื่นๆ เพื่อเป็นสารเติมแต่ง และใช้เป็นสารเร่งปฏิกิริยาสำหรับสารเคมีที่มีการใช้เพิ่มขึ้นภายหลังการขยายกำลังการผลิตจะมีเฉพาะสารเคมีที่ใช้ในส่วนการผลิตยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซินเท่านั้น ได้แก่ ยูเรีย แอมโมเนียมซัลเฟต โซเดียมไฮดรอกไซด์ เมลามีน และเกลือ





รูปที่ 3 ผังกระบวนการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์ (ส่วนการผลิตนี้ไม่มีการเปลี่ยนแปลงและไม่มีการขยายกำลังการผลิต)



รูปที่ 4 ผังกระบวนการผลิตยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ขยายกำลังการผลิตในส่วนนี้โดยการติดตั้งถังปฏิกิริยาเพิ่มเติม)

- **ผลิตภัณฑ์** : สารฟอร์มัลดีไฮด์ โรงงานปัจจุบันมีกำลังการผลิต 71,300 ตัน/ปี ที่ (53%) นำมาใช้เป็นวัตถุดิบเพื่อผลิตยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ไม่มีการขยายกำลังการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์)
ยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน โรงงานปัจจุบันมีกำลังการผลิต 75,240 และขยายกำลังการผลิตเป็น 137,400 ตัน/ปี ซึ่งส่งจำหน่ายเป็นกาวเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมผลิตไม้อัดต่างๆ
- **น้ำใช้** : ภายหลังการขยายกำลังการผลิตมีความต้องการใช้น้ำโดยรวมเพิ่มขึ้นจาก 106.61 เป็น 118.35 ลูกบาศก์เมตร/วัน (เพิ่มขึ้น 11.74 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ซึ่งโรงงานปัจจุบันใช้น้ำจากบ่อน้ำบาดาลจำนวน 2 บ่อ ที่อยู่ภายในพื้นที่โรงงาน (โรงงานได้รับอนุญาตสูบน้ำจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาลบ่อละไม่เกิน 400 ลูกบาศก์เมตร/วัน) โดยกิจกรรมการใช้น้ำของโครงการ ได้แก่ ใช้น้ำในสำนักงาน และน้ำใช้ในกระบวนการผลิต/ระบบเสริมการผลิต (ชุดแยกในระบบหม้อไอน้ำ ชุดแยกในระบบหล่อเย็น พื้นฟูระบบผลิตน้ำอ่อน พื้นฟูระบบผลิตน้ำอาร์โอ และใช้ในระบบสครับเบอร์)
- **น้ำทิ้ง** : ปริมาณน้ำเสีย/น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากโครงการจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) น้ำทิ้งที่หมุนเวียนกลับไปใช้ประโยชน์ ซึ่งเป็นน้ำทิ้งที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่อาจเกิดการปนเปื้อนสารเคมีหรือสารฟอร์มัลดีไฮด์ โดยน้ำทิ้งส่วนนี้ทั้งหมดจะถูกหมุนเวียนกลับไปใช้ในกระบวนการผลิต โดยไม่มีการระบายออกสู่ภายนอก หลังขยายกำลังการผลิตมีปริมาณน้ำเสีย/น้ำทิ้งเพิ่มขึ้นจาก 13.1 เป็น 24 ลูกบาศก์เมตร/วัน 2) น้ำทิ้งที่ไม่ปนเปื้อนหรือมีความสกปรกต่ำ (มีคุณภาพดีกว่าค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง) เป็นน้ำทิ้งที่เกิดจากระบบหล่อเย็น ระบบผลิตไอน้ำ และระบบผลิตน้ำ RO ซึ่งจะรวบรวมลงสู่บ่อน้ำก่อนจะระบายลงสู่คลองอุตะเขาต่อไป หลังขยายกำลังการผลิตมีปริมาณน้ำทิ้งส่วนนี้เพิ่มขึ้นจาก 40.4 เป็น 41.55 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- **มลพิษทางอากาศ** : แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโรงงานปัจจุบัน แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ หม้อไอน้ำสำรองที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง โดยมลพิษที่เกิดขึ้นหลังจากการเผาไหม้ ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละออง ทั้งนี้หม้อไอน้ำสำรองจะทำหน้าที่ผลิตไอน้ำในบางช่วงเวลาเท่านั้น ที่ผ่านมามีการเดินระบบหม้อไอน้ำสำรองประมาณ 15 วัน/ปี และแหล่งกำเนิดมลพิษอีกส่วนหนึ่งคือกระบวนการผลิตและถังเก็บกัก ซึ่งมลพิษที่สำคัญ คือ สารฟอร์มัลดีไฮด์ ทั้งนี้โรงงานปัจจุบันได้ติดตั้งเครื่องดักจับก๊าซฟอร์มัลดีไฮด์ที่ระบายออกจากกระบวนการผลิตและถังเก็บกักซึ่งใช้น้ำเพื่อดูดซับทำให้ฟอร์มัลดีไฮด์ละลายน้ำ ก่อนนำน้ำที่ปนเปื้อนฟอร์มัลดีไฮด์ทั้งหมดกลับไปใช้ในกระบวนการผลิตต่อไปโดยไม่มีการระบายออกสู่ภายนอก

- **ของเสีย** : ของเสียที่เกิดจากโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ของเสียจากสำนักงาน ซึ่งโครงการจะส่งให้เทศบาลตำบลพะตงรับไปกำจัด และของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต เช่น เรซินที่จับตัวเป็นเจล น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ขวดบรรจุสารเคมี จะมีการรวบรวมใส่ภาชนะที่บรรจุมัดชิดก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป
- **ระดับเสียง** : โรงงานติดตั้งอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น เครื่องอัดอากาศไว้ในอาคารที่มีผนังปิดเพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียง การขยายกำลังการผลิตจะมีการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมบางส่วน คือ ถังปฏิกริยาในส่วนของผลิตยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซินและห่อหุ้มเย็น

ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเด็นหลักจากการดำเนินโครงการและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นการคาดการณ์ต่อทรัพยากรธรรมชาติ และคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่อาจเปลี่ยนแปลงไป เมื่อเปรียบเทียบกับในสภาวะก่อนและหลังขยายกำลังการผลิต โดยการคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะใช้หลายๆ เครื่องมือร่วมกัน ทั้งนี้เพื่อความเหมาะสมในแต่ละประเด็นสิ่งแวดล้อม เช่น แบบจำลองคณิตศาสตร์ สมการคณิตศาสตร์ ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เป็นต้น อีกทั้งการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้านจะครอบคลุมถึงภาพรวมของสภาพแวดล้อม หรือมลพิษ/คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่เดิมของพื้นที่ศึกษาด้วย ทั้งนี้เมื่อพิจารณาลักษณะกิจกรรมของโครงการ พบว่าประเด็นหลักที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำ ผลกระทบต่อระดับเสียง ผลกระทบต่อคมนาคม ผลกระทบจากของเสีย และผลกระทบต่ออันตรายร้ายแรง สำหรับผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมผลกระทบในประเด็นต่างๆ ข้างต้นและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ สามารถสรุปได้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1

ผลการศึกษาระบบประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเด็นหลักจากการดำเนินโครงการ

มลพิษหลัก	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่ศึกษาในประเด็นหลัก	ผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในประเด็นหลัก	ตัวอย่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
คุณภาพอากาศ	<p>การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณชุมชน จำนวน 2 จุด ได้แก่ โรงเรียนบ้านคลองปอมน และบ้านย่านยาว (ในช่วงวันที่ 16-21 มกราคม 2555) พบว่า ปัจจุบันชุมชนดังกล่าวมีค่าฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนต่ำกว่าค่ามาตรฐานมาก ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 26 - 52 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 8-16 ของค่ามาตรฐาน (มาตรฐานกำหนดที่ 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 14-30 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 12-25 ของค่ามาตรฐาน (มาตรฐานกำหนดที่ 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) 	<ul style="list-style-type: none"> - ช่วงก่อสร้าง การขยายกำลังการผลิตครั้งนี้เป็นการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมเพียงบางส่วน ได้แก่ ถังปฏิริยาผลิตยูเรียพอร์มัลติไซต์เรจินและหอหล่อเย็น โดยที่มลพิษหลักที่อาจเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ ฝุ่นละออง ซึ่งอาจเกิดจากการปรับถมพื้นที่ หรือการขนส่ง อย่างไรก็ตามอุปกรณ์ข้างต้นจะติดตั้งบริเวณพื้นที่ว่างของโรงงาน ปัจจุบันการซึ่งได้มีปรับพื้นที่ไว้แล้ว ทั้งนี้ระยะเวลาในการก่อสร้างจะเกิดขึ้นในช่วงสั้นๆ ประมาณ 4 เดือน อย่างไรก็ตามโครงการได้กำหนดให้ฉีดหรือพรมน้ำบนพื้นที่เปิดโล่งหรือถนนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้งจำกัดความเร็วของยานพาหนะในพื้นที่ยกเว้นไม่เกิน 15 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดหรือพรมน้ำบนพื้นที่เปิดโล่งหรือถนนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น - จำกัดความเร็วของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง ไม่เกิน 15 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น - ให้อำนาจไปปิดคลุมกระบะบรรทุกของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง (เช่น ทราย) ให้มิดชิด เพื่อป้องกันไม่ให้เศษวัสดุอุปกรณ์ฟุ้งกระจายหรือตกหล่นบนถนนสาธารณะ - ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) บริเวณโรงเรียนบ้านคลองปอมนและบ้านย่านยาว ทุก 6 เดือน (ช่วงก่อสร้าง) ครังละ 5 วันต่อเนื่อง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มลพิษหลัก	ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่ศึกษา ในประเด็นหลัก	ผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใน ประเด็นหลัก	ตัวอย่างมาตรการป้องกันและมาตรการติดตามตรวจสอบ สิ่งแวดล้อม ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่า น้อยกว่า 2.6 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งน้อยกว่า ร้อยละ 1 ของค่ามาตรฐาน (มาตรฐานกำหนดที่ 300 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)</p> <p>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่า อยู่ในช่วง 13-26.5 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งคิด เป็นร้อยละ 4-8 ของค่ามาตรฐาน (มาตรฐานกำหนดที่ 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)</p>	<p>- ช่วงดำเนินการ แหล่งกำเนิดมลพิษของโรงงานปัจจุบัน มี 2 ส่วน ได้แก่ 1) สารเคมีที่อาจเกิดจากกระบวนการผลิต และถึงกับกักฟอรั่มลัดไฮด์ ได้แก่ สารฟอรั่มลัดไฮด์ ซึ่ง โรงงานได้ออกแบบระบบบำบัดมลพิษเป็นแบบสตรึเบอร์ นอกจากนี้ อาจมีฟอรั่มลัดไฮด์และสารเมทานอลซึ่งเป็น สารอินทรีย์ระเหยที่อาจรั่วซึมออกมาจากระบบลำเลียง หากอุปกรณ์เกิดการรั่วซึมหรือสึกหรอ และ 2) มลพิษที่ เกิดจากการเผาไหม้ที่หม้อไอน้ำสำหรับใช้น้ำมันดีเซลเป็น เชื้อเพลิง ซึ่งมลพิษที่เกิดขึ้นคือ ฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ได ออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ของไนโตรเจน</p> <p><u>การขยายกำลังการผลิตครั้งนี้ไม่ทำให้แหล่งกำเนิด</u> <u>และปริมาณการระบายมลพิษทางอากาศของโรงงาน</u> <u>ปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป</u> แต่อย่างไรก็ตามบริษัทที่ปรึกษา จะศึกษาผลกระทบจากมลพิษดังกล่าวข้างต้นที่อาจเกิด จากโรงงานปัจจุบันด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์ ทั้งนี้ เพื่อให้การศึกษาครอบคลุมข้อวิตกกังวลของประชาชน รวมทั้งเพื่อใช้เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาข้างต้นมา ปรับปรุงมาตรการฯ ของโครงการให้เหมาะสมยิ่งขึ้น</p>	<p>- ควบคุมการระบายสารมลพิษจากปล่องหม้อไอน้ำของ โครงการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ไม่เกิน 25 มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร และ 0.027 กรัม/วินาที ■ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ไม่เกิน 5 พีพีเอ็ม และ 0.014 กรัม/วินาที ■ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ไม่เกิน 60 พีพี เอ็ม และ 0.121 กรัม/วินาที <p>- บำรุงรักษาหม้อไอน้ำสำเร็จรูปตามกำหนดการ บำรุงรักษา เพื่อให้ใช้งานได้ตามประสิทธิภาพ ตลอดเวลา</p> <p>- โครงการเลือกใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงของหม้อไอน้ำ ซึ่งแม้จะมีราคาสูงแต่ก็มีปริมาณกำมะถันต่ำกว่า น้ำมันเตาที่ราคาถูกกว่า ทั้งนี้ เพื่อลดปัญหา มลภาวะอากาศ</p> <p>- ติดตั้ง vapor scrubber เพื่อกำจัดก๊าซฟอรั่มลัดไฮด์ที่ อาจเป็นอันตรายจากก๊าซที่ถูกระบายออกจากถัง ปฏิกิริยาในส่วนการผลิตยูเรียฟอรั่มลัดไฮด์เรซิน โดย</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มลพิษหลัก	ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่ศึกษา ในประเด็นหลัก	ผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใน ประเด็นหลัก	ตัวอย่างมาตรการป้องกันและมาตรการติดตามตรวจสอบ สิ่งแวดล้อม ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ผลการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโรงงานปัจจุบันด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์</p> <p>(1) ผลประเมินการแพร่กระจายของสารฟอรั่มลิตไฮด์ในบรรยากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์</p> <p>* ความเข้มข้นของสารฟอรั่มลิตไฮด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง สูงสุดในพื้นที่อุตสาหกรรม คือ 71 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (พบที่ ฟันทอง บริษัท สยามไฟเบอร์บอร์ด จำกัด) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของประเทศไทยที่ควบคุมคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ พบว่า คิดเป็นร้อยละ 2 ของค่ามาตรฐาน (มาตรฐานกำหนดที่ 3,680 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) แต่เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานขององค์กรสากลที่เกี่ยวข้อง คือ Occupational Safety and Health Administration (OSHA) พบว่าคิดเป็นร้อยละ 8 ของค่ามาตรฐานดังกล่าว (มาตรฐานกำหนด 920 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)</p> <p>* ค่าความเข้มข้นของสารฟอรั่มลิตไฮด์เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดที่พบบริเวณชุมชน คือ 0.49 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p>	<p>ควบคุมการระบายสารฟอรั่มลิตไฮด์ที่ปล่อย Vapor Scrubber SC 2101 ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และอัตราการระบาย ไม่เกิน 0.0033 กรัม/วินาที</p> <p>- ติดตั้ง vapor scrubber เพื่อกำจัดก๊าซฟอรั่มลิตไฮด์ที่อาจปนเปื้อนมาจากก๊าซที่ถูกระบายออกถึงเก็บกักฟอรั่มลิตไฮด์ โดยควบคุมการระบายฟอรั่มลิตไฮด์จาก ปล่อย Vapor Scrubber SC 4021 ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และอัตราการระบาย ไม่เกิน 0.00031 กรัม/วินาที</p> <p>- vapor scrubber แต่จะต้องจัดให้มีมีน้ำสำรอง และระบบไฟฟ้าสำรอง เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องเมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน เช่น ไฟฟ้าดับ หรือมีน้ำท่วม</p> <p>ซ้ำชุด</p> <p>- ทำการตรวจวัดค่า pH ในน้ำที่หมุนเวียนกลับมาใช้ใน scrubber ทุก 3 ชั่วโมง</p> <p>- ทำการสอบเทียบ (calibrate) เครื่องมีวัดค่า pH เป็นประจำสัปดาห์</p> <p>- ในกรณีที่อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่อง</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มลพิษหลัก	ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่ศึกษา ในประเด็นหลัก	ผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใน ประเด็นหลัก	ตัวอย่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>(พบที่บ้านย่านยา) หรือคิดเป็นร้อยละ 5.4 ของค่า ความเข้มข้นสูงสุดที่มนุษย์สามารถรับเข้าสู่ร่างกายโดย การหายใจทุกวันโดยไม่ทำให้เกิดความผิดปกติ (หรือ ค่า RfC)</p> <p>(2) <u>ผลกระทบจากการแพร่กระจายของสารเมทานอลใน บรรยากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์</u></p> <p>* ความเข้มข้นของสารเมทานอล เฉลี่ย 8 ชั่วโมง สูงสุดที่ พบในพื้นที่อุตสาหกรรม คือ 88 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์ เมตร (พบที่พื้นที่ของ บริษัท สยามไฟเบอร์บอร์ด จำกัด) เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานสากลที่ เกี่ยวข้อง คือ American Conference of Industrial Hygienists (ACGIH) พบว่า คิดเป็นร้อยละ 0.03 ของ ค่ามาตรฐานดังกล่าว</p> <p>* ค่าความเข้มข้นของสารเมทานอล เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดที่พบ บริเวณชุมชน คือ 0.6 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (พบที่ บ้านย่านยา) หรือคิดเป็นร้อยละ 0.015 ของค่าความ เข้มข้นสูงสุดที่มนุษย์สามารถรับเข้าสู่ร่างกายโดยการ หายใจทุกวันโดยไม่ทำให้เกิดความผิดปกติ (หรือค่า RfC)</p>	<p>เกินค่าที่กำหนด ต้องจัดบันทึกจำนวนครั้งและ ระยะเวลาที่การระบายสารมลพิษทางอากาศเกินค่าที่ กำหนด พร้อมกับวิเคราะห์หาสาเหตุและจัดทำแผน ป้องกันเหตุการณ์ซ้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบตามแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ เดือนละ 1 ครั้ง โดยให้ตามตารางการตรวจสอบการรั่วไหลของ Formaldehyde ที่อุปกรณ์ในบริเวณต่างๆ ได้แก่ หอ ดูดซับ ลานถังเก็บฟอรั่มลัด Vaporizer และ ถัง ปฏิกิริยา - ควบคุมค่าความเข้มข้นของฟอรั่มลัดไฮด์ในสถานที่ ทำงาน ให้มีค่าไม่เกิน 0.5 พีพีเอ็ม - กำหนดให้พนักงานที่จะเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ กระบวนการผลิตที่อาจสัมผัสสารฟอรั่มลัดไฮด์ต้อง สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตามที่กำหนดทุกครั้ง เมื่อเข้าปฏิบัติงาน - กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานในส่วน กระบวนการผลิตปีละ 1 ครั้ง - เตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ของระบบบำบัดมลพิษทาง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มลพิษหลัก	ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่ศึกษา ในประเด็นหลัก	ผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใน ประเด็นหลัก	ตัวอย่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>(3) ผลประเมินการแพร่กระจายของฝุ่นละอองด้วย แบบจำลองทางคณิตศาสตร์</p> <p>* ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดที่พบ คือ 0.028 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (คิด เป็นร้อยละ 0.008 ของค่ามาตรฐาน) และที่บริเวณ ชุมชน พบว่า มีค่าสูงสุดอยู่ในช่วง 0.0008 - 0.0124 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 0.0002 - 0.004 ของค่ามาตรฐาน (มาตรฐานกำหนดที่ 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)</p> <p>* ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี สูงสุดที่ พบ คือ 0.007 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (คิดเป็น ร้อยละ 0.007 ของค่ามาตรฐาน) และเมื่อพิจารณา บริเวณชุมชน พบว่า มีค่าสูงสุดอยู่ในช่วง 0.0001- 0.003 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 0.0001- 0.003 ของค่ามาตรฐาน (มาตรฐานกำหนด ที่ 100 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)</p> <p>(4) ผลประเมินการแพร่กระจายของก๊าซซัลเฟอร์ได ออกไซด์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์</p>	<p>อากาศให้เพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซมเมื่อ ระบบขัดข้องได้ทันที</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีแผนการบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (preventive maintenance program) สำหรับ อุปกรณ์ควบคุมมลพิษทางอากาศและอุปกรณ์ การเก็บกักหรือบำบัดเสียสารเคมี - จัดทำบัญชีข้อมูลแหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหยและ กำหนดให้มีการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยที่อาจรั่ว จากอุปกรณ์ต่างๆ โดยอ้างอิงจากกฎหมายหรือ มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง - ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ที่ ระบายออกปล่อยหม้อไอน้ำของโครงการปีละ 2 ครั้ง - ตรวจวัดสารฟอर्मัลดีไฮด์ที่ระบายออกจากปล่อง vapor Scrubber ทั้ง 2 ปล่องปีละ 2 ครั้ง - ตรวจวัดฟอर्मัลดีไฮด์ในพื้นที่โครงการปีละ 4 ครั้ง โดย ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณจุดขนถ่ายฟอ र्मัลดีไฮด์บริเวณโรงงาน ส่วนการผลิตยูเรียฟอर्मัลดีไฮด์

