

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน ครั้งที่ 1)

ของบริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด

ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)

ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ที่บริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ



K. Myang

(นายเคนอิจิ มียาซุกิ)

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี



มิถุนายน 2556

(นางสาวกนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

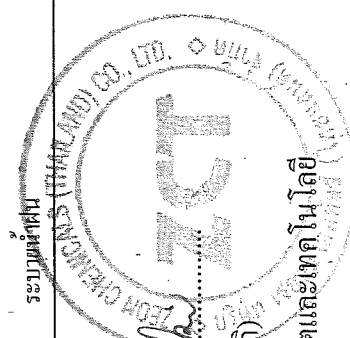
ตารางที่ 5-1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

โครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม)

โครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซิน ครั้งที่ 1) ของบริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - บำรุงรักษาเครื่องขนถ่ายต่างๆ เพื่อลดปริมาณควันเสียที่ปล่อยออกมาจากอุปกรณ์ก่อสร้างและรถบรรทุก - กำหนดให้ผู้รับเหมามีการจัดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนอย่างสม่ำเสมอ 2 ครั้ง/วัน เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง - จัดให้มีการทำความสะอาดล้อรถบรรทุกต่างๆ ที่เข้ามาในเขตก่อสร้าง เพื่อให้มั่นใจว่ารถบรรทุกจะไม่เปื้อนถึงปะปนไปตกตามถนนนอกบริเวณก่อสร้าง - กำหนดให้มีผ้าใบหรือพลาสติกคลุมวัสดุก่อสร้าง ที่อาจฟุ้งกระจายในระหว่างการทำงาน - จัดกั้นความเร็วรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นให้น้อยที่สุด 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ตลอดเส้นทางจราจรขนส่ง - ตลอดเส้นทางจราจรขนส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด
2. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ทิ้งขยะมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำเพื่อป้องกันการเน่าเสียของน้ำและกีดขวางการไหล - ห้ามมิให้มีการระบายของเสียใด ๆ เช่น น้ำมัน ขยะลงสู่ทางระบายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ในพื้นที่ก่อสร้าง - ในพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด



K. Mueyphak
(เคนอิชิ มียาซาคิ)

มิถุนายน 2556

(นางสาวจนิษฐา ทักนิณ)

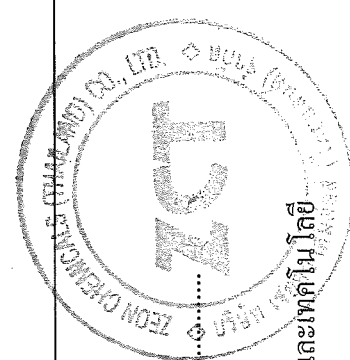
ผู้อำนวยการ

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมพื้นที่สำหรับกองวัสดุอุปกรณ์ให้ห่างจากทางระบายน้ำที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง - กำหนดให้ใช้อุปกรณ์การก่อสร้างที่มีระดับเสียงดังเฉพาะเวลา 07.00-19.00 น. - การบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างต่อเนื่องตลอดจนซ่อมแซมดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลาและบำรุงรักษาเครื่องจักรตามระยะเวลาที่กำหนด - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น เครื่องอุดหู หรือ เครื่องครอบหู ให้กับคนงานที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินมาตรฐานกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - ในพื้นที่ก่อสร้าง - ในพื้นที่ก่อสร้าง - ในพื้นที่ก่อสร้าง - ในพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซซอน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด - - บริษัท เซซอน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
4. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - ตรวจสอบสภาพรถยนต์ก่อนการใช้งาน เช่น ระบบเบรก เป็นต้น - หลีกเลี่ยงการขนวัสดุอุปกรณ์ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (7.30-8.30 น. และ 16.00-17.00 น.) - ควบคุมอัตราเร็วของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด - จำกัดความเร็วรถยนต์เข้า-ออก พื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กม./ชม. 	<ul style="list-style-type: none"> - ในพื้นที่ก่อสร้างและถนนภายนอกโครงการ - รอบรรทุกขนวัสดุอุปกรณ์ - ในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางที่ต้องขนวัสดุอุปกรณ์ - ในพื้นที่ก่อสร้างและถนนที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง - ในพื้นที่โครงการและถนนเข้า-ออกพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซซอน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด



K. Myongjai
(เคนอิชิ มียาซากิ)

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

บริษัท เซซอน เทคโนโลยี จำกัด
ZEON CHEMICALS (THAILAND) CO., LTD.

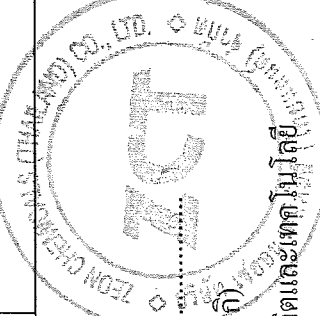
(นางสาวจนิษฐา ทักมิลิน)

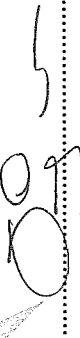
ผู้อำนวยการ

มิถุนายน 2556

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมคุณภาพอากาศ - จัดให้มีการติดตั้งบริษัท และเบอร์โทรศัพที่ที่รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ หรือเครื่องจักรที่จะเข้ามาในพื้นที่โครงการ เพื่อให้สามารถแจ้งเหตุ กรณีเกิดอุบัติเหตุ หรือแจ้งเรื่องร้องเรียนให้โครงการทราบได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมคุณภาพอากาศเพื่อป้องกันความเสียหายของสิ่งแวดล้อม - จัดให้มีการติดตั้งบริษัท และเบอร์โทรศัพที่ที่รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ หรือเครื่องจักรที่จะเข้ามาในพื้นที่โครงการ เพื่อให้สามารถแจ้งเหตุ กรณีเกิดอุบัติเหตุ หรือแจ้งเรื่องร้องเรียนให้โครงการทราบได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเส้นทางขบวนวัสดุ อุปกรณ์ - รถบรรทุกขบวนวัสดุอุปกรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซอน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซอน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด
<p>5. การกำจัดกากของเสีย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมและเก็บวัสดุที่มีค่าและสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อนำขายหรือนำกลับมาใช้ใหม่ - จัดหาถังรองรับกากของเสียให้เพียงพอกับปริมาณกากของเสีย - จัดให้มีพนักงานรับผิดชอบในการเก็บรวบรวมกากของเสียเพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม - กำหนดให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยลงในรางระบายน้ำ ท่อทิ้งและแหล่งน้ำต่าง ๆ ในบริเวณใกล้ ๆ พื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ในพื้นที่ก่อสร้าง - ในพื้นที่ก่อสร้าง - ในพื้นที่ก่อสร้าง - ในพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซอน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซอน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซอน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซอน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด
<p>6. การระบายน้ำและการควบคุม น้ำท่วม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดสร้างรางระบายน้ำรอบ ๆ พื้นที่ก่อสร้าง เพื่อระบายน้ำออกนอกพื้นที่ - กำหนดจุดวางเศษวัสดุก่อสร้างและกากของเสียโดยไม่ควรจะอยู่ใกล้กับรางระบายน้ำภายในโครงการเพื่อป้องกันการเกิดขางของรางระบายน้ำและก่อให้เกิดน้ำเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - ในพื้นที่ก่อสร้าง - ในพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซอน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซอน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด

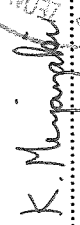

 K. Niyasakul (Ken Oth Niyasakul)
 (Ken Oth Niyasakul)
 กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

บริษัท ไซออนเทค จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นางสาวณิษฐา ทักยิม)
 ผู้อำนวยการ

มิถุนายน 2556


ตารางที่ 5-1 (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. สังคมและเศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ - จัดให้มีขั้นตอนการรับสมัครงานและบริหารจัดการปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการในช่วงก่อสร้าง ดังรูปที่ 1 	<ul style="list-style-type: none"> - ในพื้นที่ก่อสร้าง - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซอน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซอน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
8. อากาศและเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ในการพิจารณาเลือกผู้รับเหมาโครงการควรพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัยประกอบในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ <ul style="list-style-type: none"> * กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน * การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่าง ๆ * การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิดเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ - ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ในพื้นที่ก่อสร้าง - ในพื้นที่ก่อสร้าง - ในพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซอน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซอน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซอน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด



 (เคนอิชิ มียาซึกิ)

 กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี





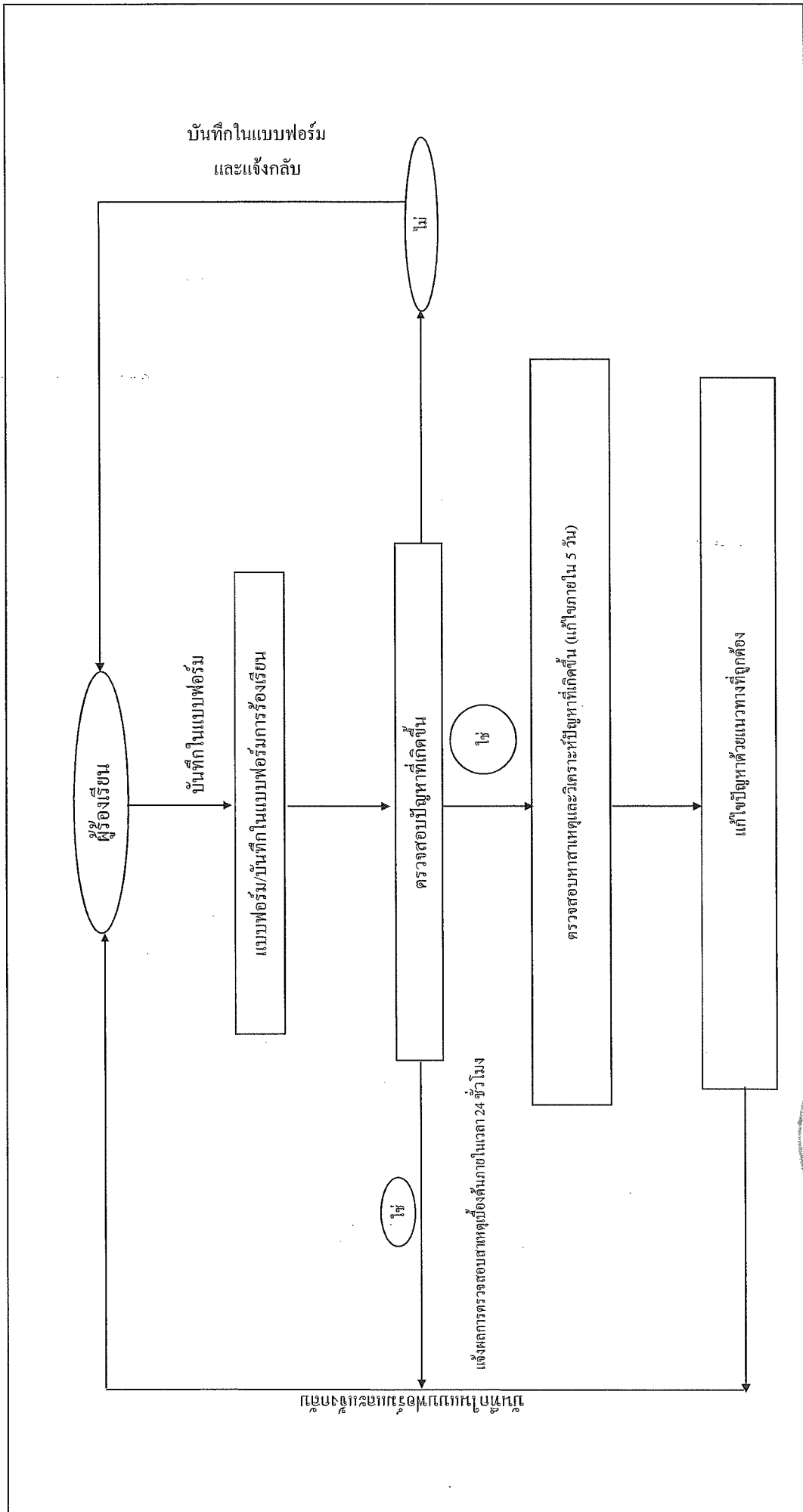
 บริษัท ไอออน เคมี จำกัด

 IRON CHEMICALS (THAILAND) CO., LTD.

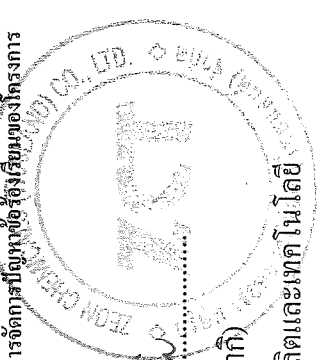
 (นางสาวณิษฐา ทักนิณ)

 ผู้อำนวยการ

มีนาคม 2556



รูปที่ 1 ขั้นตอนการรับข้อร้องเรียนและการจัดการปัญหาข้อร้องเรียนของโครงการ



K. Hingphak
(เคนอิช มียาซากิ)

มิถุนายน 2556

บริษัท เซออน เคมี ประเทศไทย จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

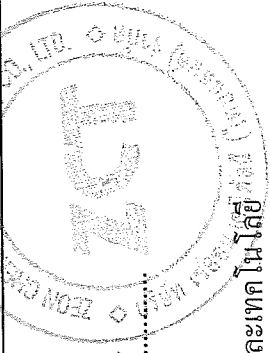
(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการ

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจนพร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก - จัดทำป้ายเตือนหรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" - เสนอความเหมาะสมเป็นต้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อให้การปฏิบัติงานมีความปลอดภัย - จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาล - จัดให้มีระบบการอนุญาตเข้าพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีการฝึกอบรมโปรแกรมหรือออนไลน์และความปลอดภัยแก่คนงาน - จัดให้มีห้องนำห้องล้างมือที่เพียงพอกับคนงาน โดยนำเสียที่เกิดจากห้องนำห้องล้างมือจะถูกส่งไปบำบัดด้วยระบบ Sphire ให้ได้มาตรฐานก่อนระบายน้ำเสียลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอินตะวันออก (บางตาพูด) เพื่อบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป หรือส่งไปบำบัดในหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต - จัดให้มีบุคคลที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบดูแลสภาพความปลอดภัย - จัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ ให้อยู่ในสภาพดี รวมทั้งบำรุงรักษาและดูแลดูเก็บเพื่อลดอุบัติเหตุในการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ในพื้นที่ก่อสร้าง - ในพื้นที่ก่อสร้าง - ในพื้นที่ก่อสร้าง - ในพื้นที่ก่อสร้าง - ในพื้นที่ก่อสร้าง - ในพื้นที่ก่อสร้าง - ในพื้นที่ก่อสร้าง - ในพื้นที่ก่อสร้าง - ในพื้นที่ก่อสร้าง - ในพื้นที่ก่อสร้าง - ในพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซออน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด 	



K. Mjanganli
(เคนอิชิ มียาซึกิ)

มิถุนายน 2556

(นางสาวนิมิตา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการ

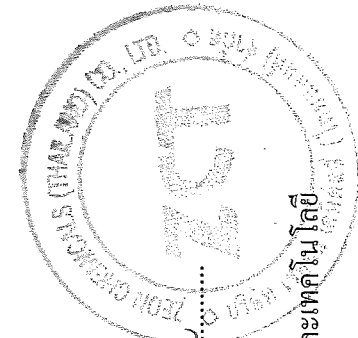
บริษัท ทรูเทค จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(Signature)

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

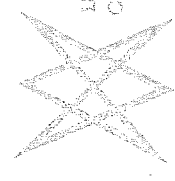
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ให้มีการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุของอุบัติเหตุ และหาแนวทาง การป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกัน ไม่ให้อุบัติเหตุในลักษณะเดิมเกิดขึ้นอีก	สถานที่ดำเนินการ - ในพื้นที่ก่อสร้าง	ระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดช่วงก่อสร้าง	ผู้รับผิดชอบ - บริษัท เซออน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556



K. Mungpakul
 (เคนอิชิ มิยาซากิ)

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

มิถุนายน 2556

(นางสาวนิมิตา ทักยิณ)

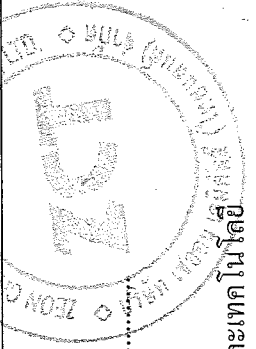
ผู้อำนวยการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตไฮโดรเจนแอมโมเนีย (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม)

โครงการโรงงานผลิตไฮโดรเจนแอมโมเนีย ครั้งที่ 1 ของบริษัท เซออน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. มาตรการทั่วไป</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตไฮโดรเจนแอมโมเนีย ครั้งที่ 1 ของบริษัท เซออน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมนวนคร (บางนา-ตราด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยองฉบับเดือนมีนาคม 2556 ซึ่งจัดทำโดยบริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท เซออน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาด้านไอเสีย และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p> <p>- หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท เซออน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อให้นักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>- บริษัท เซออน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอ ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โรงงานผลิตไฮโดรเจนแอมโมเนีย ครั้งที่ 1 ของบริษัท เซออน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมนวนคร (บางนา-ตราด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยองฉบับเดือนมีนาคม 2556 ซึ่งจัดทำโดยบริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด</p> <p>- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท เซออน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาด้านไอเสีย และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p> <p>- หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท เซออน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อให้นักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>- บริษัท เซออน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท เซออน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซออน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซออน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซออน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p>



K. Myonki
(เคนอิชิ มียาซึกิ)

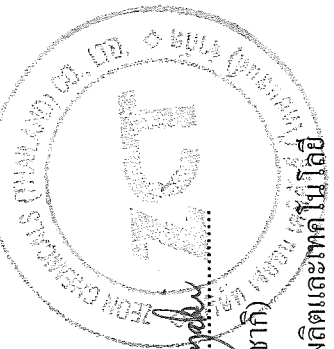
มิถุนายน 2556

(นางสาวณิษฐา ทักยิม)

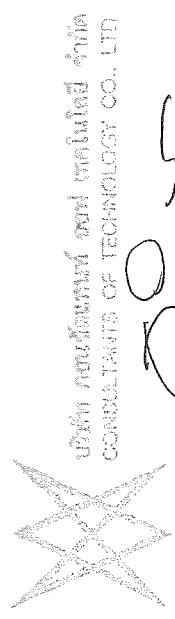
ผู้อำนวยการ

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ในกรณีบริษัท เซออน เทคโนโลยี จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายการการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท เซออน เทคโนโลยี จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ดำเนินการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งให้ยื่นไปต่อตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวซึ่งตั้งรับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ 2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ทชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการ ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้ดำเนินการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือ อนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ 	<p>สถานที่ที่ดำเนินการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>- บริษัท เซออน เทคโนโลยี จำกัด (ไทยแลนด์) จำกัด</p>



K. Myangdu
(เคนอิชิ มียาซุกิ)



บริษัท เจอน เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(Handwritten signature)

(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)

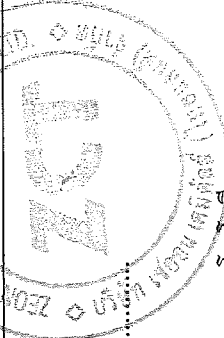
ผู้อำนวยการ

มิถุนายน 2556

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>- ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - สรุปผลการศึกษา HAZOP ของ โครงการและนำเสนอต่อองค์กรผู้เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอต่ออย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่น - วางผังหน่วยงานกลาง (Mind Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ - เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงานบริษัท เซออน เคมีทิลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ซึ่งยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงาน ไซบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ - หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ - หากผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้ทำการปรับปรุงแล้ว ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2550 นั้น มีค่าเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการต้องให้ความร่วมมือในการดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ - ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษขาดแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการยังไม่สูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงปฏิบัติการปกติ แต่ยัง ไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนการปกติ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซออน เคมีทิลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เคมีทิลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เคมีทิลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เคมีทิลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เคมีทิลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เคมีทิลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด



K. Myangkai
(เคนอิชิ มียาซากิ)

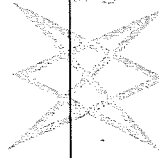
(Handwritten signature)

(นางสาวกนิษฐา ทักนิณ)
ผู้อำนวยการ

มิถุนายน 2556

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการแก้ไขเร่งด่วน เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC²) ของกรมควบคุมมลพิษประเทศไทย - กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup) - หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาอนุญาตโครงการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาขั้นตอน (เฉพาะพื้นที่มาบตาพุด ตามมติ กก.วล.) - เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการโรงงานผลิตไฮโดรคาร์บอนเรซินของบริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนปฏิบัติการและจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด

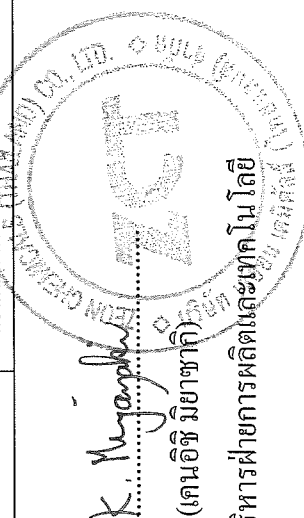


บริษัท ชาญชัยเทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Handwritten signature)
.....
(นางสาวจนิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการ

มิถุนายน 2556

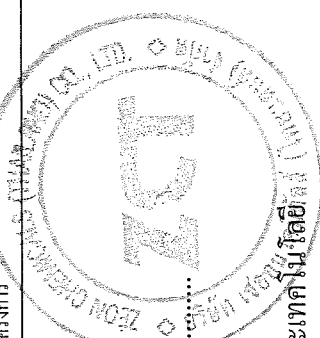


(Handwritten signature)
.....
(เคนอิชิ มิยาซึกิ)

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

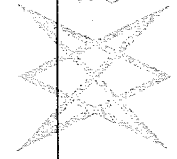
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>- กำหนดให้มีการวางผังของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด</p> <p>- กำหนดให้จัดทำข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์สาเหตุในการเกิดความเสี่ยงของผลกระทบประจำปีที่ของพนักงานในแต่ละพื้นที่ดำเนินการ โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้นๆ และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลกระทบจากตรวจวัดเพื่อหาระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</p> <p>- ให้ความสำคัญการดูแลสุขภาพจิตให้เกิดขึ้นจากกิจกรรมการออกกำลังกายในสถานที่ที่มีอากาศดี</p> <p>- ให้ความสำคัญการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมปี ละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ให้ครบถ้วนสมบูรณ์</p> <p>- กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมานำเข้าข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากที่พนักงานออกจากการทำงาน ทั้งนี้ ในส่วนของนายตรวจสุขภาพของโรงงานและตรวจสุขภาพเฉพาะผู้รับเหมานำเข้าที่มีบันทึกข้อมูลสุขภาพในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวันนั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมานำเข้าในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจําปี (Shutdown/Planoverhaul)</p>	<p>- กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- กำหนดให้จัดทำข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์สาเหตุในการเกิดความเสี่ยงของผลกระทบประจำปีที่ของพนักงานในแต่ละพื้นที่ดำเนินการ โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้นๆ และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลกระทบจากตรวจวัดเพื่อหาระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</p> <p>- ให้ความสำคัญการดูแลสุขภาพจิตให้เกิดขึ้นจากกิจกรรมการออกกำลังกายในสถานที่ที่มีอากาศดี</p> <p>- ให้ความสำคัญการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมปี ละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ให้ครบถ้วนสมบูรณ์</p> <p>- กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมานำเข้าข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากที่พนักงานออกจากการทำงาน ทั้งนี้ ในส่วนของนายตรวจสุขภาพของโรงงานและตรวจสุขภาพเฉพาะผู้รับเหมานำเข้าที่มีบันทึกข้อมูลสุขภาพในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวันนั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมานำเข้าในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจําปี (Shutdown/Planoverhaul)</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ภายหลังจากที่ดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะรายงานผลต่อโครงการ ครั้งที่ 1.</p>	<p>- บริษัท เซคอน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซคอน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซคอน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซคอน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p>
<p>2. คุณภาพอากาศ</p>	<p>- ดูแลบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ ความคุมการระบายมลสารออกสู่ภายนอกอย่างเหมาะสมและจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองต่าง ๆ ในการซ่อมบำรุง</p> <p>- จัดทำบุคลากรทำหน้าที่ควบคุมดูแลระบบควบคุมการระบายมลสารของโครงการ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท เซคอน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซคอน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p>

.....
 K. Mungjai
 (เคนอิชิ มียาซาคิ)
 กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี (นางสาวณิษฐา ทักยิณ)
 ผู้อำนวยการ



.....
 บริษัท เซคอน เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวณิษฐา ทักยิณ)
 ผู้อำนวยการ

ผลการประเมินความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตั้งเป็นการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีที่อัตราการระเหยของสารสูง ต้องรีบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันที - ต้องติดตั้งระบบตรวจเช็คก๊าซในพื้นที่ที่มีการระเหยของสารเคมี - จัดให้มีระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองเพื่อบำบัดอากาศเสียจากหน่วย Packing - กำหนดให้มีการตรวจสอบค่าความแตกต่างความดันในระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองหากพบว่ามีความดันต่างกันมากกว่า 2 กก./ตร.ซม. จะต้องมีการตรวจสอบและเปลี่ยนถุงกรอง - จัดให้มีการสำรวจถุงกรองจำนวน 1 ชุด เพื่อทำการเปลี่ยนถุงกรองให้พื้นที่ที่ชำรุดเสียหาย - ควบคุมดูแลการระบายมลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิดของโครงการให้มีความอยู่ในอัตราการระบายที่เสนอไว้ดังนี้ (แสดงดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2) <p>1) สาขาการผลิตที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> * Heat Transfer Fluid Boiler : NO_x 150 ppm (0.020 g/s), HCl 29 ppm (0.003 g/s), TSP 100 mg/Nm³ (0.007 g/s) * Steam Boiler : NO_x 33 ppm (0.065 g/s), HCl 31 ppm (0.049 g/s), TSP 100 mg/Nm³ (0.105 g/s) * Waste Gas Incinerator : NO_x 100 ppm (0.038 g/s), HCl 42 ppm (0.013 g/s), TSP 100 mg/Nm³ (0.02 g/s) <p>2) สาขาการผลิตที่ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> * Heat Transfer Fluid Boiler : NO_x 150 ppm (0.02 g/s), HCl 29 ppm (0.003 g/s), TSP 100 mg/Nm³ (0.007 g/s) * Steam Boiler : NO_x 15 ppm (0.048 g/s), HCl 31 ppm (0.080 g/s), TSP 100 mg/Nm³ (0.170 g/s) * Waste Gas Incinerator : NO_x 100 ppm (0.038 g/s), HCl 42 ppm (0.013 g/s), TSP 100 mg/Nm³ (0.02 g/s) 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง - ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง - ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง - ปล่อยระบายมลสารของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซออน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด 	

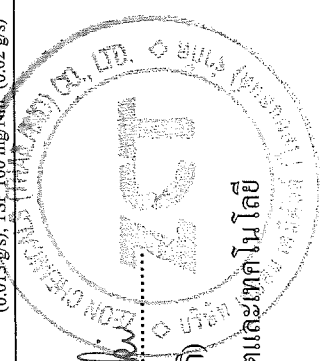


บริษัท เซออนเทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Handwritten signature)
.....
(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการ

มิถุนายน 2556



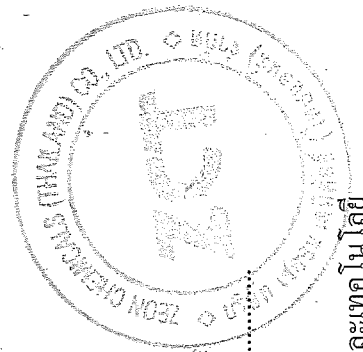
(Handwritten signature)
.....
(เคนอิชิ มียาซึกิ)

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

ตารางที่ 1

เปรียบเทียบข้อมูลระบบผลิตไฟฟ้าและพลังงานโครงการส่วนขยาย

รายละเอียดโครงการ	ชนิดพืช	อัตราการระบายมลพิษรวมจากโครงการ (กรัม/วินาที)					หลังมีโครงการ (กรัม/วินาที)			
		ค่าที่ทำการปรับลดลงได้	80%	20%	ค่าที่จะนำไปใช้	ค่าที่เก็บสำรองใช้	ค่าที่ปล่อยบรรยากาศ	ผู้ให้โครงการส่วนเดิม	ผู้ให้โครงการส่วนใหม่	รวมทั้งโครงการ
โครงการ	NO x	0.133	0.106	0.027	0.106	0	0.027	0.123	0.106	0.229
	SO x	-	-	-	-	-	-	0	0	0
เดินเครื่องโครงการ										
บริษัทที่ปรึกษา										
ลักษณะโครงการ										
เห็นชอบครั้งล่าสุด										
วิธีการบำบัดมลพิษ										



K. M. ...
(เคนอิชิ มียาซากิ)

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
.....

