

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ที่โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารอนุภาค  
ตั้งอยู่เลขที่ 10 ถนน ไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง  
ของบริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ มูฟเมนต์ จำกัด

ENVIRONMENTAL MOVEMENT CO.LTD.  
WWW.ENVMOVE-THAI.COM

ลงชื่อ .....

(นายวีระ จารุกรรณา)

ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจการทำกรแทน  
บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ .....

(นายพงศกร สง่าผล)

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ มูฟเมนต์ จำกัด

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารอนุภาค ของบริษัท แอร์ ลิควิต (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารอนุภาค ของบริษัท แอร์ ลิควิต (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 10 ถนน ไอ-แปด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท เอนไวรอนเม้นท์ล มูฟเม้นท์ จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด</p> <p>(2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์ ลิควิต (ประเทศไทย) จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาล่วงหน้าโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของข้อกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p> <p>(3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์ ลิควิต (ประเทศไทย) จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>(4) บริษัท แอร์ ลิควิต (ประเทศไทย) จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้การจัดทำรายงานผลการทำงานตามมาตรการฯ และความถี่ในการจัดสร้างรายงานฯ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท แอร์ ลิควิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลิควิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลิควิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลิควิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> </ul>

ชื่อ ..... (นายวิระ จารุกฤณา)

ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจการทำงาน บริษัท แอร์ ลิควิต (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อ ..... (นายพงศกร สง่าผล)

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ล มูฟเม้นท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารอนุภาค ของบริษัท แอร์ ลิควิต (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</p> <p>(5) ในกรณีของบริษัท แอร์ ลิควิต (ประเทศไทย) จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท แอร์ ลิควิต (ประเทศไทย) จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตรับแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับแจ้งแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p>		<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท แอร์ ลิควิต (ประเทศไทย) จำกัด</p>



บริษัท ไรโซลิวเม้นท์ เอ็นวีเอ็มโอบี จำกัด  
 ENVIRONMENTAL MOVEMENT CO.,LTD.  
 WWW.ENVMOVE-THAIL.COM

(นายวีระ จารุวงษา)

ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
 บริษัท แอร์ ลิควิต (ประเทศไทย) จำกัด

(นายพงศกร สงผล)

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ล มูฟเม้นท์ จำกัด

มกราคม 2565

3/48

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารอนุพันธ์ ของบริษัท แอร์ ลิควิต (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(6) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&amp;ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ โดยจัดทำให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ</p> <p>(7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)</p> <p>(8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าต่ำกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท แอร์ ลิควิต (ประเทศไทย) จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนี้เป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</p> <p>(9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</p> <p>(10) ในกรณีที่เกิดการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท แอร์ ลิควิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลิควิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลิควิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลิควิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลิควิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลิควิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> </ul>



บริษัท เอ็นโอบีเอเอนวิเมนท์ จำกัด  
ENVIRONMENTAL MOVEMENT CO.,LTD.  
WWW.ENVIMOVE-THAI.COM

Asc

ลงชื่อ .....

(นายวิระ จารุภรณา)

ลงชื่อ .....

(นายพงศกร สง่าผล)

ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจการทำงาน  
บริษัท แอร์ ลิควิต (ประเทศไทย) จำกัด

มกราคม 2565

4/48

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท เอ็นโอบีเอเอนวิเมนท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารฮาโลคาร์บอน (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน</p> <p>(12) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด</p> <p>(13) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center : EMC<sup>2</sup>) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</p> <p>(14) กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)</p> <p>(15) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารฮาโลคาร์บอนของบริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น</p> <p>(16) ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยเสนอใบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> </ul>



บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด  
 2565  
 5/48

ชื่อ .....

(นายวิระ จารุภรณา)

ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
 บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด

นางผล  
 (นายพงศกร สว่างผล)

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารอนุภาค ของบริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(17) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุนายกของหน่วยงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อแจ้งการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</p> <p>(18) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวันซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน</li> <li>2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้จ้างทำงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้จ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ</li> </ol> <p>(19) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อทวนสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> </ul>



ลงชื่อ .....  
 (นายวิระ จารุภรณา)

ลงชื่อ .....  
 (นายพงศกร สง่าผล)

ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
 บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด