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มลพิษหลัก	ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่ศึกษา ในประเด็นหลัก	ผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใน ประเด็นหลัก	ตัวอย่างมาตรการป้องกันและมาตรการติดตามตรวจสอบ สิ่งแวดล้อม ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>* ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดที่พบ คือ 0.1 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (คิดเป็นร้อยละ 0.013 ของค่ามาตรฐาน) และเมื่อพิจารณาบริเวณชุมชน พบว่า มีค่าสูงสุดอยู่ในช่วง 0.004 - 0.021 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 0.0005 - 0.003 ของค่ามาตรฐาน (มาตรฐานกำหนดที่ 780 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)</p> <p>* ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดที่พบ คือ 0.012 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (คิดเป็นร้อยละ 0.004 ของค่ามาตรฐาน) และเมื่อพิจารณาบริเวณชุมชน พบว่า มีค่าสูงสุดอยู่ในช่วง 0.0003 - 0.0052 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 0.0001 - 0.002 ของค่ามาตรฐาน (มาตรฐานกำหนดที่ 300 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)</p> <p>* ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดที่พบ คือ 0.003 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (คิดเป็นร้อยละ 0.003 ของค่ามาตรฐาน) และเมื่อพิจารณาบริเวณชุมชน พบว่า มีค่าสูงสุดอยู่ในช่วง</p>	<p>และส่วนการผลิตยูเรียฟอรั่มลัดไฮด์เรซิน</p> <p>- ตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ชุมชนปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง โดยตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านคลองป้อม และบ้านย่านยาว สำหรับดัชนีคุณภาพอากาศที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (เฉลี่ย 1 และ 24 ชั่วโมง)ฝุ่นละอองรวม (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง)</p> <p>- ตรวจวัดฟอรั่มลัดไฮด์ที่ชุมชนปีละ 2 ครั้ง โดยตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านคลองป้อม และบ้านย่านยาว</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มลพิษหลัก	ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่ศึกษา ในประเด็นหลัก	ผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใน ประเด็นหลัก	ตัวอย่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>0.0001 - 0.0013 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 0.0001 - 0.0013 ของค่ามาตรฐาน (มาตรฐานกำหนดที่ 100 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)</p> <p>(5) ผลประเมินการแพร่กระจายของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์</p> <p>* ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุดที่พบ คือ 0.6 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (คิดเป็นร้อยละ 0.2 ของค่ามาตรฐาน) และเมื่อพิจารณาบริเวณชุมชน พบว่า มีค่าสูงสุดอยู่ในช่วง 0.05 - 0.24 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 0.016 - 0.075 ของค่ามาตรฐาน (มาตรฐานกำหนดที่ 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)</p> <p>* ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ปี สูงสุดที่พบ คือ 0.03 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (คิดเป็นร้อยละ 0.05 ของค่ามาตรฐาน) และเมื่อพิจารณาบริเวณชุมชน พบว่า มีค่าสูงสุดอยู่ในช่วง 0.001 - 0.014 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 0.002 - 0.025 ของค่ามาตรฐาน (มาตรฐานกำหนดที่ 57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)</p>	

มลพิษหลัก	ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่ศึกษา ในประเด็นหลัก	ผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใน ประเด็นหลัก	ตัวอย่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
คุณภาพน้ำ	<p>บริเวณพื้นที่ศึกษามีแหล่งน้ำผิวดินที่สำคัญ ได้แก่ คลองอู่ตะเภา และมีคลองสาขาคือ เช่น คลองปอม คลองหินเหล็กไฟ คลองทางแม่ และคลองตง ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูลคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษา คือ คลองอู่ตะเภา ซึ่งเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ (เป็นการรวบรวมข้อมูลของหน่วยงานต่างๆ ที่มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง ช่วงปี 2551-2554 ได้แก่ กรมควบคุมพิษ (คพ.) และจากข้อมูลผลการตรวจวัดตามรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไดมัย กระจี จำกัด ในช่วงปี พ.ศ. 2553-2554</p> <p>ปัจจุบันคลองอู่ตะเภา ในบริเวณพื้นที่ศึกษาไม่ถูกประกาศให้เป็นแหล่งน้ำที่ต้องถูกควบคุมตามกฎหมายมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทต่างๆ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 แต่อาจจะเทียบเคียงคุณภาพน้ำของคลองอู่ตะเภาและลำคลองสาขาข้างต้นกับมาตรฐานควบคุมแหล่งน้ำตามประกาศดังกล่าว สามารถสรุปได้ดังนี้</p> <p>- เมื่อพิจารณาว่าปีใดที่ค่าออกซิเจนละลาย และค่าดี</p>	<p>ช่วงก่อสร้าง กิจกรรมการก่อสร้างหรือติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ภายหลังจากการผลิดอยู่ในพื้นที่หรือขอบเขตของโรงงานเดิม จึงไม่มีการก่อสร้างรูกาล้ำหน้าหรือสร้างสิ่งปลูกสร้างที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทิศทางการไหลของน้ำ รวมถึงไม่มีการนำน้ำผิวดินมาใช้ประโยชน์ ทั้งนี้พื้นที่ที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างมาจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนก่อสร้างเป็นหลัก คาดว่ามีปริมาณน้ำที่เกิดขึ้น 1.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน โรงงานได้กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างให้มีห้องน้ำและส้วมที่เพียงพอต่อจำนวนคนงาน และมีระบบบำบัดเกรอะ-บ่อซึมเพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม ซึ่งจะติดตั้งให้หน่วยงานท้องถิ่นมารับไปกำจัดต่อไป</p> <p>ช่วงดำเนินการ โครงการมีการบริหารจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นแต่ละแหล่งกำเนิดให้เหมาะสมกับลักษณะน้ำเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละแหล่งกำเนิด และมีระบบตรวจสอบลักษณะน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกเพื่อควบคุมน้ำทิ้งให้มีลักษณะสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนดต่อไป</p> <p>การจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต และ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมที่เพียงพอต่อจำนวนคนงาน และมีระบบบำบัดเกรอะ-บ่อซึมเพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม - จัดให้มีบ่อตกตะกอนปลายรางระบายน้ำ ก่อนระบายออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อตกตะกอนดินออกจากรููกาล้ำหน้าก่อนระบายผ่านรางระบายน้ำลงสู่คลองอู่ตะเภา ซึ่งเป็นการป้องกันผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและระบบนิเวศในน้ำ - จัดให้มีตะแกรงดักขยะที่อาจปะปนมากับน้ำฝนก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำฝน - กำหนดไม่ให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยลงแหล่งน้ำหรือทางน้ำสาธารณะ <p>ช่วงดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมน้ำทิ้งที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (สครับเบอร์) เข้าสู่ถังพักน้ำเสียก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการ โดยไม่มีภาระระบายออกสู่ภายนอก - รวบรวมน้ำทิ้งจากการอุปโภค-บริโภคเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่บ่อหน่วงน้ำของ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มลพิษหลัก	ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่ศึกษา ในประเด็นหลัก	ผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใน ประเด็นหลัก	ตัวอย่างมาตรการป้องกันและมาตรการติดตามตรวจสอบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการสิ่งแวดล้อม
	ฟอรั่มลิตไฮด์ที่เรียกว่าคุณภาพน้ำของคลองอยู่ตะเภาช่วง ก่อนและหลังผ่านพื้นที่โครงการ พบว่ามีค่าไม่แตกต่างกัน มากนัก บางช่วงเวลามีคุณภาพสอดคล้องตามมาตรฐาน แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 กล่าวคือเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับ น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท สามารถใช้ประโยชน์เพื่อ การอุปโภคและบริโภคได้โดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรค ตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป ก่อน และเพื่อการเกษตร แต่บางช่วงเวลาสอดคล้องตาม มาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 กล่าวคือเป็นแหล่ง น้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท สามารถอุปโภค บริโภคได้โดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและการ ปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และเพื่ออุตสาหกรรม - เมื่อพิจารณาค่าสารอาหารและโลหะหนัก (แอมโมเนีย ตะกั่ว ไนโตรเจน แคดเมียม สารหนูตะกั่ว สังกะสีและปรอท) ของคลองอยู่ตะเภาช่วงก่อนและหลัง ผ่านพื้นที่โครงการมีค่าไม่แตกต่างกันมากนัก ซึ่งมี คุณภาพสอดคล้องตามมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภท ที่ 3 กล่าวคือเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบาง ประเภท สามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค ได้โดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่าน	น้ำทิ้งที่ไม่เป็นปฏิกิริยาหรือมีความสกปรกต่ำ มีรายละเอียด ดังนี้ - <u>น้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต</u> เป็นน้ำเสียที่เกิด จากกระบวนการผลิตและระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่ อาจเกิดการปนเปื้อนสารเคมีหรือสารฟอรั่มลิตไฮด์ ทั้งนี้ โครงการจะนำน้ำเสียดังกล่าวทั้งหมดส่งเข้าถังพักน้ำ เสียก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ในกระบวนการผลิตของ โครงการ โดยไม่มีการระบายออกสู่ภายนอก (ปัจจุบัน เกิดขึ้นประมาณ 13.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน และหลังขยาย กำลังการผลิตมีปริมาณเพิ่มขึ้นเป็น 24 ลูกบาศก์เมตร/วัน) - <u>น้ำทิ้งที่ไม่เป็นปฏิกิริยาหรือมีความสกปรกต่ำ</u> เป็นน้ำทิ้ง ที่เกิดจากระบบหล่อเย็น ระบบผลิตไอน้ำ และระบบผลิต น้ำ RO ซึ่งน้ำทิ้งที่ไม่เป็นปฏิกิริยาหรือมีความสกปรกต่ำ โดยโครงการจะรวบรวมลงสู่บ่อหนึ่งก่อนจะระบายลง สู่คลองอยู่ตะเภาต่อไป (ปัจจุบันเกิดขึ้นประมาณ 40.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน และหลังขยายกำลังการผลิตมีปริมาณ เพิ่มขึ้นเป็น 41.55 ลูกบาศก์เมตร/วัน) อย่างไรก็ตามเพื่อ เป็นการป้องกันและนำร่องโครงการได้กำหนดให้มีการ	โครงการและระบบลงสู่คลองอยู่ตะเภาต่อไป - ระบบน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น (cooling blowdown water) ระบบผลิตไอน้ำ (boiler blowdown water) และน้ำทิ้งจากระบบผลิตน้ำ RO (RO Reject) ลงสู่บ่อ หนึ่งน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่คลองอยู่ตะเภา ต่อไป - กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อหนึ่งน้ำ โดยตรวจวัดค่าพีเอช อุณหภูมิ บีโอดี ซีโอดี ทิตเรส สารแขวนลอย นามันและไขมัน และฟอรั่มลิตไฮด์ เพื่อ ควบคุมน้ำทิ้งให้มีค่าตามที่กฎหมายกำหนด และหาก พบว่ามีการปนเปื้อนให้สูบน้ำจากบ่อหนึ่งน้ำมาเก็บ ยังถังพักน้ำเสียโดยไม่มีกระบวนการระบายออกสู่ภายนอก - ตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อหนึ่งน้ำ เป็นประจำทุก 4 เดือน โดยตรวจวัดค่าพีเอช อุณหภูมิ บีโอดี ซีโอดี ทิต เรส สารแขวนลอย นามันและไขมัน และฟอรั่มลิตไฮด์ - ตรวจวัดคุณภาพน้ำของคลองอยู่ตะเภา เป็นประจำทุก 6 เดือน ที่บริเวณคลองอยู่ตะเภาเหนือหน้า 200 ม. จาก ที่ตั้งโครงการ และคลองอยู่ตะเภาท้ายหน้า 200 ม. จาก

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มลพิษหลัก	ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่ศึกษา ในประเด็นหลัก	ผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใน ประเด็นหลัก	ตัวอย่างมาตรการป้องกันและมาตรการติดตามตรวจสอบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการสิ่งแวดล้อม
	กระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และเพื่อ การเกษตร	ตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อแห่งนี้เป็นประจำทุก 6 เดือน เพื่อควบคุมน้ำทิ้งให้มีค่าตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้หาก พบว่ามีความไม่ตรงตามมาตรฐานที่กำหนด โครงการจะทำการ สูบน้ำทิ้งดังกล่าวกลับไปยังถังพักน้ำเสียเพื่อ หมุนเวียนกลับไปในกระบวนการผลิตต่อไป โดยไม่มี การระบายทิ้งออกสู่นอกเขตโดยเด็ดขาด นอกจากนี้เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใน บ่อแห่งนี้ในช่วงปี 2553-2554 ที่ผ่านมา พบว่า มีค่า ฟอรั่มลัดไฮด์ เท่ากับ 16.5 และ 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ ในขณะที่มาตรฐานกำหนดให้ไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลิตร ทั้งนี้จะเห็นว่าผลการตรวจวัดในปี 2553 พบว่า ฟอรั่มลัดไฮด์มีค่าเกินค่ามาตรฐาน ซึ่งจาก การตรวจสอบสาเหตุ พบว่า อาจเกิดจากการปนเปื้อนของ น้ำฝนบริเวณ Loading station อย่างไรก็ตามโครงการได้ ดำเนินการแก้ไขโดย ตัดแยกและกำหนดให้พื้นที่ดังกล่าว เป็นพื้นที่ที่อาจเกิดน้ำฝนเปื้อน ในกรณีที่เกิดฝนตกจะทำ การสูบน้ำ 33 มิลลิเมตรแรกไปเก็บยังถังเก็บน้ำเสียเพื่อ หมุนเวียนกลับไปในกระบวนการผลิต โดยไม่มีการ	ตัวอย่างมาตรการป้องกันและมาตรการติดตามตรวจสอบ สิ่งแวดล้อม ที่ตั้งโครงการ โดยตรวจวัดคุณภาพน้ำ ระยะประจำทุก 6 เดือน ความเป็นกรดต่าง ความนำไฟฟ้า บีโอดี บีโอดี ซีโอดี ออกซิเจนละลาย ของแข็งแขวนลอย ของแข็งละลาย ทั้งหมด แอมโมเนีย ซีลไฟต์ คลอไรด์ และโลหะหนัก เช่น สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ปรอท ตะกั่ว และสังกะสี

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มลพิษหลัก	ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่ศึกษา ในประเด็นหลัก	ผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใน ประเด็นหลัก	ตัวอย่างมาตรการป้องกันและมาตรการติดตามตรวจสอบ สิ่งแวดล้อม ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ทรัพยากรน้ำ	แหล่งน้ำหลักที่ใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของจังหวัดสงขลาและพื้นที่ศึกษา คือ แหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำบาดาล - แหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำหลักที่ใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของพื้นที่ภาคใต้ชายฝั่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือผิวดินซึ่งมีผู้นำที่สำคัญ ได้แก่ กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยกรมชลประทานได้แบ่งพื้นที่กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาออกเป็นกลุ่มน้ำย่อย 16 กลุ่มน้ำย่อย สำหรับพื้นที่ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่กลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา โดยกลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภาที่มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 2,383 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของอำเภอสะเดา และอำเภอหาดใหญ่ และพื้นที่บางส่วนของอำเภอคลองหอยโข่ง อำเภอนาหม่อม อำเภอบางกล่ำ อำเภอเมืองสงขลา และอำเภอควนเนียง โดยมีผู้นำสำคัญคือคลองอู่ตะเภาซึ่งเป็นสายน้ำที่ใหญ่และมีความสำคัญที่สุดในจังหวัดสงขลา และเมื่ออ้างอิงข้อมูลจากรายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาแหล่งน้ำทะเลสาบสงขลา ของสำนักงานนโยบายและ	ระบายน้สู่อบوابน้ำ อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดในปี 2554 พบว่ามีค่าดีกว่าค่ามาตรฐาน โครงการสงขลาวิทยามีการติดตั้งอุปกรณ์หลัก คือ ถังปฏิบัติการและหอหล่อเย็น ซึ่งมีจำนวนคนงานในเขื่อนนี้เพียง 30 คน จึงมีความต้องการใช้น้ำไม่มากประมาณ 1.5 ลบ.ม./วัน โดยโครงการจะกำหนดให้บริษัทรับเหมาเป็นผู้จัดเตรียมน้ำใช้ในเขื่อนนี้ให้มีความเพียงพอ ส่วนน้ำดื่มของคนงานก่อสร้างจะใช้น้ำดื่มบรรจุขวดซึ่งกำหนดให้บริษัทรับเหมาเป็นผู้จัดหา มาให้เพียงพอเช่นกัน อีกทั้งปริมาณการใช้น้ำที่เกิดขึ้นช่วงก่อสร้างมีปริมาณน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงดำเนินการของโครงการสงขลาวิทยาย ดังนั้น การประเมินผลกระทบต่อการพยากรณ์จากการดำเนินโครงการจะมุ่งเน้นในช่วงดำเนินการ มีรายละเอียดดังนี้ - แหล่งน้ำดิบที่โครงการใช้ในปัจจุบันมาจากบ่อน้ำบาดาลที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการจำนวน 2 บ่อ โดยโครงการได้รับอนุญาตจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาลให้สามารถสูบน้ำบาดาลมาใช้ได้ไม่เกิน 400 ลูกบาศก์เมตร/วัน (รวมเป็น 800 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ในขณะที่ภายหลังการขยาย	ตัวอย่างมาตรการป้องกันและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ อย่างประหยัด เช่น วางแผนลดการใช้น้ำและนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ - ตรวจสอบสภาพพื่อน้ำและซ่อมแซมพื่อน้ำที่รั่วทันทีเพื่อป้องกันการสูญเสีย - จัดทำรายละเอียดแผนงานลดปริมาณการใช้น้ำภายใน 1 ปี หลังจากดำเนินการผลิตโครงการสงขลาวิทยาย และสรุปให้ สผ. เพื่อทราบ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลลัพธ์หลัก	ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่ศึกษา ในประเด็นหลัก	ผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใน ประเด็นหลัก	ตัวอย่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2548 สรุปได้ว่าในช่วงที่มีปริมาณฝนตกมากทำให้ปริมาณน้ำท่าเกินความต้องการใช้น้ำ แต่ในบางช่วงที่เป็นน้ำแล้งหรือฝนทิ้งช่วงอาจทำให้เกิดปัญหาขาดแคลนน้ำใช้</p> <p>- แหล่งน้ำบาดาล เป็นแหล่งน้ำที่สำคัญในพื้นที่จังหวัดสงขลาที่ใช้สำหรับการอุปโภคบริโภค (เป็นแหล่งน้ำดิบเพื่อนำไปผลิตเป็นน้ำประปา) และเพื่อการเกษตร โดยที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้มอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล เป็นผู้จัดหาแหล่งน้ำบาดาลเพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของชุมชนต่างๆ ในพื้นที่ศึกษา</p> <p>อ้างอิงข้อมูลจากรายงานฉบับสมบูรณ์โครงการจัดทำแนวทางการพัฒนาและอนุรักษ์น้ำบาดาลโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2549 ซึ่งได้มีการประเมินปริมาณน้ำใช้ได้อย่างปลอดภัย (Safe yield) ของแหล่งน้ำบาดาลใหญ่ซึ่งเป็นแหล่งน้ำบาดาลหลักในพื้นที่ศึกษา เพื่อวัตถุประสงค์เพื่อช่วยในการบริหารจัดการ</p>	<p>กำลังการผลิตในส่วนของผู้เรียนฟอรั่มลัดไฮด์เรซิน มีความต้องการใช้น้ำในภาพรวมเพิ่มขึ้นจาก 106.61 เป็น 118.35 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือเพิ่มขึ้น 11.74 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้เมื่อพิจารณาแล้วพบว่าแหล่งน้ำบาดาลของโครงการมีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำภายหลังการขยายกำลังการผลิต หรือคิดเป็นร้อยละ 15 ของปริมาณน้ำบาดาลที่สามารถอุปโภคบริโภคได้</p> <p>- หากพิจารณาผลกระทบเนื่องจากปัญหาการแย่งน้ำบาดาลจากชุมชน พบว่า แหล่งน้ำบาดาลหลักหรือแหล่งน้ำบาดาลของพื้นที่ศึกษา ได้แก่ แหล่งน้ำบาดาลขนาดใหญ่ โดยที่ปัจจุบันถูกจัดสรรให้ใช้ประโยชน์ครอบคลุมกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ ใช้สำหรับกิจกรรมการอุปโภค-บริโภค (เป็นแหล่งน้ำดิบเพื่อนำไปผลิตน้ำประปา) ใช้เพื่อการเกษตร อุตสาหกรรม การท่องเที่ยว เป็นต้น จากข้อมูลของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ปี พ.ศ. 2553 พบว่าแหล่งน้ำบาดาลขนาดใหญ่มีความสามารถในการให้น้ำได้อย่างปลอดภัย 77 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี ในขณะที่ปัจจุบันมีการจัดสรรน้ำดิบเพื่อใช้เมื่อกิจกรรมต่างๆ ประมาณ 47 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี</p>	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มลพิษหลัก	ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่ศึกษา ในประเด็นหลัก	ผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใน ประเด็นหลัก	ตัวอย่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ทรัพยากรน้ำบาดาลให้สามารถใช้น้ำบาดาลได้อย่าง สมดุล ลดปัญหาการรุกตัวของน้ำเค็มที่อาจเกิดขึ้นจาก การใช้น้ำบาดาลเกินสมดุล ซึ่งสรุปได้ว่า ปริมาณการ สูบน้ำในพื้นที่ยังมีน้ำบาดาลเหลืออยู่ สามารถพัฒนา น้ำนำมาใช้ได้อีกในทุกตำบลโดยไม่ก่อให้เกิดการรุกตัว ของน้ำเค็มในพื้นที่ติดกับทะเลสาบสงขลา</p> <p>นอกจากนี้เมื่อพิจารณาการให้บริการน้ำประปาในพื้นที่ ศึกษาและพื้นที่ใกล้เคียงแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ การ ให้บริการของการประปาส่วนภูมิภาค และประปาหมู่บ้าน</p> <p>- ประปาส่วนภูมิภาค พื้นที่ศึกษาอยู่ในขอบเขตความ รับผิดชอบของสำนักงานประปาส่วนภูมิภาค 2 แห่ง คือ การประปาส่วนภูมิภาค สาขาสะเดา และการประปาส่วน ภูมิภาค สาขาหาดใหญ่</p> <p>* การประปาส่วนภูมิภาค สาขาสะเดา มีพื้นที่บริการใน เขตเทศบาลตำบลสะเดา เทศบาลตำบลปางเปตังและ ในเขตเทศบาลตำบลพะตง แหล่งน้ำดิบที่ใช้ผลิต น้ำประปา คือ คลองสะเดา มีกำลังการผลิตน้ำประปา รวม 1,360 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง มีจำนวนผู้ใช้น้ำรวม</p>	<p>ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 61 ของปริมาณน้ำบาดาลที่สามารถให้ ได้อย่างปลอดภัย</p>	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มลพิษหลัก	ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่ศึกษา ในประเด็นหลัก	ผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใน ประเด็นหลัก	ตัวอย่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ประมาณ 14,256 ราย (ข้อมูลเฉลี่ยรายปี พ.ศ.2553) ทั้งนี้ระบบประปาที่ใช้น้ำบาดาลเป็นน้ำดิบเป็นระบบสำรองกรณีที่น้ำดิบจากแหล่งน้ำผิวดินขาดแคลนในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งระบบประปาในปัจจุบันยังมีความเพียงพอสำหรับการให้บริการในพื้นที่ข้างต้น อย่างไรก็ตาม เนื่องจากมีการขยายตัวของชุมชน และความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้การส่งน้ำจากสถานีผลิตน้ำประปาบางสถานีมีอัตราการสูญเสียน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำที่มีอยู่ปัจจุบันเริ่มเต็มกำลัง และพอดีกับความต้องการของผู้ใช้น้ำ (การประปาส่วนภูมิภาคสาขา สะเดา, 2554</p> <p>* การประปาส่วนภูมิภาค สาขาหาดใหญ่ มีพื้นที่บริการในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ เทศบาลตำบลบ้านพรุ เทศบาลตำบลคลองแห เทศบาลตำบลควนลัง เทศบาลตำบลคอหงส์ เทศบาลตำบลน่าน้อย แหล่งน้ำดิบที่ใช้ผลิตน้ำประปา คือ กลุ่มแม่น้ำทะเลสาบสงขลา (เช่น คลองคู่ตะเกา เป็นต้น) มีกำลังการผลิตน้ำประปา 6,000 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง มีจำนวนผู้ใช้บริการประมาณ</p>		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มลพิษหลัก	ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่ศึกษา ในประเด็นหลัก	ผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใน ประเด็นหลัก	ตัวอย่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>53,492 ราย (ข้อมูลเฉลี่ยรายปี พ.ศ.2553) ซึ่งระบบ ประปาในปัจจุบันยังมีความเพียงพอสำหรับการให้บริการ ในพื้นที่ข้างต้น</p> <p>- ระบบประปาหมู่บ้าน เป็นระบบประปาโดยส่วนใหญ่ ในพื้นที่ศึกษา โดยเฉพาะพื้นที่อยู่นอกเหนือขอบเขตการ จ่ายน้ำของการประปาส่วนภูมิภาค ได้แก่ ตำบล โคกม่วง ตำบลท่าโพธิ์ ตำบลทุ่งลาน บางส่วนของตำบล บ้านพรุ บางส่วนของตำบลพะตง (นอกเขตเทศบาล) ระบบประปาหมู่บ้านจะอยู่ในความรับผิดชอบของ หน่วยงานท้องถิ่นหรือคณะกรรมการหมู่บ้าน ซึ่งส่วนใหญ่ ใช้น้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำดิบในการผลิตน้ำประปา โดย แต่ละหมู่บ้านมีกำลังการผลิตอยู่ในช่วง 10-100 ลูกบาศก์ เมตร/วัน รูปแบบของระบบประปาบาดาลส่วนใหญ่เป็น การสูบน้ำบาดาลขึ้นมาและผ่านขั้นตอนการปรับปรุง คุณภาพ ได้แก่ การกรองหยาบ การกรองละเอียด การ กำจัดนิมเหมลิก และการฆ่าเชื้อโรคด้วยสารละลาย คลอรีน ซึ่งระบบการจ่ายน้ำประปาในพื้นที่สามารถแบ่ง ออก 2 แบบใหญ่ๆ คือ การสูบน้ำจ่ายให้แก่ประชาชนใน</p>		