(นางสาวชนิษฐา ทักขิน)

ผู้อำนวยการ

มิถุนายน 2556

ตารางที่ 2

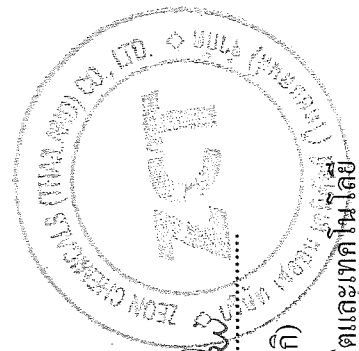
อัตราประเมินผลพิษทางอากาศของบริษัทยูนิคอนเคมีภัณฑ์ (ไทยแลนด์) จำกัด (ภายใต้มติที่มีโครงการส่วนขยายครั้งที่ 2)

หมายเลขที่ L	แหล่งกำเนิด	ตำแหน่ง		ปล่อง		ค่าควบคุม		อัตราการไหล		ความเข้มข้น ^{2/}			อัตราการระบาย ^{2/}		
		E	N	ความสูง (เมตร)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	อุณหภูมิ (เคลวิน)	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	(อบ.ม./วินาที) ^{1/}	(อบ.ม./วินาที) ^{1/}	TSP (กก./ลบ.ม)	HCl (กก./ลบ.ม)	NO _x (พีพีเอ็ม)	TSP (กรัม/วินาที)	HCl (กรัม/วินาที)	NO _x (กรัม/วินาที)
		(เมตร)	(เมตร)	(เมตร)	(เมตร)	(เคลวิน)	(เมตร/วินาที)	(อบ.ม./วินาที) ^{1/}	(อบ.ม./วินาที) ^{1/}	(กก./ลบ.ม)	(กก./ลบ.ม)	(พีพีเอ็ม)	(กรัม/วินาที)	(กรัม/วินาที)	(กรัม/วินาที)
1	หม้อผลิตไอน้ำ (ZCT-I)	731349	1405229	10.3	0.7	483.00	3.78	1.46	1.05	100	31	33	0.105	0.049	0.065
2	เตาความร้อนของระบบล้างทำความสะอาดร้อนด้วยน้ำมันร้อน (ZCT-I)	731351	1405229	9.3	0.35	573.00	1.24	0.12	0.07	100	29	150	0.007	0.003	0.020
3	เตาเผาก๊าซเสียจากกระบวนการผลิต (ZCT-I)	731345	1405235	9	0.55	1148.00	3.63	0.90	0.20	100	42	100	0.020	0.013	0.038
ขยายผลครั้งที่ 2															
4	หม้อผลิตไอน้ำ (ZCT-II)	731349	1405225	10.3	0.8	483.00	4.69	2.36	1.70	100	31	15	0.170	0.080	0.048
5	เตาความร้อนของระบบล้างทำความสะอาดร้อนด้วยน้ำมันร้อน (ZCT-II)	731386	1405372	9.3	0.35	573.00	1.24	0.12	0.07	100	29	150	0.007	0.003	0.020
6	เตาเผาก๊าซเสียจากกระบวนการผลิต (ZCT-II)	731379	1405373	9	0.55	1148.00	3.63	0.90	0.20	100	42	100	0.020	0.013	0.038
										320	160	200	-	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} สภาพะจริง (Actual Condition) (อุณหภูมิสภาพจริง ความดันสภาพจริง ออกซิเจนส่วนเกินสภาพจริง และ Wet Basis)

^{2/} สภาพะมาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 และ Dry Basis)

ที่มา: บริษัท ยูนิคอน เคมีภัณฑ์ (ไทยแลนด์) จำกัด, 2556



K. Myangkajorn
(เคนอิชิ มิยาซากิ)

มิถุนายน 2556

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี



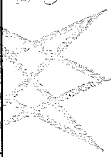
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD


(นางสาวจนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ที่สถานะมาตรฐาน 1 บรรดาภาค อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ออกซิเจนส่วนเกิน ร้อยละ 7 สภาวะแห้ง (Dry Basis)</p> <p>- ให้โครงการจัดทำข้อมูลการประเมินของสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs, Hydrocarbon) ปีละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ การจัดทำข้อมูลการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่าย ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจวัดและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่ายของอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555</p> <p>- เสนอแผนงานติดตามตรวจประเมินสารอินทรีย์ระเหยง่ายให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ภายใต้งาน 6 เดือน หลังเริ่มดำเนินโครงการสายการผลิตที่ 2</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท เซซอน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซซอน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p>
<p>3. เสียง</p>	<p>- ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>- บริเวณที่ระดับเสียงดังเกินกว่า 140 เดซิเบล (db) ทางโครงการจะไม่ให้มีพนักงานปฏิบัติงานและติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงให้กับอุปกรณ์การผลิตในบริเวณดังกล่าว</p> <p>- ควบคุมดูแล หรือติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงที่เครื่องจักรต่างๆ เพื่อมิให้เกิดเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะ 1 เมตร หากติดตั้งอุปกรณ์ช่วยลดระดับเสียงแล้วยังไม่สามารถลดระดับเสียงให้ต่ำกว่า 90 เดซิเบล(เอ) ได้ ให้ทำการติดตั้งแผ่นกันเสียง กำหนดเป็นพื้นที่ควบคุม (Restricted Area) เพื่อให้พนักงานที่ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์กันเสียงส่วนบุคคล</p> <p>- ควบคุมให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง ได้รับระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกินตามที่กำหนดในประกาศกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความรบกวน เสียง และเสียง พ.ศ. 2549 เช่น ระดับเสียงที่ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 90 เดซิเบล(เอ) เป็นต้น และพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554</p> <p>- จัดเตรียมอุปกรณ์ลดระดับเสียงให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ)</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท เซซอน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซซอน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซซอน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซซอน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p>



 ZCT CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นางสาวขวัญ ทักนิณ)
 ผู้อำนวยการ
 มิถุนายน 2556

K. Mueangthong
 (เคนอิชิ มียาซึกิ)
 กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคนิค
 มิถุนายน 2556

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานีที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือน ในสถานที่ที่มีระดับความเสี่ยงสูงกว่า 85 เดซิเบล (d) และควบคุมให้พนักงานใช้เครื่องป้องกันการได้ยินอย่างเคร่งครัด - ให้ความรู้แก่พนักงานและลดผลกระทบทางด้านวิศวกรรม เช่น การใช้วัสดุดูดซับเสียง เพื่อลดระดับความดังของเสียง - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้เพียงพอจำนวนพนักงานที่จะเข้าไปปฏิบัติงานที่พร้อมกำหนดมาตรการและความควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลทุกครั้ง ที่เข้าไปปฏิบัติงานในที่ในพื้นที่เสี่ยงที่มีเสียงดังจากเครื่องจักร - ให้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการเป็นลายลักษณ์อักษร ในกรณีที่สามารถทำงานในสถานประกอบการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบล (d) ขึ้นไป - จัดทำ Noise Contour Map กำหนดเขตพื้นที่เสียงดังและเมื่อเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง - กำหนดให้มีการจัดทำ Noise Contour Map ทุกๆ 3 ปี เพื่อทบทวนระดับเสียงที่เกิดขึ้น <p>จากการประกอบกิจการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการอบรมให้พนักงานมีจิตสำนึก พร้อมทั้งเรียนรู้เกี่ยวกับอันตรายที่จะได้รับจากการสัมผัสเสียงดัง พร้อมทั้งแนะนำวิธีการในการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้ถูกต้อง เพื่อให้เกิดความร่วมมือ และปฏิบัติตามคำแนะนำหรือข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากเสียงอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีการตรวจวัดระดับเสียง ในพื้นที่ทำงานเป็นระยะอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเฝ้าระวังและป้องกัน ไม่ให้พนักงานที่ปฏิบัติงาน ได้รับผลกระทบจากการสัมผัสอันตรายจากเสียงดัง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซซอน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด
4. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ให้มีการศึกษาความเป็นไปได้ในการลดปริมาณมลพิษที่ระบายออกจากน้ำเสีย - ของโครงการ - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีเบื้องต้นเพื่อบำบัดน้ำเสียก่อนการบำบัดก่อน - ระบบบำบัดน้ำเสียของ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ระบบบำบัดน้ำเสียของ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซซอน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด

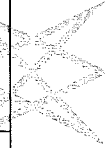

 บริษัท คอนซัลตันท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นางสาวจนิษฐา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการ

มิถุนายน 2556
 K. Myangki
 (เคนอิชิ มียาซากิ)
 กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานีที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - โครงการป้องกันและควบคุมคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ในเขตชุมชนที่ กทม. ขอมรับ - ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดแล้วก่อนปล่อยจากโรงงานเป็นประจํา กระทั่งที่คุณภาพน้ำทิ้งที่ส่งผ่านระบบบำบัดทางเคมีเบื้องต้น ไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดของ กทม. โครงการ จะหยุดการระบายน้ำเสียลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมบางพลีและนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง และดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ พร้อมทั้งแก้ไขปัญหา และบำบัดน้ำเสียให้เรียบร้อยในเกณฑ์ที่กำหนดของ กทม. ก่อนระบายน้ำเสียลงสู่รางระบายน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมบางพลีและนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง โดยส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมฯ ต่อไป (ขอเว้นค่า TDS ให้ดำเนินการตามที่ กทม. อนุญาตให้ระบายออก คือ ไม่เกิน 11,000 มิลลิกรัม/ลิตร) - จัดให้มีพนักงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย - ดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียและ Septic Tank อย่างสม่ำเสมอ - ดูแลรักษาและซ่อมบำรุงเครื่องจักร อุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีเบื้องต้นที่บำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิตก่อนระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมบางพลีและนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง (บางตาพูด) - โครงการป้องกันและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้อยู่ในเกณฑ์คุณภาพที่ กทม. ขอมรับ - ดูแลรักษาและซ่อมบำรุงเครื่องจักร อุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบบำบัดน้ำเสียของ - สาขการผลิตที่ 1 - ระบบบำบัดน้ำเสียของ - สาขการผลิตที่ 1 - ระบบบำบัดน้ำเสียของ - สาขการผลิตที่ 1 - ระบบบำบัดน้ำเสียของ - สาขการผลิตที่ 2 - ระบบบำบัดน้ำเสียของ - สาขการผลิตที่ 2 - ระบบบำบัดน้ำเสียของ - สาขการผลิตที่ 2 - ระบบบำบัดน้ำเสียของ - สาขการผลิตที่ 2 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซซอน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด 	
5. นิเวศวิทยาทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - มาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่เกิดจากการใช้ปุ๋ยเคมีกับคุณภาพน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบบำบัดน้ำเสียของ - โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซซอน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด

บริษัท เซซอน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(Signature)
.....

(นางสาวกนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการ

(Signature)
.....


(เคนอิชิ มียาซากิ)

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

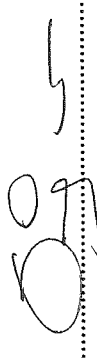
มิถุนายน 2556

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

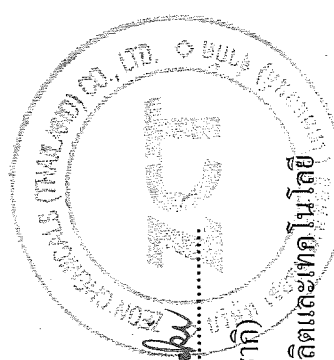
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>6. การรบกวนชุมชน</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินกิจกรรมการขนส่งทางบกในช่วง 08.00-17.00 น. ของวันทำงาน - บันไดจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบนท้องถนนในบริเวณพื้นที่โครงการ - การขนส่งสิ่งของบรรทุกหนักหรือรถบรรทุกขนาดใหญ่ในช่วงเวลาเร่งด่วน - จำกัดความเร็วของรถยนต์ไม่เกิน 20 กม./ชม. ภายในพื้นที่โครงการ/โรงงาน และจัดให้มีป้ายสัญลักษณ์จราจรต่าง ๆ ให้ชัดเจน - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกหนักหรือรถบรรทุกขนาดใหญ่ที่กำหนด - จัดให้มีแสงสว่างที่เพียงพอสำหรับผู้สัญจรในบริเวณที่มีการขนถ่ายวัสดุหิน สารเคมีและผลิตภัณฑ์ - ตรวจสอบสภาพและซ่อมบำรุงยานพาหนะเป็นประจำ - ควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกไม่ให้เกินความสามารถสูงสุดในการบรรทุกของรถ - ควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุ - จัดให้มีการติดขัดบริษัท และบอร์ดโทรศัพย์ที่รถขนส่งวัสดุหรือเครื่องจักรที่จะเข้ามาในพื้นที่โครงการ เพื่อให้สามารถแจ้งเหตุการณ์ฉุกเฉินได้ หรือแจ้งเรื่องร้องเรียนให้โครงการทราบได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ครอบคลุมทุกขบวนการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซซอน เคมีคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมีคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมีคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมีคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมีคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมีคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมีคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมีคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมีคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมีคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมีคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมีคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด
<p>7. การจัดการของเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขยะสำนักงาน - กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - ขยะจากสำนักงาน รวมรวมไว้บริเวณลานเก็บกากของเสียที่มีหลังคาเพื่อรองการเก็บขนไม่ก่อกอง โดยเทศบาลเมืองบางนาเขตอุตสาหกรรมและตำรวจเก็บขยะไว้อย่างพอเพียง - รวมรวมใส่ถุง PE และปิดปากถุงอย่างมิดชิด หรือจัดเก็บในภาชนะรองรับ และนำไปเก็บไว้ในสถานที่เก็บกากของเสีย เพื่อส่งให้หน่วยงานที่รับอนุญาตไปกำจัด 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซซอน เคมีคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมีคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด



บริษัท ทรนซ์เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



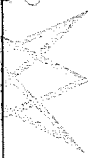
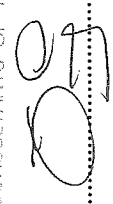
.....
(นางสาวขวัญญา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการ



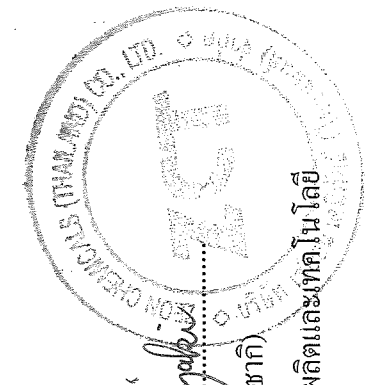
.....
K. Myongku
(เคนอิชิ มียาซากิ)
กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี
มิถุนายน 2556

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบที่ไม่ได้มาตรฐาน - ฝุ่นจากระบบดักฝุ่น - อากาศ - อากาศรอบๆโรงงาน - ทัศนียภาพ - ทัศนียภาพ 	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีตามกองเก็บกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยมีทาลาดักตะกอนตลอดเวลา หรือจัดเก็บในพื้นที่ที่มีหลังคาเพื่อป้องกันฝนก่อนส่งไปทำการกำจัดยังหน่วยงานที่รับอนุญาต - สำหรับระบบที่ไม่ได้มาตรฐาน โครงการจะต้องรวบรวมเพื่อจำหน่าย ให้แก่ผู้รับซื้อ ในกรณีที่ไม่มีการจัดตั้งหน่วยงานที่รับอนุญาต - ในกรณีการจัด - รวบรวมฝุ่นจากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง เพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อ ในกรณีที่ไม่มีการจัดตั้งหน่วยงานที่รับอนุญาต - รวบรวมถุงกรองที่หมดอายุหรือจากการเปลี่ยนถุงกรองฝุ่นในระบบดักฝุ่นส่งไปยังหน่วยงานที่รับอนุญาตรับไปกำจัด - รวบรวมกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียให้หน่วยงานที่รับอนุญาตรับไปกำจัด - ปรับปรุงโครงสร้างสถานที่เก็บกากของเสียให้มีหลังคา และมีเครื่องเป่าแห้งพื้นที่เก็บกากของเสียแต่ละชนิด เช่น ขยะมูลฝอย Off-Spec Product และกากของเสียอันตรายอย่างชัดเจนและถาวร รวมทั้งจัดทำระบบน้ำและติดตั้งระบบแยกน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อรวมน้ำมันที่อาจปนเปื้อนมาแยกน้ำมัน และทำการตรวจสอบหากไม่มีการปนเปื้อนจึงจะระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมตามระบายนอก(บานาพุด) - เก็บกากของเสียอันตรายไว้ในภาชนะ (Seal Container) ปิดผนึกให้มีฉลากเพื่อส่งไปกำจัด - สำหรับกากที่เก็บ C4 Raffinate ที่สามารถรองรับได้ประมาณ 1-2 วันก่อนส่งไปบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - ทำการจับกับปริมาณของเสียที่ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานภายนอก - พื้นที่เก็บกากของเสียที่มีหลังคาปิดคลุม ซึ่งเป็นที่จัดเก็บกากของเสียประเภทกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีการติดตั้งหลังคาที่สามารถลดเสียงเข้าได้ เพื่อความสะอาดและความปลอดภัยในพื้นที่ก่อนบรรจุเคลื่อนย้ายกากของเสีย และในพื้นที่ต้องเป็น 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซอคอน เคมีคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซอคอน เคมีคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซอคอน เคมีคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซอคอน เคมีคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซอคอน เคมีคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซอคอน เคมีคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซอคอน เคมีคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซอคอน เคมีคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซอคอน เคมีคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซอคอน เคมีคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซอคอน เคมีคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซอคอน เคมีคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซอคอน เคมีคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซอคอน เคมีคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซอคอน เคมีคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซอคอน เคมีคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซอคอน เคมีคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด


 LEON CHEMICALS PCL
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการ
 มิถุนายน 2556
 กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>พื้นที่คอนกรีตเพื่อป้องกันน้ำชะจากของเสียสู่พื้นดิน โดยของเสียดังกล่าวจะถูกบรรจุในภาชนะบรรจุที่ใช้บรรจุเพื่อรอบริษัทรับกำจัด ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัด โดยจะจัดส่งส่งภาคของเสียเพื่อไปกำจัดด้วยควมณีดับห้ละ 2 ครั้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - อากาศกับภาคของเสีย ซึ่งเป็นพื้นที่จัดเก็บภาคของเสียในส่วนที่มีสถานะเป็นของแข็ง (Hydrocarbon resin gum) และภาคของเสีย ในส่วนที่มีสถานะเป็นของเหลว (Hydrocarbon resin liquid) ต้องเป็นอาคารที่ปิดสนิทป้องกันการปนเปื้อนลงสู่ดิน และมีหลังคา ปิดคลุมเพื่อป้องกันการระเหยจากน้ำฝน ทั้งนี้ ในพื้นที่อาคารจะมีการแบ่งแยกประเภท การจัดเก็บภาคของเสียตามหมวดหมู่ พร้อมทั้งติดตั้งบ่อกักเก็บภาคของเสีย โดยภาคของเสียที่จัดเก็บต้องบรรจุภาชนะตามที่กำหนดไว้เรียบร้อย เพื่อรอบริษัทรับกำจัด ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัด โดยจะจัดส่งส่งภาคของเสียเพื่อไปกำจัดด้วยควมณีดับห้ละ 1-2 ครั้ง - กำหนดให้พื้นที่อาคารเก็บภาคของเสีย ต้องจัดทำระบบระบายน้ำและติดตั้งระบบแยกน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมัน และมีการตรวจสอบเป็นประจำทุกวัน เพื่อให้มีการปนเปื้อนลงระบบระบายน้ำ ทั้งนี้ น้ำเสียที่ผ่านการแยกน้ำมันเรียบร้อยแล้วจะระบาย ลงสู่รางระบายน้ำของการนิคมอุตสาหกรรมหนองแขมวันออก (บางตาพูด) ส่วนดราม น้ำมันที่ถูกแยกออกจะมีการจัดเก็บใส่ภาชนะบรรจุเพื่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากราชการนำไปบำบัดต่อไป - กำหนดให้มีพนักงาน Day Operator ตรวจสอบประจำวันในพื้นที่จัดเก็บภาคของเสีย โดยปฏิบัติดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * ตรวจสอบว่าภาคของเสียมีการทกล้นหรือรั่วไหลหรือไม่ ทั้งนี้หากพบการรั่วไหล หรือปนเปื้อนต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันทีโดยให้มีการเก็บภาคของเสียที่มีการรั่วไหล หรือทกล้น 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่เก็บภาคของเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซซอน เทคโนโลยี จำกัด
		<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่เก็บภาคของเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซซอน เทคโนโลยี จำกัด
		<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่เก็บภาคของเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซซอน เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

K. Niyambha
(เคนอิชิ นียาฮาชิ)

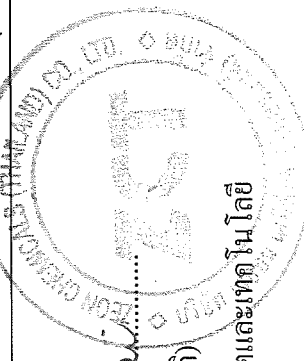
มิถุนายน 2556

(นางสาวณิษฐา ทักยิล)

ผู้อำนวยการ

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

ผลการดำเนินงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. เศรษฐกิจและสังคม	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>* ตรวจสอบภาพระบบฐานข้อมูลการรั่วซึมหรือไม่ ทั้งนี้หากพบการรั่วไหลหรือเป็นเงื่อนไขต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที โดยเปลี่ยนถ่ายภาชนะบรรจุสารเคมีและติดป้ายบ่งบอกประเภทของของเสีย</p> <p>- โครงการก่อสร้างสิ่งพิมพ์นรภาพที่ติดกับเข้าหน้าท่าของรัฐ ในท้องถิ่นและชุมชนรอบๆ โครงการ ทั้งนี้เพื่อสร้างความเข้าใจและทัศนคติที่ดีกับ โครงการรวมทั้งควรจัดทำประชาสัมพันธ์โครงการเป็นระยะๆ เพื่อแจ้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องแก่ประชาชนในท้องถิ่น โดยรอบโครงการ ซึ่งแผนการประชาสัมพันธ์ควรครอบคลุมประเด็น ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * จัดประชุมกับผู้นำชุมชนและเจ้าหน้าที่ในท้องถิ่น * ให้มีการเข้าเยี่ยมชมโครงการในช่วงดำเนินการ สำหรับ * ประชาชน ในท้องถิ่น นักเรียน สื่อมวลชน และผู้สนใจ * จัดหาแนวทางติดต่อสื่อสารระหว่างโครงการกับสาธารณชนเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและทัศนคติต่าง ๆ <p>นอกจากกิจกรรมดังกล่าวข้างต้น โครงการควรพิจารณาให้การสนับสนุนแก่ชุมชนในรูปแบบของเงินทุน สาธารณูปโภค การศึกษา การสาธารณสุข และศาสนา เป็นต้น</p> <p>- การจัดการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบริหารความปลอดภัยการป้องกันการรั่วซึมและ/หรือแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ให้ชุมชนรับทราบ ซึ่งบริษัท เซออน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัดควรใส่ใจปฏิบัติงานให้เข้าไปตามแผนการที่กำหนดไว้</p> <p>- จัดให้มีแผนปฏิบัติการ ในกรณีที่แจ้งประชาสัมพันธ์โครงการและจัดให้มีฝ่ายบริหารด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * ฝ่ายบริหารด้านสิ่งแวดล้อมรับฟังปัญหาและข้อร้องเรียนของผู้ร้องทุกข์โดยตรงและรีบดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนในแบบฟอร์มคำร้องทุกข์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซออน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
		<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซออน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
		<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซออน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด



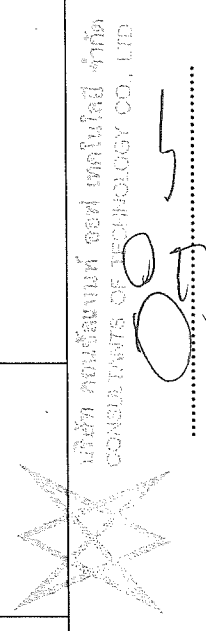
K. Mungkhakhi
(เคนอิชิ มียาซึกิ)

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

มิถุนายน 2556

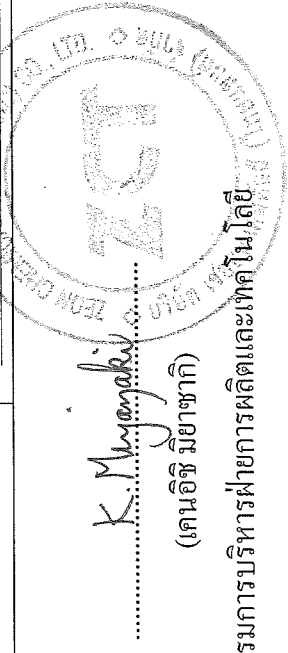
(นางสาวจนิษฐา ชักนิษฐ์)