มกราคม 2565

6/48

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>2. คุณภาพอากาศ</p>	<p>(1) ควบคุมการระบายมลสารจากปล่องของโครงการไม่ให้เกิดค่าที่กำหนด (ดังตารางที่ 1-1) (คำนวณที่สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) อุณหภูมิ 25 °C ความดัน 1 บรรยากาศ ปริมาณออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7 และสถานะแห้ง (Dry Basis) ดังนี้</p> <p>1) ปล่อง Reformer Stack 1 (หน่วยเปลี่ยนโครงสร้างด้วยไอน้ำของ HYCO 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● NO<sub>x</sub> ไม่เกิน 200 ppm (376.28 mg/Nm<sup>3</sup>) หรือคิดเป็น 0.97 g/s</li> <li>● SO<sub>2</sub> ไม่เกิน 22 ppm (57.59 mg/Nm<sup>3</sup>) หรือคิดเป็น 0.15 g/s</li> </ul> <p>2) ปล่อง Reformer Stack 2 (หน่วยเปลี่ยนโครงสร้างด้วยไอน้ำของ HYCO 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● NO<sub>x</sub> ไม่เกิน 200 ppm (376.28 mg/Nm<sup>3</sup>) หรือคิดเป็น 0.94 g/s</li> <li>● SO<sub>2</sub> ไม่เกิน 22 ppm (57.59 mg/Nm<sup>3</sup>) หรือคิดเป็น 0.14 g/s</li> </ul> <p>3) ปล่อง Steam Boiler Stack 1 (หน่วยผลิตไอน้ำ หน่วยที่ 1) กรณีใช้น้ำมันเตา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● NO<sub>x</sub> ไม่เกิน 200 ppm (376.28 mg/Nm<sup>3</sup>) หรือคิดเป็น 1.04 g/s</li> <li>● SO<sub>2</sub> ไม่เกิน 950 ppm (2,486.71 mg/Nm<sup>3</sup>) หรือคิดเป็น 6.85 g/s</li> <li>● Particulate ไม่เกิน 200 mg/Nm<sup>3</sup> หรือคิดเป็น 0.55 g/s</li> </ul> <p>กรณีเชื้อเพลิงอื่น ๆ (กากบิสฟีนอล เอ ก๊าซธรรมชาติ และ H<sub>2</sub> off gas)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● NO<sub>x</sub> ไม่เกิน 180 ppm (338.65 mg/Nm<sup>3</sup>) หรือคิดเป็น 0.91 g/s</li> <li>● SO<sub>2</sub> ไม่เกิน 60 ppm (157.06 mg/Nm<sup>3</sup>) หรือคิดเป็น 0.42 g/s</li> <li>● Particulate ไม่เกิน 50 mg/Nm<sup>3</sup> หรือคิดเป็น 0.14 g/s</li> </ul> <p>4) ปล่อง Steam Boiler Stack 2 (หน่วยผลิตไอน้ำ หน่วยที่ 2) กรณีใช้น้ำมันเตา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● NO<sub>x</sub> ไม่เกิน 180 ppm (338.65 mg/Nm<sup>3</sup>) หรือคิดเป็น 1.60 g/s</li> <li>● SO<sub>2</sub> ไม่เกิน 320 ppm (837.63 mg/Nm<sup>3</sup>) หรือคิดเป็น 3.95 g/s</li> <li>● Particulate ไม่เกิน 200 mg/Nm<sup>3</sup> หรือคิดเป็น 0.94 g/s</li> </ul>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</p>

ลงชื่อ .....  
 (นายวีระ จารุภรณา)



บริษัท เอ็มโวลูชั่นมูฟเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด  
 ENVIRONMENTAL MOVEMENT CO.,LTD.  
 WWW.ENVIMOVE.CO.LTD.COM

ลงชื่อ .....  
 (นายพงศกร สงผล)

ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
 บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

มกราคม 2565  
 7/48

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 บริษัท เอ็มโวลูชั่นมูฟเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1-1 อัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ