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มลพิษหลัก	ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่ศึกษา ในประเด็นหลัก	ผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใน ประเด็นหลัก	ตัวอย่างมาตรการป้องกันและมาตรการติดตามตรวจสอบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการสิ่งแวดล้อม
	หมู่บ้านโดยตรง และการสูบน้ำประปาขึ้นจนถึงสูงก่อน จ่ายน้ำให้แก่ประชาชนในหมู่บ้าน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ บริหารจัดการ แรงดันและกำลังการจ่ายน้ำประปา รวมทั้ง ขอเบตควรีเรชั่นที่ให้บริการ อย่างไรก็ตาม ปัญหาที่ผ่าน มาพบว่า ระบบท่อจ่ายน้ำเดิมมีข้อจำกัดต่อการรองรับ ความต้องการใช้น้ำประปาของพื้นที่ ทำให้แนวท่อ แรงดัน (เข้าและเย็น) มีบางพื้นที่ขาดแคลนนํ้าประปา หรือมีอัตราไหลต่ำ รวมทั้งปัญหาท่ออุดตันหรือชำรุด เสียหาย		
ระดับเสียง	การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (Leq 24 ชั่วโมง) ในช่วงวันที่ 16-19 มกราคม 2555 บริเวณชุมชนบ้านย่านยาวซึ่งเป็น ชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้กับพื้นที่ของโรงงานปัจจุบันของบริษัทฯ มากที่สุด และเป็นตัวแทนของผลกระทบจากกิจกรรม ต่างๆ ในปัจจุบัน เช่น กิจกรรมของโรงงานต่างๆ ในพื้นที่ ศึกษา กิจกรรมของชุมชน การจราจร เป็นต้น พบว่า ระดับ เสียงทั่วไปที่ชุมชนบ้านย่านยาวในปัจจุบันอยู่ในช่วง 53.6- 57.8 เดซิเบลเอ ซึ่งระดับเสียงดังกล่าวยังมีค่าอยู่ใน มาตรฐาน (มาตรฐานกำหนดที่ 70 เดซิเบลเอ)	<ul style="list-style-type: none"> - ช่วงก่อสร้าง การประเมินผลกระทบจากระดับเสียงต่อ ชุมชนเป็นการคำนึงถึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจาก แหล่งกำเนิดเสียงจากโครงการส่วนขยายและค่านึงถึง ระดับเสียงของชุมชนที่มีอยู่เดิมในปัจจุบันร่วมด้วย โดย ศึกษาผลกระทบที่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมาก ที่สุด ได้แก่ ชุมชนบ้านย่านยาว พบว่าช่วงก่อสร้าง โครงการส่วนขยายทำให้ระดับเสียงทั่วไปที่ชุมชนบ้านย่าน ยาวเพิ่มขึ้นเล็กน้อย กล่าวคือเพิ่มจาก 57.8 เป็น 57.87 เดซิเบลเอ (เพิ่มขึ้น 0.07 เดซิเบลเอ) ซึ่งระดับเสียง 	<ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วรอบเครื่องยนต์ของเครื่องจักรที่ใช้ใน การก่อสร้างเพื่อไม่ให้เกิดเสียงดัง - กำหนดให้ทำงานก่อสร้างเฉพาะในช่วงกลางวัน (ระหว่าง 07.00-19.00 น.) - หากมีความจำเป็นที่ต้องทำงานก่อสร้างในช่วง กลางคืน ให้ขออนุญาตจากสำนักงานโยธาธิการและ ผังเมือง จังหวัดสงขลาเป็นกรณีๆ ไป - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับ ลักษณะของงาน และมีจำนวนที่เพียงพอให้คนงาน

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มลพิษหลัก	ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่ศึกษา ในประเด็นหลัก	ผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใน ประเด็นหลัก	ตัวอย่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ดังกล่าวคิดเป็นร้อยละ 82.7 ของค่ามาตรฐาน (มาตรฐาน กำหนดที่ 70 เดซิเบลเอ)	ก่อสร้าง และกำกับดูแลให้คนงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มี ระดับเสียงสูงกว่า 90 เดซิเบลเอ สวมใส่ชุดลดเวลาที่ ปฏิบัติงาน - ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับยานพาหนะและ เครื่องจักรบางชนิดที่มีเสียงดังเกินกว่าที่มาตรฐาน กำหนด และไม่สามารถป้องกันได้ด้วยมาตรการอื่นๆ - ปลุกต้นไม้ยืนต้นตามแนวเขตพื้นที่โครงการด้านทิศใต้ โดยปลูกเป็นแถวสลับกับปลาสองแถวแรกเป็นต้นไม้ สูง สลับกับไม้พุ่ม - ประชาสัมพันธ์กับชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงให้ รับทราบเกี่ยวกับกิจกรรมการก่อสร้างโครงการก่อน การก่อสร้าง
		- ช่วงดำเนินการ การประเมินผลกระทบด้านระดับเสียง ในช่วงเปิดดำเนินการส่วนขยาย ทำให้ระดับเสียง ทั่วไปที่ชุมชนบ้านยาวเพิ่มขึ้นเล็กน้อย กล่าวคือ เพิ่มขึ้นจาก 57.8 เป็น 57.82 เดซิเบลเอ (เพิ่มขึ้น 0.02 เด ซิเบลเอ) ซึ่งระดับเสียงดังกล่าวคิดเป็นร้อยละ 82.6 ของ ค่ามาตรฐาน (มาตรฐานกำหนดที่ 70 เดซิเบลเอ)	- ติดตั้งเครื่องอัดอากาศไว้ในห้องที่แยกต่างจากส่วนการ ผลิตขึ้น เพื่อให้ระดับเสียงภายนอกห้องไม่เกิน 55 เดซิ เบลเอ - จัดทำแผนที่ระดับเสียงดัง (Noise Contour Map) ภายใน พื้นที่ส่วนการผลิตทุก 3 ปี โดยกำหนดเขตพื้นที่ที่มีเสียง ดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ เพื่อให้พนักงานที่ปฏิบัติงาน

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มลพิษหลัก	ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่ศึกษา ในประเด็นหลัก	ผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใน ประเด็นหลัก	ตัวอย่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			<p>หรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีเสียงดังสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้แก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู และก๊ากับดูแลให้พนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงสูงกว่า 85 เดซิเบลเอ สวมใส่ตลอดเวลาทำงาน - จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ - ปลูกต้นไม้ยืนต้นตามแนวเขตพื้นที่โครงการด้านทิศใต้ โดยปลูกเป็นแถวสลับฟันปลาสองแถวแรกเป็นต้นไม้สูง สลับกับไม้พุ่ม - บำรุงรักษาเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอและพิจารณาเลือกใช้วิธีการควบคุมเสียงที่แหล่งกำเนิดตามความเหมาะสมเพื่อลดโอกาสของการเกิดเสียงดัง - ตรวจวัดระดับเฉลี่ย 8 ชั่วโมงภายในพื้นที่โครงการได้แก่ บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตยูเรียฟอรั่มลัดไฮด์เรซิน พื้นที่ทางอาคารเครื่องอัดอากาศ และบริเวณห้องควบคุมการผลิต

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มลพิษหลัก	ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่ศึกษา ในประเด็นหลัก	ผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใน ประเด็นหลัก	ตัวอย่างมาตรการป้องกันและมาตรการติดตามตรวจสอบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการปรับปรุงสิ่งแวดล้อม
คมนาคม	การคมนาคมทางบกสายหลักภายในพื้นที่ศึกษาคือทางหลวงหมายเลข 4 (หาดใหญ่-คลองแงะ) และเมื่อพิจารณาข้อมูลปริมาณการจราจรบนบริเวณหลักกิโลเมตรที่ 31+000 พบว่าปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549-2553 เท่ากับ 33,811 34,266 43,781 46,925 และ 43,410 คันวัน ตามลำดับ ส่วนช่วงหลักกิโลเมตรที่ 34+500 มีปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549-2553 เท่ากับ 35,935 31,266 34,501 42,660 และ 43,159 คันวัน ตามลำดับ ทั้งนี้เมื่อตรวจสอบข้อมูลทางสถิติปริมาณรถจดทะเบียนสะสมระหว่างปี 2550-2554 ของจังหวัดสงขลา รวบรวมโดยสำนักงานขนส่งจังหวัดสงขลา มีอัตราการเพิ่มของจำนวนรถยนต์เป็นค่าเฉลี่ยอัตราการเพิ่มที่ร้อยละ 10.69 การสำรวจข้อมูลสภาพจราจรในภาคสนามพบว่าเส้นทางจราจรในพื้นที่ศึกษามีความหนาแน่นข้างเล็กน้อยในช่วงหัวเมืองเร่งด่วน (เข้า-เย็น) เช่น บริเวณทางแยกเข้าพื้นที่โครงการ เนื่องจากมีรถบรรทุกขนาดใหญ่วิ่งเข้า-ออก	<p>- การประเมินสภาพจราจรเนื่องจากผลกระทบจากการดำเนินโครงการเป็นการประเมินปริมาณจราจรที่มีอยู่ในปัจจุบัน รวมถึงการประเมินสภาพจราจรครอบคลุมทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงปิดดำเนินการโครงการส่วนขยายของเส้นทางหลวงหมายเลข 4 อีกทั้งได้คำนึงถึงทั้งช่วงเวลาออกหัวเมืองเร่งด่วน และช่วงเวลาที่หัวเมืองเร่งด่วนสำหรับผลการประเมินสภาพจราจรพบว่าปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากโครงการภายหลังการขยายไม่ทำให้เกิดผลกระทบด้านสภาพการจราจรในพื้นที่เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>* สภาพจราจรช่วงนอกหัวเมืองเร่งด่วน พบว่าเส้นทางหลวงหมายเลข 4 ช่วงหลักกิโลเมตรที่ 31+000 มีสภาพจราจรดีมาก ส่วนช่วงหลักกิโลเมตรที่ 34+500 มีสภาพดี</p> <p>* สภาพจราจรช่วงหัวเมืองเร่งด่วน พบว่าเส้นทางหลวงหมายเลข 4 ช่วงหลักกิโลเมตรที่ 31+000 มีสภาพจราจรพอใช้ได้ ส่วนช่วงหลักกิโลเมตรที่ 34+500 มี</p>	<p>ตัวอย่างมาตรการป้องกันและมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปที่ชุมชนบ้านยาวเป็นประจำทุก 6 เดือน</p> <p>ช่วงก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้พนักงานขับรถใช้ความเร็วไม่เกิน 15 กม./ชม. ในเขตพื้นที่ก่อสร้าง - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนเพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด - กำกับดูแลและควบคุมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - ปรับเปลี่ยนเวลาการทำงานของคนงานก่อสร้างเพื่อลดผลกระทบในช่วงหัวเมืองเร่งด่วน ทั้งนี้ให้พิจารณาตามความเหมาะสมของการปฏิบัติงานจริง <p>ช่วงดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถ ที่จอดรถ พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกจากพื้นที่โครงการ - หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วนเพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มลพิษหลัก	ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่ศึกษา ในประเด็นหลัก	ผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใน ประเด็นหลัก	ตัวอย่างมาตรการป้องกันและมาตรการติดตามตรวจสอบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เส้นทางดังกล่าว และบริเวณทางเข้าเขตชุมชนเทศบาล ต่างๆ เป็นต้น การรวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการจราจรใน พื้นที่จังหวัดสงขลา ช่วงปี 2552-2554 พบว่า จำนวน อุบัติเหตุจราจรที่เกิดขึ้น มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง แต่อย่างไรก็ตาม จำนวนผู้เสียชีวิตและมูลค่าทรัพย์สินที่ เสียหายมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นกัน	สภาพหนาแน่น	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการคัดเลือกรับซื้อขยะฯ ขนส่งที่ได้มาตรฐานเป็นผู้ดำเนินการ พร้อมให้มีการติดตั้งระบบติดตามการขนส่ง (GPS) เพื่อตรวจสอบ ควบคุมและจำกัดความเร็วของพาหนะที่ใช้ขนส่งสารเคมี และภาคของเสียอันตราย - การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับการขนส่งและเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (material safety data sheet: MSDS) ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหาฉุกเฉินและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุอยู่ด้วย
ของเสีย	ข้อมูลการจัดการของเสียในพื้นที่ศึกษาพบว่าหน่วยงานท้องถิ่นต่างๆ โดยส่วนใหญ่ยังขาดอุปกรณ์/รถเก็บขนและสถานที่กำจัดของเสีย จะมีเพียงเขตการปกครองขนาดใหญ่เท่านั้น ได้แก่ เทศบาลเมืองบ้านพรุ ที่มีความพร้อมและมีศักยภาพในการให้บริการด้านการจัดการของเสียชุมชน มีรายละเอียดดังนี้ (1) เทศบาลตำบลพะตง มีพื้นที่รับผิดชอบในการกำจัดขยะ 9 ชุมชน ปัจจุบันมีรถเก็บขนขยะ 2 คัน มี	ช่วงก่อสร้าง ของเสียที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง ซึ่งมีปริมาณไม่มากนักประมาณ 0.03 ตัน/วัน กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างเตรียมถังรองรับขยะแยกประเภทขยะกระจายตามจุดต่างๆ พร้อมทั้งจัดเตรียมคนงานรับผิดชอบในการรวบรวมขยะมูลฝอยและติดต่อบริษัทติดต่อให้เทศบาลตำบลพะตงมารับไปกำจัดของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ เศษวัสดุ	<p>ช่วงก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดทำถังเหล็กขนาด 200 ลิตร จำนวน 5 ใบ ที่อยู่ในสภาพที่ดี ไม่รั่วซึม และมีฝาปิดมิดชิด เพื่อรองรับขยะจากพนักงานและคนงานก่อสร้าง และติดต่อบริษัทบำบัดของเสียมาเก็บไปกำจัด รวมทั้งจัดเจ้าหน้าที่ดูแลจัดการขยะตามหลักสุขอนามัย - เศษวัสดุการก่อสร้าง ได้แก่ เศษโลหะ เศษไม้ กระดาษ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มลพิษหลัก	ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่ศึกษา ในประเด็นหลัก	ผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใน ประเด็นหลัก	ตัวอย่างร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ความสามารถเก็บขยะมูลฝอยได้ 12 ตัน/วัน ปัจจุบันมีปริมาณมูลฝอยที่ต้องเก็บขน 8-10 ตัน/วัน สำหรับมูลฝอยที่เก็บขนได้นั้นนำไปฝังกลบที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมของเทศบาลเมืองบ้านพรุ</p> <p>(2) องค์การบริหารส่วนตำบลพะตง มีพื้นที่รับผิดชอบในการกำจัดขยะ 8 หมู่บ้าน ปัจจุบันมีรถบรรทุกขยะ 1 คัน มีความสามารถสูงเก็บขนขยะมูลฝอยได้ 1.5 ตัน/วัน ปัจจุบันมีปริมาณมูลฝอยที่ต้องเก็บขน 1 ตัน/วัน สำหรับมูลฝอยที่เก็บขนจะนำไปฝังกลบที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมของเทศบาลเมืองบ้านพรุ ทั้งนี้ทาง อบต. มีแผนจะจัดซื้อรถบรรทุกขยะที่มีประสิทธิภาพ และมีความจุมากขึ้นในอนาคต</p> <p>(3) เทศบาลตำบลทุ่งลาน ปัจจุบันเทศบาลตำบลทุ่งลานยังไม่มีระบบการจัดการขยะเสีย เนื่องจากมีข้อจำกัดในแง่ของงบประมาณ อีกทั้งลักษณะพื้นที่ยังเป็นชุมชนเกษตรกรรม ประชาชนโดยส่วนใหญ่จึงกำจัดของเสียโดยการฝังหรือเผาทำลายในที่ดินของตนเองเป็นหลัก อย่างไรก็ตามทางหน่วยงานมีแผนจะจัดซื้อรถเก็บมูลฝอย</p>	<p>ก่อสร้าง เช่น เหล็ก ไม้ เศษคอนกรีต ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้จะจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อต่อไป สำหรับของเสียส่วนที่เหลือจะติดต่อบริษัทบำบัดขยะมาเก็บกำจัด</p>	<p>ถูหรือหีบห่อบรรจุใส่ถุงให้เก็บรวบรวม และจำหน่ายประเภทเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่าย ส่วนวัสดุที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่จะติดต่อบริษัทบำบัดขยะมาเก็บกำจัด</p> <p>- ขยะอันตราย จะแยกเก็บไว้ในภาชนะที่ปลอดภัย และจัดวางไว้ในพื้นที่เฉพาะ เพื่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตให้กำจัดของเสียอันตราย มารับไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป</p>
	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>- การจัดการของเสียจากพนักงาน การขยายกำลังการผลิตไม่ทำให้จำนวนพนักงานเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ทำให้ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นเปลี่ยนแปลงไปไม่มากนัก กล่าวคือเพิ่มขึ้นจาก 2.1 เป็น 2.6 ตัน/ปี (เพิ่มขึ้น 0.5 ตัน/ปี) ซึ่งจะรวบรวมและส่งให้เทศบาลตำบลพะตงมาเก็บกำจัด การตรวจสอบข้อมูลรถเก็บขนพบว่าปัจจุบันเทศบาลตำบลพะตงมีปริมาณมูลฝอยที่ต้องเก็บขนประมาณ 8-10 ตัน/วัน ในขณะสามารถเก็บขนขยะได้</p>	<p>ช่วงดำเนินการ</p> <p>- จัดวางถังเหล็กขนาด 200 ลิตร จำนวน 5 ใบ ที่มีสภาพดี ไม่รั่วซึม และมีฝาปิดมิดชิด เพื่อรองรับขยะจากพนักงาน และติดต่อบริษัทบำบัดขยะมาเก็บขนไปกำจัด รวมทั้งจัดเจ้าหน้าที่ดูแลการจัดการขยะให้เป็นไปตามหลักสุขอนามัย</p> <p>- ขยะอันตราย จะแยกเก็บไว้ในภาชนะที่ปลอดภัย และจัดวางไว้ในพื้นที่เฉพาะ เพื่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตให้กำจัดของเสียอันตราย มารับไปกำจัดตามหลัก</p>	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มลพิษหลัก	ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่ศึกษา ในประเด็นหลัก	ผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใน ประเด็นหลัก	ตัวอย่างมาตรการป้องกันและมาตรการติดตามตรวจสอบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	และก่อสร้างหลุมฝังกลบขยะในอนาคต (4) เทศบาลตำบลบ้านไร่ มีพื้นที่รับผิดชอบในการ กำจัดขยะ 5 หมู่บ้าน ปัจจุบันมีรถเก็บขยะ 1 คัน มี ความสามารถในการเก็บขยะมูลฝอยได้ 7 ตัน/วัน ปัจจุบันมีปริมาณมูลฝอยที่ต้องเก็บขน 4 ตัน/วัน โดยมูล ฝอยที่เก็บขนได้ทางเทศบาลจะนำไปฝังกลบที่ศูนย์กำจัด ขยะมูลฝอยรวมของเทศบาลเมืองบ้านพรุ ทั้งนี้ทาง เทศบาลมีแผนจะจัดซื้อรถเก็บขยะมูลฝอยเพิ่ม 1 คัน (5) เทศบาลตำบลโคกม่วง ปัจจุบันเทศบาลตำบลโคก ม่วงยังไม่มีระบบการจัดการของเสีย เนื่องจากมี ข้อจำกัดในแง่ของงบประมาณ อีกทั้งลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่ ยังเป็นชุมชนเกษตรกรรม ประชาชนจึงกำจัดของเสีย โดยการฝังหรือเผาทำลายในที่ดินของตนเองเป็นหลัก อย่างไรก็ตามทางหน่วยงานมีโครงการที่จะจัดสรร งบประมาณในส่วนของการจัดการขยะของเทศบาลใน อนาคต (6) เทศบาลตำบลท่าโพธิ์ มีพื้นที่รับผิดชอบในการ กำจัดขยะ 9 หมู่บ้าน ปัจจุบันมีรถเก็บขยะมูลฝอย 1	สูงสุด 12 ตัน/วัน หรือยังมีความสามารถในการเก็บขนขยะ ได้อีก 2 ตัน/วัน ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณของเสียที่ เพิ่มขึ้นภายหลังการขยายกำลังการผลิต 0.5 ตัน/ปี หรือ 0.0013 ตัน/วัน พบว่า เทศบาลตำบลพะตงยังมีศักยภาพ ในการเก็บขนขยะของโรงงานเพื่อนำไปกำจัดได้อย่าง เพียงพอ ทั้งนี้มูลฝอยที่เก็บขนได้ทางเทศบาลจะนำไปฝัง กลบตามหลุมฝังกลบที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมของ เทศบาลเมืองบ้านพรุ เมื่ออ้างข้อมูลจากรายงานและการ ติดตามระบบกำจัดมูลฝอยของเทศบาลเมืองบ้านพรุ พบว่าหลุมฝังกลบของศูนย์กำจัดมูลฝอยดังกล่าว สามารถ รองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 528,000 ตัน (พื้นที่ประมาณ 107 ไร่) ทั้งนี้ที่ผ่านมาปริมาณมูลฝอยที่นำไปฝังกลบแล้ว ประมาณ 98,700 ตัน (ปัจจุบันฝังกลบไปแล้ว 20 ไร่) และ เมื่อพิจารณาความเพียงพอในการรองรับมูลฝอย พบว่า พื้นที่ฝังกลบดังกล่าวสามารถใช้งานได้อีกประมาณ 17 ปี ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการขยายกำลังการผลิตครั้งนี้ไม่ทำให้ ผลกระทบแตกต่างจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญ - การจัดการของเสียจากกระบวนการผลิต ของเสียเร	วิชาการต่อไป - แผนรอลงสินค้าที่ทำด้วยไม้แปรรูปสภาพชำรุดจะขายให้ ผู้รับซื้อเศษไม้ - รวบรวมน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วไว้ในถังเหล็กขนาด 200 ลิตร และวางไว้ในโรงซ่อมบำรุง เพื่อให้บริษัทที่ ได้รับอนุญาตให้กำจัดของเสียอันตรายมารับไปกำจัด ตามหลักวิชาการต่อไป - เรซินที่ไม่เป็นพิษจะแยกเก็บไว้ในภาชนะที่ปลอดภัย และจัดวางไว้ในพื้นที่เฉพาะ เพื่อให้บริษัทที่ได้รับ อนุญาตให้กำจัดของเสียอันตราย มารับไปกำจัดตาม หลักวิชาการต่อไป - กำหนดให้มีการคัดเลือกบริษัทรับกำจัดกากของเสีย โดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพและศักยภาพเป็นสำคัญ - แยกของเสียแต่ละชนิดออกจากกันอย่างชัดเจน พร้อม ทั้งบรรจุลงภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด สำหรับเก็บรักษาของ เสียแยกกันในแต่ละประเภท ก่อนเก็บพักไว้ในพื้นที่พัก กากของเสีย เพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานราชการหรือกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไป

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มลพิษหลัก	ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่ศึกษา ในประเด็นหลัก	ผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใน ประเด็นหลัก	ตัวอย่างมาตรการป้องกันและมาตรการติดตามตรวจสอบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการสิ่งแวดล้อม
	<p>คัน มีความสามารถในการเก็บขยะมูลฝอยได้ 0.8-1.1 คัน/วัน ปัจจุบันมีปริมาณมูลฝอยที่ต้องเก็บ 4 คัน/วัน โดยมูลฝอยที่เก็บขนได้ทางเทศบาลจะนำไปฝังกลบตามหลักสุขาภิบาลของเทศบาลเมืองสระดา</p> <p>(7) องค์การบริหารส่วนตำบลพังงา มีพื้นที่รับผิดชอบในการกำจัดขยะ 6 หมู่บ้าน ปัจจุบันมีรถเก็บขนขยะมูลฝอย 1 คัน มีความสามารถเก็บขนขยะมูลฝอย 3.5 คัน/วัน ปัจจุบันมีปริมาณมูลฝอยที่ต้องเก็บขน 2 คัน/วัน โดยมูลฝอยที่เก็บขนได้ทางเทศบาลจะนำไปฝังกลบของเทศบาลเมืองสระดา</p> <p>(8) เทศบาลเมืองบ้านพรุ มีพื้นที่รับผิดชอบในการกำจัดขยะ 10 เขตการปกครอง โดยมีรถเก็บขนขยะทั้งหมด 8 คัน ปัจจุบันมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นต้องเก็บขนและนำไปกำจัดในภาพรวมประมาณ 14 คัน/วัน (มีความสามารถในการเก็บขนมูลฝอยได้ประมาณ 45 คัน/วัน) มูลฝอยที่เก็บขนได้จะขนส่งไปกำจัดที่บ่อฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล ของเทศบาล โดยสถานที่ฝังกลบของเทศบาลเมืองบ้านพรุ มีพื้นที่ 107ไร่ 35 ตารางวา (ปัจจุบันใช้ฝังกลบไปแล้ว 20 ไร่) ทั้งนี้ เทศบาลฯ ได้</p>	<p>พื้นที่จับตัวเป็นเจล น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว และขวดบรรจุสารเคมี ซึ่งโรงงานจะถูกรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด และนำไปพักไว้ในพื้นที่เก็บพักของเสียก่อนติดต่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับไปกำจัด โดยการจัดจัดการของเสียดังกล่าวเป็นคนละแหล่งกับการจัดการของเสียของชุมชนในพื้นที่ศึกษา สำหรับของการเสียที่เกิดขึ้นไม่รบกวนสินค้าที่เสียหายจะถูกจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อเศษไม้ ส่วนถุงที่ใช้บรรจุเรียวและแอมโมเนียมซัลเฟตจะถูกหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ภายในพื้นที่โครงการ กรณีที่ถุงเกิดชำรุดเสียหายจนไม่สามารถใช้งานได้จะถูกส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป</p>	<p>กำจัดต่อไป</p> <p>- จัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของการโครงการ และส่งไปกำจัดของพื้นที่ของเสียที่นำไป recycle หรือส่งไปกำจัดของพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งแจ้งให้ สผ. และกรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) ทราบทุก 6 เดือน</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มลพิษหลัก	ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่ศึกษา ในประเด็นหลัก	ผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใน ประเด็นหลัก	ตัวอย่างมาตรการป้องกันและมาตรการติดตามตรวจสอบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระบบบำบัดน้ำเสีย และ การบำบัดน้ำเสีย	วางแผนการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ดังกล่าวโดยแบ่ง การก่อสร้างออกเป็น 5 ระยะ ซึ่งรวมความสามารถในการ รองรับมูลฝอยได้ประมาณ 528,000 ตัน (อ้างอิงข้อมูล จากรายงานผลการติดตามระบบกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน เทศบาลเมืองบ้านพรุ, 2553) ปัจจุบันสถานที่ฝังกลบมูล ฝอยของเทศบาลเมืองบ้านพรุรองรับปริมาณขยะมูลฝอย จากเทศบาลบ้านพรุและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรวมประมาณ 66 ตัน/วัน (ขยะมูลฝอยจากเทศบาลเมืองบ้านพรุ ประมาณ 14 ตัน/วัน และเป็นขยะจากองค์การบริหาร ส่วนท้องถิ่นอื่นๆ ประมาณ 52 ตัน/วัน)	การขยายกำลังการผลิตครั้งนี้มีการติดตั้งถังปฏิบัติการ เพิ่มเติมในส่วนการผลิตยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ ซึ่งมีการ ออกแบบและก่อสร้างโดยอ้างอิงตามมาตรฐานสากล อีกทั้งมี การติดตั้งเครื่องตรวจวัดความดันและอุณหภูมิการทำงาน ภายในถังปฏิบัติการเพื่อเป็นการควบคุมและป้องกันความ ผิดปกติที่อาจเกิดขึ้น นอกจากนี้ การดำเนินการผลิตได้ กำหนดให้มีแผนบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกเดือน ทั้งนี้เมื่อพิจารณาการ ดำเนินงานการผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ของ	- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอุณหภูมิและความดันของถัง ปฏิบัติการเพื่อเป็นการป้องกันการควบคุมและป้องกัน ความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้น - ตรวจวัดตามแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ เดือนละ 1 ครั้ง โดยใช้ตามตารางการตรวจสอบการรั่วไหลของ Formaldehyde ที่อุปกรณ์ในบริเวณต่างๆ ได้แก่ หอ ดูดซับ ลานถังเก็บฟอร์มัลดีไฮด์ Vaporizer และถัง ปฏิกิริยา - จัดทำแผนฉุกเฉินซึ่งประกอบด้วยแผนฉุกเฉินกรณี

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มลพิษหลัก	ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่ศึกษา ในประเด็นหลัก	ผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใน ประเด็นหลัก	ตัวอย่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พื้นที่ใกล้เคียงเกิดเหตุฉุกเฉินสามารถประสานขอความช่วยเหลือไปยังเทศบาลดังกล่าวได้ทันที โดยมีรายละเอียดดังนี้ (1) เทศบาลตำบลพะตง เป็นหน่วยงานที่มีความพร้อมในด้านป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สามารถให้ความช่วยเหลือกับพื้นที่ใกล้เคียง มีเครื่องมือและเจ้าหน้าที่เตรียมพร้อมในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย คือ รถดับเพลิง 3 คัน (แหล่งน้ำสำรองดับเพลิง ได้แก่ คลองตง) มีจำนวนเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานรวม 14 คน หากกรณีฉุกเฉินที่ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้จะแจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานเทศบาลเมืองบ้านพรุ โดยสามารถเดินทางเข้าพื้นที่ได้ภายใน 10 นาที (2) องค์การบริหารส่วนตำบลพะตง มีข้อจำกัดในแง่ของงบประมาณ จึงไม่มีเครื่องมือและเจ้าหน้าที่เตรียมพร้อมในด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หากกรณีฉุกเฉินที่ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้จะแจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานเทศบาลตำบลพะตง ซึ่งสามารถเดินทางเข้าพื้นที่ได้ภายใน 5 นาที	บริษัทและบริษัทที่อยู่ในเครือที่อยู่ทั้งในและต่างประเทศที่มีผ่านมาทั้งสิ้น 67 ปี พบว่ายังไม่พบเหตุการณ์การเกิดอันตรายร้ายแรงจากถังปฏิกริยาในส่วนการผลิตยูเรียฟอรั่มลัดไฮด์เรซิน อย่างไรก็ตาม การศึกษาความเป็นไปได้ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อกฎปฏิกริยาเป็นศึกษากรณีเลวร้ายที่สุดโดยเป็นการสมมติให้ระบบป้องกันต่างๆ เกิดความบกพร่องพร้อมกันจนทำให้สารฟอรั่มลัดไฮด์ที่อยู่ภายในรั่วออกจากถังปฏิกริยา และเมื่อพิจารณาโอกาสความเสียหายที่อาจเกิดกับถังปฏิกริยาที่จุดเชื่อมต่อระหว่างถังปฏิกริยากับท่อลำเลียงขนาด 6 นิ้ว ดังนั้นการศึกษาผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการในส่วนของการขยายครั้งนี้เป็นการพิจารณาระดับผลกระทบด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในกรณีที่เกิดภาวะผิดปกติขึ้นจนเป็นเหตุให้ท่อที่เชื่อมต่อกับถังปฏิกริยาหลุดออกจากกัน สำหรับผลการศึกษาด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์พบว่าพื้นที่ที่ได้รับการศึกษาในระดับที่ยอมรับให้สัมผัสสารฟอรั่มลัดไฮด์ได้ติดต่อกันนาน 1 ชั่วโมง โดยไม่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ	สารเคมีรั่ว แผนฉุกเฉินกรณีเกิดอัคคีภัย และแผนฉุกเฉินเพื่อรองรับในกรณีเกิดน้ำท่วม - จัดทำแผนการสื่อสารกับชุมชนข้างเคียงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับกรณีฉุกเฉินเนื่องจากเกิดการรั่วของสารเคมี - จัดอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้แก่พนักงาน และจัดฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานราชการในท้องถิ่น อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ติดตั้งระบบตรวจวัดความเป็นพิษของสารเคมี (Toxic Gas Detector) บริเวณถังเก็บกากฟอรั่มลัดไฮด์ - ติดตั้งระบบตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซ (Gas detector) บริเวณถังเก็บกากเมทานอล - จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน เช่น ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน (การขนถ่ายวัสดุพิษ ผลิตภัณฑ์ และสารเคมี การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและความร้อน การใช้

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มลพิษหลัก	ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่ศึกษา ในประเด็นหลัก	ผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใน ประเด็นหลัก	ตัวอย่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>(3) เทศบาลตำบลทุ่งลาน มีข้อจำกัดในแง่ของงบประมาณ จึงไม่มีเครื่องมือและเจ้าหน้าที่เตรียมพร้อมในด้านอุปกรณ์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย มีเพียงรถกระบะเข้าและรถตรวจการณ์ หากกรณีฉุกเฉินที่ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ จะแจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานเทศบาลตำบลโคกม่วง ซึ่งสามารถเดินทางเข้าพื้นที่ได้ภายใน 10 นาที</p> <p>(4) เทศบาลตำบลบ้านไร่ มีข้อจำกัดในแง่ของงบประมาณ จึงไม่มีเครื่องมือและเจ้าหน้าที่เตรียมพร้อมในด้านอุปกรณ์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หากกรณีฉุกเฉินที่ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ จะแจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานเทศบาลเมืองบ้านพรุ และเทศบาลตำบลพะตง ซึ่งสามารถเดินทางเข้าพื้นที่ได้ภายใน 10-15 นาที</p> <p>(5) เทศบาลตำบลโคกม่วง มีข้อจำกัดในแง่ของอุปกรณ์และบุคลากรด้านป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อุปกรณ์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่ รถบรรทุกน้ำดับเพลิงขนาด 6,000 ลิตร จำนวน 1 คัน และพนักงานดับเพลิง</p>	<p>อนามัยต่อมนุษย์ถึงระดับรุนแรงหรือเสียชีวิต คือ พื้นที่ภายในรัศมีประมาณ 1.2 กิโลเมตร โดยครอบคลุมพื้นที่กลุ่มบ้านของชุมชนบ้านย่านยาวและบ้านย่านยาวออกทั้งนี้เนื่องจากการทำงานของถังปฏิกริยาข้างต้นทำงานเป็นแบบต่อเนื่อง ซึ่งไม่มีการเติมสารเข้าถังปฏิกริยาเป็นซ้ำ (ต่อเนื่อง) ดังนั้น กรณีเกิดความเสียหายกับถังปฏิกริยาข้างต้นจะถูกจำกัดเฉพาะปริมาณสารที่อยู่ในถังปฏิกริยาเท่านั้น และเกิดผลกระทบในระยะสั้น หรือต่อเนื่อง การสมมติเหตุการณ์ข้างต้นทำให้โครงการจะต้องตระหนักเพื่อจัดเตรียมแผนฉุกเฉิน พร้อมทั้งระบบการสื่อสารกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อป้องกันและกักขังของชุมชนดังกล่าวได้อย่างทั่วถึง</p>	<p>อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และวิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน)</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและกำหนดดูแลให้พนักงานสวมใส่ในระหว่างปฏิบัติงาน ได้แก่ เครื่องป้องกันเสียงดังให้แกพนักงานที่ทำงานในพื้นที่มีเสียงดัง และให้นักปกป้องกันการหายใจตลอดจนควบคุมและกำกับดูแลพนักงานให้ปฏิบัติงานบริเวณที่เกี่ยวข้องกับสารฟอรั่มลัดไฮด์ได้ตามมาตรฐานด้านความปลอดภัย - จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่ อันตรายจากของหล่น และอันตรายจากสารเคมี เป็นต้น - จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมทั้งติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน - จัดให้มีการป้องกันอัคคีภัยอย่างเพียงพอโดยอ้างอิงตามมาตรฐาน National Fire Protection Association (NFPA)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มลพิษหลัก	ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่ศึกษา ในประเด็นหลัก	ผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใน ประเด็นหลัก	ตัวอย่างมาตรการป้องกันและมาตรการติดตามตรวจสอบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>จำนวน 2 คน สำหรับมีแหล่งน้ำลำรองดับเพลิง ได้แก่ บ่อ บำบัดของเทศบาล หากเกิดเหตุฉุกเฉินในกรณีที่ไม่ สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ จะแจ้งขอความช่วยเหลือ จากหน่วยงานเทศบาลเมืองบ้านพรุ โดยสามารถเดิน ทางเข้าพื้นที่ได้ภายใน 10 นาที นอกจากนี้ทางหน่วยงาน ได้มีการติดตั้งถังดับเพลิงแบบเคมีประจำทุกหมู่บ้าน หมู่บ้านละ 1 ถัง และติดตั้งที่เทศบาลจำนวน 5 ถัง</p> <p>(6) เทศบาลตำบลท่าโพธิ์ มีข้อจำกัดในแง่ของ งบประมาณ จึงไม่มีเครื่องมือและเจ้าหน้าที่เตรียมพร้อม ในทางด้านปกป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หากกรณี ฉุกเฉินที่ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ จะแจ้งขอ ความช่วยเหลือจากหน่วยงานเทศบาลตำบลคลองแงะซึ่ง สามารถเดินทางเข้าพื้นที่ได้ภายใน 10-15 นาที</p> <p>(7) องค์การบริหารส่วนตำบลพังงา มีข้อจำกัดในแง่ ของงบประมาณ จึงไม่มีเครื่องมือและเจ้าหน้าที่ เตรียมพร้อมในทางด้านปกป้องกันและบรรเทาสาธารณ ภัย หากกรณีฉุกเฉินที่ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ จะแจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานเทศบาลตำบล</p>		<p>ตัวอย่างมาตรการป้องกันและมาตรการติดตามตรวจสอบ สิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการตรวจสอบเครื่องดับเพลิงมือถือไม่น้อยกว่า 6 เดือน/ครั้ง รวมทั้งมีการบันทึกผลการตรวจสอบ การ เติมหรือการเปลี่ยนเคมีถังเพื่อให้สามารถพร้อมใช้งาน อยู่เสมอ - ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้ง หน่วยงานภาครัฐและเอกชน เพื่อให้เกิดความสะดวก ในกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ขึ้น

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มลพิษหลัก	ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่ศึกษา ในประเด็นหลัก	ผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใน ประเด็นหลัก	ตัวอย่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>คลองแจะ โดยสามารถเดินทางเข้าพื้นที่ได้ภายใน 5 นาที</p> <p>(8) เทศบาลเมืองบ้านพรุ เป็นหน่วยงานที่มีความพร้อม ในด้านป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สามารถให้ ความช่วยเหลือกับพื้นที่ใกล้เคียง มีเครื่องมือและ เจ้าหน้าที่เตรียมพร้อมในการป้องกันและบรรเทาสาธารณ ภัย โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ งานอัคคีภัย และงาน อุทกภัย สำหรับอุปกรณ์ในปัจจุบัน คือ รถดับเพลิง 3 คัน และมีรถโฟมดับเพลิง 1 คัน แหล่งน้ำสำรองดับเพลิงมี 3 แหล่ง ได้แก่ ถังเก็บน้ำดับเพลิงเพื่อสำรองของเทศบาล ขนาด 10,000 ลิตร บ่อบาดาลบริเวณโรงฆ่าสัตว์ของ เทศบาล และบ่อบาดาลบริเวณศูนย์สาธารณสุขบ้าน คำควา โดยมีจำนวนเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานรวม 17 คน ใน กรณีอุทกภัย เทศบาลมีเรือชนิดต่างๆ โดยรวม 38 ลำ เพื่อ เข้าช่วยเหลือพื้นที่ต่างๆ</p> <p>(9) เทศบาลตำบลคลองแจะ เป็นหน่วยงานที่มีความ พร้อมในด้านป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย มี รถดับเพลิง 3 คัน แหล่งน้ำสำรองดับเพลิงมี 2 แหล่ง ได้แก่ น้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค และคลองคู ตะเกา โดยมีจำนวนเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานรวม 16 คน</p>		

ส่วนที่ 3 ช่องทางเสนอแนะข้อมูลเพิ่มเติม

ทุกท่านสามารถส่งความคิดเห็นเพิ่มเติมภายหลังจากการรับฟังความคิดเห็น
ได้ตั้งแต่ วันที่ 17 - 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

โดยส่งมาที่ :

เจ้าของโครงการ : คุณสมบูรณ์ ชุณณรงค์ และ คุณจารุมน ทองชู

บริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด

417/115 ถนนกาญจนวนิช ต. พะตง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90230

โทรศัพท์ : 074-291-572 โทรสาร : 074-291-574

อีเมล : dynea.krabi@dynea.com

บริษัทที่ปรึกษา : คุณพจณีย์ พักทอง

ด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

4/524 หมู่ 4 ถนนเสรีไทย แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10240

โทรศัพท์ : 02-736-4536 โทรสาร : 02-736-4537

อีเมล : enviwork@hotmail.co.th

แบบตอบรับเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 เพื่อรับฟังความคิดเห็น

ในระหว่างการจัดทำร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตพอร์เมนต์ไฮดรอลิคและยูเรียพอร์เมนต์ไฮดรอลิค (ส่วนขยายครั้งที่ 1) บริษัท ไດเนีย กระบี่ จำกัด

ตั้งอยู่ในตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ในวันพฤหัสบดีที่ 16 พ.ศ. 2555 เวลา 08.30-12.00 น.