ผู้อำนวยการ



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> * ตรวจสอบข้อเท็จจริงและสาเหตุของข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นโดยผู้จัดการแผนกที่เกี่ยวข้องกับเรื่องร้องทุกข์ดังกล่าว * ให้ผู้จัดการแผนกที่เกี่ยวข้องกับข้อร้องเรียนนั้นดำเนินการแก้ไขที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่เกิดขึ้น * ฝ่ายบริหารดำเนินการแจ้งแอดลีสแมนผู้ร้องทุกข์เพื่อแจ้งกำลังดำเนินการแก้ไขตามข้อร้องทุกข์นั้น * เมื่อแก้ไขปัญหาคำร้องทุกข์นั้นเสร็จสิ้นแล้วให้ดำเนินการแก้ไขตามแจ้งผู้ร้องทุกข์ถึงผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น - จัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการจัดการปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการ (เชิงรูปที่ 1) 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซซอน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด
<p>9. สาธารณสุข</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลบำรุงรักษาระบบควบคุมคุณภาพให้มีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอเพื่อรักษาระดับการปล่อยมลสาร ให้ได้ตามมาตรฐานหรือเงื่อนไขที่กำหนด - เครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ควรได้รับการบำรุงดูแลรักษาเพื่อลดระดับเสียงดังที่อาจเกิดขึ้นได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซซอน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด
<p>10. อากาศมีมลพิษและสภาพแวดล้อม</p> <p>10.1 มาตรการทั่วไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีโปรแกรมการฝึกอบรมทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นประจำ - จัดให้มีองค์การความปลอดภัย ซึ่งจะมีการจัดฝึกอบรมแก่พนักงานอย่างสม่ำเสมอ - ให้ความรู้ความเข้าใจแก่พนักงานทุกระดับในโรงงานเกี่ยวกับโปรแกรมด้านความปลอดภัยและพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในโรงงาน - ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนการทำงาน โดยตรวจโรคและสถานะสุขภาพดี เช่น การใช้สายรัดและระบบหายใจ เป็นต้น พร้อมจัดให้มีโปรแกรม 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซซอน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด



K. Myayadi
 (เคนอิชิ มียาซากิ)
 กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

มิถุนายน 2556

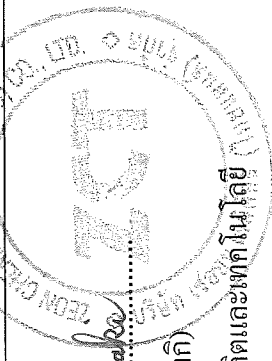
(นางสาวนิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแตนท์ ไซไฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANT CYBER TECHNOLOGY CO., LTD



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>การตรวจสุขภาพประจำปีให้กับพนักงาน เช่น ความสามารถในการได้ยิน ระบบหายใจ ระบบการไหลเวียนของเลือด โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกผลการตรวจสุขภาพของพนักงานเพื่อสังเกตความเปลี่ยนแปลงหรือความผิดปกติในกรณีที่มีความผิดปกติต้องดำเนินการตรวจวินิจฉัยทันที - เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับลักษณะงานหรือไม่ - จัดให้มีระบบเตือนภัยขั้นแรกในบริเวณที่มีความเสี่ยง - จัดตั้งประสานงานกับโรงพยาบาลในท้องถิ่น สำหรับกรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน - จัดตั้งหน่วยรักษาพยาบาลและความปลอดภัยเบื้องต้นในโรงงาน - จัดให้มีการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องมืด้วยวัสดุอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น Safety Valve ในขบวนการผลิตให้อยู่ในสภาพดีเสมอ - จัดให้มีการจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุ - ควรมีการฝึกอบรมพนักงานให้ทราบถึงวิธีการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลต่าง ๆ ซึ่งอุปกรณ์ความปลอดภัยเหล่านี้ต้องมีการจัดการจัดหาให้เพียงพอ และดูแลให้อยู่ในสภาพดี หรือมีใ้ใช้งานตลอดเวลา - จัดเตรียมมาตรการด้านความปลอดภัยภายในโรงงาน ได้แก่ ระบบปิดกัน (Interlock System) ซึ่งจะทำงานร่วมกับระบบ DCS ซึ่งโครงการจะหยุดเดินเครื่อง โดยระบบ DCS ในกรณีเกิดสภาวะการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Working Condition) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * ระบบ Industrial Air ขัดข้อง * ระบบน้ำหล่อเย็นขัดข้อง เช่น ในกรณีเครื่องสูบน้ำหล่อเย็นตัวใดตัวหนึ่ง ขัดข้องหน่วยผลิตโพลีเมอร์จะหยุดทำงาน * Incinerator ขัดข้อง - โครงการจะหยุดเดินเครื่องโดยผู้ควบคุม/ปฏิบัติงาน (Operator) เป็นผู้สั่งหยุดในกรณีดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> * กรณีระบบมีปัญหานี้เสียขัดข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซซอน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด 	

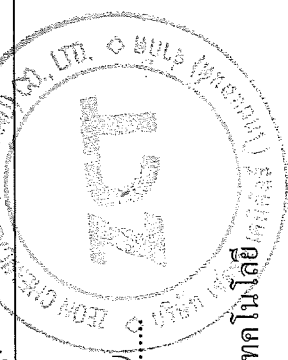


K. M. Jangkeo
 (เคนอิชิ มียาซากิ)
 กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

บริษัท คอนซัลแตนท์ เซฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS & TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการ

มิถุนายน 2556

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>10.2 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอีกด้วย</p>	<p>* กรณีที่พบภาวะผิดปกติสภาพที่ไม่ปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการตรวจสภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน และมีการตรวจสภาพประจำปี 1 ครั้ง เพื่อเป็นการเฝ้าระวัง หากพบพนักงานที่มีผลการตรวจสุขภาพผิดปกติจากการทำงาน ควรทำการตรวจสุขภาพซ้ำอีกครั้ง และหากพบว่ายังมีความผิดปกติ ควรแนะนำให้ไปพบแพทย์ในขั้นตอนต่อไป และมีกำหนดเงินหรือเบี้ยของงานที่พบผลตรวจสุขภาพผิดปกติ ที่ตรวจออกมาแล้วว่าเกิดจากการทำงาน เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายต่อสุขภาพพนักงานได้ - ในกรณีที่พบว่าพนักงานคนใดที่มีผลการตรวจสุขภาพผิดปกติ ทางโครงการจะมีการส่งตัวพนักงานเข้าตรวจวินิจฉัยจากแพทย์ เพื่อวิเคราะห์สาเหตุ และแนวทางการป้องกันพร้อมทั้งกำหนดให้มีการเฝ้าระวังและติดตามผลสุขภาพของพนักงานคนนั้นเป็นประจำทุกปี - ในกรณีที่ผลการวินิจฉัยความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน เป็นผลมาจากการดำเนินการจากโครงการ หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ ทางโครงการจะทำการปรับเปลี่ยนหน้าที่และกะการทำงานของพนักงานให้มีความเหมาะสม เพื่อเป็นการช่วยเหลือพนักงานที่ไม่ให้เกิดความผิดปกติสุขภาพเพิ่มขึ้นแก่ตัวพนักงาน ทั้งนี้ ในการปรับเปลี่ยนหน้าที่จะนำผลการตรวจสุขภาพมาพิจารณาประกอบด้วยปัจจัยเสริมด้านต่างๆ เช่น อายุของพนักงาน และอายุการทำงาน เป็นต้น - ให้ความรู้ความเข้าใจและตระหนักในการปฏิบัติตนในพื้นที่เสี่ยง การใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับพนักงานทุกระดับในพื้นที่โครงการ เพื่อให้พนักงานปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสม - จัดให้มีหน่วยงานควบคุมเพลิงและเครื่องช่วยหายใจ หนักรักษาป้องกันควันพิษในโรงงานและหน่วยผลิต - ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความชื้นและความร้อนและหม้อดับไฟในเด็กอำนวยการ อาคารซ่อมบำรุง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซซอน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด


 (เค.เอ็ม.อีชี่ มิยาซึกิ)
 กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี
 มิถุนายน 2556

 บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

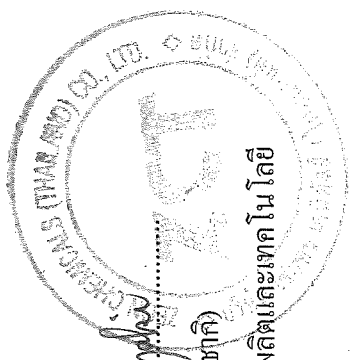
ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>- จัดให้มีแหล่งสำรองน้ำดับเพลิง โดยเป็นบ่อขนาด 312 ลบ.ม. และสำรองจากน้ำท่ออื่นอีก 32 ลบ.ม. (ออกเบตาม NFPA 24 Installation of Private Fire Service Mains and Their Appurtenances)</p> <p>- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Water Pump) และเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) (ออกเบตาม NFPA 20 Installation of Centrifugal Pumps) ทางโครงการได้จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำดับเพลิงซึ่งสามารถจ่ายน้ำดับเพลิงที่แรงดัน 7 บาร์เกอในอัตรา 1175 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด โดยมีเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดันขนาด 7 บาร์เกอ ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด ช่วยรักษาแรงดันน้ำภายในเส้นท่อให้คงที่ตลอดเวลา โดยแรงดันที่ใช้ยังคงเดิม</p> <p>- จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</p> <p>- จัดให้มีระบบท่อน้ำดับเพลิง (Fire Water Main) และบล็อกวาล์ว (Block Valve) ซึ่งในโครงการส่วนขยายจะมีการเดินระบบท่อน้ำดับเพลิง และบล็อกวาล์วจากสายการผลิตที่ 1 ไปยังสายการผลิตที่ 2</p> <p>- จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงภายนอกอาคาร ดังนี้</p> <p>* หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง (Water Hydrant) ขนาด 2 1/2 นิ้ว พร้อมวาล์วเปิด-ปิด สำหรับพื้นที่ส่วนการผลิตและพื้นที่ลานถังแต่ละหัวฉีดน้ำได้ครอบคลุมรัศมี 40 ม. สำหรับพื้นที่อื่น ๆ แต่ละหัวสามารถฉีดน้ำได้ครอบคลุมรัศมี 60 ม. (ออกเบตาม NFPA 14 Standpipe and Hose Systems)</p> <p>* ม้วนสายฉีดน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Outdoor Hose Reel System) ขนาด 1.5 นิ้วไว้จุดจับมีการเก็บในตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) จำนวน 10 ชุด และโครงการส่วนขยายจะมีการติดตั้งม้วนสายฉีดน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารเพิ่มขึ้นอีก 6 ชุด ทำให้ภายหลังมีโครงการจะมีม้วนสายฉีดน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร เพิ่มขึ้นจำนวน 16 ชุด</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท เซซอน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซซอน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซซอน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซซอน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซซอน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซซอน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซซอน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซซอน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p>	

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD



.....
(นางสาวจนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการ

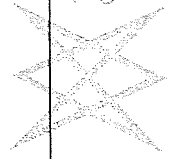


K. Niyasakul
(เคนอิชิ นียาซาคิ)
กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

มิถุนายน 2556

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>* ผู้กักตุนน้ำดับเพลิง (House Boxed) ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Nozzle) ซึ่งสามารถปรับการพ่นเป็นแบบละอองและลำตรงได้ (Foam & Straight) โมดูลาร์ 450 ลิตร/นาที แรงดัน 6 บาร์เกา สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose) ขนาด 1.5 นิ้ว ยาว 30 เมตร ตาม NFPA 14 Standpipe and Hose Systems <p>* จัดให้มีการติดตั้งหัวฉีดน้ำดับเพลิงชนิดติดตั้งถาวร (Fixed Water Spray System) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> สายการผลิตที่ 1 ติดตั้งในพื้นที่กระบวนการผลิต ได้แก่ บริเวณ PLY-101, TK-201, TK-205 และ TK-206 ในบริเวณพื้นที่ลานแห้ง ได้แก่ TK-101, TK-102, TK-103 และ TK-501 สายการผลิตที่ 2 ติดตั้งในพื้นที่มีการกักเก็บของเหลว C4 และ C5 ที่มี การกักเก็บมากกว่า 5 ลูกบาศก์เมตร ขึ้นไป ซึ่งหัวฉีดน้ำดับเพลิงติดตั้งกับที่ จะออกแบบให้สามารถบังคับด้วยคน (Manual Operation) หรือ ควบคุมจากห้องควบคุม (Remotely Operation) <p>* หน่วยผลิตโฟมดับเพลิง (Mobile Foam Unit) ขนาด 120 ลิตร โฟมที่ใช้คือ Fluoroprotein ความเข้มข้นร้อยละ 3 โดยมี ปริมาณโฟมที่เพียงพอต่อการดับเพลิง ได้ต่อเนื่องนาน 20 นาที (ออกตาม NFPA 11 Low-Expansion Foam) โดยปัจจุบันมีการติดตั้งจำนวน 1 ชุด และภายหลัง มีโครงการส่วนขยายจะมีการติดตั้งเพิ่มเติมอีก 1 ชุด รวมเป็น 2 ชุด โดยแต่ละชุดมีอุปกรณ์ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose) ขนาด 1 3/4 นิ้ว ยาว 15 เมตร พร้อมข้อต่อ ชนิดความเร็วขนาด 2 1/2 นิ้ว จำนวน 2 สาย หัวฉีดโฟมขนาด (Foam Nozzle) 2 1/2 นิ้ว ชนิดสวมเร็วตัวผู้ซึ่งสามารถฉีดโฟมได้โมดูลาร์ (FL Moduler) ที่แรงดัน 7.0 บาร์เกา โฟม (Fluoroprotein Foam) ปริมาณ 120 ลิตร 	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ 	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> บริษัท เซออน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด บริษัท เซออน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด บริษัท เซออน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด 	



บริษัท ปรึกษาเทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANT OF TECHNOLOGY CO., LTD.

K. Mungyabhi
(เคนอิชิ มียาซากิ)

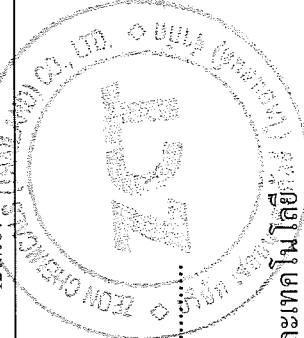
มิถุนายน 2556

(นางสาวจนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>* ถังดับเพลิง (Fire Extinguisher)</p> <ul style="list-style-type: none"> ถังดับเพลิงชนิดมือถือชนิดผงแห้ง (Portable Dry Powder Extinguisher) ประเภท ABC ขนาด 1.5 กิโลกรัม จะติดตั้งไว้ในจุดที่สำคัญ โดยมีระยะเข้าถึงไม่เกิน 15 เมตร เพื่อทำหน้าที่ป้องกันเครื่องสูบลม เครื่องอัด ภาชนะ (Vessel) เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนและถังปฏิกรณ์ (Reactor) เป็นต้น ติดตั้งห่างกันทุกๆ 10-15 เมตร โดยปัจจุบันมีจำนวน 37 เครื่อง และโครงการส่วนขยายจะมีถังดับเพลิงชนิดมือถือชนิดผงแห้งเพิ่มขึ้นอีก 27 เครื่อง ทำให้ภายหลังมีโครงการจะมีถังดับเพลิงชนิดมือถือชนิดผงแห้งเป็นจำนวน 64 เครื่อง ถังดับเพลิงชนิดมือถือชนิดผงแห้ง (Wheeled Dry Powder Extinguisher) ประเภท ABC ขนาด 50 กิโลกรัม โดยในปัจจุบันได้มีการติดตั้งไว้ในจุดที่สำคัญ ได้แก่ บริเวณ Chemical Warehouse และอาคารซ่อมบำรุง (Workshop) โดยมีจำนวน 2 เครื่อง และในโครงการส่วนขยายจะติดตั้งถังดับเพลิงชนิดมือถือชนิดผงแห้ง 2 เครื่อง โดยติดตั้งในบริเวณ Waste Storage Area และบริเวณ Electrical Room ทำให้มีถังดับเพลิงชนิดมือถือเป็นจำนวน 4 เครื่อง ถังดับเพลิงชนิดกึ่งคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂ Extinguisher) ขนาด 1.5 กิโลกรัม จะติดตั้งไว้ในจุดที่สำคัญ โดยมีระยะเข้าถึงไม่เกิน 15 เมตร เพื่อทำหน้าที่ป้องกันเครื่องสูบลม เครื่องอัด ภาชนะ (Vessel) เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนและถังปฏิกรณ์ (Reactor) เป็นต้น ติดตั้งห่างกันทุกๆ 10-15 เมตร โดยปัจจุบันมีจำนวน 10 เครื่อง และโครงการส่วนขยาย ครั้งที่ 2 จะมีถังดับเพลิงชนิดมือถือชนิด CO₂ เพิ่มขึ้นอีก 2 เครื่อง ทำให้มีถังดับเพลิงชนิดมือถือชนิดผงแห้งเป็นจำนวน 12 เครื่อง 	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ 	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> บริษัท เซดอน เทคโนโลยี จำกัด 	



K. Mungphai
 (เคนอิชิ มยาซาคิ)

บริษัท เซดอน เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(Signature)

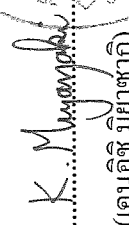
(นางสาวนิษฐา ทักยิม)

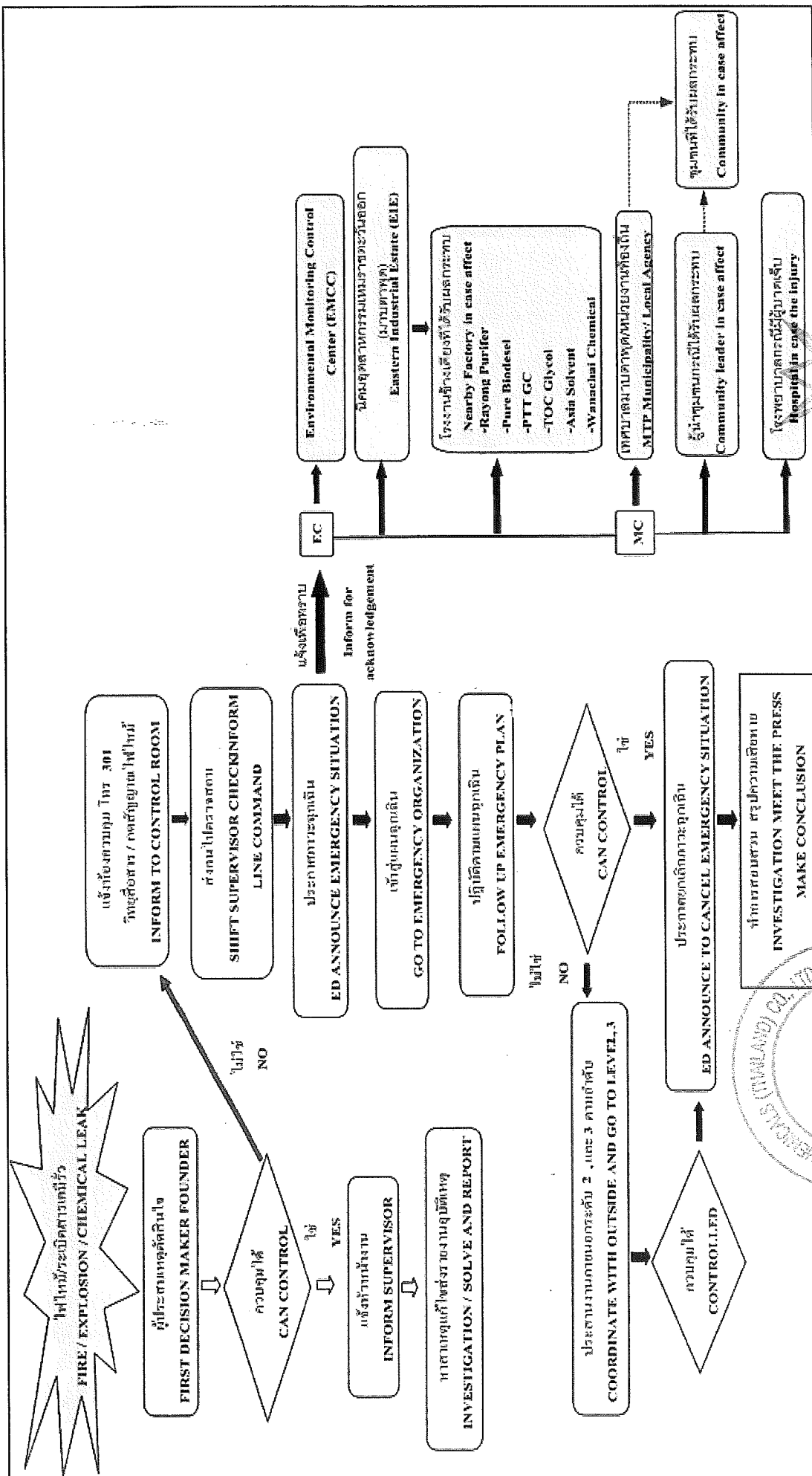
ผู้อำนวยการ

มิถุนายน 2556

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>10.3 แผนตอบโต้เหตุฉุกเฉิน</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงภายในอาคาร ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * มีวัสดุสิ้นเปลืองดับเพลิงภายในอาคาร (Indoor Hose Reel System) ปัจจุบันมีการติดตั้งไว้ในบริเวณอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ (Product Warehouse Building) จำนวน 2 ชุด โดยแต่ละวันมีขนาด 3/4 นิ้ว ยาว 30 เมตร พร้อมหัวฉีดน้ำ 1 หัว และโครงการส่วนขยายจะมีการติดตั้งวัสดุสิ้นเปลืองดับเพลิงภายในอาคารเพิ่มขึ้นอีก 2 ชุด ทำให้ภายหลังมีโครงการจะมีวัสดุสิ้นเปลืองดับเพลิงภายในอาคาร ทั้งหมดเป็นจำนวน 4 ชุด * จัดตั้งหม้อไอน้ำรูปกรวยเพื่อติดตั้งเครื่องสูบลมดับเพลิงในท้องถนนทางใต้โครงการ 2 จำนวน 4 เครื่อง * เครื่องทำสัญญาณเตือน (Electrical Siren) (ออกแบบตาม NFPA 72 Nation Fire Alarm Code) โดยเครื่องทำสัญญาณเสียงเตือนจะเตือน 2 ลักษณะที่แตกต่างกัน คือ เสียงเตือนเมื่อเกิดเหตุการณ์ และเสียงเตือนเพื่ออพยพไปสุทธรวมพล - จัดให้มีชุดถังดับเพลิง (Fire Fighting Suit) โดยปัจจุบันมีจำนวน 6 ชุด ภายหลังมีโครงการส่วนขยายจะมีเพิ่มขึ้นอีกจำนวน 3 ชุด รวมเป็น 9 ชุด - จัดให้มีชุดปฏิบัติการด้านความปลอดภัยที่เกิดภาวะฉุกเฉิน - จัดให้มีระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสำหรับเตรียมรับมือกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉิน - จัดเตรียมแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัย - จัดเตรียมแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินภายใน โรงงานทั้ง 3 ระดับ แสดงดังรูปที่ 2 ถึงรูปที่ 4 - กำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยสำหรับพื้นที่ภายนอกโรงงาน ได้แก่ มาตรการในการเกิดเหตุการณ์รั่วไหลของสารเคมีและระเบิด และมาตรการด้านความปลอดภัยสำหรับชุมชนข้างเคียง - จัดเตรียมแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินภายนอกโรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซออน เทคโนโลยี จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยี จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยี จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยี จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยี จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยี จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยี จำกัด


 (เคนอิชิ นียาซึกิ)
 กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี
 บริษัท เซออน เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 (นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการ
 มิถุนายน 2556



บริษัท คอนโซลท์ แอนท์ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....
.....
.....

(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)

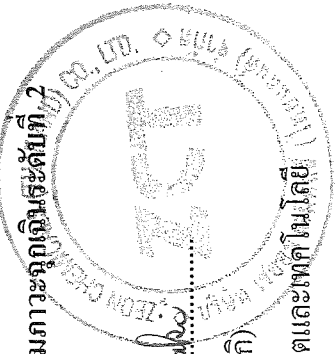
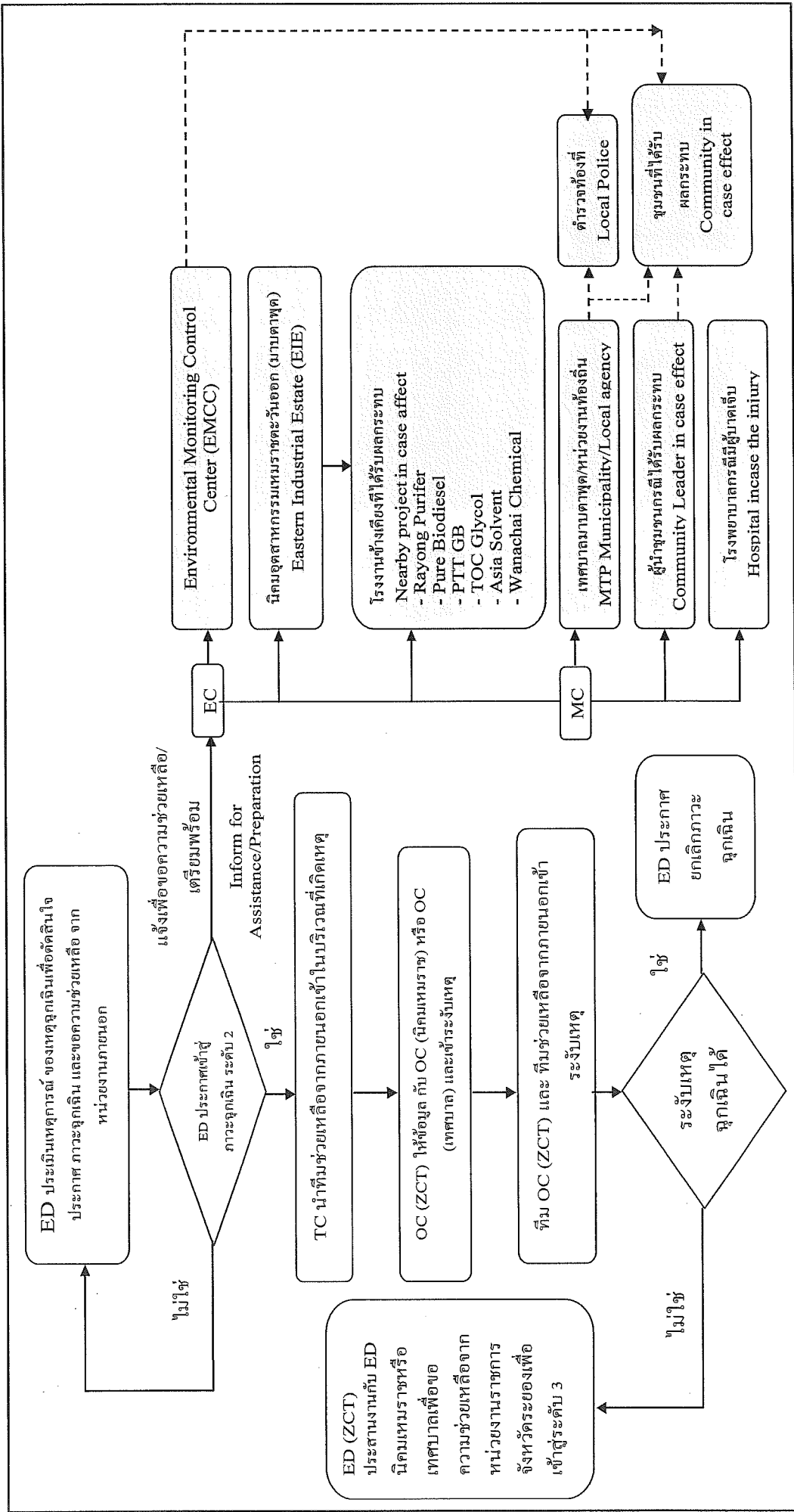
ผู้อำนวยการ