แหล่งกำเนิด/เชื้อเพลิง	ตำแหน่ง		ข้อมูลปล่อง			ข้อมูลการระบายอากาศ				อัตราการไหล <sup>1/</sup> (Nm <sup>3</sup> /s)	ความเข้มข้น <sup>1/</sup>				อัตราการระบาย (g/s)			ระบบควบคุม มลพิษอากาศ											
	X	Y	ความสูง ปล่อง (m)	เส้นผ่าน ศูนย์กลาง ปล่อง (m)	ลักษณะ ปลายปล่อง	ความเร็ว (m/s)	อุณหภูมิ (K)	ความชื้น (%)	ออกซิเจน ส่วนเกิน (%)		NO <sub>x</sub> ppm	SO <sub>2</sub> mg/Nm <sup>3</sup>	Particulate mg/Nm <sup>3</sup>	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	Particulate													
																	ppm		mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>							
1. ปล่อง Reformer Stack 1 - H <sub>2</sub> off gas - ก๊าซธรรมชาติ	734139	1403015	20	0.5	ปล่องตรง/ ไม่มี Rain Cap	27.21	413	0	10.29	2583	200	376.28	22	57.59	-	0.97	0.15	-	-										
2. ปล่อง Reformer Stack 2 - H <sub>2</sub> off gas - ก๊าซธรรมชาติ	734015	1403019	30	2.2	ปล่องตรง/ ไม่มี Rain Cap	1.53	463	0	1.98	2503	200	376.28	22	57.59	-	0.94	0.14	-	-										
3. ปล่อง Steam Boiler Stack 1 - น้ำมันเตา - เชื้อเพลิงอื่น ๆ (กากบิสฟีนอล เอ ก๊าซธรรมชาติ และ H <sub>2</sub> off gas) • กากบิสฟีนอล เอ • ก๊าซธรรมชาติ	734052	1403011	20	0.85	ปล่องตรง/ ไม่มี Rain Cap	10.18	417.3	0	3.72	2754	200	376.28	950	2,486.71	200	1.04	6.85	0.55	Low NO <sub>x</sub> Burner										
4. ปล่อง Steam Boiler Stack 2 - น้ำมันเตา - เชื้อเพลิงอื่น ๆ (กากบิสฟีนอล เอ ก๊าซธรรมชาติ และ H <sub>2</sub> off gas)	734018	1402975	30	0.85	ปล่องตรง/ ไม่มี Rain Cap	17.83	427.9	0	8.06	4714	180	338.65	320	837.63	200	1.60	3.95	0.94	Low NO <sub>x</sub> Burner										
											200	376.36	950	2,489.43	240	4.55	11.09	1.49											
<b>รวมปริมาณการระบายสูงสุด</b>																													

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ที่สถานะแห้ง (Dry Basis) อุณหภูมิ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ และปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

<sup>2/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

<sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ.2549

ที่มา : บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด, 2564



บริษัท เอ็นโวนิแมทล์ มูฟเม้นท์ จำกัด  
ENVIRONMENTAL MOVEMENT CO., LTD.  
HALL WWW.ENVMOVE-THAI.COM

ลงชื่อ .....  
(นายวิระ จารุกฤษณา)

ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจระทำการแทน  
บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ .....  
(นายพงศกร สง่าผล)  
กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท เอ็นโวนิแมทล์ มูฟเม้นท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารอนุภาค ของบริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>กรณีใช้เชื้อเพลิงอื่น ๆ ได้แก่ (กากบิสฟีนอล เอ ก๊าซธรรมชาติ และ H<sub>2</sub> off gas)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● NO<sub>x</sub> ไม่เกิน 180 ppm (338.65 mg/Nm<sup>3</sup>) หรือคิดเป็น 1.57 g/s</li> <li>● SO<sub>2</sub> ไม่เกิน 60 ppm (157.06 mg/Nm<sup>3</sup>) หรือคิดเป็น 0.73 g/s</li> <li>● Particulate ไม่เกิน 50 mg/Nm<sup>3</sup> หรือคิดเป็น 0.23 g/s</li> </ul> <p>(2) จัดให้มีแผนในการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบ Desulfurizer สำหรับทำหน้าที่กำจัด H<sub>2</sub>S ออกจากก๊าซไฮโดรเจน (NGL) และก๊าซธรรมชาติ (NG)</p> <p>(3) กำหนดให้เชื้อเพลิงที่ใช้กับหม้อไอน้ำต้องมีปริมาณกำมะถันไม่มากกว่าร้อยละ 2</p> <p>(4) จัดให้มีผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพ</p> <p>(6) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) ระบบบำบัดมลพิษอากาศให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ</p> <p>(7) ระบบหอเผาทั้ง (Elevated Flare) ของโครงการ จำนวน 1 ต้น ความสูง 43 เมตร ถูกออกแบบให้สามารถเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนได้ไม่เกิน 55 ตัน/ชั่วโมง ในกรณีฉุกเฉินที่ส่งมาเผาสูงสุด 35.6 ตัน/ชั่วโมง</p> <p>(8) กำหนดให้มีการป้องกันการเกิดควันดำของระบบหอเผา (Elevated Flare) ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ควบคุมอุณหภูมิการเผาไหม้โดยควบคุมสัดส่วนของเชื้อเพลิงและอากาศที่เหมาะสมกับอัตราการไหลของก๊าซที่ระเหยจากการระเหยการผลิต</li> <li>2) ควบคุมหัวเผาด้วยวิธีการ Smokeless Operation ซึ่งออกแบบให้มีระบบฉีดไอน้ำที่ยอดหอเผา</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> </ul>