ณ อาคารอเนกประสงค์สำนักงานเทศบาลพะตง (หลังเก่า)

ชื่อชุมชน/หน่วยงาน.....

ชื่อผู้ติดต่อ..... นามสกุล..... ตำแหน่ง.....

อยู่ที่ติดต่อสะดวก เลขที่..... หมู่ที่..... ถนน..... ตรอก/ซอย.....

ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด

รหัสไปรษณีย์ โทรศัพท์..... โทรศัพท์มือถือ

โทรสาร..... อีเมล

(คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ☒ ในช่อง ☐ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน)

การเข้าร่วมประชุม

☐ ไม่สามารถเข้าร่วมประชุมได้

☐ เข้าร่วมประชุมได้

1. ชื่อ.....สกุล.....ตำแหน่ง.....โทรศัพท์มือถือ.....
2. ชื่อ.....สกุล.....ตำแหน่ง.....โทรศัพท์มือถือ.....
3. ชื่อ.....สกุล.....ตำแหน่ง.....โทรศัพท์มือถือ.....
4. ชื่อ.....สกุล.....ตำแหน่ง.....โทรศัพท์มือถือ.....
5. ชื่อ.....สกุล.....ตำแหน่ง.....โทรศัพท์มือถือ.....

*** กรุณาส่งแบบตอบรับเพื่อแจ้งความประสงค์ในการเข้าร่วมประชุมฯ ล่วงหน้า ภายในวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2555
โดยติดต่อมาที่

คุณนิวัติ ดาษตัน

หมายเลขโทรศัพท์ 083-7573809 ,02-736-4536 หมายเลขโทรสาร 02-736-4537 อีเมล : niwat_nl@hotmail.com

คุณพจณีย์ พักทอง

หมายเลขโทรศัพท์ 02-736-4536 หมายเลขโทรสาร 02-736-4537 อีเมล : enviwork@hotmail.co.th

หรือส่งทางไปรษณีย์มายังบริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ที่อยู่ 4/524 หมู่ 4 ถนนเสรีไทย เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10240

(ดังซองจดหมายนำส่งที่แนบมา)

ตัวอย่างสำเนาจดหมายขออนุญาตให้ปิดป้าย
ประกาศประชาสัมพันธ์เชิญชวนร่วมการประชุมรับฟัง
ความคิดเห็นครั้งที่ 2

บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

4/524 หมู่ 4 ถนนเสรีไทย แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

Tel: (662) 736-4536 Fax: (662) 736-4537 E-mail: enviwork@hotmail.co.th



Ref. No. : EW 55010-125

27 มกราคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ปิดป้ายประกาศประชาสัมพันธ์เชิญชวนเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ในระหว่างการจัดทำร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ไدเนีย กระป๋อง จำกัด

เรียน นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลพะตง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ป้ายประกาศประชาสัมพันธ์เชิญชวนเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

ตามที่บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ร่วมกับบริษัทเอ็นไว เวิร์ค จำกัด ได้กำหนดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ในระหว่างการจัดทำร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ไดเนีย กระป๋อง จำกัด ในวันพฤหัสบดีที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 เวลา 8.30-12.00 น. ณ อาคารเอนกประสงค์สำนักงานเทศบาลตำบลพะตง (หลังเก่า) อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ในการนี้บริษัทฯ ขอความอนุเคราะห์ในการปิดป้ายประกาศประชาสัมพันธ์เชิญชวนเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ไดเนีย กระป๋อง จำกัด ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

พจณีย์ พัทธอน

(นางสาวพจณีย์ พัทธอน)

ผู้จัดการโครงการ

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อ นายนิติ ดาษดื่น

หมายเลขโทรศัพท์ 02-736-4536, 083-7573809 โทรสาร 02-736-4537

E-mail: enviwork@hotmail.co.th, niwat_nl@hotmail.com

31/1/55

บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

4/524 หมู่ 4 ถนนเสรีไทย แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

Tel: (662) 736-4536 Fax: (662) 736-4537 E-mail: enviwork@hotmail.co.th



Ref. No. : EW 55010-128

27 มกราคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ปิดป้ายประกาศประชาสัมพันธ์เชิญชวนเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ในระหว่างการจัดทำร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตพอร์มัลดีไฮด์และยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ไດเนีย กระป๋อง จำกัด

เรียน นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลบ้านไร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย ป้ายประกาศประชาสัมพันธ์เชิญชวนเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

ตามที่บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ร่วมกับบริษัทเอ็นไว เวิร์ค จำกัด ได้กำหนดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ในระหว่างการจัดทำร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตพอร์มัลดีไฮด์และยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ไດเนีย กระป๋อง จำกัด ในวันพฤหัสบดีที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 เวลา 8.30-12.00 น. ณ อาคารเอนกประสงค์สำนักงานเทศบาลตำบลพะตง (หลังเก่า) อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ในการนี้บริษัทฯ ขอความอนุเคราะห์ในการปิดป้ายประกาศประชาสัมพันธ์เชิญชวนเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 โครงการโรงงานผลิตพอร์มัลดีไฮด์และยูเรียพอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ไດเนีย กระป๋อง จำกัด ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ จักขอบคุณยิ่ง

พ ๓๐๓๕๕ ๑๖/๑๕๕

๗ ๐๕๔ - ๕๕๓ ๖๒๖

ขอแสดงความนับถือ

พจณีย์ พักทอง

(นางสาวพจณีย์ พักทอง)

ผู้จัดการโครงการ

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อ นายนิวัติ ดาษตัน

หมายเลขโทรศัพท์ 02-736-4536, 083-7573809 โทรสาร 02-736-4537

E-mail: enviwork@hotmail.co.th, niwat_nl@hotmail.com

บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

4/524 หมู่ 4 ถนนเสรีไทย แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

Tel: (662) 736-4536 Fax: (662) 736-4537 E-mail: enviwork@hotmail.co.th



Ref. No. : EW 55010-94

27 มกราคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ปิดป้ายประกาศประชาสัมพันธ์เชิญชวนเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 2 ในระหว่างการจัดทำร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ไคนีย กระป๋อง จำกัด

เรียน กำนันตำบลบ้านพรุ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ป้ายประกาศประชาสัมพันธ์เชิญชวนเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 2

ตามที่บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ร่วมกับบริษัทเอ็นไว เวิร์ค จำกัด ได้กำหนดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 2 ในระหว่างการจัดทำร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ไคนีย กระป๋อง จำกัด ในวันพฤหัสบดีที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 เวลา 8.30-12.00 น. ณ อาคารเอนกประสงค์สำนักงานเทศบาลตำบลพะตง (หลังเก่า) อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ในการนี้บริษัทฯ ขอความอนุเคราะห์ในการปิดป้ายประกาศประชาสัมพันธ์เชิญชวนเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 2 โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ไคนีย กระป๋อง จำกัด ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ จักขอบคุณยิ่ง

J. N. S.

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อ นายนิวัติ ดาษตัน

หมายเลขโทรศัพท์ 02-736-4536, 083-7573809 โทรสาร 02-736-4537

E-mail: enviwork@hotmail.co.th, niwat_nl@hotmail.com

ขอแสดงความนับถือ

พณีย์ หักทอง

(นางสาวพณีย์ หักทอง)

ผู้จัดการโครงการ

บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

4/524 หมู่ 4 ถนนเสรีไทย แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

Tel: (662) 736-4536 Fax: (662) 736-4537 E-mail: enviwork@hotmail.co.th



Ref. No. : EW 55010-120

27 มกราคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ปิดป้ายประกาศประชาสัมพันธ์เชิญชวนเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ในระหว่างการจัดทำร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ไດเนีย กระป๋อง จำกัด

เรียน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านพร้าวออก

สิ่งที่ส่งมาด้วย ป้ายประกาศประชาสัมพันธ์เชิญชวนเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

ตามที่บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ร่วมกับบริษัทเอ็นไว เวิร์ค จำกัด ได้กำหนดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ในระหว่างการจัดทำร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ไດเนีย กระป๋อง จำกัด ในวันพฤหัสบดีที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 เวลา 8.30-12.00 น. ณ อาคารเอนกประสงค์สำนักงานเทศบาลตำบลพะตง (หลังเก่า) อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ในการนี้บริษัทฯ ขอความอนุเคราะห์ในการปิดป้ายประกาศประชาสัมพันธ์เชิญชวนเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ไດเนีย กระป๋อง จำกัด ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ จักขอบคุณยิ่ง

x หง ๕๕๐๕๑๐

x ๐๘๑-๗๔๘๗๙๙๐

๕/๒/๕๕

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อ นายนิวัติ ดาษตัน

หมายเลขโทรศัพท์ 02-736-4536, 083-7573809 โทรสาร 02-736-4537

E-mail: enviwork@hotmail.co.th, niwat_nl@hotmail.com

ขอแสดงความนับถือ

พลเดช ฝึกทอง

(นางสาวพจณีย์ ฝึกทอง)

ผู้จัดการโครงการ

บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

4/524 หมู่ 4 ถนนเสรีไทย แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

Tel: (662) 736-4536 Fax: (662) 736-4537 E-mail: enviwork@hotmail.co.th



Ref. No. : EW 55010-145

27 มกราคม 2555

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ปิดป้ายประกาศประชาสัมพันธ์เชิญชวนเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ในระหว่างการจัดทำร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตพอร์มลิตไฮด์และยูเรียพอร์มลิตไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ไດเนีย กระป๋อง จำกัด

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลคลองหอยโข่ง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ป้ายประกาศประชาสัมพันธ์เชิญชวนเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

ตามที่บริษัทเทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ร่วมกับบริษัทเอ็นไว เวิร์ค จำกัด ได้กำหนดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ในระหว่างการจัดทำร่างรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในวันพฤหัสบดีที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 เวลา 8.30-12.00 น. ณ อาคารเอนกประสงค์สำนักงานเทศบาลตำบลพะตง(หลังเก่า) อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ในการนี้บริษัท ขอความอนุเคราะห์ในการปิดป้ายประกาศประชาสัมพันธ์เชิญชวนเข้าร่วมการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 โครงการโรงงานผลิตพอร์มลิตไฮด์และยูเรียพอร์มลิตไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของ บริษัท ไດเนีย กระป๋อง จำกัด ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ จักขอบคุณยิ่ง

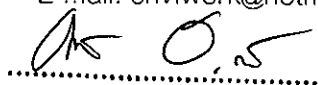
ขอแสดงความนับถือ

พจณีย์ พัททอง
(นางสาวพจณีย์ พัททอง)
ผู้จัดการโครงการ

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อ นายนิวัติ ดาษดีน

หมายเลขโทรศัพท์ 02-736-4536, 083-7573809 โทรสาร 02-736-4537

E-mail: enviwork@hotmail.co.th, niwat_nl@hotmail.com

 1-2-55: 14.30 น.

(นางสาวอัมภาพัชร อ่อนแก้ว)
เจ้าพนักงานธุรการ



บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทยจำกัด



บริษัท ไดเนีย กราฟ จำกัด



บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ขอเรียนเชิญเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 ในระหว่างการจัดทำรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตฟอर्मลดีไฮด์และยูเรียฟอर्मลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1)

บริษัท ไดเนีย กราฟ จำกัด

ตั้งอยู่ที่ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

วันพฤหัสบดี ที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 เวลา 08.30-12.00 น.

ณ อาคารเอนกประสงค์สำนักงานเทศบาลตำบลพะตง (หลังเก่า)

อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม :

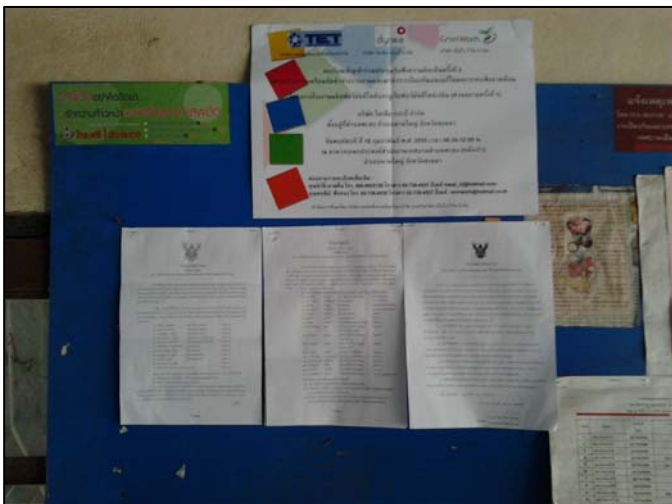
คุณนิติ ดาษดั้น โทร. 086-9923136 โทรสาร 02-736-4537 อีเมลล์ niwat_nl@hotmail.com

คุณพจณีย์ พักทอง โทร. 02-736-4536 โทรสาร 02-736-4537 อีเมลล์ : enviwork@hotmail.co.th

ดำเนินการศึกษาโดย บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ร่วมกับบริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

ภาพถ่ายการติดป้ายประชาสัมพันธ์

ป้ายประชาสัมพันธ์และเชิญชวนเข้าร่วมประชุม



**ตัวอย่างแบบฟอร์มลงทะเบียนสำหรับ
การประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2**

ใบลงทะเบียนการประชุมรับฟังความคิดเห็น ฯ ครั้งที่ 2 ในระหว่างการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 โครงการโรงงานผลิตพลูมัลดีไฮด์และยูเรียพลูมัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด
 วันพฤหัสบดีที่ 16 ธันวาคม 2555 เวลา 08.30 – 12.00 น.

ณ สำนักงานเทศบาลตำบลพะตง (หลังเก่า) อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

เทศบาลตำบลพะตง ชุมชนบ้านส่วนหมะพร้าว

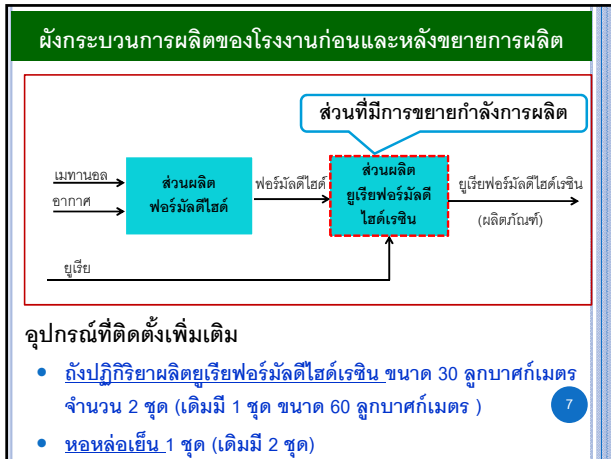
ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ที่อยู่	ตำแหน่งในชุมชน	เบอร์โทรศัพท์	ลายเซ็น	อีเมล
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

ใบลงทะเบียนการประชุมรับฟังความคิดเห็น ฯ ครั้งที่ 2 ในระหว่างการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 โครงการโรงงานผลิตฟอสฟอรัสไฮดรอกไซด์และยูเรียฟอสฟอรัสไฮดรอกไซด์ของบริษัท ไตเนีย กระป๋อง จำกัด
 วันพฤหัสบดีที่ 16 กุมภาพันธ์ 2555 เวลา 08.30 – 12.00 น.
 ณ สำนักงานเทศบาลตำบลพะตง (หลังเก่า) อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

สำหรับหน่วยงานราชการในท้องถิ่น

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง/หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์	อีเมล	ลายเซ็น
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

เอกสารประกอบการชี้แจงข้อมูลโครงการ



ระบบสาธารณูปโภคก่อนและหลังขยายกำลังการผลิต

ประเด็น	หน่วย	ปริมาณการใช้	
		ปัจจุบัน	หลังขยาย
พื้นที่โครงการ	ไร่	10	10
พื้นที่สีเขียว	ร้อยละ	ร้อยละ 10	ร้อยละ 10
น้ำใช้	(ลบ.ม./วัน)	106.61	118.35
		ใช้น้ำจากบ่อบาดาลภายในโรงงาน	
ไฟฟ้า	เมกะวัตต์	1	1.1
น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	(ลบ.ม./วัน)	13.1	24
		นำกลับมาใช้ในการผลิตทั้งหมด	
น้ำทิ้งที่ไม่ปนเปื้อน	(ลบ.ม./วัน)	40.4	41.55
		ระบายลงคลองคูตะนา	



การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (อีไอเอ) โครงการส่วนขยาย

วัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์

สารเคมี	ปริมาณการใช้ (ตัน/ปี)	
	ปัจจุบัน	หลังขยาย
เมทานอล	46,240	46,240
ยูเรีย	31,657	57,787
แอมโมเนียมซัลเฟต	3.5	6.5
โซเดียมไฮดรอกไซด์	38.5	70.5
เมลามีน	1,205	2,205
เกลียว	986	1,804
ฟอร์มัลดีไฮด์ (53%)	71,300	71,300
ยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน	75,240	137,400

- เมทานอลและฟอร์มัลดีไฮด์เป็นสารอันตรายระเหย
- ฟอร์มัลดีไฮด์อยู่ในกลุ่มที่ก่อให้เกิดมะเร็ง
- การขยายการผลิตไม่ทำให้สารฟอร์มัลดีไฮด์เพิ่มขึ้น



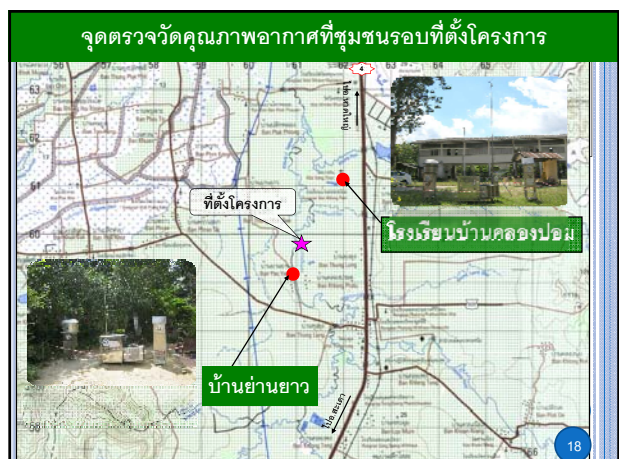


- ข้อวิตกกังวลของชุมชนจากเวทีรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1 และการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม**
- อยากให้เฝ้าระวังค่าฟอร์มาลดีไฮด์ในชุมชนและพื้นที่โรงงานให้สอดคล้องตามมาตรฐานสากล เช่น TLV-TWA
 - มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในชุมชนหรือไม่
 - อยากให้ช่วยปรับปรุงเรื่องกลิ่น
 - อยากให้โรงงานและโรงงานข้างเคียงร่วมกันดูแลปัญหาเรื่องฝุ่นละออง
- 16

- ผลการศึกษา “อีไอเอ” และร่างมาตรการฯ**
- คุณภาพอากาศและกลิ่น
 - คุณภาพน้ำ
 - ระดับเสียง
 - คมนาคม
 - ทรัพยากรน้ำ
 - กากของเสีย
 - ความเสี่ยงจากอันตรายร้ายแรง
- 14

- แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศและการควบคุม**
- สารเคมีที่ระบายจากกระบวนการผลิตและถังเก็บกัก
 - ฟอร์มาลดีไฮด์ (มีระบบกำจัดด้วยน้ำหรือสครับเบอร์)
 - สารเคมีที่อาจรั่วจากระบบลำเลียงภายในพื้นที่โรงงาน
 - ฟอร์มาลดีไฮด์
 - เมทานอล
 - มลพิษจากการเผาไหม้ที่หม้อไอน้ำ (เดินเครื่องประมาณ 15 วัน/ปี)
 - ฝุ่นละออง
 - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์
 - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน
- 17

- การประเมินผลกระทบ ต่อคุณภาพอากาศและกลิ่น**
- 15



ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ชุมชนรอบโครงการในปัจจุบัน พบว่ามีความดีกว่ค่ามาตรฐาน			
ดัชนีตรวจวัด	ความเข้มข้น (มคก./ลบ.ม.)		มาตรฐาน
	ร.ร.บ้านคลองปอม	บ้านย่านยาว	
ฝุ่นละอองรวม (เฉลี่ย 24 ชม.)	26-42	34-52	330
ฝุ่นขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (เฉลี่ย 24 ชม.)	14-19	18-30	120
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (เฉลี่ย 24 ชม.)	< 2	< 2	320
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (เฉลี่ย 1 ชม.)	3-27	4-27	300
หมายเหตุ: ตรวจวัดเมื่อ 16-21 มกราคม 2555			