มิถุนายน 2556

รูปที่ 2 แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1

K. Myayaphin
(เคนอิชิ มียาซากิ)

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี



รูปที่ 3 แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2

K. M. Janyaprasit
(เคนอิชิ มิยาซากิ)

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

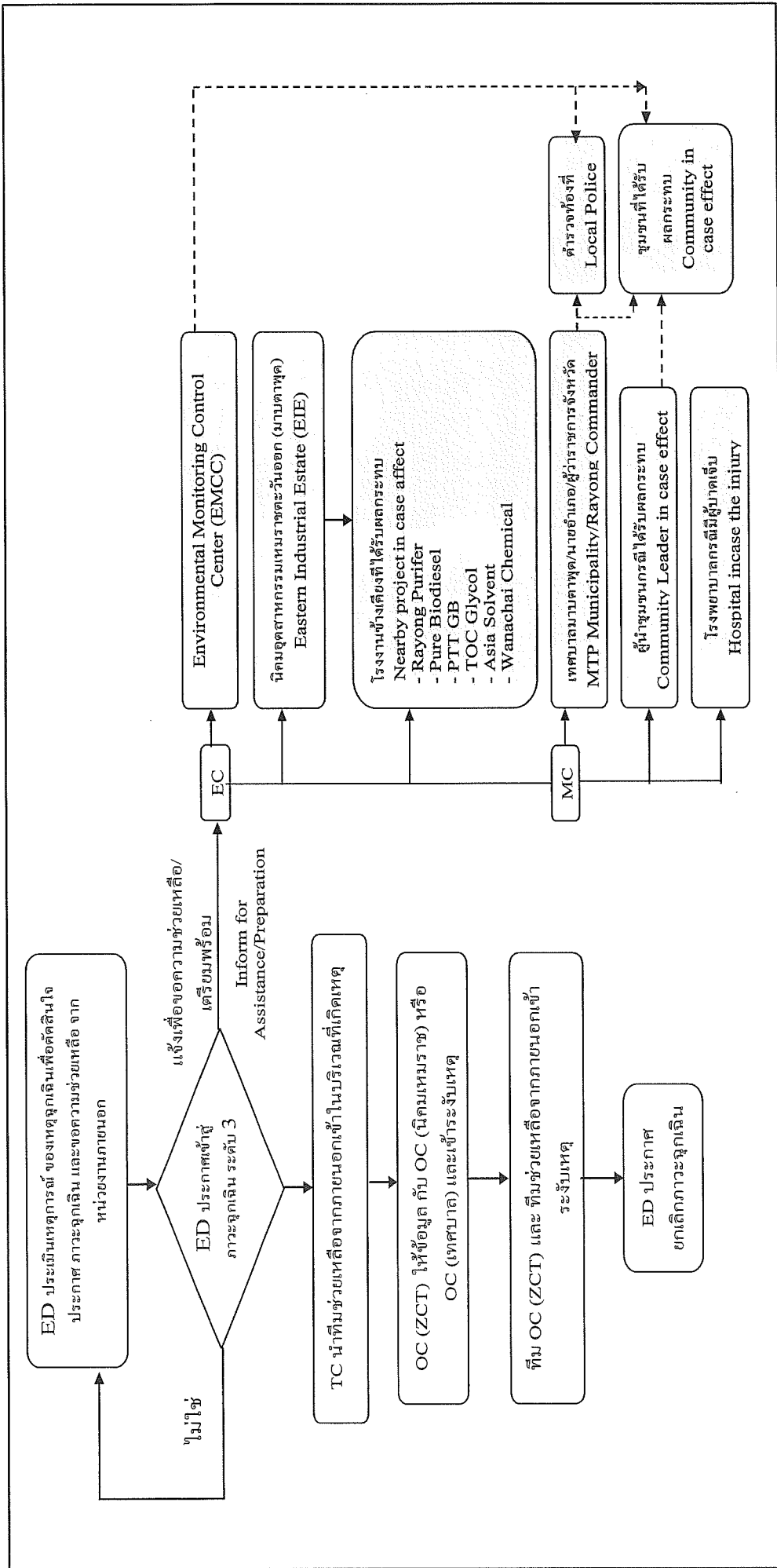
มิถุนายน 2556

(นางสาวณิษฐา ทักมิลิน)

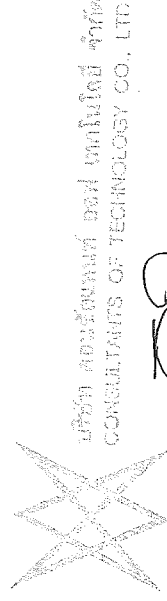
ผู้อำนวยการ

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(Signature)



รูปที่ 4 แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3



บริษัท คอนซัลตันท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]
.....

(นางสาวณิษฐา ทักยิม)

ผู้อำนวยการ

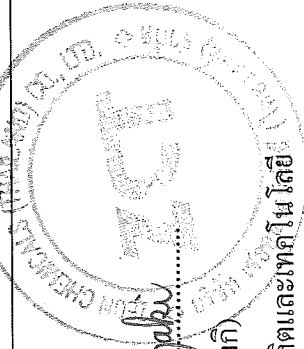
มิถุนายน 2556



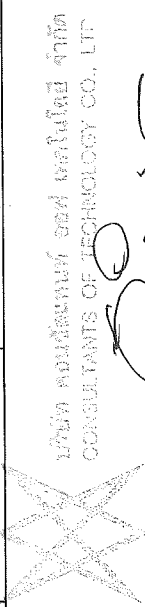
[Signature]
.....
(เจนอิณี มัชชาวิ)

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11 ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง 11.1 ดังเกิดปฏิกิริยาทั้งใน ช่วงการดำเนินการปกติ และช่วงเกิด Runaway Reaction	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินระดับที่ 1 และระดับที่ 2 ร่วมกัน โดยมีความถี่ปีละ 3 ครั้ง - จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินระดับที่ 3 โดยมีความถี่ปีละ 1 ครั้ง ตามนโยบายของจังหวัดระยอง (1) มาตรการด้านความปลอดภัยและก่อสร้าง - ดังเกิดปฏิกิริยาออกเณตามมาตรฐาน ASTM SECT VIII DIV 1 โดยมีค่าเริ่มต้น ออกแบบเท่ากับ 6 kg/cm ² G และอุณหภูมิ ออกแบบเท่ากับ 100 องศาเซลเซียส - ทำการทดสอบความแข็งแรงของถังเกิดปฏิกิริยาด้วยน้ำ (Hydro Test) ที่ความดัน 9 kg/cm ² G และทดสอบด้วยลม (Pneumatic Test) ที่ความดัน 6 kg/cm ² G (2) มาตรการจัดการและควบคุมกระบวนการผลิต 1) การควบคุมความร้อนของถังปฏิกิริยา - ควบคุมความร้อนที่เกิดจากปฏิกิริยาดูดซับที่แลกเปลี่ยนความร้อน (Heat Exchanger) กับน้ำหล่อเย็น (Cooling Water) เพื่อถ่ายเทความร้อน ออกจากถังปฏิกิริยา - เมื่อภายในถังเกิดปฏิกิริยาเกิดความร้อนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ควบคุม จะหยุดการเติมวัตถุดิบเข้าถังเกิดปฏิกิริยา และในขณะที่อุปกรณ์แลกเปลี่ยน ความร้อนจะยังคงทำงานเพื่อลดอุณหภูมิอย่างต่อเนื่อง - ในกรณีไฟฟ้าดับและระบบจ่ายน้ำหล่อเย็น ไม่ทำงาน ระบบจ่ายน้ำสำรอง จะส่งน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงให้กับอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน (Heat Exchanger) เพื่อระบายความร้อนอัตโนมัติ เพื่อควบคุมอุณหภูมิอย่างต่อเนื่อง - จัดให้มีระบบควบคุม (DCS) เพื่อควบคุมความร้อนของปฏิกิริยา โดยการ ควบคุมอัตราการไหลของวัตถุดิบเข้าสู่ถังเกิดปฏิกิริยา โดยระบบ DCS จะควบคุมเป็นชุดและติดตามค่าอัตราการไหลของการป้อนวัตถุดิบทุกๆ 1 วินาที	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง - ดังเกิดปฏิกิริยาของสาย การผลิตที่ 1 และ 2 - ดังเกิดปฏิกิริยาของสาย การผลิตที่ 1 และ 2	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เซซอน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซซอน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด



K. Myangphai
 (เคนอิชิ มียาซากิ)

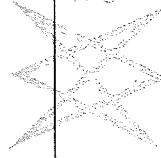


(นางสาวณัชฎา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการ

มิถุนายน 2556

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ตลอดระยะเวลาการเดินเครื่อง เมื่ออัตราการไหลของวัสดุคืบสูงกว่าค่าควบคุมที่กำหนด ระบบ DCS จะหยุดปั๊มป้อนวัสดุคืบโดยอัตโนมัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบควบคุม (DCS) เพื่อควบคุมการทำงานของระบบนำหลอมเช่น โดยระบบ DCS จะตรวจสอบความดันของน้ำหล่อเย็นที่ป้อนเข้าอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน (Heat Exchanger) ซึ่งต่ำกว่า $3.0 \text{ kg/cm}^2 \text{ G}$ และเมื่อระบบ DCS ตรวจพบว่าระบบนำหลอมเย็นจัดต้องระบบ DCS จะสั่งให้หยุดการทำงานของเครื่องปฏิกรณ์อัตโนมัติ - จัดให้มีระบบควบคุม (DCS) เพื่อตรวจสอบความเร่งของถังเกิดปฏิกิริยา โดยระบบ DCS จะควบคุมการไหลของน้ำหล่อเย็นเข้าสู่อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนให้สัมพันธ์กับอุณหภูมิภายในถังเกิดปฏิกิริยา เพื่อให้อุณหภูมิภายในถังเกิดปฏิกิริยาสูงกว่าค่าควบคุมที่กำหนด และในกรณีที่ถังเกิดปฏิกิริยามีอุณหภูมิเพิ่มขึ้นสูงเกินจากค่าควบคุมที่กำหนด 5 องศาเซลเซียส ระบบ DCS จะสั่งตั้งสัญญาณเตือนให้พนักงานในห้องควบคุมทราบ และเมื่ออุณหภูมิเพิ่มขึ้นเกินจากค่าควบคุมที่กำหนด 15 องศาเซลเซียส ระบบ DCS จะหยุดปั๊มป้อนวัสดุคืบโดยอัตโนมัติ <p>2) การควบคุมความดันของถังปฏิกิริยา</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบควบคุม (DCS) เพื่อตรวจวัดความดันภายในถังปฏิกิริยา และจะระบายก๊าซภายในถังเกิดปฏิกิริยาเพื่อลดความดันโดยอัตโนมัติและส่งไปยัง Waste Gas Incinerator เมื่อความดันมีค่าเกินกว่าค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ $3.5 \text{ kg/cm}^2 \text{ G}$ และในกรณีที่ความดันภายในถังเกิดปฏิกิริยาสูงกว่าค่าควบคุมที่กำหนด $0.5 \text{ kg/cm}^2 \text{ G}$ ระบบ DCS จะสั่งตั้งสัญญาณเตือนให้พนักงานในห้องควบคุมทราบ และเมื่อความดันเพิ่มขึ้นสูงเกินจากค่าควบคุมที่กำหนด $1.0 \text{ kg/cm}^2 \text{ G}$ ระบบ DCS จะหยุดปั๊มป้อนวัสดุคืบโดยอัตโนมัติ - ติดตั้งอุปกรณ์ระบายความดัน (Safety Valve) ซึ่งจะระบายความดันออกจากถังเกิดปฏิกิริยาเมื่อความดันภายในถังเกิดปฏิกิริยาสูงกว่า $6.0 \text{ kg/cm}^2 \text{ G}$ 			



บริษัท เซอร์วิซเทค โซฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANT OF TECHNOLOGY CO., LTD

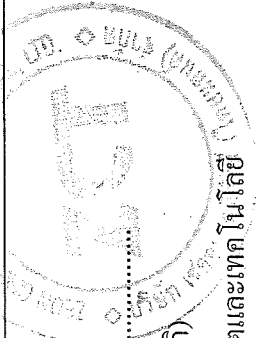
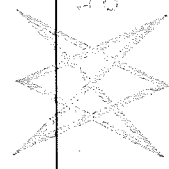
K. Myongki
(เคนอิชิ มียากิ)

(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)
ผู้อำนวยการ

มิถุนายน 2556

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>เพื่อป้องกันภาวะบดบังแสงแรง ซึ่งในสภาวะการผลิตปกติอุปกรณ์ระบายความดัน (Safety Valve) จะมีติดตลอดเวลา</p> <p>3) มาตรการด้านความปลอดภัย และตรวจสอบอุปกรณ์ประจำปี</p> <ul style="list-style-type: none"> - การตรวจสอบสภาพภายในถังเกิดปฏิกิริยา <ul style="list-style-type: none"> * ตรวจสอบสภาพภายในถังเกิดปฏิกิริยาด้วยวิธีไม่ทำลาย (Non Destructive Test) ด้วยเครื่องมือ ความถี่ 1 ครั้ง/ปี * ตรวจสอบการกัดกร่อนภายในถังเกิดปฏิกิริยา ความถี่ 1 ครั้ง/ปี * ตรวจสอบแนวเชื่อมเพื่อหารอยร้าวด้วยวิธีเครื่องมือทดสอบความถี่ 1 ครั้ง/ปี * ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ภายในถังเกิดปฏิกิริยา เช่น สภาพใบกวนของถังเกิดปฏิกิริยา ความสมบูรณ์ของนอตและสกรูที่ยึดตามอุปกรณ์ภายใน ความถี่ 1 ครั้ง/ปี * ตรวจสอบการรั่วซึมของอุปกรณ์ต่อพ่วงบริเวณรอบถังเกิดปฏิกิริยา เช่น ท่อ วาล์ว และข้อต่อ หน้าแปลน ความถี่ 1 ครั้ง/ปี - การตรวจสอบอุปกรณ์ที่มีการหมุน (Rotating Machine) <ul style="list-style-type: none"> เบสิชอุปกรณ์ที่มีการหมุนที่สึกหรอเมื่อครบกำหนดรอบการใช้งาน เช่น เปลีขูดกบีนแกนพลา ซิลกันร่วนของชุดกันรั่วที่แกนพลา - การตรวจสอบแรงดันด้วยก๊าซไนโตรเจน หลังจบการเสร็จสิ้นการซ่อมบำรุงประจำปี <p>หลังจากเสร็จสิ้นการซ่อมบำรุงถังเกิดปฏิกิริยาประจำปี (Turn Around) ก่อนจะเริ่มใช้งานถังเกิดปฏิกิริยาจะต้องมีการตรวจสอบการรับแรงดันของถังด้วยก๊าซไนโตรเจน เพื่อหารอยร้าวตามข้อต่อต่างๆ โดยตั้งก๊าซไนโตรเจนเข้าไปในถังเกิดปฏิกิริยาที่ความดัน 1.5 เท่าของความดันที่ใช้งาน (Operating Pressure) อย่างน้อย 30 นาที เพื่อตรวจสอบความดันลดลงของถัง และตรวจหารอยร้าวด้วยการใช้น้ำสบู่ตามหน้าแปลนและประเก็น ซึ่งจะแก้ไขทันที</p>			



K. Myangku
(เคนอิชิ มียาซึกิ)

บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวจนิษฐา ทักมิลิน)

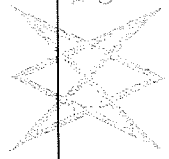
มิถุนายน 2556

ผู้อำนวยการ

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ผลกระทบจากรั่วไหล โดยการเปลี่ยนแปลงกลิ่นหรือกลิ่นอัตรันต์ให้แน่นอน เพื่อหยุดการรั่วซึม</p> <p>4) มาตรการป้องกันการเกิด Runaway Reaction</p> <ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินการรักษาระดับอุณหภูมิในถังเกิดปฏิกิริยามีความดันสูง * ถึงปฏิกิริยาจะติดระบบน้ำหล่อเย็น และระบบน้ำสำรองจากน้ำดื่มหลังในกรณีที่เกิดไฟไหม้ที่หน้าถังแลกเปลี่ยนความร้อนในอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน เพื่อลดอุณหภูมิและความดันภายในถังเกิดปฏิกิริยา ซึ่งเกิดจากความร้อนที่คายออกจากปฏิกิริยาเคมี จนความดันเข้าสู่สภาวะปกติ * ความดันความดันโดยอัตโนมัติ โดยระบบ DCS เพื่อป้องกันไม่ให้ความดันเกินกว่า 3.5 kg/cm² ในกรณีที่ความดันสูงถึง 3.5 kg/cm² ระบบ DCS จะสั่งให้วาล์วระบายความดัน (Pressure Relieve Valve) ทำงานและระบายก๊าซภายในถังเกิดปฏิกิริยาไปเผาที่ Waste Gas Incinerator โดยอัตโนมัติอย่างต่อเนื่องจนความดันเข้าสู่สภาวะปกติ - การดำเนินการรักษาระดับอุณหภูมิในถังเกิดปฏิกิริยามีอุณหภูมิสูง * ความดันการป้อนวัตถุดิบเข้าสู่ถังเกิดปฏิกิริยา ด้วยระบบ DCS เพื่อควบคุมปริมาณความร้อนที่เกิดขึ้นจากปฏิกิริยาเคมี * เมื่ออุณหภูมิภายในถังเกิดปฏิกิริยาสูงเกินกว่าที่กำหนดที่กำหนด 5 องศาเซลเซียส ระบบ DCS จะเพิ่มอัตราการไหลของน้ำหล่อเย็นที่เข้าสู่อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนเพื่อรักษาระดับอุณหภูมิของถังเกิดปฏิกิริยา * ในกรณีที่ปรับอัตราการไหลของน้ำหล่อเย็นสูงสุดจนเต็มประสิทธิภาพ แต่ยังไม่สามารถลดอุณหภูมิของถังเกิดปฏิกิริยาได้ ระบบ DCS จะทำการลดอัตราการป้อนวัตถุดิบเข้าสู่ถังเกิดปฏิกิริยา เพื่อลดปริมาณความร้อนที่เกิดขึ้นจากปฏิกิริยาเคมี และในกรณีที่ยังไม่สามารถลดอุณหภูมิของถังเกิดปฏิกิริยาได้ ระบบ DCS จะหยุดป้อนวัตถุดิบอย่างอัตโนมัติ เมื่ออุณหภูมิเพิ่มสูงเกินจากค่าความดันที่เกิน 15 องศาเซลเซียส 			

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD



(Handwritten signature)

(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการ

(Handwritten signature)

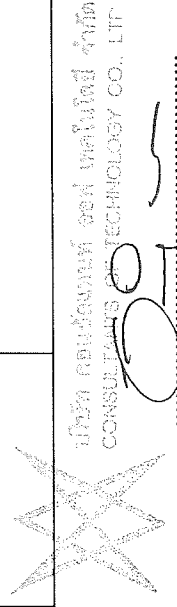
(เคนอิชิ มิยาซากิ)

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

มิถุนายน 2556



ผลการประเมินความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>11.2 มาตรการดูแลและควบคุมบริเวณหอกลั่นแยกโมโนเมอร์ (Distillation Column) ในขั้นตอนการล้างหอกลั่นด้วยน้ำร้อน</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดแผนการควบคุมเมื่อมีการล้างหอกลั่นด้วยน้ำร้อน โดยให้มีการควบคุมความดันและอุณหภูมิ รวมทั้งการปิดวาล์วเพื่อระงับสารเคมีที่อยู่ในหอกลั่น (Valve Drain Out) ให้เป็นไปตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน - กำหนดให้มีการติดตั้งป้ายเตือน บริเวณสถานที่ทำงาน ในกรณีที่มีการปฏิบัติงาน - กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (Personal protective equipment : PPE) และให้ควบคุมให้พนักงานที่ตะกั่ว ไม่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง - ให้การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตลอดการปฏิบัติงาน - กำหนดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน โดยมีการตรวจสอบสาย FLEX ที่จะนำมาใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณหอกลั่นแยกโมโนเมอร์ในขั้นตอนการล้างหอกลั่นด้วยน้ำร้อน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซออน เคมีทิลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด
<p>11.3 ดังเก็บกักสารไฮโดรคาร์บอน 4 อะตอม และ 5 อะตอม</p>	<p>(1) มาตรการด้านความปลอดภัยและก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดังเก็บกักไฮโดรคาร์บอน 4 อะตอม ออกแบบตามมาตรฐาน ASTM. SA-SIGr:60 or 70 โดยมีความดันออกแบบเท่ากับ 6.0 Kg/Cm² G และอุณหภูมิ ออกแบบเท่ากับ 50 องศาเซลเซียส ทำการทดสอบความแข็งแรงของถังเก็บกักชนิดปฏิบัติการด้วยน้ำ (Hydro Test) ที่ความดัน 9.5 kg/cm² G และทดสอบด้วยลม (Pneumatic Test) ที่ความดัน 6 kg/cm² G - ดังเก็บกักไฮโดรคาร์บอน 5 อะตอม ออกแบบตามมาตรฐาน ASTM. SA-283 Gr.C โดยมีความดันออกแบบเท่ากับ Full Water +2,000 mmAq และอุณหภูมิ ออกแบบเท่ากับ 50 องศาเซลเซียส ทำการทดสอบความแข็งแรงของถังเก็บกักชนิดปฏิบัติการด้วยน้ำ (Hydro Test) ที่ความดัน Full Water +2,500 mmAq <p>(2) มาตรการการจัดการจัดการและควบคุมกระบวนการผลิต</p> <p>1) การควบคุมความดันที่ถังเก็บกัก</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีเจ้าหน้าที่ Operator ประจําหน้าที่จะมีการถ่ายเท CSM และ CSM เข้าถังเก็บกัก ซึ่งประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ประจำที่จุดถ่ายเท และเจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุม <p>เจ้าหน้าที่กับกับ CSM จึงสามารถทนแรงดันมากกว่าแรงดันใช้งาน 2.5 เท่า ได้ด้วยความปลอดภัย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ดังเก็บกักสารไฮโดรคาร์บอน 4 อะตอม และ 5 อะตอม ของสายการผลิตที่ 1 และ 2 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซออน เคมีทิลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด



K. Niyangshu
(เคนอิชิ มิตซึฮากิ)

มิถุนายน 2556

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

ผลการประเมินเบื้องต้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>เมื่อถึงเก็บแรงดันเพิ่มขึ้นถึง 3.85 kg./cm² จะมีสัญญาณเตือนขึ้นที่ห้องควบคุม และพนักงานจะทำการหยุดเต็ม C4M เข้าถึง โดยหยุดปั๊ม เมื่อความดันของถังสูง ถึงค่าควบคุมที่ 4.0 kg./cm² สัญญาณเตือนจากห้องควบคุม จะหยุดการทำงาน ของปั๊มที่ค่าเท่า C4M เข้าถึง โดยอัตโนมัติเพื่อป้องกันความดันเพิ่ม</p> <p>* สำหรับถังเก็บแก๊ก C5M ยังสามารถทนแรงดันมากกว่าแรงดันใช้งาน 2.5 เท่า โดยตรวจสอบด้วยวิธีการความดันของน้ำ และแรงดัน 1.7 เท่าของความดันของแก๊ซ</p> <p>เมื่อถึงเก็บแรงดันเพิ่มขึ้นถึง 1.400 mmAq จะมีสัญญาณเตือนขึ้นที่ห้องควบคุม และพนักงานจะทำการหยุดเต็ม C5M เข้าถึง โดยหยุดปั๊ม เมื่อความดันของถังสูง ถึงค่าควบคุมที่ 1,500 mmAq.สัญญาณเตือนจากห้องควบคุม จะหยุดการทำงาน ของปั๊มที่ค่าเท่า C5M เข้าถึง โดยอัตโนมัติเพื่อป้องกันความดันเพิ่ม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งกวางรัดความดันอัตโนมัติเพื่อส่งผลการแจ้งเตือนไปที่ความดันของถัง <p>ทุกๆ 1 วินาที โดยระบบคอมพิวเตอร์ควบคุม DCS</p> <p>2) การควบคุมปริมาณของสารที่เก็บแก๊ก</p> <p>มีเจ้าหน้าที่ Operator ประจําระหว่างที่มีการถ่ายเท C4M และ C5M เข้าถังเก็บแก๊ก ซึ่งประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ประจําที่จุดถ่ายเท และเจ้าหน้าที่ประจําห้องควบคุม โดยถังเก็บแก๊กจะเป็นระบบปิดและมีเครื่องวัดระดับ โดยจะมีการ แจ้งเตือน เมื่อระดับสารในถังมีค่าสูงกว่าค่าควบคุม 85 % และมีระดับสารมีค่าสูงถึง 90 % จะมีการส่งสัญญาณ ไปที่ห้องควบคุมเพื่อหยุดปั๊มที่เติมสาร C4M และ C5M โดยอัตโนมัติ</p> <p>3) การตรวจสอบการรั่วไหล</p> <p>โครงการ ได้ติดตั้ง Gas Detector เพื่อส่งสัญญาณ ไปยังห้องควบคุมเมื่อพบว่ามี การรั่วไหลของแก๊ซภายในพื้นที่ถังเก็บแก๊ก โดย Gas Detector สามารถตรวจวัด ความเข้มข้นของ C4M และ C5M ที่ค่าสุดของการเกิดการลุกไหม้ 1.0% และ มีอุปกรณ์ตรวจสอบความถูกต้องในการทำงานของ Gas Detector ทุกๆ 3 เดือน</p>			



K. M. Muanphak
 (เคนอิชิ มียาซึกิ)


บริษัท เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTING OF TECHNOLOGY CO., LTD
 (นางสาวนิษฐา ทักยิณ)