ชื่อ ..... (นายวีระ จารุกฤณา)

ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ล มูฟเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารอนุภาค ของบริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(9) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) ของระบบหอเผา (Elevated Flare) (10) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามแนวทางของ U.S.EPA ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินการแล้ว ทั้งนี้ดำเนินการตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด
3. คุณภาพน้ำ	(1) จัดให้มีการจัดการน้ำเสียจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ ของโครงการ (ดังรูปที่ 1-1) ดังนี้ 1) น้ำเสียจากอาคารสำนักงานประมาณ 2.24 ลบ.ม./วัน จะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนส่งไปยัง Inspection pit ของส่วนผลิตโพลีคาร์บอเนต ของบริษัท โควเสตร (ประเทศไทย) จำกัด 2) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต ได้แก่ 2.1 น้ำระบายจาก Steam Drum ของ HYCO 1 และ 2 (น้ำ Blowdown) ประมาณ 1.872 ลบ.ม./วัน 2.2 น้ำเสียจากการล้างยอน/พื้นฟูสภาพเรซิน ประมาณ 795.4 ลบ.ม./วัน 2.3 น้ำระบายจากหน่วยผลิตไอน้ำ (น้ำ Blowdown) ประมาณ 16.8 ลบ.ม./วัน 2.4 น้ำเสียจากการล้างเมมเบรนด้วยสารเคมี (UF Cleaning (Chemicals)) ประมาณ 26.6 ลบ.ม./วัน น้ำเสียจากทั้ง 4 แหล่งข้างต้นจะถูกส่งไปยังบ่อปรับสภาพ (Neutralization Pit) ของโครงการ เพื่อปรับค่า pH ให้อยู่ในช่วง 5.5-9 ก่อนส่งไปรวมกับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วที่ถึงเก็บกักน้ำทิ้ง (Hold Tank) ของโครงการผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท โควเสตร (ประเทศไทย) จำกัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด



บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด  
ENVIRONMENTAL MOVEMENT CORE LTD.  
WWW.ENVMOVEMENT.CO.TH

*(Handwritten signature)*

ลงชื่อ .....

(นายวีระ จารุกุลณา)

(นายพงศกร สัจจผล)

ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารอนุภาค ของบริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)</p> <p>2.5 น้ำเสียจากการล้างถังกรองทรายและถังกรองคาร์บอน (Sludge/Sand/AC Filter Backwash) ประมาณ 1,127.8 ลบ.ม./วัน</p> <p>2.6 น้ำเสียจากการล้างเมมเบรนด้วยน้ำ (UF Backwash (Pure water)) ประมาณ 313.7 ลบ.ม./วัน</p> <p>น้ำเสียจากทั้ง 2 แหล่งข้างต้นจะส่งไปยังถังแยกตะกอน (Sludge Pit) เพื่อแยกน้ำออกจากกากตะกอน ก่อนถูกรวบรวมมายังบ่อน้ำใส (Dirty Pit) แล้วนำน้ำหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ เป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตน้ำใช้ในโรงงาน</p> <p>2.7 น้ำจากการล้างถังยอน (Backwash) ในหน่วยกำจัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub> Removal Unit) ประมาณ 4.2 ลบ.ม./วัน ซึ่งมีกรปนเปื้อนสารประกอบเอมีน ประมาณ 3% จะถูกเก็บไว้ใน Slop Tank เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>(2) ติดตั้งระบบ pH Online และ TDS Online บริเวณ Neutralization ก่อนระบายลงสู่ Hold Tank ของโครงการผลิตโพลีคาร์บอนเนต ของบริษัท โทเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>(3) จัดให้มีแผนตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบ pH Online และ TDS Online ทุก 1 เดือน</p> <p>(4) ควบคุมคุณภาพน้ำทั้งใน Neutralization Pit ไม่ให้เกินค่าควบคุมของโครงการ ก่อนระบายลงสู่ Hold Tank ของโครงการผลิตโพลีคาร์บอนเนต ของบริษัท โทเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งหากพบว่าคุณภาพน้ำทั้งใน Neutralization Pit มีค่าไม่ปฏิบัติตามเกณฑ์ที่โครงการกำหนด ทางโครงการจะตรวจสอบกระบวนการผลิตและระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไข ให้มีสภาพพร้อมใช้งานได้ตามปกติ</p> <p>(5) จัดให้มีรายงานน้ำฝนภายในโรงงานแยกออกจากระบบน้ำเสีย</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</p>	