ผลตรวจวัดฟอร์มลดีไฮด์ 21 จุด ในพื้นที่โครงการ		
เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
ม.ค. 54	28-144	
ก.พ. 54	18-147	
มี.ค. 54	21-22	
เม.ย. 54	31-166	
พ.ค. 54	25-119	
มิ.ย. 54	16-120	
ก.ค. 54	49-209	
ส.ค. 54	49-294	
ก.ย. 54	49-245	
ต.ค. 54	49-233	
พ.ย. 54	25-233	
ธ.ค. 54	37-209	



ผลตรวจวัดฟอร์มลดีไฮด์ในพื้นที่โครงการในปัจจุบัน พบว่าส่วนใหญ่มีความดีกว่ค่ามาตรฐาน		
จุดตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
1. จุดขนถ่ายฟอร์มลดีไฮด์	ก.พ. 2554	< 1
	มี. ย. 2554	< 1
	ต.ค. 2554	40
	ธ.ค. 2554	< 1
2. รมร้วโรงงาน	ก.พ. 2554	< 1
	มี. ย. 2554	< 1
	ต.ค. 2554	1,800
	ธ.ค. 2554	< 1
ค่าควบคุมตาม EIA		ไม่เกิน 610 (0.5 พีพีเอ็ม)
ค่ามาตรฐานสากล		ไม่เกิน 368 (0.3 พีพีเอ็ม)
มาตรฐาน (มาตรฐานประเทศไทย)		ไม่เกิน 3,680 (3 พีพีเอ็ม)

ผลการประเมินพบว่าค่าฟอร์มลดีไฮด์และเมทานอลที่ชุมชน รอบโรงงาน 27 จุดมีผลกระทบต่อสุขภาพในระดับต่ำ		
บริเวณที่มีการประเมินผลกระทบ	ค่าความเข้มข้น เฉลี่ย 1 ปี (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	
	ฟอร์มลดีไฮด์	เมทานอล
บริเวณจุดอ่อนไหวต่างๆ ใน ชุมชน 27 จุด	0.0025-0.49	0.0029-0.64
Rfc	9	4,000
ร้อยละของค่า Rfc	0.03-5.4	0.0007-0.02
Rfc คือ ค่าความเข้มข้นสูงสุดที่มนุษย์สามารถรับเข้าสู่ร่างกายโดยการ หายใจทุกวันโดยไม่ทำให้เกิดความผิดปกติ		

ผลการประเมินพบว่าค่าฝุ่นละอองที่ชุมชน รอบโรงงาน 27 จุดมีผลกระทบต่อสุขภาพในระดับต่ำ		
รายละเอียด	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	
	เฉลี่ย 24 ชม.	เฉลี่ย 1 ปี
บริเวณจุดอ่อนไหวต่างๆ ใน ชุมชน 27 จุด	0.0008-0.0124	0.0001-0.003
มาตรฐาน	330	100
ร้อยละ	0.0002-0.004	0.0001-0.003

25

มีผลกระทบเรื่องกลิ่นต่อชุมชนในระดับที่ยอมรับได้		
สารอินทรีย์ระเหย	ฟอร์มัลดีไฮด์	เมทานอล
ค่าความเข้มข้นสูงสุด เฉลี่ย 10 นาที ที่ชุมชน (มก./ลบ.ม.) ^{1/}	163	193
ค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่รับรู้ กลิ่นได้ (มก./ลบ.ม.)	1,091	262,085
ร้อยละ	16	0.07

หมายเหตุ: 1/ ค่าการณมาจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

28

ผลการประเมินพบว่าค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ชุมชน รอบโรงงาน 27 จุดมีผลกระทบต่อสุขภาพในระดับต่ำ			
บริเวณที่มีการ ประเมินผลกระทบ	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)		
	เฉลี่ย 1 ชม.	เฉลี่ย 24 ชม.	เฉลี่ย 1 ปี
บริเวณจุดอ่อนไหว ต่างๆ ในชุมชน 27 จุด	0.004-0.021	0.0003-0.0052	0.0001-0.0013
มาตรฐาน	780	300	100
ร้อยละ	0.0005-0.003	0.0001-0.002	0.0001-0.0013

26

มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ
<ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งสครับเบอร์เพื่อกำจัดสารฟอร์มัลดีไฮด์ออกจากก๊าซจากการผลิตและถังเก็บกัก (ควบคุมการระบายไม่เกิน 10 มก./ลบ.ม.) ติดตั้งปั้มน้ำสำรองและระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับสครับเบอร์เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน มีระบบตัดการป้อนวัตถุดิบโดยอัตโนมัติเมื่อสครับเบอร์ไม่ทำงาน จัดทำบัญชีข้อมูลแหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหยและมีการตรวจวัดที่แหล่งกำเนิดเป็นประจำทุกปี กำกับให้พนักงานในพื้นที่ที่อาจสัมผัสกับฟอร์มัลดีไฮด์สวมใส่หน้ากากป้องกันอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้โครงการจะจัดเตรียมหน้ากากป้องกันสารฟอร์มัลดีไฮด์ให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ

ผลการประเมินพบว่าค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ชุมชน รอบโรงงาน 27 จุดมีผลกระทบต่อสุขภาพในระดับต่ำ		
บริเวณที่มีการประเมินผลกระทบ	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	
	เฉลี่ย 1 ชม.	เฉลี่ย 1 ปี
บริเวณจุดอ่อนไหวต่างๆ ใน ชุมชน 27 จุด	0.05-0.24	0.001-0.014
มาตรฐาน	320	57
ร้อยละ	0.016-0.075	0.002-0.025

27

มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ (ต่อ)
<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดฟอร์มัลดีไฮด์ที่ปล่องสครับเบอร์ปีละ 4 ครั้ง (เดิม 2 ครั้ง/ปี) ตรวจวัดฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน จากปล่องหม้อไอน้ำ ปีละ 2 ครั้ง ควบคุมค่าฟอร์มัลดีไฮด์ (8 ชม.) ภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 0.3 พีพีเอ็ม (เดิมควบคุมที่ 0.5 พีพีเอ็ม) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดฟอร์มัลดีไฮด์แบบต่อเนื่อง (gas detector) บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต และลานถังฟอร์มัลดีไฮด์

มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ (ต่อ)

- ตรวจวัดฟอร์มาลดีไฮด์บริเวณพื้นที่ ส่วนการผลิตฟอร์มาลดีไฮด์ ส่วนการผลิตยูเรียฟอร์มาลดีไฮด์เรซิน จุดขนถ่ายฟอร์มาลดีไฮด์ และริมรั้วโรงงาน (ปีละ 4 ครั้ง)
- ตรวจวัดฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต และริมรั้วด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ (ปีละ 4 ครั้ง)
- ตรวจวัดฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ชุมชนปีละ 2 ครั้ง

โครงการไม่ทิ้งน้ำที่ปนเปื้อนลงคลองอู่ตะเภา

น้ำเสียของโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

- น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต
 - เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ
 - มีปริมาณเพิ่มขึ้นจาก 13.1 เป็น 24 ลบ.ม./วัน
 - โครงการจะหมุนเวียนไปใช้ในกระบวนการผลิต (ไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกจากโครงการ)
- น้ำทิ้งที่ไม่ปนเปื้อนหรือมีความสกปรกต่ำ
 - น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น หม้อไอน้ำ ระบบผลิตน้ำอาร์โอ
 - มีปริมาณเพิ่มขึ้นจาก 40.4 เป็น 41.55 ลบ.ม./วัน
 - รวบรวมเข้าสู่บ่อน้ำก่อนระบายออกสู่คลองอู่ตะเภา

การประเมินผลกระทบ ต่อคุณภาพน้ำ

32

ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น หม้อไอน้ำ ระบบผลิตน้ำอาร์โอ พบว่ามีค่าดีกว่าค่ามาตรฐาน

ดัชนี	หน่วย	น้ำทิ้งจากหม้อไอน้ำ	น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น	น้ำทิ้งจากระบบอาร์โอ	มาตรฐาน
บีโอดี	มก./ล.	3.2	< 2.0	< 2.0	≤ 20
ซีโอดี	มก./ล.	< 25.0	< 25.0	< 25.0	≤ 120
สารแขวนลอย	มก./ล.	< 5.0	< 5.0	< 5.0	≤ 50
สารที่ละลายได้	มก./ล.	178	306	262	≤ 3,000
ทีเคเอ็น	มก./ล.	< 2.00	< 2.00	< 2.00	≤ 100
ซีแอล	มก./ล.	< 0.14	< 0.14	< 0.14	≤ 1
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	< 1.0	< 1.0	< 1.0	≤ 5
คลอรีนอิสระ	มก./ล.	< 0.1	< 0.1	< 0.1	≤ 1
ฟอร์มาลดีไฮด์	มก./ล.	0.12	< 0.05	< 0.05	≤ 1

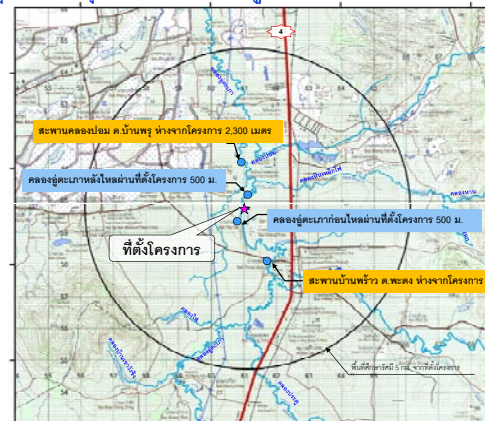
มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน (พ.ศ. 2539)

ข้อวิตกกังวลของชุมชนจากเวทีรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1 และการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม

- น้ำทิ้งจากสคริปเบอร์จัดการอย่างไร
- น้ำเสียจากโรงงานไม่ได้ระบายออกใช้หรือไม่
- มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองอู่ตะเภาหรือไม่
- มาตรการหรือการป้องกันสารเคมีรั่วไหลลงสู่คลองอู่ตะเภาในกรณีฝนตกหรือน้ำท่วม

33

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำของคลองอู่ตะเภา



36

ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำของคลองอุตะเกาในปัจจุบันก่อนและหลังผ่านพื้นที่โครงการไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ						
ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัดน้ำในคลองอุตะเกา				เทียบเคียงมาตรฐาน ³⁾
		สะพานบ้านพร้าว ต.พะตง ²⁾	ก่อนไหลผ่านโครงการ ¹⁾	หลังไหลผ่านโครงการ ¹⁾	สะพานคลองป้อม ต.บ้านพร้าว	
1. บีโอดี	มก./ล.	1.5-5.4	1.5-2.9	2.1-2.5	2.0-5.0	≤ 2
2. ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	2.8-5.4	5.2	4.0-4.6	2.6-7.5	≥ 4
3. แอมโมเนีย	มก./ล.	0.002-0.16	0.34	0.33-0.72	0.04-0.16	0.5
4. สารหนู	มก./ล.	-	0.003	0.001-0.003	-	0.01
5. แคลเซียม	มก./ล.	-	<0.003	<0.003	-	≤ 0.005
6. โครเมียม	มก./ล.	-	<0.01	<0.01	-	≤ 0.5
7. ทองแดง	มก./ล.	-	0.01	<0.003	-	≤ 0.1
8. โปรทังเจนด	มก./ล.	-	0.0008	0.0002-0.0008	-	≤ 0.002
9. ตะกั่ว	มก./ล.	-	<0.01	<0.01	-	≤ 0.05

หมายเหตุ: 1/ จากรายงานติดตามตรวจสอบฯ ของโครงการ 2/ กรมควบคุมมลพิษ 3/ เทียบเคียงแหล่งน้ำประเภทที่ 3
 ผลตรวจวัด BOD และ COD บางช่วงมีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานทั้งนี้เนื่องจากคลองอุตะเกาบางส่วนเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรมบางแห่ง (อ้างอิงสิ่งแวดล้อมภาค 16 จ.สงขลา)

37

การป้องกันและการจัดการกรณีน้ำท่วม

- เมื่อเข้าสู่ฤดูฝน (เดือน ส.ค.-ม.ค.) โครงการจะยกและเก็บสารเคมีทั้งหมดไว้บนที่สูงเพื่อเป็นการเตรียมการล่วงหน้า โดยไม่ต้องทำกิจกรรมดังกล่าวในเวลาน้ำท่วม เพื่อเป็นการป้องกันความเสี่ยงกรณีทกรั่วไหล
- จัดให้มีแผนฉุกเฉินกรณีน้ำท่วม ซึ่งกำหนดดังนี้
 - จัดให้มีผู้ติดตามตรวจสอบระดับน้ำในคลองอุตะเกาอย่างต่อเนื่อง และรายงานสถานการณ์มายังโรงงานเป็นระยะ ๆ เพื่อเตรียมความพร้อม
 - จัดให้มีกระสอบทรายและปั๊มน้ำอย่างเพียงพอ
 - เมื่อประกาศภาวะฉุกเฉินพนักงานที่ปฏิบัติงานในแต่ละตำแหน่งต้องปฏิบัติหน้าที่ตามขั้นตอนในแผนฉุกเฉินอย่างเคร่งครัด
- กำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี

40

มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ

- รวบรวมน้ำเสียจากการผลิตและสครับเบอร์เข้าถังพักน้ำเสียก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ในการผลิตทั้งหมด โดยไม่ระบายออกภายนอก
- เพิ่มถังพักน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน 2 ถัง (ถังละ 90 ลบ.ม.) เพื่อเก็บน้ำฝนจากพื้นที่ส่วนการผลิตและลานถัง ก่อนตรวจสอบคุณภาพน้ำ หากพบการปนเปื้อนจะนำกลับไปใช้ในการผลิตทั้งหมด (ไม่ระบายออกภายนอก)
- ระบายน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น ระบบผลิตไอน้ำ และระบบผลิตน้ำแอร์โอลงบ่อน้ำก่อนระบายลงคลองอุตะเกา
- เพิ่มถังเพื่อบรรจุน้ำขนาด 90 ลบ.ม. (เดิมมีบ่อน้ำขนาด 100 ลบ.ม.)

38

การประเมินผลกระทบ ต่อระดับเสียง

41

มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ

- การตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อน้ำจะ 4 ครั้ง
- ตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองอุตะเกาปีละ 2 ครั้ง โดยตรวจวัดก่อนและหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 200 เมตร
- สำรวจทรัพยากรชีวภาพ (แพลงก์ตอนและสัตว์น้ำดิน) ในคลองอุตะเกาปีละ 1 ครั้ง

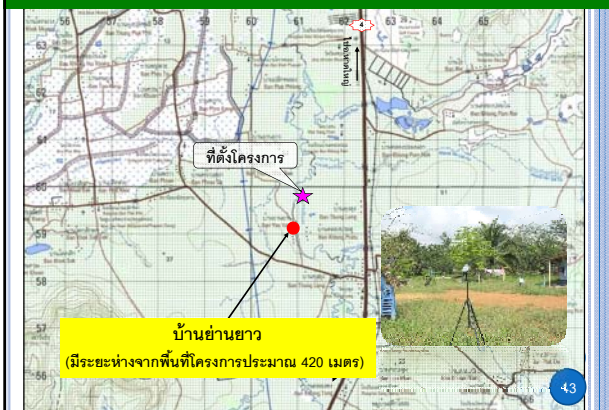
39

ข้อวิตกกังวลของชุมชนจากเวทีรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1 และการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม

- อยากให้ช่วยปรับปรุงเรื่องเสียง
- โครงการมีการควบคุมระดับเสียงอย่างไร

42

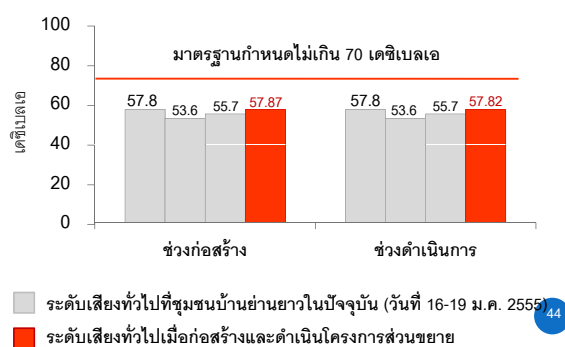
จุดตรวจวัดระดับเสียงที่ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด



มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบจากระดับเสียง

- กำหนดให้ทำงานก่อสร้างเฉพาะในช่วงกลางวัน
- ประชาสัมพันธ์กับชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงให้รับทราบเกี่ยวกับกิจกรรมการก่อสร้างโครงการก่อนการก่อสร้าง
- ติดตั้งเครื่องอัดอากาศไว้ในห้องเพื่อควบคุมระดับเสียงไม่เกิน 55 เดซิเบล
- จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักร
- จัดทำแผนที่เส้นระดับเสียงเพื่อกำหนดเขตพื้นที่เสียงดัง (เสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ) เพื่อให้พนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีเสียงดังสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง

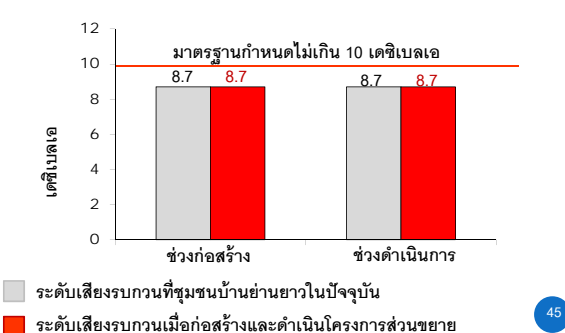
ระดับเสียงทั่วไปที่ชุมชนบ้านย่านยาวในปัจจุบัน และหลังดำเนินการโครงการส่วนขยายไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ



มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบจากระดับเสียง

- จัดให้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ และกำกับให้พนักงานสวมใส่ก่อนเข้าพื้นที่ที่มีระดับเสียงมากกว่า 85 เดซิเบลเอ
 - จัดทำป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบลเอ
 - ปลุกต้นไม้ยืนต้นตามแนวเขตพื้นที่โครงการด้านทิศใต้ โดยปลูกเป็นแถวสลับฟันปลาสองแถวแรกเป็นต้นไม้สูง สลับกับไม้พุ่ม
 - ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชนบ้านย่านยาว ปีละ 2 ครั้ง
 - ตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการและริมรั้วโครงการปีละ 4 ครั้ง
- 47

ระดับเสียงรบกวนที่ชุมชนบ้านย่านยาวในปัจจุบัน และหลังดำเนินการโครงการส่วนขยายไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ



การประเมินผลกระทบ
ต่อชุมชน

48

ข้อวิตกกังวลของชุมชนจากเวทีรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1 และการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม

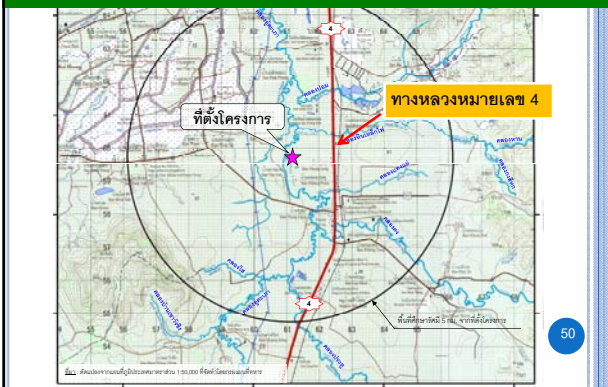
- มาตรการควบคุมการขนส่งโดยเฉพาะอุบัติเหตุจากการขนส่งวัตถุอันตรายและสารเคมี
- แผนการควบคุมความปลอดภัยในการขนส่งสารเคมี

49

มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบต่อการคมนาคม

- ปรับเปลี่ยนเวลาการทำงานของคนงานก่อสร้างเพื่อลดผลกระทบในช่วงโม่งเร่งด่วน โดยพิจารณาตามความเหมาะสมของการปฏิบัติงานจริง
- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วนเพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด
- มีกระบวนการคัดเลือกบริษัท ขนส่งที่ได้มาตรฐานเป็นผู้ดำเนินการ พร้อมให้มีการติดตั้งระบบติดตามการขนส่ง (GPS) เพื่อตรวจสอบควบคุมและจำกัดความเร็วของพาหนะที่ใช้ขนส่งเมทานอล พอร์เมนต์ไฮโดร และกากของเสียอันตราย
- กำกับดูแลและควบคุมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

มีการรวบรวมข้อมูลการตรวจนับปริมาณรถที่ใช้เส้นทางหมายเลข 4 ที่ผ่านมาของกรมทางหลวง

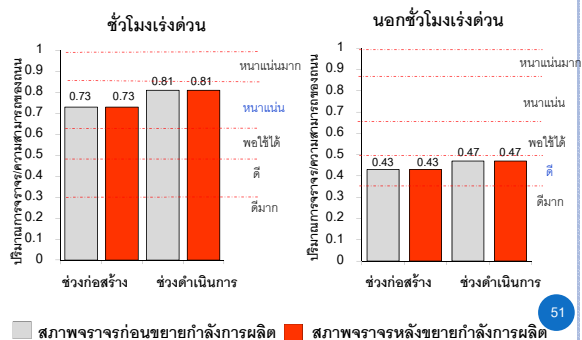


50

มาตรการเพื่อป้องกันอันตรายจากการขนส่งวัตถุอันตรายและสารเคมี

- ขนส่งวัตถุอันตราย (เมทานอล) และผลิตภัณฑ์ในช่วง 9.00-17.00 น. ในช่วงวันจันทร์-เสาร์ เท่านั้น (ห้ามขนส่งวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์)
- รถบรรทุกต้องติดป้ายความเสี่ยงภัยที่ตัวรถ
- รถบรรทุกต้องติดตั้งเครื่องช่วยเลี้ยวเบื้องต้น เช่น ถังดับเพลิง ชุดป้องกันไฟไหม้ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ถึงที่ให้บริการต้องลงทะเบียนและอนุมัติด้วยหน่วยงานที่มีอำนาจ
- พนักงานขับรถต้องเข้าฝึกอบรมด้านความปลอดภัยของสารเคมี