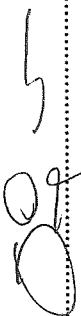
ผู้อำนวยการ

มิถุนายน 2556

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคนิค โน โดเอ

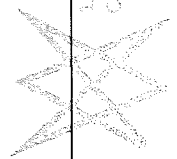
ผลการสังเกต	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>11.4 อ่างเก็บกักน้ำใต้ดิน</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>1) การตรวจสภาพการบำรุงรักษา และตรวจสอบอุปกรณ์ประจําปี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการรั่วซึมของภาชนะในถังเก็บกัก ด้วยวิธี BVM ความถี่ 1 ครั้ง/ปี - ตรวจสอบแนวเชื่อมเพื่อหารอยรั่วด้วยวิธีเคมีเพอร์ซิมมิลอดแนวเชื่อม ความถี่ 1 ครั้ง/ปี - ตรวจสอบการรั่วซึมของอุปกรณ์ต่อพ่วงบริเวณรอบถังเก็บกักปริมาตร เช่น ท่อ วาล์ว และข้อต่อ หน้าแปลน ความถี่ 1 ครั้ง/ปี <p>2) การตรวจสอบการที่งานของ Safety Valve</p> <p>ตรวจสอบสภาพแล้วปรับความดัน และค่าที่ Breather Valve ทำงาน ตามค่าความดันที่ติดตั้ง ความถี่ 1 ครั้ง/ปี</p> <p>3) การตรวจสอบแรงดันด้วยตัวก๊วยซ์ หลังจกการเสร็จสิ้นการซ่อมบำรุงประจําปี</p> <p>หลังจากการเสร็จสิ้นการตรวจสอบอุปกรณ์ภายในถังก่อนจะเริ่มการใช้งานถึง C4 จะต้องมีกรตรวจรับแรงดันของถังด้วยก๊วยซ์เพื่อตรวจสอบว่าความถี่ต่อต่างๆ โดยใช้แรงดันทดสอบ 1.5 เท่าของความดันการใช้งาน ซึ่งงานที่สถานะปกติ ตรวจสอบแรงดันด้วยก๊วยซ์ทุกครั้งที่มีการเปิดใช้งานเพื่อตรวจสอบเชิงคุณภาพในหมายเหตุ การตรวจเช็คหารอยรั่วโดยใช้น้ำฟองตามข้อต่อหน้าแปลนและประจําประจําทุกจุด และ เช็คความดันคงค้างเป็นเวลาอย่างน้อย 30 นาที</p> <p>มาตรการด้านการออกเสียงและกลิ่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบตามมาตรฐาน ASTM S4-283 Gr. C โดยมีการออกแบบความดันของถัง สวมรอยรับแรงดันที่ P_{WT}+20 กิโลปาสคาล (kPa) และดูแลให้มีออกแบบ 3.5 องศาเซลเซียส. <p>มาตรการการจัดการและควบคุม</p> <ul style="list-style-type: none"> - การควบคุมความดันของถังเก็บกักน้ำใต้ดิน โดยจัดเก็บไม่ให้ความดันสูงกว่า 18 กิโลปาสคาล (kPa) และมีอัตราการสูบลมสูงกว่า 10 กิโลปาสคาล (kPa) จะมีสัญญาณเตือนไปยัง 	<p>- ตั้งเก็บกักสาร ไฮโดรคาร์บอน 4 อะตอม และ 5 อะตอม ของสายการผลิตที่ 1 และ 2</p> <p>- บริเวณถังเก็บกักน้ำใต้ดิน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ค่าเงินบาท</p>	<p>- บริษัท เซออน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซออน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด</p>



 บริษัท เซออน เทคโนโลยี จำกัด
 SEON TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นางสาวกนิษฐา ทักนิณ)
 ผู้อำนวยการ

มิถุนายน 2556
 กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>หือควบคุม เพื่อแจ้งเตือนไปยังระบบ DCS ให้หยุดการถ่ายเทสารได้ทันทีซึ่งเกิดขึ้นโดยอัตโนมัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การควบคุมอุณหภูมิของถังเก็บแก๊สได้เริ่ม โดยจะมีการควบคุมอุณหภูมิของถังเก็บแก๊สให้ต่ำกว่า 20 องศาเซลเซียสเพื่อป้องกันการเกิดปฏิกิริยา โพซิทีฟฟีดแบ็คของสไตรีนในถังเก็บ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ Operator ประจำระหว่างที่มีการถ่ายเทสารสไตรีนสามารถมองเห็นถังเก็บแก๊สเพื่อทำการถ่ายเทสารสไตรีนและต้องมีการแจ้งเตือนที่มองเห็นที่ถ่ายเทสารเคมี - ในขั้นตอนการถ่ายเทสารสไตรีนจากถังกักเก็บแก๊สไปยังห้องควบคุม อีกทั้งในระหว่างระหว่างการถ่ายเทสารจะต้องวางแนวความคิดปกติไปยังห้องควบคุม อีกทั้งในระหว่างที่มีการถ่ายเทสารสไตรีนจะต้องมีการแจ้งเตือนที่มองเห็นที่ถ่ายเทสารเคมี - Equivalized Line ซึ่งเป็นระบบที่มีความดันภายในถังเก็บแก๊สของระบบและถังเก็บแก๊สควรเคมีในพื้นที่ที่เหมือนกัน เพื่อให้มีการปล่อยไอระเหยของสารออกสู่บรรยากาศ - การเก็บแก๊สสารสไตรีนจำเป็นต้องมีการเดินท่อนอกซิเจนเพื่อป้องกันการเกิดปฏิกิริยา - โพซิทีฟฟีดแบ็คของสารสไตรีน ทั้งนี้เพื่อป้องกันการเกิดของกระบวนการควบคุมความดันและเพื่อให้อุปกรณ์ระบบความดัน (Pressure Valve) ทำงานอย่างปกติ ทั้งนี้ โครงการจะทำการเดินท่อนอกซิเจนกับในโครงการ โดยควบคุมความดันที่เพิ่มขึ้นของออกซิเจนไม่ให้เกินร้อยละ 2.5 ซึ่งสารสไตรีนมีโอกาสในการเกิดการติดไฟได้เมื่อมีความเข้มข้นของออกซิเจนมากกว่าร้อยละ 10 - จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ระบบความดันรีเทิร์นวาล์ว (Return Valve) บริเวณด้านบนของถังเก็บเพื่อควบคุมความดันภายในถังเก็บแก๊สได้เริ่ม - ติดตั้งอุปกรณ์ระบบความดันชนิดความดันตัวนำเพื่อใช้ระบบความดันภายในถังเก็บแก๊สที่อุปกรณ์ระบบความดัน และรีเทิร์นวาล์ว (Return Valve) ไม่สามารถทำงานได้ - ติดตั้งแก๊วความดัน และระดับการเก็บแก๊สแบบอัตโนมัติเพื่อส่งผลการแจ้งเตือนที่ความดันและระดับการเก็บแก๊สของถังทุก 1 วินาที ด้วยระบบ DCS ที่ห้องควบคุม 			

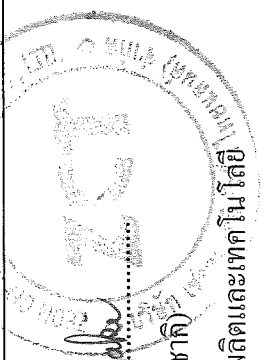


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)
.....

(นางสาวนิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการ

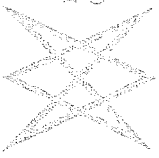


(Signature)
.....
(เคนอิจิ มียาซาคิ)

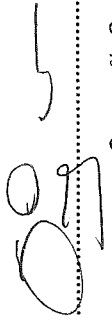
มิถุนายน 2556

กรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

ผลการประเมิน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>11.5 ยังเก็บกักเทอร์พีวี บริเวณที่ลุดอไรด์</p>	<p>ซึ่งหากพบความผันผวนเกินค่าที่กำหนด จะส่งสัญญาณเตือนอัตโนมัติเข้าห้องควบคุมเพื่อแจ้งเตือน เมื่อถึงขีดสุดตามขีดจำกัดที่กำหนดไว้ จะทำการหยุดการถ่ายเทสารได้ทันทีโดยอัตโนมัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งระบบไฟไม่ให้เกิดอุณหภูมิของถังเพื่อความปลอดภัยของถังแก๊ส - เพื่อรักษาระดับอุณหภูมิของถังได้รั้นระหว่างที่ติดตั้งภายในถังเก็บ - ติดตั้งอุปกรณ์ให้ความร้อนในถังคั่งน้ำมันหล่อเย็นจาก Chiller (ซึ่งในกรณีฉุกเฉินของโครงการจะมีการติดตั้ง Chiller จำนวน 2 ตัว โดยติดตั้งในสายการผลิตที่ 1 จำนวน 1 ตัว และสายการผลิตที่ 2 จำนวน 1 ตัว หากเกิดกรณีฉุกเฉินที่อุณหภูมิถังสูงสามารถใช้น้ำมันหล่อเย็นจาก Chiller อีก 1 ตัว ได้) เพื่อควบคุมให้ถังได้รั้นมีความเย็นต่ำกว่า 20 องศาเซลเซียส ซึ่งในกรณีที่เกิดการขัดข้องของ Chiller ตัวใดตัวหนึ่ง โครงการสามารถนำ Chiller อีกตัวหนึ่งได้อย่างเพียงพอทั้งใน 2 สายการผลิต <p>มาตรการตรวจสอบการรั่วไหล</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector) เพื่อส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมเมื่อพบว่ามีก๊าซไวไฟของแก๊สภายในพื้นที่ถังเก็บแก๊ส โดย Gas Detector จะติดตั้งให้สามารถวัดปริมาณสารไวไฟซึ่งมีระดับการแจ้งเตือน 2 ค่า ได้แก่ ระดับการแจ้งเตือนค่าที่ 1 ให้มีค่าเท่ากับ 25% LEL และระดับการแจ้งเตือนค่าที่ 2 ให้มีค่าเท่ากับ 50% LEL และมีมาตรฐานความปลอดภัยของการทำงานของ Gas Detector 100 3 เดือน <p>มาตรการดำเนินการบำรุงรักษา และตรวจสอบอุปกรณ์ประจำปี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบความหนาแน่นของถังเพื่อตรวจเช็คหาข้อผิดพลาดการปิดกั้นประตูระบาย - ตรวจสอบแนวเชื่อมภายนอกถัง ด้วยสายตาเพื่อตรวจเช็คสภาพการกัดกร่อน <p>มาตรการดำเนินการออกแบบและก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบตามมาตรฐาน ASTM SPEC VIII Div.1 โดยมีการออกแบบความดันของถังสามารถรองรับได้ 300 กิโลกรัม/ตาราง เซ.เอช และอุณหภูมิออกแบบ 50 องศาเซลเซียส 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณถังเก็บแก๊ส - เทอร์พีวี บริเวณที่ลุดอไรด์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซออน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

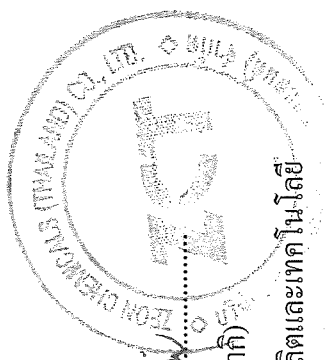


บริษัท เซออน เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



.....
(นางสาวกนิษฐา ทักนิณ)

ผู้ชำนาญการ



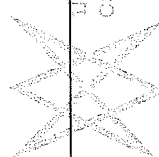
K. M. Niyathakorn
(เคนอิชิ มียาซากิ)

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

มิถุนายน 2556

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>มาตรการจัดการและควบคุม</p> <ul style="list-style-type: none"> - การควบคุมความดันของแอมัลแกมเทอร์เชียรี นิวทิลลอล ไรต์ โดยสภาวะใช้งาน ความดัน 1.0-3.0 กิโลปาสกาล (kPa) และเมื่อมีความดันสูงกว่า 7.0 กิโลปาสกาล (kPa) จะมีสัญญาณเตือนที่ห้องควบคุม เพื่อแจ้งเตือนให้หยุดการถ่ายเทเข้าถังเก็บกาก - การควบคุมอุณหภูมิของแอมัลแกมเทอร์เชียรี นิวทิลลอล ไรต์ โดยจะมีการควบคุม อุณหภูมิระหว่างกัมกับเทอร์เชียรี นิวทิลลอล ไรต์ ให้ต่ำกว่า 25 องศาเซลเซียส (ต่ำกว่าจุดเดือดของสารเทอร์เชียรี นิวทิลลอล ไรต์ซึ่งเท่ากับ 51 องศาเซลเซียส) - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ <i>Operator</i> ประจําระหว่างที่มีการถ่ายเทสารเทอร์เชียรี นิวทิลลอล ไรต์จาก ถังบรรจุขนาด 200 ลิตร เพื่อทำหน้าที่เฝ้าระวังเหตุการณ์ผิดปกติระหว่างที่มีการถ่ายเท ซึ่งหากพบ เหตุการณ์ผิดปกติ ระหว่างการถ่ายเทสารจะต้องรายงานความผิดปกติไปยังห้องควบคุม อีกทั้งในระหว่างที่มีการถ่ายเทสารเทอร์เชียรี นิวทิลลอล ไรต์จะต้อง มีการกั้นบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องให้ออกจากพื้นที่ถ่ายเทสารเคมี - ในขั้นตอนการถ่ายเทสารเทอร์เชียรี นิวทิลลอล ไรต์ จากถังบรรจุขนาด 200 ลิตรเข้าสู่ถังเก็บกัก จะต้องใช้วิธีถ่ายเทด้วยระบบ <i>Equilized Line</i> ซึ่งเป็นระบบที่มีการรับความดันภายในถังบรรจุ ขนาด 200 ลิตรและถังเก็บกักสารเคมีในพื้นที่ให้เท่ากัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการไหลย้อน ไหลของ สารออกสู่บรรยากาศ - ถังเก็บกักเทอร์เชียรี นิวทิลลอล ไรต์ จะมีการระบายภายนอกด้วยแผ่น โพลีเอทิลีนไฟเบอร์ เพื่อป้องกันการสูดดมของแอมัลแกมเทอร์เชียรี นิวทิลลอล ไรต์ และภายในถังจะมีการติดตั้งอุปกรณ์ ให้ความเย็นภายในถังด้วยน้ำหล่อเย็นจาก <i>Chiller</i> ซึ่งในการดำเนินงานของโครงการ จะมีการติดตั้ง <i>Chiller</i> จำนวน 2 ตัว โดยติดตั้งในสายการผลิตที่ 1 จำนวน 1 ตัว และ สายการผลิตที่ 2 จำนวน 1 ตัว หากในกรณีที่ต้องปรับตั้งต้องสามารถใช้น้ำหล่อเย็นจาก <i>Chiller</i> ตัว 1 ตัว ได้เพื่อควบคุมให้เทอร์เชียรี นิวทิลลอล ไรต์มีความเย็นต่ำกว่า 10 องศาเซลเซียส และป้องกันไม่ให้มีความดันสูงขึ้นเนื่องจากกัมกับที่อุณหภูมิ ระหว่างการกัมกับกัก ซึ่งในกรณีที่ติดตั้งของ <i>Chiller</i> ตัวใดตัวหนึ่ง โครงการสามารถใส่ <i>Chiller</i> ติดตั้งเพิ่มได้อีกซึ่งเพียงใช้ใน 2 สายการผลิต 				

UPTT CONSULTANTS CO., LTD
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD



(Signature)

(นางสาวจนิษฐา ทักมิจิน)

ผู้อำนวยการ

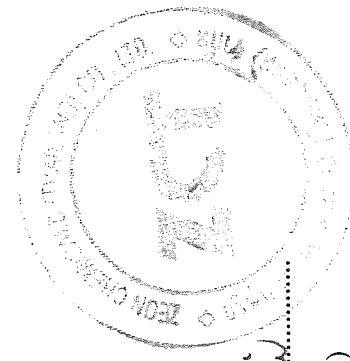
(Signature)

(เคนอิชิ มียาซึกิ)

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

มิถุนายน 2556

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>- ติดตั้งอุปกรณ์ระบายความดัน Safety Valve บริเวณด้านบนของถังเก็บก๊าซสารเทอร์เชียรีนิวทริลคลอไรด์ เพื่อระบายความดันและป้องกันการระเบิด อย่างรุนแรงเมื่อถังเก็บก๊าซมีความดันสูงเกินขีดความปลอดภัยใหม่ หรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งหากความดันภายในถังเก็บก๊าซมีความดันเกินค่าควบคุม (ความดันสูงกว่า 70 กิโลปาสกาล (kPa)) ทางโครงการจะมีการระบายก๊าซภายในถังเก็บก๊าซเพื่อลดความดัน และมีการรวบรวมก๊าซที่ระบายออกจากถังเก็บก๊าซ และส่งไปบำบัดด้วยหน่วย Waste Gas Incinerator ต่อไป</p> <p>- ติดตั้งแก๊สเฉื่อย หรือนิวโตรเจน เพื่อป้องกันความดันภายในถังเก็บก๊าซเกินบรรทัดเพื่อเป็นการป้องกันการระเบิดของถังเก็บก๊าซความดันสูงจากความดันสูงจากภายนอก</p> <p>- ติดตั้งแผงตรวจจับอัคคีภัย ในชนิดและสามารถตรวจจับการเก็บก๊าซและความดันในถังเก็บก๊าซของควบคุม ด้วยระบบ DCS เพื่อแจ้งเตือนระดับของสารภายในถังเก็บก๊าซและป้องกันไม่ให้อุณหภูมิการสั่นเอียงจากถังเก็บเทอร์เชียรี นิวทริลคลอไรด์ หนึ่งและทำการถ่ายเท</p> <p>- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบรั่วไหลของก๊าซ H₂ (Flammable Gas Detector) ของสารเทอร์เชียรีนิวทริลคลอไรด์ ในสายการผลิตที่ 1 จำนวน 1 เครื่อง บริเวณด้านรับที่ที่กระบวนการผลิตได้อิ่งเก็บถังเก็บ และสายการผลิตที่ 2 ได้มีการติดตั้งโดยออกแบบให้ครอบคลุมและสามารถตรวจวัดการรั่วไหลของก๊าซเพื่อเตือนไปยังห้องควบคุม และให้เจ้าหน้าที่สามารถป้องกันและแก้ไขเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ได้ทันที โดยมีระดับการแจ้งเตือน 2 ค่า ได้แก่ ระดับการแจ้งเตือนค่าที่ 1 ให้มีค่าเท่ากับ 10% LEL และระดับการแจ้งเตือนค่าที่ 2 ให้มีค่าเท่ากับ 25% LEL</p> <p>มาตรการด้านการบำรุงรักษา และตรวจอุปกรณ์ประจำที่</p> <p>- มีการตรวจสอบความหนาแน่นของถังด้วยคลื่นอัลตราโซนิก โดยวิธีไม่ทำลายเพื่อตรวจสอบขนาดการกัดกร่อนของถังเก็บเป็นประจำทุกปี</p>			



.....
 K. Myandhi
 (เคนอิชิ มียาซึกิ)



บริษัท เซนคอสัลตันส์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นางสาวขนิษฐา ทักนิณ)

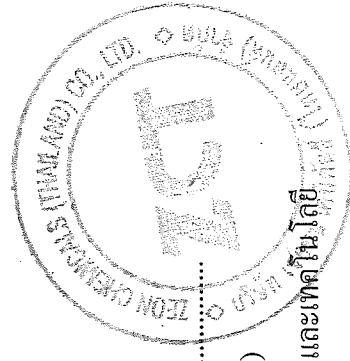
มิถุนายน 2556

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

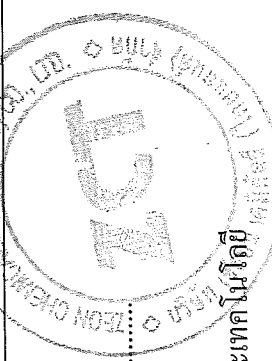
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

ผลการประเมินความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11.6 ถึงกับเก็บสารเคมีจากสารคัดกรอง - สารเคมีประเภทต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - จัดให้มีการควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ต่ำกว่า 45 องศาเซลเซียส โดยใช้วิธีไม่มีการคายความร้อน - ให้มีการตรวจสอบการกัดกร่อนของถังเก็บกักด้วยวิธี Ultrasonic test (UTM) ความถี่ 1 ครั้ง/ปี - ถึงกับก็ต้องเป็นถังเก็บแบบ Lining ด้วย Fibreglass Reinforced Plastics (FRP) Lining เพื่อป้องกันการกัดกร่อน - ให้มีการตรวจสอบการกัดกร่อนของถังเก็บกักด้วยวิธี Ultrasonic test (UTM) ความถี่ 1 ครั้ง/ปี - กำหนดให้มีการจัดการเก็บสารเคมีภายใต้ภาชนะในโรงรถ เพื่อป้องกันความชื้นจากอากาศและป้องกันการกัดกร่อน - ให้มีการตรวจสอบรอยรั่วด้วย Pressure Gauge	- ถึงกับเก็บสารโพลีเอทิลีนไฮดรอกไซด์ บริเวณพื้นที่ลานเก็บกักของสายการผลิตที่ 1 - ถึงกับเก็บสารโพลีเอทิลีนไฮดรอกไซด์ บริเวณพื้นที่ลานเก็บกักของสายการผลิตที่ 1 - ถึงกับเก็บกรดซัลฟิวริก บริเวณพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1 - ถึงกับเก็บกรดซัลฟิวริก บริเวณพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1 - ถึงกับเก็บกอกูมินิกัลโกลไรด์ของสายการผลิตที่ 1 และ 2 - ถึงกับเก็บกอกูมินิกัลโกลไรด์ของสายการผลิตที่ 1 และ 2	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เซออน เคมีทิลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เคมีทิลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เคมีทิลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เคมีทิลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เคมีทิลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เคมีทิลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เคมีทิลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด
11.7 หน่วยงานสารเคมี	- หน่วยงานวัสดุเคมีและสารเคมีจะต้องออกใบและก่อร่างขออนุญาตตามที่เป็นที่ยอมรับสากล ได้แก่ ASME	- บริเวณห้องขนส่งวัตถุดิบ-สารเคมีในพื้นที่โครงการฯ	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- บริษัท เซออน เคมีทิลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด

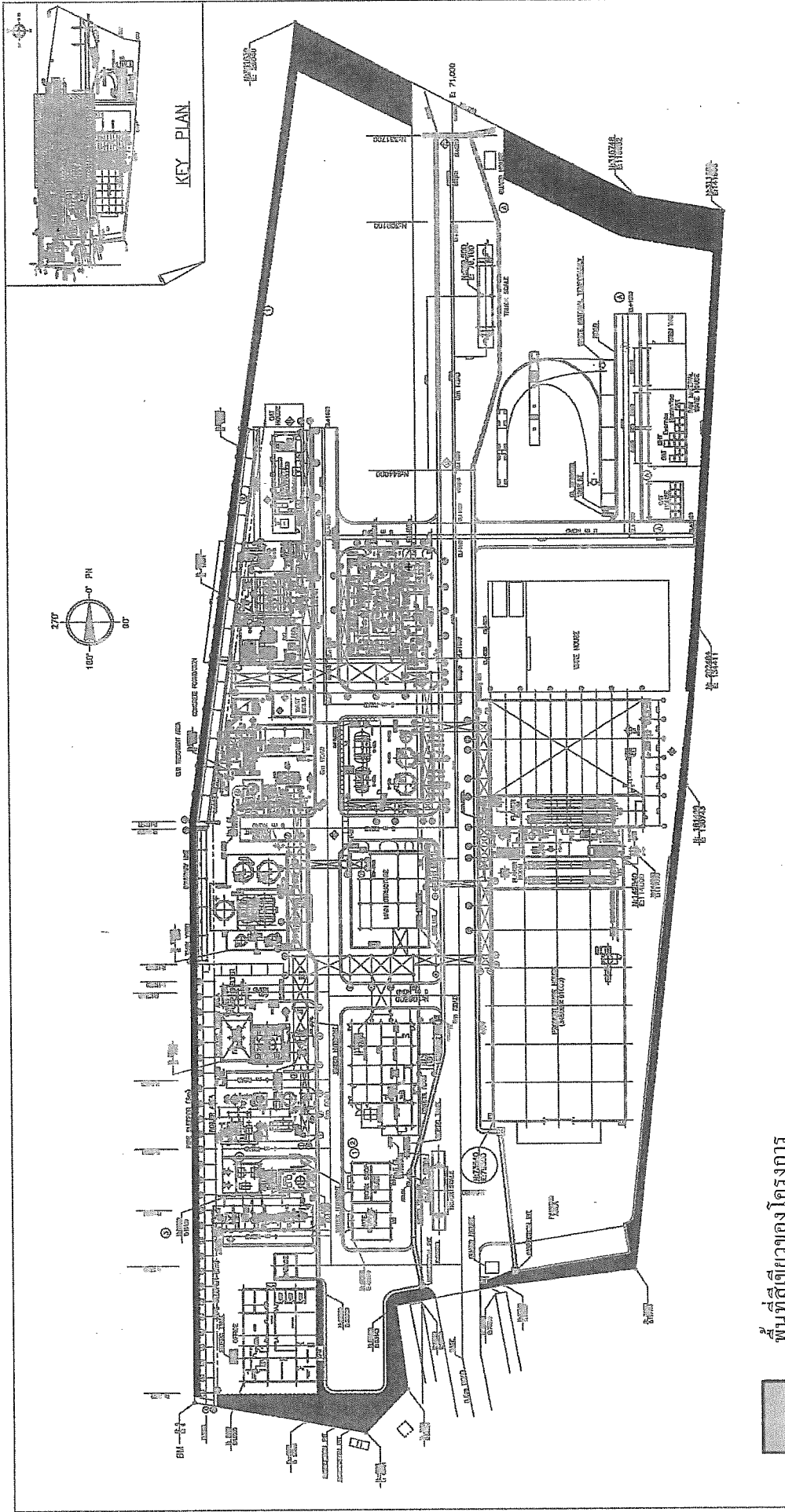

 K. Myangshi
 (เคนอิช มียาซากิ)
 กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี
 มิถุนายน 2556
 (นางสาวนิษฐา ทักนิณ)
 ผู้อำนวยการ

ผลการดำเนินงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>12. สุขพริยภาพ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล เช่น อุปกรณ์วัดความดัน บริเวณมิเตอร์ (Meter and Station) โดยความดันที่ลดลงอย่างผิดปกติ จะแสดงให้เห็นว่ามีปริมาณไหลกลับบริเวณท่อส่ง - กำหนดให้พื้นที่ตลอดแนวท่อส่งวัสดุเคมีและสารเคมีเป็นพื้นที่ควบคุม โดยห้ามทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนก่อนได้รับอนุญาต - จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์ในบริเวณแนวท่อส่งวัสดุเคมีภายในโรงงานเป็นระยะๆ ที่เหมาะสม - ติดตั้งวาล์วในบริเวณที่เหมาะสมของแนวท่อส่งวัสดุเคมีและสารเคมีภายในโรงงาน เพื่อควบคุมและลดปริมาณการรั่วไหลของวัสดุเคมี - ตรวจสอบการรั่วไหลของวัสดุเคมีและสารเคมีบริเวณท่อส่งวัสดุเคมีและสารเคมีภายในโรงงานอย่างสม่ำเสมอ โดยวิธีตรวจสอบได้แก่การตรวจสอบตามแปลนและกระทำการตรวจสอบกรณีเรื่อง กำหนดคนรับผิดชอบ และวิธีปฏิบัติในการตรวจสอบและกรควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 - จัดทำแผนกาดัดตามตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบท่อส่งสารเคมี 1 ปี/ครั้ง และจัดให้มีแผนกบำรุงรักษาในเชิงป้องกันของอุปกรณ์วัดความดันและความปลอดภัยอื่นๆ ของระบบท่อส่งทุก 1 ปี/ครั้ง อย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีระบบควบคุมคุณภาพ ซึ่งเป็นระบบที่ออกแบบเพื่อให้สามารถวัด-วิเคราะห์-ได้อย่างปลอดภัยในกรณีที่ระบบใดๆ ตื่นหวด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตามการฝึกอบรมตรวจสอบดูแลและบำรุงรักษาระบบท่อส่งพร้อมทั้งจัดทำคู่มือความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานในการดูแลตรวจตรา และบำรุงรักษา 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไซออน เทคโนโลยี จำกัด



K. Mueangthai
 (เคนอิจิ มียาซากิ)
 กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี
 (นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการ

มิถุนายน 2556



พื้นที่สีเขียวของโครงการ

ที่มา : บริษัท เซออน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด, 2556

รูปที่ 5 พื้นที่สีเขียว

NO.	REVISION	DATE	BY	CHK.	DATE	BY
01	Issue	11/21/2011	W.A.	S.P.	11/21/2011	W.A.
02	Revise	11/21/2011	W.A.	S.P.	11/21/2011	W.A.
03	Revise	11/21/2011	W.A.	S.P.	11/21/2011	W.A.
04	Revise	11/21/2011	W.A.	S.P.	11/21/2011	W.A.
05	Revise	11/21/2011	W.A.	S.P.	11/21/2011	W.A.
06	Revise	11/21/2011	W.A.	S.P.	11/21/2011	W.A.
07	Revise	11/21/2011	W.A.	S.P.	11/21/2011	W.A.
08	Revise	11/21/2011	W.A.	S.P.	11/21/2011	W.A.
09	Revise	11/21/2011	W.A.	S.P.	11/21/2011	W.A.
10	Revise	11/21/2011	W.A.	S.P.	11/21/2011	W.A.