ลงชื่อ .....  
 (นายวิระ จารุกฤณา)  
 ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
 บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท เอนไวรอนเม้นทัล มูฟเม้นท์ จำกัด  
 ENVIRONMENTAL MOVEMENT THAILAND  
 WWW.ENVIMOVE-THAI.COM  
 (นายพงศกร สง่าผล)  
 กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 บริษัท เอนไวรอนเม้นทัล มูฟเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารอนุภาค ของบริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(6) นำฝนที่ตกลงบนพื้นที่โครงการ จะระบายไปยังรางระบายน้ำของโครงการ และระบายน้ำออกนอกโครงการลงสู่คลองระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (คลองชากหมาก) และโครงการจะจัดให้มีหลังคาคลุมพื้นที่ที่อาจก่อให้เกิดน้ำฝนเป็นเดือน จำนวน 12 จุด และจะไม่มี การระบายน้ำฝนเป็นเขื่อนนอกพื้นที่โครงการ</p> <p>(7) จัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และแผนตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งจัดเตรียมอะไหล่/อุปกรณ์ของเครื่องจักรต่าง ๆ สำหรับใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียไว้อย่างเพียงพอ</p> <p>(8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียตามที่ถูกหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ</p> <p>(9) จัดให้มีการตรวจคิให้พนักงานใช้น้ำอย่างประหยัดผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> </ul>
4. การจัดการของเสีย	<p>(1) จัดให้มีการจัดการของเสียจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) จัดให้มีถังขยะแยกประเภทที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากอาคารสำนักงาน ซึ่งมีปริมาณประมาณ 32 กิโลกรัม/วัน โดยหากของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้จะจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อ และหากของเสียอื่น ๆ จะเก็บรวบรวมเพื่อให้เทศบาลเมือง มาบตาพุดมารับไปกำจัดต่อไป</li> <li>2) หากของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตจะมีการจัดการ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>(2.1) ตัวเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตัวเร่งปฏิกิริยากลุ่มโมเลบดินิม/โคบอลต์ ประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง กำหนดรอบเปลี่ยนถ่ายทุก 5 ปี/ครั้ง</li> <li>- RKNR/นิกเกิล ประมาณ 1.7 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง กำหนดรอบเปลี่ยนถ่ายทุก 5 ปี/ครั้ง</li> </ul> </li> </ol> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> </ul>

ลงชื่อ .....

(นายวีระ จารุกฤณา)

ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด



บริษัท เอ็นวีโมฟเวท-ทีจีสี่เอ็ม  
ENVIRONMENTAL MOVEMENT COLLEGE  
WWW.ENVMOVE-TJCS.COM

(นายพงศกร สง่าผล)

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท เอ็นวีเอนเมทล มูฟเม้นท์ จำกัด

มกราคม 2565

13/48

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารอนุภาค ของบริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการของเสีย (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- R-67-7H/นิกเกิล ประมาณรวม 3 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง กำหนดรอบเปลี่ยนถ่ายทุก 5 ปี/ครั้ง สำหรับหน่วย HYCO1 และเปลี่ยนถ่ายทุก 10 ปี/ครั้ง สำหรับหน่วย HYCO2</li> <li>โดยจะเก็บรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย ที่มีหลังคาคลุม ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</li> <li>(2.2) สารดูดซับที่เสื่อมสภาพ ได้แก่             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chlorine Adsorbent ประเภทโพแทสเซียมคาร์บอเนต (K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>) ประมาณ 1.7 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง กำหนดรอบเปลี่ยนถ่ายทุก 5 ปี/ครั้ง</li> <li>- Sulphur Adsorbent ประเภทสังกะสีออกไซด์ (ZnO) ประมาณ 8.5 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง กำหนดรอบเปลี่ยนถ่ายทุก 5 ปี/ครั้ง</li> <li>- Molecular Sieve ประมาณ 10.3 ตัน/ครั้ง กำหนดรอบเปลี่ยนถ่ายทุก 10 ปี/ครั้ง</li> <li>- Activated Alumina ประมาณ 8 ตัน/ครั้ง กำหนดรอบเปลี่ยนถ่ายทุก 10 ปี/ครั้ง</li> <li>- Alumina ประมาณ 0.7 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง กำหนดรอบเปลี่ยนถ่ายทุก 25 ปี/ครั้ง</li> <li>- Activated Carbon ประมาณ 7.9 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง กำหนดรอบเปลี่ยนถ่ายทุก 25 ปี/ครั้ง</li> <li>- Molecular Sieve 5A ประมาณ 11.8 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง กำหนดรอบเปลี่ยนถ่ายทุก 25 ปี/ครั้ง</li> </ul> </li> </ul> <p>โดยจะเก็บรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</p>			



บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด  
 ENVIRONMENTAL MOVEMENT CO.,LTD.  
 WWW.ENVI-MOVE-THAI.COM

ลงชื่อ .....  
 (นายพงศกร ส่งผล)

ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
 บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด

มกราคม 2565

14/48

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารอนุภาค ของบริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการของเสีย (ต่อ)	<p>(2.3) นำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ประมาณ 3 ตัน/ปี จะเก็บรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร หรือถังขนาด 25 ลิตร เก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</p> <p>(2.4) ถังสารเคมีที่ใช้แล้ว ประมาณ 0.5 ตัน/ปี จะเก็บรวบรวมไว้ที่ซังเก็บถังสารเคมีใช้แล้วในพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย ก่อนส่งคืนให้กับบริษัทผู้ผลิต ส่วนถังที่เกิดการเสียหายจนไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้จะส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</p> <p>(2.5) ภาชนะปนเปื้อน ประมาณ 1 ตัน/ปี จะเก็บรวบรวมไว้ที่พื้นที่จัดเก็บกากของเสีย ขนาดประมาณ 46.8 ตารางเมตร ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</p> <p>(2.6) วัสดุปนเปื้อน ประมาณ 1 ตัน/ปี เก็บรวบรวมใส่ถังขนาด 1,000 ลิตร เก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</p> <p>(2.7) ฉนวนกันความร้อน (Insulation) ประมาณ 4 ตัน/ปี เก็บรวบรวมใส่ถังขนาด 1,000 ลิตร เก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</p> <p>(2.8) ขยะจากงานไฟฟ้า/หลอดไฟ ประมาณ 2 ตัน/ปี เก็บรวบรวมใส่ตะแกรงเหล็ก เก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</p>			

ชื่อ .....  
 (นายวิระ จารุกฤษฎา)  
 ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
 บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด



บริษัท เอ็นวีมูฟเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด  
 15/48  
 มกราคม 2565  
 (นายพงศกร ส่งผล)  
 กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 บริษัท เอ็นวีมูฟเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)  
โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารอนุภาค ของบริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการของเสีย (ต่อ)	<p>(2.9) ตัวกรองถ่านกัมมันต์ที่เสื่อมสภาพจากถังกรองคาร์บอน ประมาณ 16 ตัน/ครั้ง กำหนดรอบเปลี่ยนถ่ายทุก 2 ปี/ครั้ง จะเก็บรวบรวมใส่ถุง Big Bag เก็บไว้บริเวณพื้นที่หน่วยผลิตน้ำใช้โรงงานและนำไปปราศจากแร่ธาตุ ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</p> <p>(2.10) ทราจจากถังกรองทราย ประมาณ 60 ตัน/ครั้ง กำหนดรอบเปลี่ยนถ่ายทุก 5 ปี/ครั้ง จะเก็บรวบรวมใส่ถุง Big Bag หรือ ถุงขนาด 25 กิโลกรัม เก็บไว้บริเวณพื้นที่หน่วยผลิตน้ำใช้โรงงานและนำไปปราศจากแร่ธาตุ ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</p> <p>(2.11) กากตะกอนจาก Sludge Pit ประมาณ 525 ตัน/ปี จะเก็บรวบรวมใส่กระเบะเหล็ก ที่มีหลังคาคลุม มีปริมาตร 48 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</p> <p>(2.12) เเรซินที่เสื่อมสภาพจากระบบ Demineralization ประมาณ 30 ตัน/ครั้ง กำหนดรอบเปลี่ยนถ่ายทุก 5 ปี/ครั้ง จะเก็บรวบรวมใส่ถุง Big Bag หรือถุงขนาด 25 กิโลกรัม เก็บไว้ในบริเวณพื้นที่หน่วยผลิตน้ำใช้โรงงานและนำไปปราศจากแร่ธาตุ ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</p> <p>(2.13) ตัวกรองน้ำที่เสื่อมสภาพ (Filter) ประมาณ 2 ตัน/ปี เก็บรวบรวมใส่ถึงขนาด 1,000 ลิตร เก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</p> <p>อนุญาตจากราชการ</p> <p>(2.14) ขยะไม่ปนเปื้อน ได้แก่ บรรจุภัณฑ์เครื่องมือ/อุปกรณ์ ถังมือผ้าที่ไม่ปนเปื้อน ประมาณ 10 ตัน/ปี เก็บรวบรวมใส่ถึงขนาด 1,000 ลิตร เก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</p>			