ผลการประเมินสภาพจราจรทางหลวงหมายเลข 4 พบว่าหลังขยายกำลังการผลิตไม่แตกต่างจากปัจจุบันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ช่วงเวลาเร่งด่วนเริ่มมีสภาพหนาแน่น



51

มาตรการเพื่อป้องกันอันตรายจากการขนส่งวัตถุอันตรายและสารเคมี

- การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับการขนส่งและเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหาฉุกเฉินและการสรุปพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุอยู่ด้วย
- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุและรายละเอียดของความรุนแรง ตลอดจนวิธีการแก้ไข เพื่อใช้วางแผนป้องกันที่เหมาะสมยิ่งขึ้นในอนาคต
- จัดอบรมพนักงานและฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินสารเคมีหกหรือรั่วไหลจากอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานร่วมกับหน่วยงานราชการในท้องถิ่น อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

54

การประเมินผลกระทบต่อ ทรัพยากรน้ำ

55

การประเมินผลกระทบต่อ การจัดการของเสีย

58

การประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำ

- หลังการขยายกำลังการผลิต มีความต้องการใช้น้ำเพิ่มขึ้นจาก 106.61 เป็น 118.35 ลบ.ม./วัน (เพิ่มขึ้น 11.74 ลบ.ม./วัน)
- โครงการใช้น้ำบาดาลจากบ่อบาดาลที่อยู่ในพื้นที่โครงการ จำนวน 2 บ่อ (ได้รับอนุญาตสูบไม่เกินบ่อละ 400 ลบ.ม./วัน)
- แหล่งน้ำบาดาลของโครงการมีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการ ใช้น้ำภายหลังการขยายกำลังการผลิต
- ความต้องการน้ำบาดาลภายหลังขยายกำลังการผลิตยังอยู่ใน ศักยภาพของแหล่งน้ำต้นทุน

56

ข้อวิตกกังวลของชุมชนจากเวทีรับฟังความคิดเห็นฯ ครั้งที่ 1 และการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม

- ของเสียจากกระบวนการผลิตมีอะไรบ้างและมีการจัดการอย่างไร

59

มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบด้านการใช้น้ำ

- ใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ อย่างประหยัด เช่น วางแผนลดการ ใช้น้ำและนำน้ำกลับมาใช้ใหม่
- ตรวจสอบสภาพท่อน้ำและซ่อมแซมท่อน้ำที่รั่วทันที เพื่อ ป้องกันการสูญเสีย
- ศึกษาความเป็นไปได้ในการลดหรือประหยัดการใช้น้ำ ภายในโครงการ

57

แหล่งกำเนิดและการจัดการของเสีย

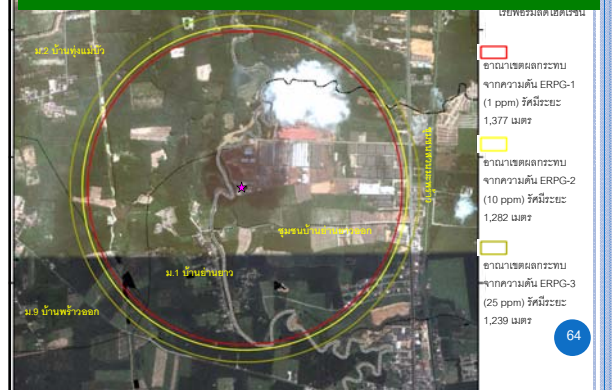
- แหล่งกำเนิด : ของเสียจากโครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน
 - พนักงาน : หลังขยายกำลังการผลิตมีปริมาณเพิ่มขึ้นจาก 2.1 เป็น 2.6 ตัน/ปี (เพิ่มขึ้น 0.5 ตัน/ปี) จะรวบรวมให้เทศบาล ตำบลพะตงรับไปกำจัดต่อไป
 - กระบวนการผลิต : เช่น เเรชินที่จับตัวเป็นเจล น้ำมันหล่อลื่น ที่ใช้แล้ว ขวดบรรจุสารเคมี โรงงานจะรวบรวมใส่ภาชนะที่มี ฝาปิดมิดชิดก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทาง ราชการรับไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป

60

มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบด้านการจัดการของเสีย

- จัดวางถังเหล็กขนาด 200 ลิตร ที่มีสภาพดี ไม่รั่วซึม และมีฝาปิดมิดชิด เพื่อรองรับขยะจากพนักงาน และติดต่อให้เทศบาลตำบลพะตงมารับไปกำจัด รวมทั้งจัดเจ้าหน้าที่ดูแลการจัดการขยะให้เป็นไปตามหลักสุขอนามัย
- แยกของเสียแต่ละชนิดออกจากกันอย่างชัดเจน พร้อมทั้งบรรจุลงภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด สำหรับเก็บกักของเสียแยกกันในแต่ละประเภท ก่อนเก็บพักไว้ในพื้นที่พักกักของเสีย เพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการหรือกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป
- กำหนดให้มีการคัดเลือกบริษัทรับกำจัดกากของเสียโดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพและศักยภาพเป็นสำคัญ

พื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากฟอร์มัลดีไฮด์ที่สมมติให้ระบบป้องกันบกพร่องพร้อมกันทั้งหมด



การประเมินผลกระทบด้าน อันตรายร้ายแรง

62

มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบด้านอาชีวอนามัย

- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอุณหภูมิและความดันที่ถึงปฏิกิริยาเพื่อเป็นการป้องกันความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้น
- ถึงปฏิกิริยาออกแบบและก่อสร้างโดยมาตรฐานสากล
- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์เป็นประจำทุกเดือน
- จัดทำแผนการสื่อสารกับชุมชนข้างเคียงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับกรณีฉุกเฉินเนื่องจากเกิดการรั่วของสารเคมี และมีการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับชุมชนข้างเคียงเป็นประจำทุกปี
- ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชนเพื่อให้เกิดความสะดวกในกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ขึ้น

การประเมินผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรง

- ศึกษาความเสี่ยงจากถึงปฏิกิริยาในส่วนยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซินที่ติดตั้งเพิ่มเติม
- พิจารณากรณีเลวร้ายโดยสมมติให้ระบบป้องกันต่างๆ เกิดความบกพร่องพร้อมกันจนทำให้สารฟอร์มัลดีไฮด์รั่วออกจากถัง
- ผลการศึกษาด้วยแบบจำลอง พบว่า พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบในระดับที่ยอมให้สัมผัสสารฟอร์มัลดีไฮด์ติดต่อกันได้นาน 1 ชั่วโมงโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ถึงระดับรุนแรงหรือเสียชีวิต คือ ภายในรัศมี 1.2 กิโลเมตร ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ชุมชนกลุ่มบ้านย่านยาวและบ้านย่านยาวออก

63

มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบด้านอาชีวอนามัย (ต่อ)

- จัดส่งบัญชีรายชื่อสารเคมีและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีแต่ละชนิดต่อหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่
- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดฟอร์มัลดีไฮด์แบบต่อเนื่อง (gas detector) บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตของโครงการ
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอภัยอย่างเพียงพอโดยอ้างอิงตามมาตรฐาน National Fire Protection Association (NFPA)
- จัดให้มีการตรวจสอบเครื่องดับเพลิงมือถือไม่น้อยกว่า 6 เดือน/ครั้ง รวมทั้งมีการบันทึกผลการตรวจสอบ การเติมหรือการเปลี่ยนเคมีภัณฑ์ให้สามารถพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

66

เสนอแนะข้อมูลเพิ่มเติมได้ตั้งแต่วันที่ 17 ถึง 29 กุมภาพันธ์ 2555

โดยส่งมาที่ :

เจ้าของโครงการ : คุณสมบูรณ์ ชุนณรงค์ และ คุณจารุมน ทองชู

บริษัท ไคเนีย กระป๋อง จำกัด

417/115 ถนนกาญจนวนิช ต. พะตง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90230

โทรศัพท์ : 074-291-572 โทรสาร : 074-291-574

อีเมล : kanaiya@kanaiya.com

บริษัทที่ปรึกษา : คุณพจณีย์ พักทอง

ด้านสิ่งแวดล้อม : บริษัท เอ็นไว เวอร์ค จำกัด

4/524 หมู่ 4 ถนนเสรีไทย แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม

กรุงเทพฯ 10240

โทรศัพท์ : 02-736-4536 โทรสาร : 02-736-4537

อีเมล : kanaiya@kanaiya.com

67

ภาพถ่ายบรรยากาศการจัดประชุม

รับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2

ภาพถ่ายบรรยากาศการจัดประรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2
โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1)
ของบริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด ในวันพฤหัสบดีที่ 16 กุมภาพันธ์ 2555



ภาพถ่ายบรรยากาศการจัดประรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2
 โครงการโรงงานผลิตฟอร์มัลดีไฮด์และยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน (ส่วนขยายครั้งที่ 1)
 ของบริษัท ไดเนีย กระบี่ จำกัด ในวันพฤหัสบดีที่ 16 กุมภาพันธ์ 2555



**แบบสอบถามความคิดเห็นจากการประชุมรับฟัง
ความคิดเห็นครั้งที่ 2**

แบบสอบถามความคิดเห็นจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2
ในระหว่างการจัดทำร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตพอร์เมนต์ไฮดรอลิกและยูเรียพอร์เมนต์ไฮดรอลิก (ส่วนขยายครั้งที่ 1)
ของบริษัท ไฉเนีย กระบี่ จำกัด
วันพฤหัสบดี ที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 เวลา 08.30-12.00 น.
ณ สำนักงานเทศบาลพะตง (หลังเก่า) ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

บริษัท ไฉเนีย กระบี่ จำกัด เปิดดำเนินงานโรงงานผลิตพอร์เมนต์ไฮดรอลิกและยูเรียพอร์เมนต์ไฮดรอลิกมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2549 ตั้งอยู่ที่ตำบลพะตง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา กระบวนการผลิตของโรงงานปัจจุบันแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนการผลิตพอร์เมนต์ไฮดรอลิกและส่วนการผลิตยูเรียพอร์เมนต์ไฮดรอลิก เนื่องจากบริษัทฯ มีแผนจะขยายกำลังการผลิตเฉพาะในส่วนของการผลิตยูเรียพอร์เมนต์ไฮดรอลิก (ไม่มีการขยายกำลังการผลิตในส่วนของการผลิตพอร์เมนต์ไฮดรอลิก) จึงได้มอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ร่วมกับ บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด เป็นที่ปรึกษาเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ที่ผ่านมาในช่วงวันที่ 21-22 ธันวาคม พ.ศ. 2554 ทางบริษัทฯ ได้จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 เพื่อร่วมกันกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ปัจจุบันคณะผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ผลกระทบและจัดทำร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการส่วนขยายเป็นที่เรียบร้อยแล้วเพื่อให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียร่วมแสดงความคิดเห็นและเสนอแนะต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

บริษัท ไฉเนีย กระบี่ จำกัด และบริษัทที่ปรึกษา ขอขอบพระคุณที่ทุกท่านได้กรุณาสละเวลาเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ในวันนี้ และเพื่อเป็นการประเมินผลและใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบฯ และมาตรการฯ ของโครงการจึงขอความกรุณากรอกแบบสอบถามความคิดเห็นอย่างครบถ้วน และโปรดส่งคืนเจ้าหน้าที่ภายหลังเสร็จสิ้นการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ ที่ตรงกับตัวท่านที่สุด (โปรดระบุเพียง 1 ข้อ)

1. สถานภาพ/ตำแหน่ง

- ☐ (1) หน่วยงานราชการ โปรดระบุ.....
- ☐ (2) เทศบาล/องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น โปรดระบุ.....
- ☐ (3) ประธาน/คณะกรรมการชุมชน โปรดระบุ.....
- ☐ (4) กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/กรรมการหมู่บ้าน โปรดระบุ.....
- ☐ (5) ตัวแทนสถาบันการศึกษา โปรดระบุ.....
- ☐ (6) องค์การอิสระ/สมาคม/ชมรม โปรดระบุ.....
- ☐ (7) ผู้สื่อข่าว โปรดระบุ.....
- ☐ (8) ประชาชนทั่วไป โปรดระบุ ชุมชน.....
- ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

2. เพศ

- ☐ (1) ชาย ☐ (2) หญิง

3. อายุ

☐ (1) 20-30 ปี

☐ (2) 31-40 ปี

☐ (3) 41-50 ปี

☐ (4) 51-60 ปี

☐ (5) มากกว่า 60 ปี

4. ระดับการศึกษา

☐ (1) ต่ำกว่าประถมศึกษา

☐ (2) ประถมศึกษา

☐ (3) มัธยมศึกษาตอนต้น

☐ (4) มัธยมศึกษาตอนปลาย

☐ (5) ปริญญาตรี

☐ (6) สูงกว่าปริญญาตรี

**ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อการศึกษาและวิเคราะห์เพื่อเตรียมจัดทำร่าง
รายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

ท่านคิดว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีความเพียงพอหรือไม่(ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน พร้อมระบุความคิดเห็น
และข้อเสนอแนะ (ถ้ามี)

ประเด็น	ความคิดเห็น/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพิ่มเติม/มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม	
	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ
1 คุณภาพอากาศ	<input type="checkbox"/> พอเพียง <input type="checkbox"/> ไม่พอเพียง โปรดระบุ 	<input type="checkbox"/> พอเพียง <input type="checkbox"/> ไม่พอเพียง โปรดระบุ
2 คุณภาพน้ำ	<input type="checkbox"/> พอเพียง <input type="checkbox"/> ไม่พอเพียง โปรดระบุ 	<input type="checkbox"/> พอเพียง <input type="checkbox"/> ไม่พอเพียง โปรดระบุ
3 ระดับเสียง	<input type="checkbox"/> พอเพียง <input type="checkbox"/> ไม่พอเพียง โปรดระบุ 	<input type="checkbox"/> พอเพียง <input type="checkbox"/> ไม่พอเพียง โปรดระบุ
4 การคมนาคมขนส่ง	<input type="checkbox"/> พอเพียง <input type="checkbox"/> ไม่พอเพียง โปรดระบุ 	<input type="checkbox"/> พอเพียง <input type="checkbox"/> ไม่พอเพียง โปรดระบุ

ประเด็น	ความคิดเห็น/มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯเพิ่มเติม/มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม	
	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ
5 การใช้น้ำ	<input type="checkbox"/> พอเพียง <input type="checkbox"/> ไม่พอเพียง โปรดระบุ 	<input type="checkbox"/> พอเพียง <input type="checkbox"/> ไม่พอเพียง โปรดระบุ
6 การจัดการของเสีย	<input type="checkbox"/> พอเพียง <input type="checkbox"/> ไม่พอเพียง โปรดระบุ 	<input type="checkbox"/> พอเพียง <input type="checkbox"/> ไม่พอเพียง โปรดระบุ
7 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<input type="checkbox"/> พอเพียง <input type="checkbox"/> ไม่พอเพียง โปรดระบุ 	<input type="checkbox"/> พอเพียง <input type="checkbox"/> ไม่พอเพียง โปรดระบุ
8 อื่นๆ	<input type="checkbox"/> พอเพียง <input type="checkbox"/> ไม่พอเพียง โปรดระบุ 	<input type="checkbox"/> พอเพียง <input type="checkbox"/> ไม่พอเพียง โปรดระบุ

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อนำไปปรับปรุงมาตรการฯ และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีความครบถ้วนและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

.....

.....

.....

.....

.....

.....

****ขอขอบคุณทุกท่านที่เข้าร่วมประชุมและให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ****

ภาคผนวก ซ

ข้อร้องเรียนที่ผ่านมา

ข้อร้องเรียนทางด้านสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ 1

วันที่รับข้อร้องเรียน _____ 2 สิงหาคม 2554 _____ เวลา _____ 11.00 น. _____

ผู้รับเรื่อง _____ นางสาวจารุมณ ทองชู _____ ครั้งที่ _____ 1 _____ ปี _____ 2554 _____

ชื่อผู้แจ้ง _____ นางนวลวรรณ สารดิษฐ์ _____

วิธีที่แจ้ง ☒ โทรศัพท์ ☐ จดหมาย ☐ Email.

ข้อร้องเรียนเรื่อง _____ ยางพาราตายบริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ _____

จุดนัดพบเห็น (สถานที่) _____ สวนยางพาราตายบริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ _____

ลักษณะที่พบเห็น _____ ใบยางพารามีลักษณะสีแดง _____

ผลกระทบที่เกิด,ความรุนแรง,ความเดือดร้อน (ให้สอบถามผู้แจ้ง)

_____ ยางพาราตาย _____

ส่วนที่ 2 : การดำเนินการตอบโต้ปัญหาข้อร้องเรียนทางด้านสิ่งแวดล้อม

- ชื่อผู้ตรวจสอบข้อร้องเรียน _____ นางสาวจารุมณ ทองชู _____ นายโสภณ ทองสะอาด _____
- วิธีการดำเนินการ _____ ตรวจสอบสภาพพื้นที่รอบโรงงานว่ามีการรั่วไหลของสารเคมีหรือไม่ และส่งดินในส่วนยางพาราฝั่งริมรั้วโรงงานและดินในส่วนยางพาราฝั่งตรงข้าม เพื่อเช็คค่า PH เพื่อหาความผิดปกติ _____
- ข้อสรุปจากการตรวจสอบเบื้องต้น _____ ไม่พบว่าการรั่วไหลของสารเคมีและ สภาพในดินของทั้ง 2 พื้นที่ก็มีค่า PH ไม่แตกต่างกัน _____

- มาตรการวิธีการป้องกันปัญหา

- _____ 1.ตรวจเช็คประสิทธิภาพการทำงานของ Air scrubber ที่ถัง Formalin และ Resin ทุกสัปดาห์
- _____ 2.ควบคุมการจัดการน้ำปนเปื้อนสารเคมีในพื้นที่ Tank farm และพื้นที่อื่นๆ ให้จัดเก็บไปยัง w/w เท่านั้น
- _____ 3. ซ่อมแซม bound wall ที่ชำรุดรอบพื้นที่โรงงาน

- การดำเนินการแจ้งกลับไปยังผู้แจ้ง

☒ ดำเนินการแล้ว วันที่ _11 สิงหาคม 2554_____

ส่วนที่ 3

☒ ข้อร้องเรียนได้ดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ

☐ ข้อร้องเรียนไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้

***สรุป:: (กรณีไม่สามารถดำเนินการได้ให้ระบุว่าทำอะไร)

_____ เนื่องจากไม่สามารถระบุสาเหตุการตายของต้นยางพาราที่ชัดเจนได้แต่ทางโรงงานก็ได้มีการตรวจสอบสภาพพื้นที่รอบโรงงานและกำหนดมาตรการการเพื่อป้องกันปัญหาที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม _____

ภาคผนวก ณ

เอกสารออกแบบเครื่องสกรับเบอร์ของโรงงานปัจจุบัน

รายละเอียด

Vapor Scrubber SC 2101

(กระบวนการผลิตยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์เรซิน)

ระบบกำจัดมลพิษทางอากาศ

AIR POLLUTION CONTROL SYSTEM

อ้างอิง AETP05060085 และ AETP05060088
 Project Wet Scrubber System (CHEMITREAT)

1. AETP05060085: SBV 300-3000

Exhaust air flow rate	:	11 CMH
Inlet gas pollutant	:	30,000 mg/m ³ of Formaldehyde
Expected outlet gas conc.	:	10 mg/m ³ of Formaldehyde
Design Inlet Temperature	:	60 °C
Packing Type	:	Pall Ring 3 inches
Scrubbing Liquid	:	Fresh water
Liquid Rate	:	90 liter/min
Column Diameter	:	300 mm.
Packing Height	:	3,000 mm.

การคำนวณหาความสูงของ Packing

Cross-section area V84 scrubber (diameter = 300 mm.)	=	$(\pi/4)d^2$	m ²
	=	0.0707	m ²
อุณหภูมิ 333 K (60 °C), air density (ρ_{air})	=	1.1	kg/m ³
Mass flow rate ของอากาศ	=	11 m ³ /hr x 1.1 kg/m ³	
	=	12.1	kg/hr
∴ Air mass velocity (G)	=	12.1/0.0707	
	=	171.146	kg/m ² · hr
Liquid flow rate ($\rho_{water} = 1,000$ kg/m ³)	=	5.4	m ³ /hr
∴ Liquid mass velocity (L)	=	$\frac{5.4 \text{ m}^3/\text{hr} \times 1000 \text{ kg/m}^3}{0.0707 \text{ m}^2}$	
	=	76,379	kg/m ² hr

เมื่อค่าได้ไปหาค่า HTU ได้จาก แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง H.T.U. และ MASS VELOCITY ของ AIR, Formaldehyde (PACKING HEILEX 3")

$$HTU = 0.07$$

หรือค่า number of transfer unit (NTU)

$$NTU = \ln (\text{Inlet conc.} / \text{Outlet conc.})$$

$$NTU = \ln (30,000 / 10)$$

$$= 8.0063$$

การหาความสูงของ packing

$$\text{Packing height (Z)} = HTU \times NTU$$

$$= 0.07 \times 8.0063$$

$$= 0.56 \text{ m.}$$

∴ Packing height 3.000 มม. สามารถใช้งานได้

2. AETP05060002: SBV 800-3000

Exhaust air flow rate	:	1,200 CMH
Inlet gas pollutant	:	5,000 mg/m ³ of Formaldehyde
Expected outlet gas conc.	:	10 mg/m ³ of Formaldehyde
Design Inlet Temperature	:	60 °C
Packing Type	:	Pall Ring 1.5 inches
Scrubbing Liquid	:	Fresh water
Liquid Rate	:	260 liter/min
Column Diameter	:	800 mm.
Packing Height	:	3.000 mm.