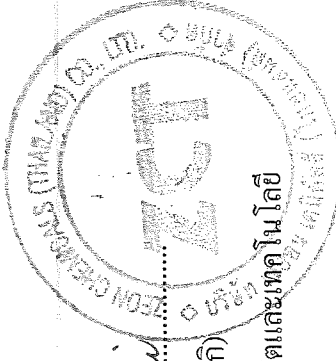
ZEON CHEMICALS (THAILAND) CO., LTD.
 ZEPH
 112 หมู่ 5 ตำบลคลองใหญ่ อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด

บริษัท ปรึกษาเทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTING TECHNOLOGY CO., LTD.

K. Myanabhi
 (เคนอิช มียาชากิ)

นางสาวนิษฐา ทักษิณ

ผู้อำนวยการ



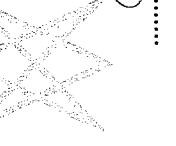
มิถุนายน 2556

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13. อุตสาหกรรม 13.1 การเปลี่ยนแปลงสภาพ และการใช้ทรัพยากร ธรรมชาติ	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ความร่วมมือกับแผนการจัดการจัดสรรน้ำในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของกรมชลประทาน - สนับสนุนหน่วยงานในพื้นที่ดำเนินการจัดสรรน้ำใช้ให้กับชุมชนในกรณีที่เกิดขาดแคลน - จัดทำแผนการใช้พื้นที่ของโครงการส่งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กอ.อ. เพื่อใช้ในการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้ - กรณีที่เกิดวิกฤตภาวะขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรง บริษัทฯ จะพิจารณาปรับลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิตตามสถานการณ์ - จัดหาแนวทางการบริหารหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ในโครงการให้ได้มากที่สุด 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - หน่วยงานในพื้นที่ - ภายในพื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซออน เคมีภัณฑ์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เคมีภัณฑ์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เคมีภัณฑ์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เคมีภัณฑ์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เคมีภัณฑ์ (ไทยแลนด์) จำกัด
13.2 การผลิต ขนส่ง และการ จัดเก็บสารเคมี	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคุณภาพอากาศ เรื่องการจัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) เพื่อลดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากการผลิต ขนส่ง และการจัดเก็บสารเคมีของ โครงการ - ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อความเข้มข้นขนส่ง เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการขนส่งสารเคมีของโครงการ - ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการผลิต และการจัดเก็บสารเคมี - กำหนดขั้นตอนการออกแบบและการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด - ปฏิบัติตามคู่มือการปฏิบัติงานโดยควบคุมสถานะการผลิตให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด พร้อมทั้งหากเกิดความผิดปกติต้องเร่งดำเนินการแก้ไขทันที แต่หากไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้จะพิจารณาหยุดการผลิตที่มีปัญหาเพื่อแก้ไข 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซออน เคมีภัณฑ์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เคมีภัณฑ์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เคมีภัณฑ์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เคมีภัณฑ์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เคมีภัณฑ์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เคมีภัณฑ์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เคมีภัณฑ์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เคมีภัณฑ์ (ไทยแลนด์) จำกัด

บริษัท คอนซัลตันท์ แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



K. Mungyaku
 (เคนอิจิ มุงยาคุ)

มิถุนายน 2556

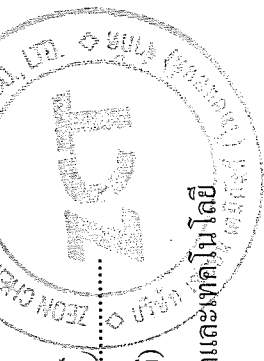
(นางสาวจนิษฐา ทักยิม)

ผู้อำนวยการ

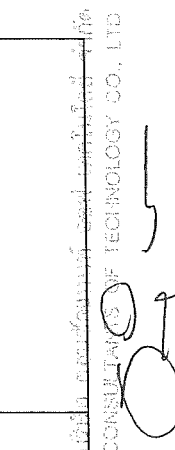
กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>13.3 การกำเนิดและการปล่อยของเสียและสิ่งตกค้าง</p>	<p>จัดให้มีแผนงานตรวจสอบ และซ่อมบำรุงอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ และหากพบความผิดปกติ จากการค้าเงินงานต้องเร่งแก้ไขทันที</p> <p>ปฏิบัติตามมาตรการ ในหัวข้อคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ การกำจัดของเสีย และ เสียงดัง เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการปล่อยของเสียและสิ่งตกค้าง สุขภาพต่อชุมชนและพนักงาน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท เซออน เคมีทีลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p>
<p>13.4 การรับสัมผัสต่อมลพิษและสิ่งตกค้างสุขภาพ</p>	<p>ปฏิบัติตามมาตรการ ในหัวข้อคุณภาพอากาศ และความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง เพื่อลดโอกาสที่ชุมชนและพนักงานจะสัมผัสกับสารเคมีและสิ่งตกค้างตามสุขภาพ ทั้งในกรณีดำเนินการปกติ และกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>อบรมให้ความรู้กับชุมชนให้ทราบเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในโครงการ รวมทั้งวิธีปฏิบัติตัวกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>ร่วมมือกับกบอ. ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงแผนการแจ้งเหตุฉุกเฉิน และแผนการอพยพร่วมกับชุมชนข้างเคียง</p> <p>จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ขอตอบคอบคอกภายนอก เพื่อรณรงค์ให้ผู้ได้รับบาดเจ็บ หากเกิดเหตุฉุกเฉินจากทางบริษัท ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อเป็นการติดตามให้ระวังผู้ที่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการอย่างต่อเนื่อง</p> <p>การให้ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีหรือสิ่งตกค้างสุขภาพที่มีในโครงการแก่หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่</p> <p>การค้าเงินงานเกี่ยวกับสารเคมีทีลส์ นิวทีลคอสโรวด์</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ และชุมชนในพื้นที่ศึกษา</p> <p>- กบอ. ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- บุคคลที่ได้รับผลกระทบ จากเหตุฉุกเฉินของโครงการ</p> <p>- หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่</p> <p>- บริษัท เซออน เคมีทีลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p>	<p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท เซออน เคมีทีลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซออน เคมีทีลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซออน เคมีทีลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซออน เคมีทีลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซออน เคมีทีลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซออน เคมีทีลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซออน เคมีทีลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p>

.....
K. Mueyaphan
 (เคนอิชิ มียาซากิ)
 กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี



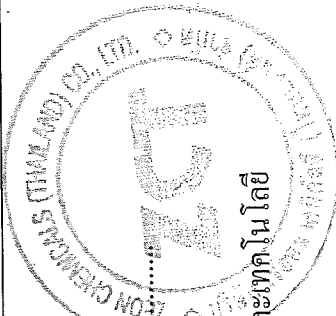
.....
 (นางสาวขวัญญา ทักยิม)
 ผู้อำนวยการ



ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>ผลกระทบบึงแวดล้อม</p> <p>13.5 การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่ออาชีพ การจ้างงาน และสภาพการทำงาน ในท้องถิ่นและต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>รวมทั้งจัดให้มีระบบ <i>Equalized Line</i> ซึ่งเป็นมาตรการรับความผันผวนภายในถึง 200 ลิตรและตั้งถังเก็บในกระบวนกรรมผลิต ให้เท่ากัน เพื่อป้องกัน ไม่ให้มีการปล่อยไอระเหยออกสู่บรรยากาศ</p> <p>* จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ให้กับพนักงานให้ครบถ้วนก่อนเริ่มการจ่าย ได้แก่ หมวกกันน็อก แว่นตาป้องกันสะเก็ดเคมี (Safety Goggles) ถุงมือยาง ชุดป้องกันสารเคมี รองเท้าบูท และใบเรือเวลาที่ <i>Unload</i> จะมีเฉพาะพนักงานที่เกี่ยวข้องปฏิบัติงานเท่านั้น</p> <p>* จัดให้มีระบบควบคุมอัตโนมัติ (DCS System) เพื่อตรวจสอบระดับ (Level) อุณหภูมิและ ความดันภายในถังที่เกี่ยวกับในกระบวนกรรมผลิต ซึ่งจะแจ้งเตือนเมื่อมีระดับผิดปกติในถังถึงระดับที่กำหนด</p> <p>- พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโรงงาน</p> <p>- เป็นอันดับแรกเพื่อส่งเสริมสภาพเศรษฐกิจสังคมของคนในชุมชนโดยตรง และเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน</p> <p>- ในกรณีที่มิได้ตำแหน่งงานว่าง ให้ทำการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบ</p> <p>- สนับสนุน ส่งเสริม การสร้างธุรกิจชุมชนที่สามารถพึ่งพิงกับภาคอุตสาหกรรม พร้อมทั้งจัดให้มีแผนการประสานงานกับชุมชนให้ทราบ ในกรณีที่มีการสนับสนุนธุรกิจของกลุ่มต่างๆ ในชุมชน เช่น กลุ่มแม่บ้าน เป็นต้น</p> <p>- ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนตาม โอกาสและตามความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน และองค์กรบริหารการปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- ให้มีทีมงานมวลชนสัมพันธ์เข้าพบปะพูดคุยสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน และองค์กรบริหารการปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- ชุมชน หน่วยงาน และองค์กรบริหารการปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องเพื่อติดตามสำรวจ และรับเรื่องร้องเรียนความเดือดร้อนราคาวัสดุที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>นิวทิลคอลล ไรต์ ซีก่อ ให้เกิด การปล่อยไอระเหยของสาร</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชน ในพื้นที่ศึกษา</p> <p>- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท เซออน เคมีทิกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซออน เคมีทิกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซออน เคมีทิกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซออน เคมีทิกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซออน เคมีทิกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p>

.....K. Niyapha.....
 (เคนอิชิ มียาซากิ)
 กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี



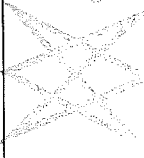
บริษัท เซออนเคมิคัลส์ จำกัด
 ZEN CHEMICALS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

มิถุนายน 2556

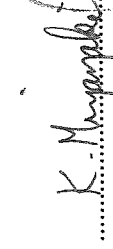
(นางสาวขวัญฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>13.6 การเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ที่มีความสำคัญและมรดกทางศิลปวัฒนธรรม</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มี โขนาบและแผนงานปฏิบัติงานร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง และเข้าเลี้ยงกลุ่มประชากรทุกกลุ่มที่มีใช้เพียงกลุ่มผู้นำชุมชน เพื่อป้องกันปัญหาความขัดแย้งในชุมชน - สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนาของชุมชน ทุกศาสนา - สนับสนุนกิจกรรมด้านศิลปวัฒนธรรมของชุมชน โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนงานเพื่อการอนุรักษ์และส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมเฉพาะถิ่นที่สอดคล้องกับความต้องการและสภาพชุมชน - กำหนดแผนงานสนับสนุนกิจกรรมด้านศิลปวัฒนธรรมและสถานศึกษาในพื้นที่ชุมชนโดยรอบไว้ในแผนงานด้านชุมชนสัมพันธ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ชุมชนในพื้นที่ศึกษา - ชุมชนในพื้นที่ศึกษา - ชุมชนในพื้นที่ศึกษา - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซออน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด
<p>13.7 ทรัพยากรและความพร้อมของภาคีการมีส่วนร่วม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมหน่วยร่วมพัฒนาพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการบูรณาการ - ให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อ - จัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของบริษัทฯ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลของชุมชน - สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟูป้องกัน หรือดูแลรักษา - การจัดทำมีแผนงานสนับสนุนการดำเนินงานด้านสาธารณสุขต่างๆ ของหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ เช่น การสนับสนุนส่งเสริมศูนย์สุขภาพชุมชน หรือคลินิก ฝากครรภ์ ในเรื่องของงบประมาณ อุปกรณ์การแพทย์ เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการและสถานพยาบาลที่กำหนด - หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ - หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซออน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด





บริษัท เซออน เทคโนโลยีส์ จำกัด
ZEON CHEMICALS (THAILAND) CO., LTD.



.....
(เคนอิชิ นียาซากิ)
กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี
(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการ

มิถุนายน 2556

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>13.8 อุบัติเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมให้พนักงานปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและมาตรการด้านความเสี่ยงและอันตรายอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ - ควบคุมให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัยเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานส่งวัสดุขี้ ผลิตภัณฑ์ และสารเคมีของ โครงการ - ให้ข้อมูลแก่ชุมชนเรื่องการเกิดอุบัติเหตุทุกระดับในโรงงานและจัดทำระบบการสื่อสารร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย - ร่วมมือกับทาง กนอ. โรงงานอื่นๆ ในนิคมฯ และชุมชน ในการจัดทำและรวบรวมแผนฉุกเฉินส่วนที่เกี่ยวข้องกับชุมชน ให้สามารถรับมือแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉินต่างๆ เบื้องต้น - ความร่วมมือกับชุมชน กนอ. ในการตรวจสอบมาตรการความปลอดภัยของโครงการ - มีหน่วยงานด้านความปลอดภัยที่ จะทำการประชาสัมพันธ์แก่ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบจากโครงการเป็นระยะๆ เช่น ในกรณีที่ใช้เส้นทางขนส่งที่ผ่านพื้นที่ชุมชน ควรให้รายละเอียดข้อมูลโครงการ ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนในการหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุเพื่อให้สามารถเฝ้าระวังและป้องกันตนเองได้ - ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์และมีความจำเป็นแก่ชุมชน เช่น รายละเอียดของสารเคมีที่ใช้ในโรงงาน การป้องกันตัวเองเบื้องต้น หากสัมผัสสารเคมีหรือสารเคมีเกิดการรั่วไหล ข้อมูลเบื้องต้นของโรงพยาบาลในชุมชน และหากเมื่อเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง ชุมชนในพื้นที่ เพื่อที่ชุมชนจะได้ป้องกันตัวเองจากการเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรง 	<p>13.9 ภาวะอันธพาล-สังคม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อไม่เพิ่มสาเหตุของปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดของคนในชุมชน - สนับสนุนการดำเนินโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชน โดยเฉพาะชุมชนใกล้เคียงที่ร่วมเป็นระยะๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ชุมชนในพื้นที่ศึกษา - ชุมชนในพื้นที่ศึกษา - ภายในพื้นที่โครงการ - ชุมชนในพื้นที่ศึกษา - ชุมชนในพื้นที่ศึกษา - ภายในพื้นที่โครงการ - ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซออน เทคโนโลยี จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยี จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยี จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยี จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยี จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยี จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยี จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยี จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยี จำกัด


 บริษัท ซอสโซลูชั่นส์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



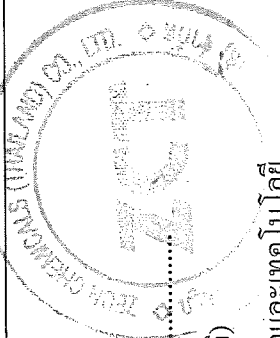
 (นางอชิ นียาชกิ)
 (นางสาวนัชฐา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการ

มิถุนายน 2556

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

ผลการดำเนินงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อลดความวิตกกังวล</p> <p>- จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพที่เกี่ยวข้องเสริมสร้างที่เชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อลดความเครียดในด้านอาชีพและการเงิน</p> <p>- จัดการฝึกอบรมในชุมชนเข้าทำงานในโรงงานทั้งแรงงานชั่วคราว ประจำ หรือกระจ่ายบางประเภทที่สามารถทำสู่ชุมชนได้ เช่น สนับสนุนสินค้าและธุรกิจชุมชนเวลาที่โรงงานมีงานจัดเลี้ยง ฯลฯ เพื่อลดความเครียดในด้านเศรษฐกิจ ภาวะไม่มีงานทำ</p> <p>- สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมที่ชุมชนได้ริเริ่มแล้ว แต่ขาดการสนับสนุน เช่น กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ สถานที่ออกกำลังกาย เป็นต้น</p> <p>- จัดให้มีการลงพบปะชุมชน เพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของคนในชุมชน</p> <p>- เปิดโอกาสให้มีตัวแทนชุมชนเข้าร่วมในการตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงาน</p> <p>- สร้างความเข้าใจในรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการให้ประชาชนได้รับทราบข้อ มูลเกี่ยวกับโครงการให้ชัดเจน</p> <p>- ให้ความรู้ทั้งที่เป็นเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการรับรู้ ติดตามตรวจสอบ และป้องกันตนเอง</p> <p>13.10 สุขภาวะทางสังคม</p>	<p>เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อลดความวิตกกังวล</p> <p>- จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพที่เกี่ยวข้องเสริมสร้างที่เชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อลดความเครียดในด้านอาชีพและการเงิน</p> <p>- จัดการฝึกอบรมในชุมชนเข้าทำงานในโรงงานทั้งแรงงานชั่วคราว ประจำ หรือกระจ่ายบางประเภทที่สามารถทำสู่ชุมชนได้ เช่น สนับสนุนสินค้าและธุรกิจชุมชนเวลาที่โรงงานมีงานจัดเลี้ยง ฯลฯ เพื่อลดความเครียดในด้านเศรษฐกิจ ภาวะไม่มีงานทำ</p> <p>- สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมที่ชุมชนได้ริเริ่มแล้ว แต่ขาดการสนับสนุน เช่น กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ สถานที่ออกกำลังกาย เป็นต้น</p> <p>- จัดให้มีการลงพบปะชุมชน เพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของคนในชุมชน</p> <p>- เปิดโอกาสให้มีตัวแทนชุมชนเข้าร่วมในการตรวจสอบการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงาน</p> <p>- สร้างความเข้าใจในรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการให้ประชาชนได้รับทราบข้อ มูลเกี่ยวกับโครงการให้ชัดเจน</p> <p>- ให้ความรู้ทั้งที่เป็นเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการรับรู้ ติดตามตรวจสอบ และป้องกันตนเอง</p> <p>13.10 สุขภาวะทางสังคม</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา</p> <p>- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา</p> <p>- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา</p> <p>- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา</p> <p>- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา</p> <p>- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา</p> <p>- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา</p> <p>- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา</p> <p>- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท เซออน เคมีทีคส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซออน เคมีทีคส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซออน เคมีทีคส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซออน เคมีทีคส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซออน เคมีทีคส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซออน เคมีทีคส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซออน เคมีทีคส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซออน เคมีทีคส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซออน เคมีทีคส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p> <p>- บริษัท เซออน เคมีทีคส์ (ไทยแลนด์) จำกัด</p>

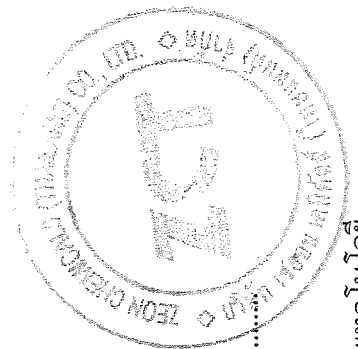

 (เคนอิชิ มิยาซากิ)
 กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี
 บริษัท เทคโนโลยี ภูเก็ต
 CONSULTANT OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
 ผู้อำนวยการ
 มิถุนายน 2556

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันการปนเปื้อนของน้ำดื่ม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำแผนงานในการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนการศึกษา เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสุขภาพร่วมกับหน่วยงานของภาครัฐ - สร้างแผนงานสนับสนุน ขยายโอกาสทางการศึกษา ให้ทุนการศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับคนในชุมชนในการเข้าทำงานในภาคอุตสาหกรรม 	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนในพื้นที่ศึกษา - ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ซอคอน เคมีภัณฑ์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท ซอคอน เคมีภัณฑ์ (ไทยแลนด์) จำกัด

หมายเหตุ : มาตรการที่คิดค้นขึ้นให้มีผลบังคับใช้ตามเงื่อนไขของมาตรการที่มีภาพเพิ่มเติม

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556



K. Nungphak
(เคนอิชิ มิยาซากิ)

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

มิถุนายน 2556

(นางสาวนิมิตา ทักนิม)

ผู้อำนวยการ

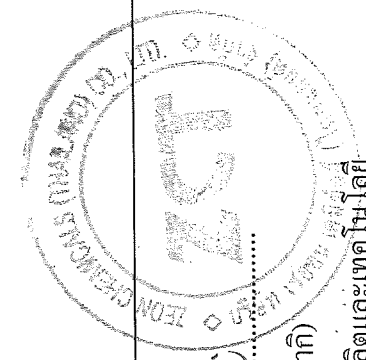
ตารางที่ 5-3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (พอลิเอทิลีน)

โครงการโรงงานผลิตโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง (พอลิเอทิลีน) ครั้งที่ 1 ของบริษัท เซออน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีติดตามตรวจสอบ	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
I. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในปล่องระบาย (รูปที่ 6)	เขม่าคาร์บอนดำ (ZCT-1) - ปล่องที่ผลิตไอน้ำ - ปล่องเตาเผาที่มีน้ร้อน - ปล่องเตาเผาที่จากกระบวนการผลิต เขม่าคาร์บอนดำ (ZCT-2) - ปล่องที่ผลิตไอน้ำ - ปล่องเตาเผาที่มีน้ร้อน - ปล่องเตาเผาที่จากกระบวนการผลิต	- TSP - NO _x - HCl	- สำหรับฝุ่นและอนุภาค ตรวจวัดโดยวิธี Isokinetic, Gravimetric Method - สำหรับก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ตรวจวัดโดยวิธี Chemical Absorption, Colorimetric Method - สำหรับก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ ตรวจวัดโดยวิธี Ion Chromatography Method	- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดียวกันการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท เซออน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (รูปที่ 7)	- อาคารสำนักงานอาคารชั้นบนของโครงการ - วัดมลพิษ - วัดหนองเพน	- TSP - PM 10 - NO _x	- สำหรับฝุ่นและอนุภาค ตรวจวัดโดยวิธี Gravimetric Method - สำหรับฝุ่นขนาด 10 ไมครอน ตรวจวัดโดยวิธี Gravimetric Method - สำหรับก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ตรวจวัดโดยวิธี Chemiluminescence Method - ความเร็วลมและทิศทางลม ตรวจวัดโดยวิธี WSVWD Equipment	- ปีละ 7 วันต่อเนื่องในช่วงอิทธิพลลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (พฤศจิกายน-กุมภาพันธ์) อิทธิพลมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ (กรกฎาคม-ตุลาคม)	- บริษัท เซออน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด
1.3 สารอินทรีย์ระเหยง่าย	- บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต	- Total VOCs	- เครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยแบบพกพา (Method 21 : Determination of Volatile Organic Compound Leak) หรือวิธีที่เทียบเท่าตาม (ร่าง) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและแก้ไข	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เซออน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด



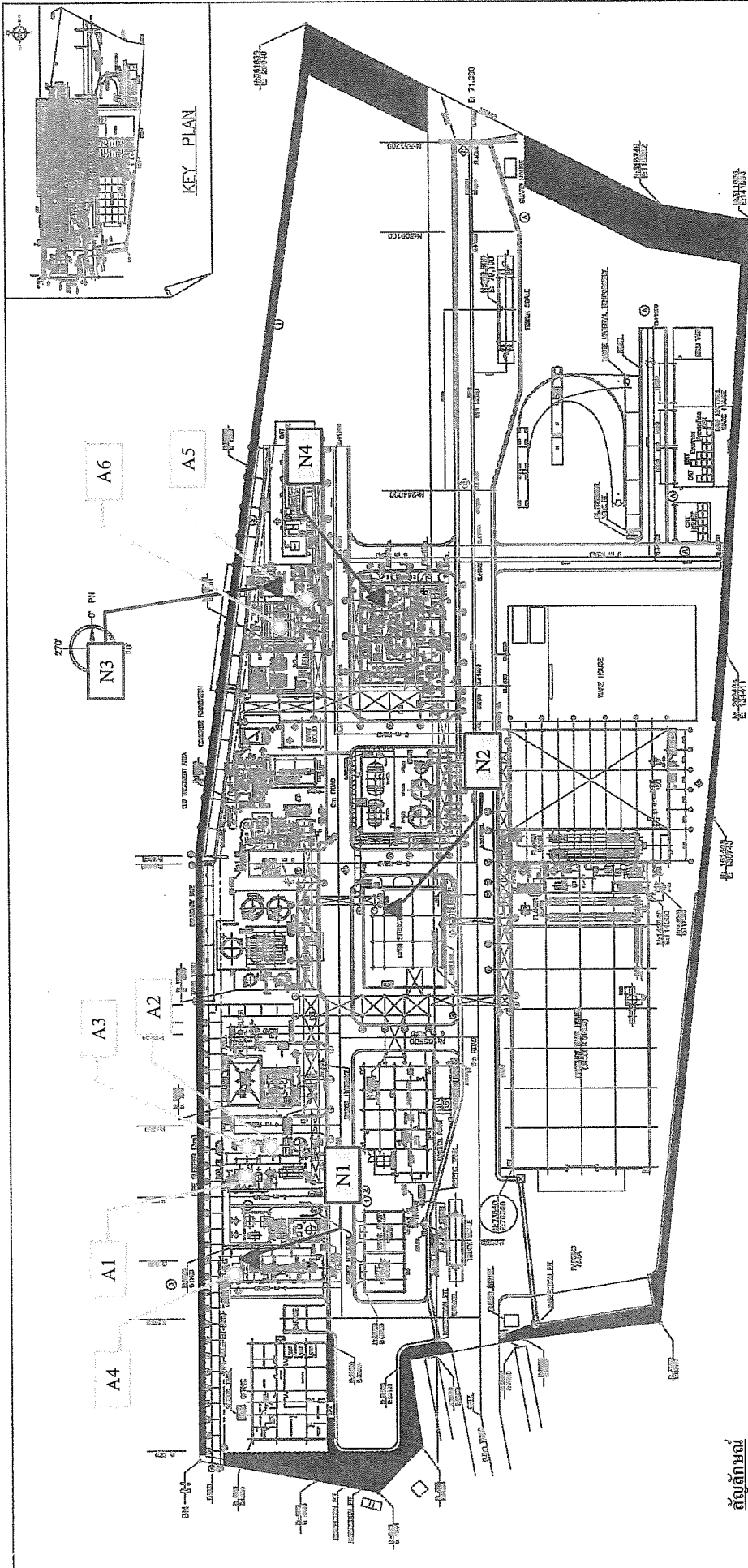
K. Mungphai
(เคนอิช มียาซาคิ)

มีนาคม 2556


(นางสาวนิษฐา ทักยิล)

ผู้อำนวยการ

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี



NO.	DESCRIPTION	DATE
01	REVISED	11/11/08
02	REVISED	11/11/08
03	REVISED	11/11/08
04	REVISED	11/11/08
05	REVISED	11/11/08
06	REVISED	11/11/08
07	REVISED	11/11/08
08	REVISED	11/11/08
09	REVISED	11/11/08
10	REVISED	11/11/08