ลงชื่อ .....  
(นายวิระ จารุกฤณา)  
ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

envi  
noble  
บริษัท เอ็นโวนิเมนต์ มูฟเม้นท์ จำกัด  
ENVIRONMENTAL MOVEMENT CO.,LTD.  
WWW.ENVIMOVE-THAI.COM  
กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท เอ็นโวนิเมนต์ มูฟเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ .....  
(นายพงศกร สง่าผล)  
กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท เอ็นโวนิเมนต์ มูฟเม้นท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารอนุภาค ของบริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการของเสีย (ต่อ)	<p>(2) จัดให้มีพื้นที่จัดเก็บกากของเสียขนาด 172.2 ตารางเมตร ประกอบด้วย พื้นที่จัดเก็บกากของเสีย ที่มีหลังคาปกคลุม 46.8 ตารางเมตร และพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย 125.4 ตารางเมตร จะปรับปรุงโดยการติดตั้งหลังคาคลุม สำหรับกากของเสียที่เป็นของเหลวจัดวางบนภาชนะรองรับ (Secondary Container) หรือ วางในพื้นที่ที่มีคันทันกัน เพื่อป้องกันการรั่วไหล รวมทั้งจัดวางกากของเสียแยกตามประเภท มีป้ายบอกชัดเจนและมีรายละเอียดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ภาชนะบรรจุ ทั้งนี้ให้จัดให้มีการจัดเก็บและรวบรวมระบบเหตุฉุกเฉินกรณีที่มีการรั่วไหลของกากของเสียโดยให้ดำเนินการจัดเก็บและรวบรวมเพื่อส่งกำจัดทันที</p> <p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>(4) รวบรวมข้อมูลการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมในรูปแบบเอกสารกำกับ (Manifest Form) ที่ออกให้โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>(5) วางแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสียให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการเกิดของเสียและการติดต่อประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>(6) กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบ GPS เพื่อติดตามการขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมทุกครั้งที่มีการขนส่งออกนอกโรงงานเพื่อไปกำจัด พร้อมทั้งติดตั้งเบรคโทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> </ul>



บริษัท เอ็นโวนิเมนต์ มูฟเม้นท์ จำกัด  
ENVIRONMENTAL MOVEMENT CO.,LTD.  
WWW.ENVIMOVE-THAI.COM



(นายพงศกร สง่าผล)

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท เอ็นโวนิเมนต์ มูฟเม้นท์ จำกัด



(นายวีระ จารุวนา)

ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจการทำรายงาน  
บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

มกราคม 2565

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารอนุภาค ของบริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการของเสีย (ต่อ)	(7) กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ ที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าว กำจัดของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ (8) รมรณรงค์และขอความร่วมมือให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 3R (Reduce Reuse และ Recycle)	- พื้นที่โครงการ  - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ  - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด  - บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด
5. เสียง	(1) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) เครื่องจักร/อุปกรณ์ เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดังเกินความถี่ของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ (2) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณรั้วโครงการต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)	- พื้นที่โครงการ  - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ  - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด  - บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด
6. การคมนาคม	(1) จัดให้มีการฝึกอบรมและให้ความรู้แก่พนักงานซึ่งเกี่ยวข้องกับข้อกำหนดทางจราจร ขึ้นตอนการขนส่ง ระเบียบความปลอดภัย รวมทั้งแผนปฏิบัติการในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากการขนส่ง (2) จำกัดความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. โดยให้มีการติดป้ายควบคุมความเร็วรถ ป้ายเตือน และสัญลักษณ์ เช่น ป้ายสัญญาณจราจร ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น (3) การขนส่งวัสดุดิบ สารเคมี ตัวเร่งปฏิกิริยา สารดูดซับ และผลิตภัณฑ์ ให้บริษัทผู้ขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับการขนส่งและข้อมูลความปลอดภัย (SDS) พร้อมทั้งติดชื่อสารเคมี รายละเอียดความเป็นพิษ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ (4) หลีกเลี่ยงการขับขีในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศกรมนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาตาพุด	- พื้นที่โครงการ  - พื้นที่โครงการ  - พื้นที่โครงการ  - ตลอดเส้นทาง การขนส่งภายใน นิคมฯ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ  - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ  - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ  - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด  - บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด  - บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด  - บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ .....  
(นายวิระ จารุกฤณา)  
ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