การคำนวณหาความสูงของ Packing

$$\begin{aligned} \text{Cross-section area ของ scrubber (diameter = 800 mm.)} &= (\pi/4)d^2 \quad \text{m}^2 \\ &= 0.5029 \quad \text{m}^2 \end{aligned}$$

$$\text{อุณหภูมิ 333 K (60 °C), air density } (\rho_{\text{air}}) = 1.1 \quad \text{kg/m}^3$$

$$\text{Mass flow rate ของอากาศ} = 1,200 \text{ m}^3/\text{hr} \times 1.1 \text{ kg/m}^3$$

$$= 1,320 \quad \text{kg/hr}$$

$$\text{Air mass velocity (G)} = 1,320 / 0.5029$$

$$\begin{aligned}
 &= 2.624.77 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{hr} \\
 \text{Liquid flow rate } (Q_{\text{water}} = 1,000 \text{ kg/m}^3) &= 15.6 \text{ m}^3/\text{hr} \\
 \therefore \text{Liquid mass velocity (L)} &= \frac{15.6 \text{ m}^3/\text{hr} \times 1000 \text{ kg/m}^3}{0.5029 \text{ m}^2} \\
 &= 31,020 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{hr}
 \end{aligned}$$

ค่าที่ได้ไปหาค่า HTU ได้จาก แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง H.T.U. และ MASS VELOCITY VS AIR, Formaldehyde (PACKING HEILEX 3")

$$\text{HTU} = 0.23$$

การหาค่า Number of transfer unit (NTU)

$$\begin{aligned}
 \text{NTU} &= \ln (\text{Inlet conc. / Outlet conc.}) \\
 \text{NTU} &= \ln (5,000 / 10) \\
 &= 6.2146
 \end{aligned}$$

การหาความสูงของ Packing

$$\begin{aligned}
 \text{Packing height (Z)} &= \text{HTU} \times \text{NTU} \\
 &= 0.23 \times 6.2146 \\
 &= 1.43 \text{ m.}
 \end{aligned}$$

\therefore Packing height 3,000 mm. สามารถใช้งานได้

หมายเหตุ

ค่าที่ได้จากการคำนวณความเข้มข้นขาออกจากระบบบำบัดค่าสุดท้ายคือ 10 มก./ลบ.ม. นั้น เนื่องจากในการออกแบบ ถือว่า Scrubbing liquid เป็น Fresh water คือ เข้าสู่ระบบเป็นครั้งแรก (มีความเข้มข้นของสารมลพิษเท่ากับศูนย์) เพราะฉะนั้น เมื่อใช้งานระบบไประยะหนึ่งประสิทธิภาพจะลดลงตามความเข้มข้นสะสมของสารมลพิษในน้ำ หากต้องการให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพควรมีการเปลี่ยนถ่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ

VAPOUR SCRUBBER SPECIFICATION

PROJECT : Dynea Krabi (Hatyai)

DATE : 23/3/2005

ITEM NO : SC-2101

SIGN : Peter Koh

SERVICE	To remove Formaldehyde & Methanol Vapour from the Resin Reactor exhaust gases.
Scrubber Details	Complete skid mounted type scrubber system including water circulation pump, piping & valves around the scrubber. (see attached drawing).
Material of Construction	Material for column, packing, other column internals, pump, nozzle, valves, etc. are to be advised by supplier.
Operating Temp & Pressure	60 deg.C & 0.30 bar(g).
Site Power Supply [Volt/Phase/Cycle]	380 / 3 / 50 (or) 220 / 1 / 50
Motor Classification	EExe II T3 (or) EExde IIB T4 , IP-55 , Class F
Connecting Flange Standard	ANSI 150lb
Quantity required	1 no
Scrubber inlet gases	4 nozzles of 1 no of dia 150mm and 3 nos of 80mm
1st exhaust gas stream	From Reactor exhaust fan (capacity is 1200m ³ /hr). Gas temperature is 60deg.C. Exhaust gas pipe size is dia 150mm
2nd exhaust gas stream	From vacuum pump exhaust (gas flow rate is 600m ³ /hr). Gas temp is 50deg.C. Exhaust gas pipe size is ND100.
Scrubber inlet gas average composition from both streams	Formaldehyde gas content = 5,000 mg/Nm ³ (4,075ppm) + Methanol vapour = 2,500 mg/Nm ³ (1,910ppm)+ Water vapour = according to the vapour pressure at 60 deg.C + Air = balance.
Required Scrubber outlet gas composition	Formaldehyde gas content = less than 25 mg/Nm ³ (20.4ppm) + Methanol vapour = less than 190 mg/Nm ³ (145.2ppm) + Water vapour , Air & Uncondensable gases = balance.
Accessories	<p>To provide 2 nos. of 1/2" couplings (with valves for pressure gauges) before and after the packing to monitor the pressure drop across the packing.</p> <p>To provide an overflow for the sump</p> <p>To provide stainless steel or non-corrosive material float & 1/2" valve for make up water inlet.</p> <p>To provide spare nozzle & valve at the circulation pump discharge to pump out waste water to sump.</p> <p>To provide 1/2" water sampling tap at circulation pump discharge.</p> <p>Scrubber vent nozzle should be flange type so as to able to extend the vent pipe out of the building.</p>
Pressure across the Scrubber	Please specify
Column Diameter x Packing Type & Height	Please specify {Should be a single stage column}
Overall Dimension	Please specify
Make-up water requirement	Please specify {Should design for minimum water requirement}
Performance Guarantee required	<p>(1) Exhaust gas emission concentration level as specified.</p> <p>(2) Pressure drop across the absorption column.</p> <p>(3) Hydraulic performance.</p>

รายละเอียด
Vapor Scrubber SC 4021
(ถังเก็บกากฟอร์มัลดีไฮด์)

VAPOUR SCRUBBER SPECIFICATION

PROJECT : Dynea Krabi (Hatyai)

DATE : 23/3/2005

ITEM NO : SC-4021

SIGN : Peter Koh

SERVICE	To remove Formaldehyde & Methanol Vapour from the storage tanks exhaust gases.
Scrubber Details	Complete skid mounted type scrubber system including water circulation pump, piping & valves around the scrubber. (see attached drawing).
Material of Construction	Material for column, packing, other column internals, pump, nozzle, valves, etc. are to be advised by supplier.
Operating Temp & Pressure	60 deg.C & 0.30 bar(g).
Site Power Supply [Volt/Phase/Cycle]	380 / 3 / 50 (or) 220 / 1 / 50
Motor Classification	EExe II T3 (or) EExde IIB T4 , IP-55 , Class F
Connecting Flange Standard	ANSI 150lb
Quantity required	1 - set.
Scrubber inlet gases	2 nozzles of dia 80mm each
Exhaust gas stream	From 500m3 Formalin storage tank. Tank temp is maintained at 60deg.C (max). Production capacity into the tank is 11m3/hr & pump out capacity from the tank is 100m3/hr. Tank vent pipe size is ND80.
Scrubber inlet gas average composition from both streams	Formaldehyde gas content = 30,000 mg/Nm3(24,450ppm) + Methanol vapour = 7,000 mg/Nm3 (5,348ppm)+ Water vapour = according to the vapour pressure at 60 deg.C + Air = balance.
Required Scrubber outlet gas composition	Formaldehyde gas content = less than 20 mg/Nm3(16.31ppm) + Methanol vapour = less than 190 mg/Nm3(145.2ppm) + Water vapour , Air & Uncondensable gases = balance.
Accessories	<p>To provide 2 nos. of 1/2" couplings (with valves for pressure gauges) before and after the packing to monitor the pressure drop across the packing.</p> <p>To provide an overflow for the sump</p> <p>To provide stainless steel or non-corrosive material float & 1/2" valve for make up water inlet.</p> <p>To provide spare nozzle & valve at the circulation pump discharge to pump out waste water to sump.</p> <p>To provide 1/2" water sampling tap at circulation pump discharge.</p> <p>Scrubber vent nozzle should be flange type so as to be able to extend at site.</p>
Pressure across the Scrubber	Please specify
Column Diameter x Packing Type & Height	Please specify {Should be a single stage column}
Overall Dimension	Please specify
Make-up water requirement	Please specify {Should design for minimum water requirement}
Performance Guarantee required	<p>(1) Exhaust gas emission concentration level as specified.</p> <p>(2) Pressure drop across the absorption column.</p> <p>(3) Hydraulic performance.</p>

ภาคผนวก ญ

เอกสารออกแบบหอเผาของโรงงานปัจจุบัน

FILTER SPECIFICATION

PROJECT : Dynea Krabi (Hat Yai) Project

DATE : 3/6/2005

TAG NO. FLARE-V1009
(To install at the Absorber top)

SIGN : Kyaw Minn

SERVICE	For off gas burning at the absorber (V-1009) top vent pipe.	
	It is to eliminate traces of Formaldehyde gas (toxic & smelly) and Methanol vapour carry over by the off-gas. The off-gas containing Hydrogen gas can burn easily.	
TYPE OF FLARE	To be advised by supplier	
No. of units required	1 - set with accessories	
Off gas composition	[Weight %]	$O_2 = 0\% + N_2 = 85.6\% + H_2 = 1.9\% + CO_2 = 9.7\% + CO = 0.25\% + H_2O$ (Water Vapour) = 2.5% + CH_3OH (Methanol vapour) = 0.02% + CH_2O (Formaldehyde) = 0.03%
Off gas flow rate from absorber	[kg/hr]	4,800kg/hr (Mini.) ~ 8,450kg/hr (Max.)
Density of gas	[kg/m ³]	1.2
Viscosity of gas	[cP]	0.02
Gas temperature	[°C]	20 ~ 30
Operating pressure	[barg]	0.06
Off gas pipe diameter	[mm]	DN450 (Stainless steel 304)
Flange standard	ANSI 150#	
Material of construction	Stainless steel 304 (for contact with gases)	
Absorption Column Top Elevation	~ 22 meters above the ground level	
Power Supply	380V, 3Ph, 50Hz	
Accessories to provide		
Flame arrestor	Not required	
Oxygen Analyser	To be provided to detect the O_2 content of the off-gas at the Flare inlet pipe	
Temperature Transmitter	To ensure that off-gas is burning. If temperature is low (flame off) then it is to activate the ignitor / spark plug.	
Plant Location	Dynea Krabi (Hat Yai) Co. Ltd., 417/112-113 M. 1 Kornchanavanich Road, Tamboi Patong, Amphur, Hoodyai, Songkhla 90230, South Thailand.	
Notes :	Formaldehyde gas is corrosive to Carbon steel. All carbon steel parts shall be coated with chemical resistant epoxy paint.	

ภาคผนวก ๖

เอกสารการนำเข้ายาเรียน



ที่ กษ 0913/002/3๗๗

กรมวิชาการเกษตร

จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

4 กุมภาพันธ์ 2551

เรื่อง การพิจารณาเคมีภัณฑ์ที่ไม่อยู่ในข่ายควบคุมตามพระราชบัญญัติปุ๋ย พ.ศ.2518

เรียน ผู้จัดการโรงงาน บริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2551

ตามหนังสือที่อ้างถึงบริษัท ไตเนีย กระบี่ จำกัด แจ้งว่าได้นำหรือส่ง GRANULAR UREA 46 PCT N เข้ามาในราชอาณาจักร เพื่อนำไปใช้ผลิตกาวสำหรับใช้ในอุตสาหกรรมไม้อัด และขอทราบว่สินค้านี้จะอยู่ในข่ายควบคุมตามกฎหมายปุ๋ยหรือไม่ ประการใด พร้อมนี้ได้ยื่นหลักฐานต่าง ๆ มาประกอบการพิจารณาแล้ว นั้น

กรมวิชาการเกษตรได้พิจารณาหลักฐานต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว เห็นว่าเคมีภัณฑ์ดังกล่าวข้างต้น ไม่จัดว่าเป็นปุ๋ยเคมีตามพระราชบัญญัติปุ๋ย (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายอเนศ ปิงสุทวงศ์)

นักวิชาการเกษตร อ.ว

รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการส่วนใบอนุญาติและทะเบียน

สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมวิชาการเกษตร

สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร

โทร.0-2579-5536-7



ที่ กษ 0913/002/ 3 7 8

สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร
กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ 10900

4 กุมภาพันธ์ 2551

เรื่อง ส่งสำเนาหนังสือ

เรียน นายด่านศุลกากรสะเดา

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือที่ กษ 0913/002/ ๓๗๗ ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2551

สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร ขอส่งสำเนาหนังสือกรมวิชาการเกษตร
แจ้งการดำเนินการเกี่ยวกับการนำหรือส่งเคมีภัณฑ์ ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นปุ๋ยเคมีได้เข้ามาใน
ราชอาณาจักร เพื่อนำไปใช้ในอุตสาหกรรมอื่น โดยไม่ต้องนำขึ้นทะเบียนปุ๋ยเคมีตามพระราชบัญญัติ
ปุ๋ย (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 มาเพื่อโปรดทราบพร้อมนี้ จำนวน 1 ฉบับ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธเนศ ปิงสุทธีวงศ์)

นักวิชาการเกษตร 8 ว

วิชาการในตำแหน่งผู้อำนวยการส่วนใบอนุญาตและขึ้นทะเบียน
ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการสำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร

ส่วนใบอนุญาตและขึ้นทะเบียน
ฝ่ายปุ๋ยเคมี โทร. 0-2579-5536-7

ภาคผนวก ๑

อัตราภาระบาสารอินทรีย์ระเหยง่ายและผลการตรวจวัดมลพิษ
ทางอากาศจากปล่องหม้อไอน้ำของโรงงานปัจจุบัน

ตารางที่ 1

อัตราการรั่วของสารเมทานอลจากระบบลำเลียงภายในโรงงานปัจจุบัน

สถานะของเมทานอล	ชนิดของอุปกรณ์									อัตราการระบาย โดยรวม (kg/hr)
	Valve			Flanges			Pump			
	จำนวน	สัมประสิทธิ์การ ระบาย (kg/hr)	VOCs Fugitive (kg/hr)	จำนวน	สัมประสิทธิ์การ ระบาย (kg/hr)	VOCs Fugitive (kg/hr)	จำนวน	สัมประสิทธิ์การ ระบาย (kg/hr)	VOCs Fugitive (kg/hr)	
ก๊าซ	5	0.00597	0.02985	30	0.00183	0.05490	-	-	-	0.08
ของเหลว	30	0.00403	0.12090	60	0.00183	0.10980	3	0.0199	0.0597	0.29
ก๊าซ + ของเหลว	35	0.00597	0.2090	79	0.00183	0.1446	-	-	-	0.35
รวม	70	-	0.35970	169	-	0.30927	3	-	0.0597	0.73

หมายเหตุ : 1/อ้างอิงจาก Protocol for Equipment Leak Emission Estimates, US-EPA, November 1995. และข้อมูลแหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหยจากโรงกลั่นน้ำมัน

และโรงงานปิโตรเคมี (กรมควบคุมมลพิษ)

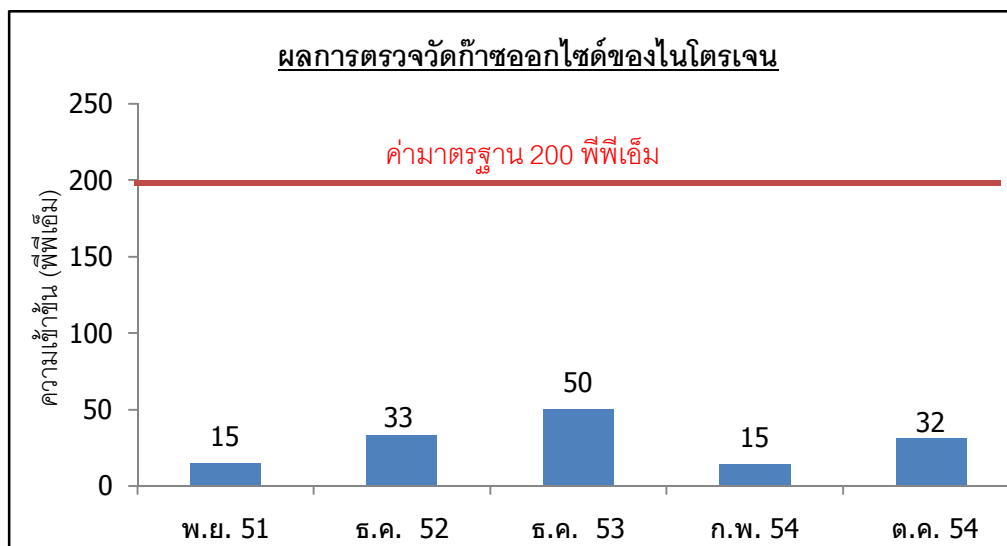
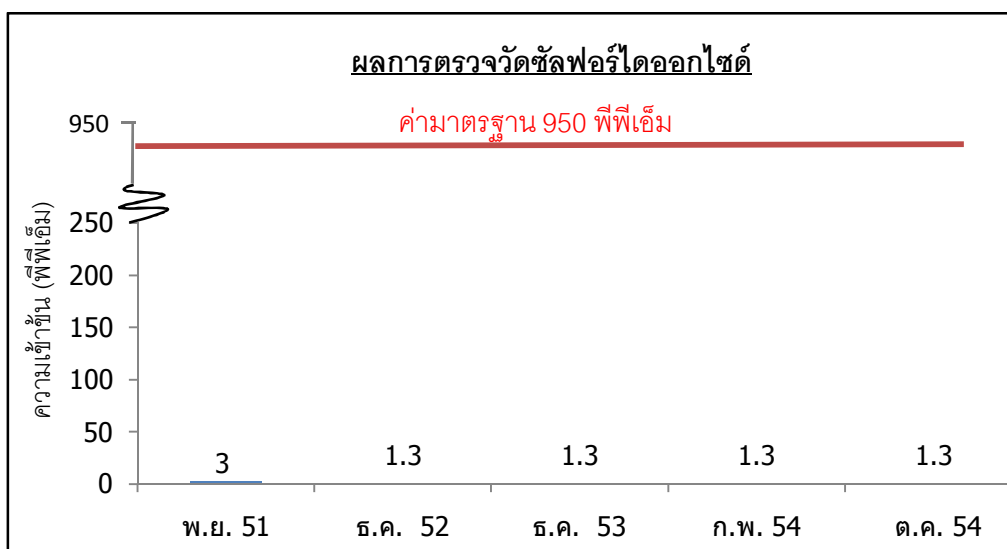
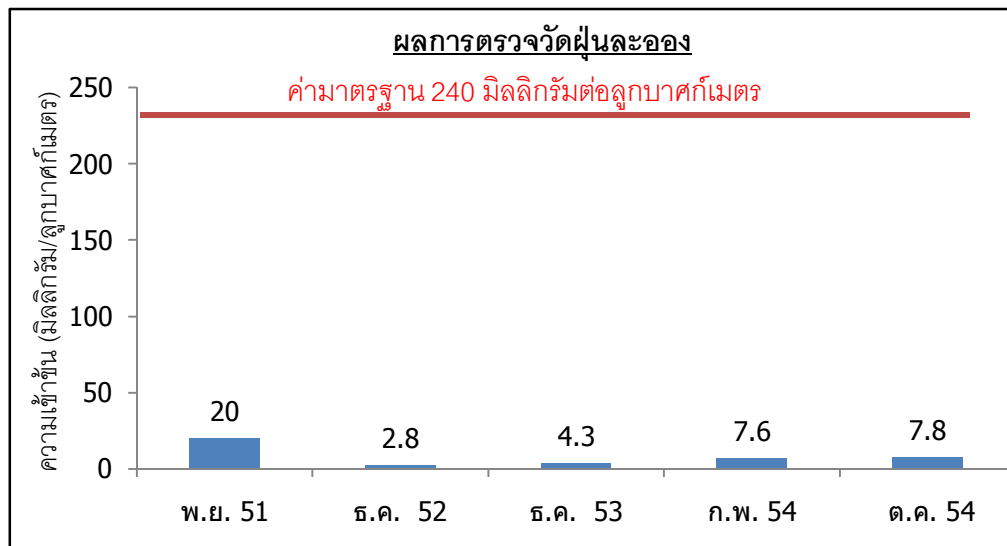
ตารางที่ 2

อัตราการรั่วของสารฟอร์มัลดีไฮด์ที่ได้จากระบบบำบัดเสียภายในโรงงานปัจจุบัน

สถานะของฟอร์มัลดีไฮด์	ชนิดของอุปกรณ์									อัตราการระบาย โดยรวม (kg/hr)
	Valve			Flanges			Pump			
	จำนวน	สัมประสิทธิ์การ ระบาย (kg/hr)	VOCs Fugitive (kg/hr)	จำนวน	สัมประสิทธิ์การ ระบาย (kg/hr)	VOCs Fugitive (kg/hr)	จำนวน	สัมประสิทธิ์การ ระบาย (kg/hr)	VOCs Fugitive (kg/hr)	
ก๊าซ	2	0.00597	0.01194	18	0.00183	0.03294	-	-	-	0.04
ของเหลว	70	0.00023	0.01610	79	0.00183	0.14457	-	-	-	0.16
ก๊าซ + ของเหลว	33	0.00597	0.19701	116	0.00183	0.21228	-	-	-	0.41
รวม	105	-	0.22505	213	-	0.38979	0	-	0.0000	0.61

หมายเหตุ : 1/อ้างอิงจาก Protocol for Equipment Leak Emission Estimates, US-EPA, November 1995. และคู่มือการจัดทำบัญชีข้อมูลแหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหยจากโรงงาน

และโรงงานปิโตรเคมี (กรมควบคุมมลพิษ)



ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตพอลิเมอร์และยูเรียพอร์ซเลนของบริษัท ไດเนีย กระบี่ จำกัด (2551-2554)

รูปแสดงผลการตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของหม้อไอน้ำสำรอง