 ZEON CHEMICALS (THAILAND) CO., LTD.
 บริษัท เคมีภัณฑ์ เซออน (ประเทศไทย) จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา เทคโนโลยี จำกัด

รูปที่ ๕ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ และจุดตรวจวัดเสียงในพื้นที่โครงการ

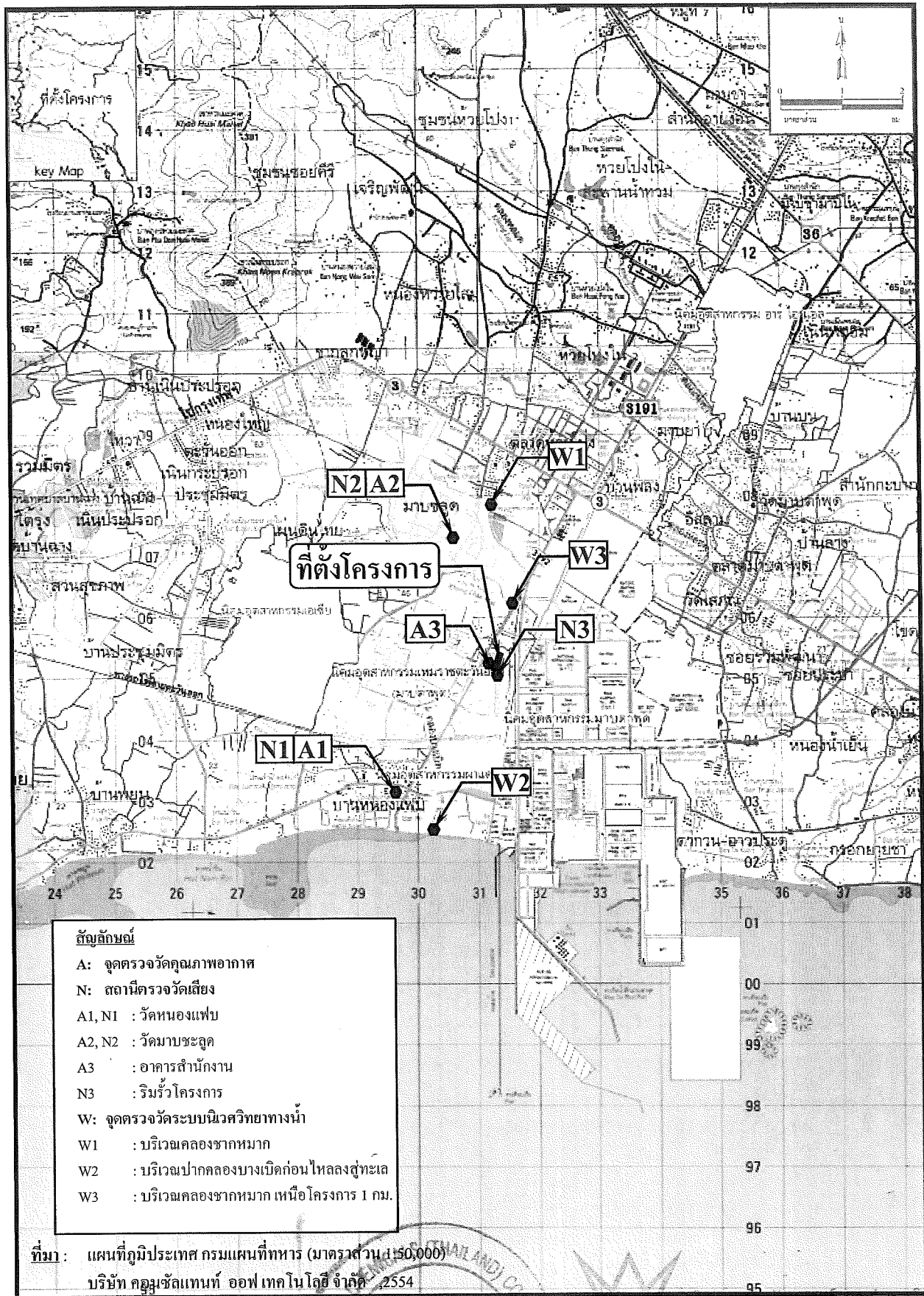

 (เคนอิชี่ มียาซากิ)
 กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

- สัญลักษณ์**
- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ (A)
 - ▲ จุดตรวจวัดคุณภาพเสียง (N)
 - A1 : ปล่อง Steam Boiler (ZCT-1)
 - A2 : ปล่อง Heat Transfer Fluid Boiler (ZCT-1)
 - A3 : ปล่อง Waste Gas Incinerator (ZCT-1)
 - A4 : ปล่อง Steam Boiler (ZCT-2)
 - A5 : ปล่อง Heat Transfer Fluid Boiler (ZCT-2)
 - A6 : ปล่อง Waste Gas Incinerator (ZCT-2)
 - N1 : Utility Area (ZCT-1)
 - N2 : EV-302 Compressor (ZCT-1)
 - N3 : Utility Area (ZCT-2)
 - N4 : EV-302s Compressor (ZCT-2)

มิถุนายน 2556

(นางสาวนิมิตา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการ



รูปที่ 7 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายนอกโครงการ

K. Myarabhi

(เลนอชิ มิยาซากิ)

มิถุนายน 2556

[Signature]

(นางสาวชนิษฐา ทักมิต)

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

ผู้อำนวยการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีติดตามตรวจสอบ	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง ระดับเสียงโดยทั่วไป (จุดที่ 2)	- รั้วของโครงการ - วัดบนถนน - วัดบนขุด	- $L_{eq} 24 hr, L_{eq}$	- ตรวจวัด โดยวิธี <i>Integrated Sound Level Meter</i>	- ปีละ 2 ครั้ง 2 วันต่อเนื่อง	- บริษัท เซดอน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
3. คุณภาพน้ำ 3.1 คุณภาพน้ำทิ้ง (จุดที่ 8)	สภาพการผลิตที่ 1 (ZCT-1) - จุดระบายน้ำทิ้งก่อนระบบลงรางระบายน้ำเสีย รวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (บางตาตุบ) สภาพการผลิตที่ 2 (ZCT-2) - จุดระบายน้ำทิ้งก่อนระบบลงรางระบายน้ำเสีย รวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (บางตาตุบ)	- Flow Rate, Temperature, pH, SS, TDS, Al, Sulfate, BOD ₅ , COD, DO, Grease & Oil	- ตรวจวัดตาม Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 19th APHA, AWWA and WEF 21 st Edition, 2005	- ทุกเดือน	- บริษัท เซดอน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
3.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ (จุดที่ 7)	- คลองซากหมาก (สถานีที่ 1) - คลองบางเขิน (สถานีที่ 2) - คลองซากหมาก เหนือ โครงการ 1 กม. (สถานีที่ 3)	- Phytoplankton, Zooplankton, Benthos	- ตรวจวัด โดยวิธี Counting chamber Method	- ทุก ๆ 4 เดือน	- บริษัท เซดอน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
4. การจัดการกากของเสีย	-	- รวบรวมข้อมูลปริมาณขยะ น้ำหนักและชนิดขยะของโครงการ - ปริมาณขยะระบบทางหลวง หมายเลข 3 และ 36 และ 319L สถิติอุบัติเหตุ - รวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุของโครงการ	- รวบรวมข้อมูลปริมาณ, น้ำหนักและชนิดขยะ - บันทึกปริมาณขยะ - บันทึกสถิติอุบัติเหตุ - บันทึกข้อมูลการดำเนินงานของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง - ปีละ 2 ครั้ง - เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท เซดอน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซดอน เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
5. การระบายมลพิษ	-	-	-	-	-

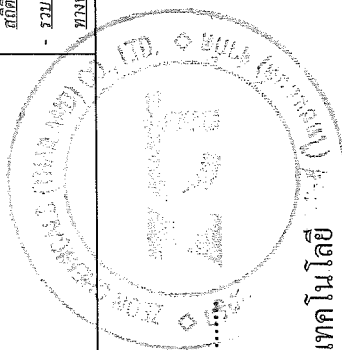
K. Mungphai
 (เคนอิชิ มียาซึกิ)

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

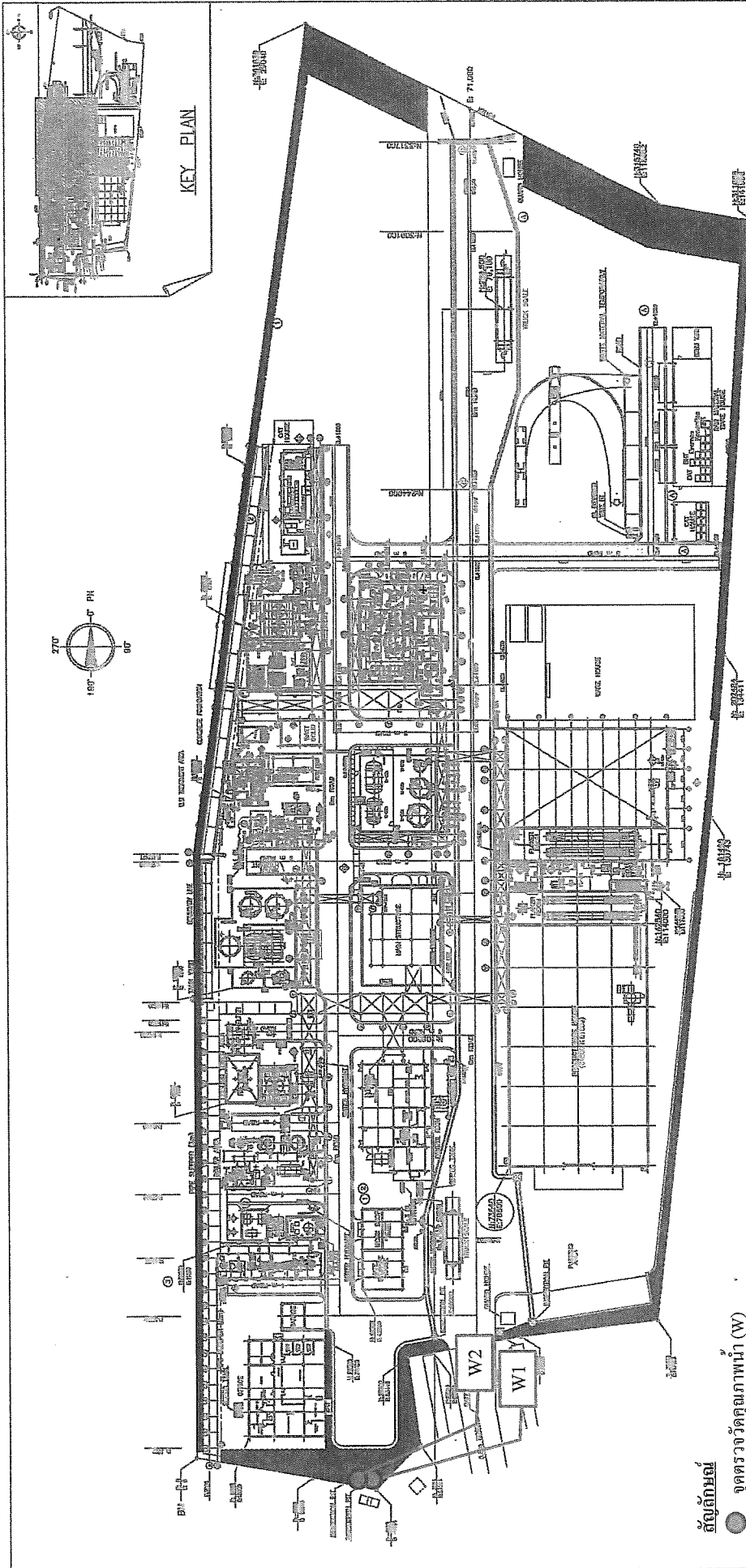
มิถุนายน 2556

(นางสาวนิษฐา ทักยิม)

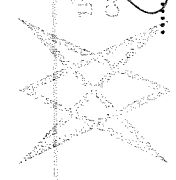
ผู้อำนวยการ



บริษัท เซดอน เทคโนโลยี จำกัด
 ZON TECHNOLOGY CO., LTD.



NO.	REVISION	DATE	BY	CHKD.	APPD.	DATE
1	ISSUE FOR PERMIT	15/05/2015	W. S.	W. S.	W. S.	15/05/2015
2	ISSUE FOR CONSTRUCTION	15/05/2015	W. S.	W. S.	W. S.	15/05/2015
3	ISSUE FOR CONSTRUCTION	15/05/2015	W. S.	W. S.	W. S.	15/05/2015
4	ISSUE FOR CONSTRUCTION	15/05/2015	W. S.	W. S.	W. S.	15/05/2015
5	ISSUE FOR CONSTRUCTION	15/05/2015	W. S.	W. S.	W. S.	15/05/2015
6	ISSUE FOR CONSTRUCTION	15/05/2015	W. S.	W. S.	W. S.	15/05/2015
7	ISSUE FOR CONSTRUCTION	15/05/2015	W. S.	W. S.	W. S.	15/05/2015
8	ISSUE FOR CONSTRUCTION	15/05/2015	W. S.	W. S.	W. S.	15/05/2015
9	ISSUE FOR CONSTRUCTION	15/05/2015	W. S.	W. S.	W. S.	15/05/2015
10	ISSUE FOR CONSTRUCTION	15/05/2015	W. S.	W. S.	W. S.	15/05/2015

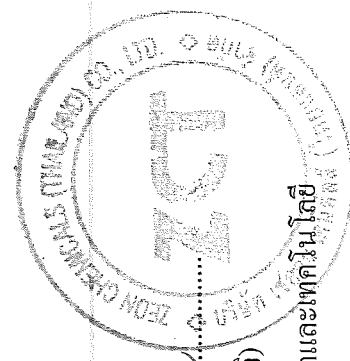


บริษัท เคมีภัณฑ์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CHEMICALS OFF TECHNOLOGY CO., LTD.

K. M. S. (Kenichir Miyazaki)

(นางสาวกนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการ

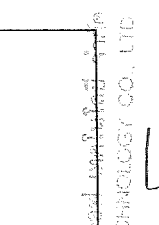
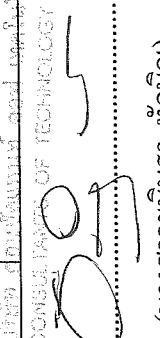
- วัตถุประสงค์ของภาพหน้า (W)
- W1 : จุดระบายน้ำทิ้งของสายการผลิตที่ 1 (ZCT-1) ก่อนระบายตรงระยะระบายน้ำเสิร์รวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมเหมืองแร่ตะวันออก (มาบตาพุด)
 - W2 : จุดระบายน้ำทิ้งของสายการผลิตที่ 2 (ZCT-2) ก่อนระบายตรงระยะระบายน้ำเสิร์รวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมเหมืองแร่ตะวันออก (มาบตาพุด)



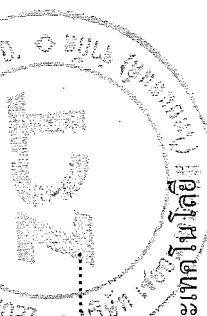
รูปที่ 8 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
K. M. S. (Kenichir Miyazaki)
กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

มิถุนายน 2556

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานี่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. เศรษฐกิจ-สังคม 6.1 ประชาชนที่รับข้อมูลการดำเนินงานโครงการต่าง ๆ โดยเฉพาะการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนทราบ	- บ้านบางซูด - บ้านหนองแห้ว	- ทักษะของประชากรต่อโครงการ - ทักษะต้องประชากรต่อโครงการ	- แบบสำรวจ - แบบสำรวจ	- ทุก ๆ 1 ปี - ทุก ๆ 1 ปี	- บริษัท เซออน เทคโนโลยี จำกัด
6.2 สำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจของครัวเรือนประชาชนในชุมชนโดยรอบ และชุมชนที่ใกล้เคียงซึ่งมีสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ พร้อมทั้งความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน ผู้บ้่าท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- บ้านบางซูด - บ้านหนองแห้ว	- จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ * ตรวจสุขภาพทั่วไป * ตรวจวัดค่าดัชนีมวลกาย * ตรวจวัดความดันโลหิต * ตรวจวัดสายตา * ตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (เฉพาะพนักงานที่ปฏิบัติงานไป) * MRI X-ray 100. * ตรวจสมรรถภาพปอด (เฉพาะพนักงานสายผลิต) * ตรวจการได้ยิน * ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (RBC, HB, HCG, WBC, Lymphocyte, Monocyte และ Eosinophill) * ตรวจการทำงานของไต (BUN และ Creatinine)	- โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เซออน เทคโนโลยี จำกัด
7. สภาพมลพิษ อากาศเสียง และความปลอดภัย 7.1 การตรวจสอบคุณภาพพนักงาน	- พนักงานทุกคนของโครงการ				

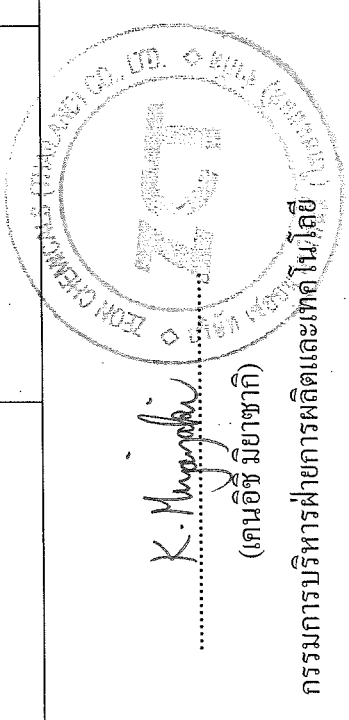

 บริษัท เซออน เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANT OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นางสาวกนิษฐา ทักนิล)
 ผู้อำนวยการ

มิถุนายน 2556


 K. Mueangphib
 (เคนอิชิ มียาซึกิ)
 กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

ตารางที่ 5-3 (ต่อ)

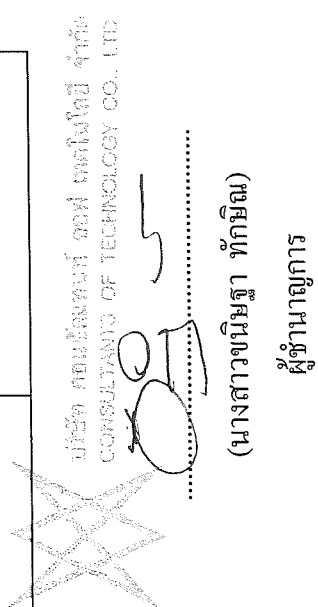
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีติดตามตรวจสอบ	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7.2 สถิติการเกิดอุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับงานสัมผัสสารเคมี ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> * ตรวจการทำงานของถัง (SGOT และ SGPT) * ตรวจปัสสาวะ (Urinalysis) * ให้อูรีนในปัสสาวะในรูปแบบ Hippuric acid * ให้อูรีนในปัสสาวะในรูปแบบ Methylhippuric acid * สไลด์รีนในปัสสาวะในรูปแบบ Mandelic acid 	<ul style="list-style-type: none"> - โคเคเพอท์ออร์โธเวจเนสตรา 	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เซออน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด
7.3 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> สายการผลิตที่ 1 <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณ Utilities Area - บริเวณ EV-302 Compressor สายการผลิตที่ 2 <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณ Utilities Area - บริเวณ EV-302s Compressor (จุดที่ 6) 	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลการบาดเจ็บและการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน - วิธีการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ 	<ul style="list-style-type: none"> - จดบันทึกอุบัติเหตุ/เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น รายละเอียดของเหตุการณ์ ผลที่เกิดขึ้น และการแก้ไข (รวมถึงอุบัติเหตุ การทกรั่วไหล สาเหตุ ผลที่เกิดขึ้นและการแก้ไข) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง 	- บริษัท เซออน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด
7.4 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (จุดที่ 9)	<ul style="list-style-type: none"> สายการผลิตที่ L <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณตั้งถังเก็บสารไฮโดรเจน - บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตใกล้ถังตั้งถังเก็บแก๊สไฮโดรเจน - โซนไฮโดรเจน - บริเวณตั้งถังเก็บสารไฮโดรเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - L_{eq} 8 hr 	<ul style="list-style-type: none"> - Integrated Sound Level Meter 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 4 ครั้ง - ปีละ 4 ครั้ง - ปีละ 4 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท เซออน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท เซออน เทคโนโลยีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด



 K. Mungphai

 (เคนอิชิ มียาซากิ)

 กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี



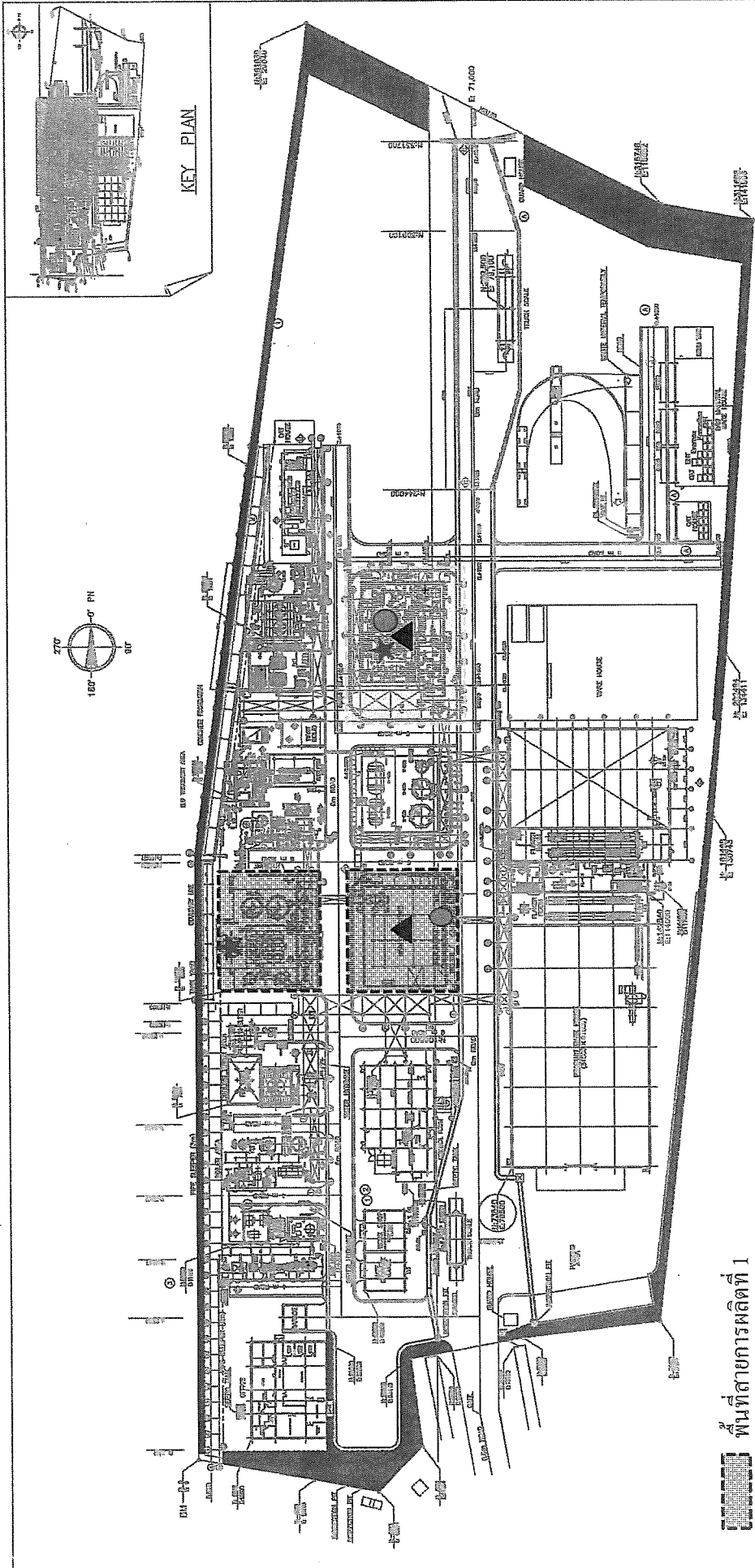
 บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

 CONSULTING OF TECHNOLOGY CO., LTD.

 (นางสาวกนิษฐา ทักษิณ)

 ผู้อำนวยการ

มกราคม 2556



NO.	DESCRIPTION	DATE	BY	CHKD.	APP'D.
01	DESIGN	11/14/80			
02	REVISION	11/14/80			
03	REVISION	11/14/80			
04	REVISION	11/14/80			
05	REVISION	11/14/80			
06	REVISION	11/14/80			
07	REVISION	11/14/80			
08	REVISION	11/14/80			
09	REVISION	11/14/80			
10	REVISION	11/14/80			



ZEON CHEMICALS (THAILAND) CO., LTD.
 125-126 Moo 10, Bang Pakong Industrial Estate, Bang Pakong, Chachoengsao, Thailand

นางสาวณิษฐา ทักษิณ
 ผู้อำนวยการ

- พื้นที่สายการผลิตที่ 1
- พื้นที่สายการผลิตที่ 2
- จุดตรวจวัดสไตรีน
- จุดตรวจวัดไซลีน
- จุดตรวจวัดโทลูอีน



รูปที่ ๑ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

K. Niyongkha
 (เคนอิชิ นียองคา)

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี

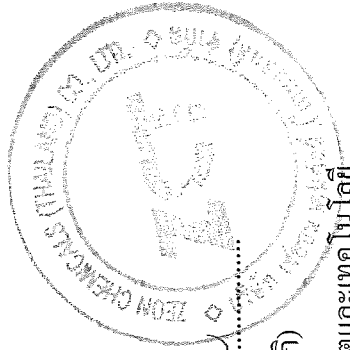
มิถุนายน 2556

ตารางที่ 5-3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัดวิเคราะห์	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
สายการผลิตที่ 2 - บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตใกล้ถังเก็บปฏิริยา โพลีเมอร์ไรเซชัน - บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตใกล้ถังเก็บปฏิริยา โพลีเมอร์ไรเซชัน - บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตใกล้ถังเก็บปฏิริยา โพลีเมอร์ไรเซชัน	- ส.ใต้รับ - ไซดิม - ไทอู๋อิม	- Gas Chromatography Method - Gas Chromatography Method - Gas Chromatography Method	- ปีละ 4 ครั้ง - ปีละ 4 ครั้ง - ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ซอคอน เคมีภัณฑ์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท ซอคอน เคมีภัณฑ์ (ไทยแลนด์) จำกัด - บริษัท ซอคอน เคมีภัณฑ์ (ไทยแลนด์) จำกัด	

หมายเหตุ : มาตรการที่ชัดเจนได้ หมายความว่า มาตรการที่มีกรมเป็น

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2556



K. Mungpak
 (เคนอิชิ มิยาซากิ)

กรรมการบริหารฝ่ายการผลิตและเทคโนโลยี



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวกนิษฐา ทักษิณ)

มิถุนายน 2556

ผู้อำนวยการ

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม
หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม
และโครงการด้านพลังงาน

โดย สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โทร. 0-2265-6500 ต่อ 6833-35
โทรสาร. 0-2265-6629
<http://monitor.onep.go.th>
(ข้อมูลปรับปรุงล่าสุด ณ มิถุนายน 2554)

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน
อีกทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก
เจ้าของโครงการให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานและการเสนอ
รายงาน ตามแบบตด.1

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ดต.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

2.2 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลสถานภาพโครงการ ประเภทผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดการปฏิบัติจริง (หรือไม่ได้ปฏิบัติ) ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข และเอกสารอ้างอิง ทั้งนี้ภายใต้หัวข้อปัญหาอุปสรรคและการแก้ไขนั้น ให้นำเสนอแผนปฏิบัติการ (Action Plan) เพื่อแก้ไขหรือบรรเทาปัญหา โดยให้มีรายละเอียดครอบคลุมขั้นตอนการหาสาเหตุของปัญหา ขั้นตอนการแก้ไข/บรรเทาปัญหา ที่เกิดขึ้นและการป้องกันในอนาคต (Corrective and Preventive Actions) วิธีการติดตามผล ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้ในแต่ละขั้นตอน กำหนดการแล้วเสร็จและผู้รับผิดชอบ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
(คัดสำเนาจากมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบ)		

3.2 ในกรณีอยู่ระหว่างดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น อยู่ระหว่างติดตั้งอุปกรณ์การปรับปรุงระบบ เป็นต้น ให้โครงการระบุเวลาที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

3.3 ในการนำเสนอข้อมูลต่างๆ โครงการควรแสดงแผนภาพหรือภาพถ่ายประกอบคำอธิบายเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเด็นที่โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

3.4 ให้โครงการระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการริเริ่มเพิ่มเติมขึ้นจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรมีเอกสารรายละเอียดประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

4.1.1 ให้เสนอแผนที่ที่ชัดเจนของสถานที่หรือจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้เป็นเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ในกรณีสถานที่ตรวจวัดหรือจุดตรวจวัดแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ ต้องระบุสถานที่ใหม่ให้ชัดเจนพร้อมอธิบายสาเหตุการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อนึ่งควรใช้แผนภาพ และ/หรือ ภาพถ่ายจุดตรวจวัดประกอบคำอธิบาย เพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น (มาตราส่วนแผนที่ที่เหมาะสม คือ 1 : 50,000)

4.1.2 ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม (Environmental Samples) ต้องเป็นไปตามหลักวิชาการหรือเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยราชการ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่จลากำกับตัวอย่าง วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ วิธีการเก็บตัวอย่าง (รวมทั้งจุดเก็บตัวอย่าง เช่น ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล เป็นต้น) วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง (Preservation) และจำนวนตัวอย่าง (Sample Size) เป็นต้น นอกจากนี้ควรเสนอภาพถ่ายขณะเก็บตัวอย่างประกอบคำอธิบาย พร้อมทั้งระบุสภาพแวดล้อมในขณะเก็บตัวอย่างเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลต่อไป ทั้งนี้ผู้เก็บตัวอย่างจะต้องมีความรู้โดยจบการศึกษาในด้านที่เกี่ยวข้องกับการเก็บตัวอย่างหรือผ่านการอบรมจากหน่วยงานราชการ หรือสถาบันที่ได้รับการรับรอง

4.1.3 ในการรายงานการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้เสนอหลักฐานการแสดงผลการควบคุมคุณภาพผลการวิเคราะห์ให้ครอบคลุมตามหลักวิชาการทุกประเด็น โดยเสนอข้อมูล เช่น ผู้เก็บตัวอย่าง ผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง ผู้ควบคุมคุณภาพและรายงานผล วันเดือนปี ที่เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (Analytical Laboratory) จากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องแสดงประเภทดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ห้องปฏิบัติการนั้นได้รับอนุญาตให้ทำการตรวจวิเคราะห์ และกระบวนการและเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ (Analytical Procedure & Analytical Methods) ตามวิธีมาตรฐานที่หน่วยราชการกำหนด เป็นต้น อนึ่งในรายงานผลการวิเคราะห์ หากพบที่ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้ (Not-Detectable) ให้โครงการระบุ Detection Limit ของวิธีการตรวจวิเคราะห์ที่ใช้ด้วย

4.1.4 ในการวิเคราะห์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ทั้งนี้ในกรณีที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบได้กำหนดเกณฑ์ไว้โดยเฉพาะ ให้โครงการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ระบุไว้ในรายงานดังกล่าว (เช่นในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดเกณฑ์ Emission Loading ของ TSP ที่ระบายออกจากปล่องโรงงานไว้เข้มงวดกว่าค่ามาตรฐาน เป็นต้น) สำหรับกรณีที่ปรากฏว่ายังไม่มี การประกาศใช้ค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โครงการอาจนำเสนอผลการตรวจวัดโดยการเปรียบเทียบค่ามาตรฐานหรือค่าอ้างอิงของต่างประเทศ อนึ่งในการวิเคราะห์ผล

โครงการต้องวิเคราะห์โดยพิจารณาแนวโน้ม (trend) ผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม นั้นว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากในการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมาหรือไม่ อย่างไร ย้อนหลังเป็นเวลา ต่อเนื่องกันอย่างน้อย 3 ปี พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการเฝ้าระวังหรือแก้ไขปัญหา ในกรณี พบว่ามีแนวโน้มเกินค่ามาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดหรือมีค่าสูงมากขึ้นเรื่อยๆ อย่างมี นัยสำคัญ

4.1.5 ในกรณีที่ตรวจพบค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน หรือเกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผลการตรวจ สุขภาพพนักงานพบความผิดปกติเป็นจำนวนมาก โครงการต้องวิเคราะห์หาสาเหตุระบุการ แก้ไขปัญหา หรือเสนอแผนปฏิบัติการในการบรรเทาหรือแก้ไขปัญหา โดยให้มีรายละเอียด ดังกล่าวแล้วในหัวข้อ 3.1 ในหน้า 2 ของเอกสารนี้

4.1.6 ในการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์และก๊าซ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ปฏิบัติตามวิธีมาตรฐานกำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้เครื่องมือ เก็บตัวอย่างโดยตรง ไม่ให้เก็บตัวอย่างใส่ถุงแล้วนำมาฉีดเข้าเครื่องมือวิเคราะห์ภายหลัง เนื่องจากตัวอย่างมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางเคมี และควรนำเครื่องมือตรวจวัด ไปทำการตรวจวัด ณ สถานที่ที่ทำการตรวจวัดโดยตรง หนึ่งในรายงานผลการตรวจวัดค่าดัชนี คุณภาพอากาศดังกล่าว ให้แสดงข้อมูลการตรวจวัดทุกชั่วโมงพร้อมทั้งแสดงค่าสูงสุด

4.1.7 ในกรณีรายงานผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง แบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMs) ให้รายงาน ผลที่ความดัน 1 บรรยากาศหรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะ แห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกิน (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตร ออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 และรายงานค่าเฉลี่ยทุกๆ 1 ชั่วโมง อย่าง ต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โดยที่การรายงานผลการตรวจวัดต้องมีข้อมูลเกินกว่าร้อยละ 80 ของช่วงเวลาที่หมดในแต่ละวัน (00.00 น. – 24.00 น.) หากมีเหตุขัดข้องใดๆ ทำให้ไม่สามารถ รายงานผลการตรวจวัดได้ หรือมีข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 80 ในวันนั้นๆ ให้รายงานสาเหตุและการ แก้ไขปัญหา ในรายงานผลการตรวจวัด CEMs ควรส่งข้อมูลผลการตรวจประเมินอุปกรณ์ (Audit Report) หรือข้อมูล Re-Audit เพื่อประกอบการพิจารณาผลการตรวจวัดและข้อมูล CEMs ขอให้รายงานทุก 1 ชั่วโมง โดยใส่ผ่านข้อมูลในแผ่น CD และเสนอให้ สผ. พิจารณา พร้อมรายงาน

4.1.8 กรณีนิคมอุตสาหกรรม (หรือเขตประกอบการหรือสวนอุตสาหกรรม) ขอให้แสดงสถานภาพการดำเนินงานของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ฯลฯ ด้วยว่ามีรายชื่อ โรงงานอะไรบ้าง สถานภาพเป็นอย่างไรมีผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่ และขอให้รวบรวม สรุปผลคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานต่างๆ (ล่าสุด) ภายในนิคมฯ ระบุไว้ในรายงานด้วยเพื่อ จะได้พิจารณาภาพรวมผลกระทบสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ ในภาพรวมต่อไป

4.1.9 ในกรณีทำการตรวจสุขภาพพนักงานและรายงานผลไว้ในรายงานฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน) แล้ว ในรายงานฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม) ให้สรุปผลการตรวจ

ที่เคยดำเนินการไว้ด้วย รวมทั้งเสนอรายละเอียดความก้าวหน้าของผลการดำเนินการแก้ไขกรณี
มีผลการตรวจวัดผิดปกติ

4.2 การนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
(รายละเอียดในหน้า 10 ถึง 25) ซึ่งประกอบด้วย (1) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ
ระบายจากปล่องของโรงงาน (2) ตารางผลการตรวจวัด NO₂ หรือ SO₂ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด
(3) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (4) ตารางผลการตรวจวัดทิศทางและ
ความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose (5) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้ง (6)
ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (7) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (8) ตาราง
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (9) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถาน
ประกอบการ (10) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน (11) ตารางผลการ
ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (12) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ
แสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถาน
ประกอบการ (14) ตารางผลรวมของการตรวจสุขภาพพนักงาน (15) ตารางสรุปสถิติอุบัติเหตุ
(16) ตารางสรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมการหาสาเหตุและแผนการแก้ไข (หมายเหตุ :
สำหรับกรณีโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกับนิคม
อุตสาหกรรมให้เลือกใช้เฉพาะตารางที่เกี่ยวข้อง (applicable)

5. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ให้สรุปรายละเอียดโครงการและการปฏิบัติตามมาตรการที่ยังไม่ได้ดำเนินการหรือ
ที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และ/หรือ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่อย่างมีนัยสำคัญ เช่น เปลี่ยนแปลงระบบบำบัด
มลพิษ และเปลี่ยนแปลงประเภทเชื้อเพลิง เป็นต้น พร้อมทั้งระบุขั้นตอนหรือความก้าวหน้าการ
ดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว เป็นต้น

- ให้สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแก่โครงการ โดยแยกออกตามประเภทของ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม

6. ภาคผนวก

1. สำเนาหนังสือเห็นชอบและเงื่อนไขที่โครงการต้องยึดปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. ภาพประกอบคำอธิบาย หรือเอกสารเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการ
3. สำเนาผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ
4. สำเนาหนังสือการรับรอง Calibration จากหน่วยงานที่ได้รับการรับรอง

หมายเหตุ : 1. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น
จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

- 1) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
- 2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด
จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
- 3) หน่วยงานผู้อนุญาต จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

กรณีโครงการตั้งอยู่ใน กทม. ให้ส่งเฉพาะ สผ. และหน่วยงานผู้อนุญาต

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้งต่อปี คือ รายงานผลการติดตามตรวจสอบ
ของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน ให้ส่งภายในเดือนกรกฎาคม ของปีนั้น และรายงานผลการ
ติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม ให้ส่งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

ทั้งนี้ หากโครงการให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดส่งรายงานฯ แทน
ให้บริษัทที่ปรึกษาแนบหนังสือมอบอำนาจมาด้วย

2. ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน) ให้มีบุคคล
ที่สาม (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบ/ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ให้โครงการพิจารณาจัดให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) ดำเนินการตรวจ
ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม (External Environmental Audit) ในภาพรวมของโครงการ ซึ่งควร
ครอบคลุมประเด็นความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และโครงการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน โดยควรตรวจ
ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่เหมาะสม เช่น ภายหลังจากดำเนินการไปแล้ว 3 – 5 ปี
เป็นต้น หรือตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยนำเสนอ
แยกต่างหากจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน)

4. หากโครงการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นผู้ประกอบการดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อม ของ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสำนักงานฯ อาจจะต้องกำกับดูแล
การดำเนินงานของโครงการเป็นพิเศษต่อไป

5. หากโครงการไม่ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือ
จัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด สผ. จะนำรายชื่อโครงการขึ้นเว็บไซต์ของสำนักงานและส่งเจ้าหน้าที่
ทำการตรวจสอบอย่างเข้มงวดต่อไป

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
 สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มี
 ลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

วันที่ เดือน พ.ศ.

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า
 เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
 ของ ประจำเดือน โดย
 มีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
.....
.....
.....
.....

ขอแสดงความนับถือ

.....
 ตำแหน่ง

(ประทับตราบริษัท)

การเสนอรายงาน

- () เจ้าของโครงการได้มอบให้.....
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- () เจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน

.....
(ประทับตราบริษัทเจ้าของโครงการพร้อมผู้มีอำนาจลงนาม)

2. บทนำ

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1. ชื่อโครงการ
2. สถานที่ตั้ง
3. ชื่อเจ้าของโครงการ
4. จัดทำโดย
5. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ
ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
ครั้งที่ .. เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
6. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
7. รายละเอียดโครงการ
 - 1) สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน
 - 2) แผนผังแสดงรายละเอียดของโครงการ (Layout)
 - 3) วัตถุประสงค์ที่ใช้
 - 4) ผลิตภัณฑ์
 - 5) การขนส่งวัตถุดิบและผลผลิต
 - 6) กระบวนการผลิต
 - 7) ภาวะมลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่องของโรงงาน

พิกัด UTM	วันเดือนปี	ชื่อปล่อง	ความสูงปล่อง (m)	เส้นผ่าศูนย์กลาง (m)	ผลการตรวจวัด				ผลการตรวจวัดปริมาณมลสาร			อัตราการไหล เชื้อเพลิง (ตัน/วัน)	อัตราการระบายจริง (g/s)	ค่ามาตรฐาน	ค่าอัตราการระบายที่กำหนดใน EIA		อุปกรณ์บำบัด**		ลักษณะปล่อง		
					ความเร็ว ก๊าซ (m/s)	อัตราไหล ก๊าซ (m ³ /s)	อุณหภูมิ (°C)	% actual oxygen	มลสาร (mg/m ³)*	PM	SO ₂				NO _x	ชนิดเชื้อเพลิง	ชนิด	ประสิทธิภาพ		ppm	g/s
X	Y																				

หมายเหตุ * การรายงานผลการตรวจวัดปริมาณมลสาร ให้รายงานผลดังนี้

- ก. ที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°c ที่สภาวะ dry basis โดยมีปริมาณอากาศเสียที่ออกซิเจน (% Oxygen) ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด
- ข. ที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°c ที่สภาวะ dry basis เทียบที่ 50% excess air หรือ 7% O₂

** อุปกรณ์บำบัด เช่น Cyclone, Bag Filter, Electrostatic Precipitator, Absorption Tower ฯลฯ

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....
 ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์.....
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....
 เบอร์โทรศัพท์.....

กรณีตรวจวัด NO₂ หรือ SO₂ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด.....เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) :

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด.....ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) :

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) :

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder I.D.) :

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : ...

วันที่หมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) :

ช่วงเวลา*	ผลการตรวจวัด (ระดับดัชนีคุณภาพอากาศ)						
	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี
	00.00 – 01.00						
01.00 – 02.00							
02.00 – 03.00							
21.00 – 22.00							
22.00 – 23.00							
23.00 – 24.00							
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด							
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง							

* ตรวจวัดรายชั่วโมง 24 ชั่วโมง : 00:00 น – 24 : 00 น

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

UTM		วัน เดือน ปี	สถานที่เก็บตัวอย่าง	ระยะทางจากจุดกำเนิดมลพิษ (ม.)	ตัวแปรสารมลพิษ						หมายเหตุ
X	Y				ปริมาณฝุ่น 24 ชม. (ug/m ³)	ปริมาณ SO ₂ (ug/m ³)		ปริมาณ NO ₂ 1 ชม. (ug/m ³)	-----	-----	
						TSP	PM10				

หมายเหตุ : ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้/เหนือลม เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสาร และสภาวะผิดปกติในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์..... เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose Diagram

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

วัน เดือน ปี	เวลา รายชั่วโมง*	ชื่อสถานี ตรวจวัดและ พิกัด UTM	ระยะห่างจากจุด กำเนิดมลพิษ (m)	ตัวแปรด้านอุตุนิยมวิทยา				
				อุณหภูมิ (°C)	ความดัน (mbar)	ความเร็วลม (m/sec)	ทิศทางลม	สภาพท้องฟ้า** (Sky conditions)

แสดงข้อมูลใหญ่ Wind Rose Diagram ประกอบตารางข้างต้น.....

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

หมายเหตุ

- * แสดงรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง
- ** สภาพท้องฟ้า (Sky conditions) เป็นไปตามเกณฑ์ของ Pasquill Stability Categories

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ.....ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ระหว่างเดือน..... พ.ศ. ถึงเดือน..... พ.ศ.....
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด.....
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี.....

ดัชนี คุณภาพ น้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾	เกณฑ์ กำหนดใน รายงานการ วิเคราะห์ ⁽³⁾
		วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี			

- หมายเหตุ
- (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
 - (2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน
 - (3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....
 เบอร์โทรศัพท์.....

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.ถึงเดือน.....พ.ศ.....

สถานี ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด BTM	ดัชนี คุณภาพ น้ำผิ วดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾
			วัน/ เดือน /ปี	วัน/ เดือน /ปี	วัน/ เดือน /ปี	วัน/ เดือน /ปี	วัน/ เดือน /ปี	วัน/ เดือน /ปี		

- หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
 (2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน ทั้งนี้ค่ามาตรฐานขึ้นอยู่กับประเภทของแหล่งน้ำผิวดิน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

สถานี/ ตำแหน่ง ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี คุณภาพ น้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾
			วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี		

หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

(2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

โครงการ.....ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

สถานี/ ตำแหน่ง ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี คุณภาพ น้ำทะเล	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾
			วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี		

- หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
 (2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ช่วงเวลาระหว่างเดือน..... พ.ศ..... ถึง เดือน..... พ.ศ.....

ชื่อสถานีตรวจวัด :

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี :

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) :

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) :

Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย(Equivalent Sound Pressure Level)(dB(A))	
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
08.00 – 09.00		
09.00 – 10.00		
10.00 – 11.00		
11.00 – 12.00		
12.00 – 13.00		
13.00 – 14.00		
14.00 – 15.00		
15.00 – 16.00		
Leq<8>*		
Lmax **		
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง		
ค่ามาตรฐานสูงสุด		

Remark : * ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

** ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 8 ชั่วโมง

ในกรณีเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้จัดทำ Noise Contour โครงการ
ต้องแสดงผลพร้อมคำอธิบาย

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน

โครงการ.....ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ช่วงเวลาระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึง เดือน.....พ.ศ.....
 ชื่อสถานีตรวจวัด :
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี :
 รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :
 รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :
 ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) :
 วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :
 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) :

Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย(Equivalent Sound Pressure Level)(dB(A))	
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
00.00 – 01.00		
01.00 – 02.00		
02.00 – 03.00		
.		
.		
21.00 - 22.00		
22.00 – 23.00		
23.00 – 24.00		
Leq<24>*		
Ldn		
Lmax **		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง		
ค่ามาตรฐานสูงสุด		

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

** ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....
 ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....
 เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึง เดือน.....พ.ศ.....)

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่ง ตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพ อากาศในสถาน ประกอบการ	หน่วย	ผลการ ตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾

หมายเหตุ (1) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน..... พ.ศ..... ถึงเดือน..... พ.ศ.....)

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่ง ตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภท ของงาน ⁽¹⁾	ผลการตรวจวัด (ลักซ์)	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾

หมายเหตุ (1) ระบุลักษณะ/ประเภทของกิจกรรมการดำเนินงานในบริเวณตำแหน่งตรวจวัด เช่น งานซ่อมแซมเครื่องจักร เป็นต้น

(2) ระบุค่ามาตรฐานตามประเภทงานที่เกี่ยวข้องและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์..... เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดค่าความร้อนภายในสถานประกอบการ

โครงการ..... ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ระหว่างเดือน..... พ.ศ..... ถึง เดือน..... พ.ศ.....

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่ง ตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภท ของงาน ⁽¹⁾	ผลการตรวจวัด อุณหภูมิ (°C)	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾

- หมายเหตุ (1) ระบุลักษณะ/ประเภทของกิจกรรมการดำเนินงานในบริเวณตำแหน่งตรวจวัด เช่น งานที่ต้องทำอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น
- (2) ระบุค่ามาตรฐาน เช่น WBGT (Wet Bulb Globe Temperature) เสนอแนะโดย ACGIH (American Conference of the Governmental Industrial Hygienists)

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์..... เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

แนวทางการรายงานผลตรวจสุขภาพประจำปี
สำหรับเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อม
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน Monitor)

(ปรับปรุงเมื่อเดือนเมษายน 2550)

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	สิ่งที่ตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ)	หน่วยงานที่ ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการ กรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รักษา ฯลฯ)	ชี้แจง รายละเอียด ความ ผิดปกติอื่น เพิ่มเติม
			ทั้งหมด	ที่ ตรวจ	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
การตรวจสุขภาพทั่วไป								
การตรวจสุขภาพตามลักษณะ งาน								

(อ้างอิงตามสอ.4 ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย)

1. แนวทางในการกรอกข้อมูลเพื่อรายงานผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (EIA) กรอกข้อมูลรายการตรวจสุขภาพพนักงานตามที่ได้กำหนดไว้ใน EIA ซึ่งผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และการตรวจซ้ำ โดยสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้าน ตามรายละเอียดต่อไปนี้

- รายการตรวจร่างกาย แบ่งออกเป็น การตรวจร่างกายทั่วไป และการตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน ซึ่งระบุไว้ในข้อกำหนดของ EIA ที่ระบุให้สถานประกอบการต้องรายงานข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปีตามรายการที่กำหนดไว้
- สิ่งที่ส่งตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ) หมายถึง ระบุตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker) ที่ใช้บ่งชี้สภาวะการรับสัมผัสสารเคมี ซึ่งกำหนดโดย ACGIH
- หน่วยงานที่ตรวจ หมายถึง หน่วยบริการหรือสถานพยาบาลที่มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวเวชศาสตร์ในการประเมินผลการตรวจสุขภาพ
- จำนวนลูกจ้าง หมายถึง จำนวนพนักงานทั้งหมด และจำนวนพนักงานที่ต้องรับการตรวจหาสารเคมีอันตรายในร่างกายตามความเสี่ยงตามตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker)
- ผลการตรวจ หมายถึง ผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งรายการตรวจร่างกายทั่วไปและรายการตรวจตามลักษณะงาน ซึ่งผ่านการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน และวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
- การดำเนินการกรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รักษา ฯลฯ) หมายถึง ขั้นตอนหรือกระบวนการที่ดำเนินการภายหลังพบความผิดปกติจากการวิเคราะห์ผลจากห้องปฏิบัติการ และการวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ การส่งตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ (ตัวชี้วัดทางชีวภาพเดิม หรือการเปลี่ยนแปลงตัวชี้วัดทางชีวภาพที่มีความจำเพาะมากขึ้น เพื่อยืนยันความผิดปกติ) หรือ การบำบัดรักษา.
- ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม เช่น

○ ข้อมูลความผิดปกติที่ตรวจพบตั้งแต่แรกก่อนเข้างาน

- ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Area Sampling) หรือ การสัมผัสที่ตัวบุคคล (Personal Sampling)
- ผลการวิเคราะห์ของตัวชี้วัดทางชีวภาพก่อนเข้าปฏิบัติงาน และภายหลังเลิกงาน เพื่อดูระดับการรับสัมผัสสารเคมีในช่วงของการปฏิบัติงาน
- **หมายเหตุ** และระเบียบวิธีการตรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดหรือวิเคราะห์ความผิดปกติ โดยผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

2. การได้มาซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการรายงานต่อหน่วยงานราชการ ต้องประกอบด้วย

- การแบ่งกลุ่มพนักงานตามความลักษณะงานจากปัจจัยต่าง ๆ เพื่อกำหนดรายการตรวจสุขภาพพนักงาน ได้แก่
 - ปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน เช่น สารเคมี ความร้อน และเสียง เป็นต้น
 - ปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น เพศ อายุ โรคประจำตัว ภาวะสุขภาพทั่วไป เป็นต้น
- การคัดเลือกสถานพยาบาลที่เข้ามาให้บริการตรวจสุขภาพพนักงาน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ซึ่งประกอบด้วย
 - ต้องเป็นสถานพยาบาลที่ได้รับการขึ้นทะเบียนถูกต้องตาม พรบ.สถานพยาบาล พ.ศ. 2541 ซึ่งบุคลากรต้องมีคุณภาพและมีจำนวนเพียงพอ ครอบคลุมกับจำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจ และมีมาตรฐานในการปฏิบัติงานแบบป้องกันการติดเชื้อครบวงจร โดยกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร และสามารถตรวจสอบได้หากมีการร้องขอ
 - ห้องปฏิบัติการทดสอบต้องผ่านการรับรองคุณภาพที่เชื่อถือได้ มีขั้นตอนการทำงานที่เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับการเก็บ การขนส่ง การวิเคราะห์ตัวอย่าง ครอบคลุมถึงการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น และการตรวจสมรรถภาพปอด โดยมีการสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างมีมาตรฐานและมีประสบการณ์ในการทำงานโดยพิจารณาจากรายชื่อผู้เข้ารับบริการ
 - การรายงานผลตรวจสุขภาพ ให้เป็นไปตามรูปแบบและระยะเวลาที่แต่ละบริษัทกำหนด โดยการสรุปผลต้องผ่านการวินิจฉัยและเซ็นรับรองผลโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547
- การวินิจฉัยผลการตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้วินิจฉัยผลการตรวจและทำการส่งตรวจซ้ำยังสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านเพื่อหาสาเหตุเพิ่มเติมและวางแนวทางการติดตามผลการรักษา
- การสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงาน (Final Data) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เซ็นรับรองสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งกลุ่มทั่วไป และกลุ่มเสี่ยง
- ระยะเวลาในการรายงานข้อมูลต่อหน่วยงานราชการ กำหนดระยะเวลาภายในวันที่ 31 มกราคม ของทุกปี

สรุปสถิติอุบัติเหตุ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

ประเภทของอุบัติเหตุ ⁽¹⁾	ความถี่ของอุบัติเหตุ ⁽²⁾	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ ⁽³⁾

- หมายเหตุ
- (1) นิยามประเภทของอุบัติเหตุ เช่น ร้ายแรง บาดเจ็บเล็กน้อย จำนวนวันที่ต้องหยุดงาน เป็นต้น
 - (2) จำนวนอุบัติเหตุต่อช่วงเวลา
 - (3) เป้าหมายของโครงการในการลดสถิติอุบัติเหตุ และเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....

แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ.....

สรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการแก้ไข

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน..... พ.ศ..... ถึงเดือน..... พ.ศ.....

คุณภาพสิ่งแวดล้อม ⁽¹⁾	รายการ/ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์กำหนด	วัน/เดือน/ปีและความถี่ ⁽²⁾	ตำแหน่งหรือสถานที่ที่พบ	สาเหตุและการแก้ไข ⁽³⁾

หมายเหตุ (1) รวมคุณภาพสิ่งแวดล้อมกายภาพ ชีวภาพ และอื่นๆ ที่ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ใน

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(2) ความถี่ของการตรวจพบว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) ระบุสาเหตุ ขั้นตอนการแก้ไข และแผนปฏิบัติการแก้ไข (ดูหัวข้อ 3.1)

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....