USBI เอ็นโวนิแมท มูฟเม้นท์ จำกัด  
ENVIRONMENTAL MOVEMENT CO.,LTD.  
www.envimove-thai.com  
mกราคม 2565  
18/48

ลงชื่อ .....  
(นายพงศกร สงผล)  
กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท เอนโวนิแมท มูฟเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารอนุภาค ของบริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคม (ต่อ)	(5) จัดให้มีรถรับส่งพนักงานของบริษัทฯ ให้เพียงพอ พร้อมทั้งติดตั้งบริษัท สัญลักษณ์ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- พื้นที่โครงการ และ ๓ ๒ ๑ ๑ ด เส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด
	(6) หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งที่ผ่านชุมชนหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน รวมทั้งหลีกเลี่ยงเส้นทางอื่นๆ ที่พบว่าอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านจราจรต่อชุมชน	- ตลอดเส้นทาง การขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด
	(7) คัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด
	(8) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและขนถ่ายพร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินที่เกิดเหตุกับรถขนส่ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด
	(9) จัดให้แผนการตรวจสอบเครื่องยนต์และระบบความปลอดภัยของรถบรรทุก รถรับส่งพนักงานเป็นประจำตามคู่มือการใช้งาน หากพบว่ามีวามบกพร่องให้รีบดำเนินการแก้ไขก่อนนำมาใช้งาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) จัดให้ทีมหน่วยงานความปลอดภัย เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึงหน้าที่อื่น ๆ ตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด
7.1 ความปลอดภัยทั่วไป	(2) ปฏิบัติตามนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด
	(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ระดับหัวหน้างาน ที่ทำหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด



บริษัท เอนไวโวนเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด  
ENVIRONMENTAL MOVEMENT CAP.LTD.  
ลิงค์ชื่อ : WWW.ENVI.MOVE-THAI.COM

(นายพงศกร สว่างผล)

ลงชื่อ .....  
(นายวิระ จารุกฤณา)  
ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท เอนไวโวนเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารฮาโลคาร์บอน (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7.1 ความปลอดภัยทั่วไป (ต่อ)	<p>(4) จัดให้มีแผนการอบรมและดูแลพนักงานและผู้รับเหมากว่าที่ต้องทำงานในพื้นที่เสี่ยงให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องเหมาะสม และมีการทบทวนแผนงานอบรมทุกปี</p> <p>(5) จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานตามแผนการฝึกอบรม ทั้งในภาคทดสอบเดินเครื่องและการดำเนินการผลิต ซึ่งรวมถึงการให้ความรู้ด้านความปลอดภัย การเตือนภัย ด้านอาชีพอนามัยความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน</p> <p>(6) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุก 5 ปี</p> <p>(7) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment: PPE) ที่เหมาะสมกับลักษณะงานที่ปฏิบัติ เช่น หมวกนิรภัย แวนนิรภัย รองเท้านิรภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น และถุงมือ เป็นต้น โดยจัดให้มีป้ายเตือนการสวมใส่ PPE และจัดให้มีการตรวจสอบ PPE ทุกชนิดให้มีสภาพพร้อมใช้งาน รวมทั้งต้องควบคุมให้พนักงานสวมใส่ PPE อย่างถูกต้องเหมาะสมตลอดระยะเวลาปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท แอร์ ลี คิววิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลี คิววิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลี คิววิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลี คิววิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> </ul>
7.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน	<p>(1) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือความปลอดภัยสำหรับปฏิบัติงาน (Safety Work Instruction) และระบบเสริมการผลิต</p> <p>(2) กำหนดให้มีโปรแกรมการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของเครื่องจักร ระบบควบคุมอุปกรณ์ อุปกรณ์ความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท แอร์ ลี คิววิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลี คิววิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> </ul>



บริษัท เอนวิรอนเมทัล มูฟเม้นท์ จำกัด  
ENVIRONMENTAL MOVEMENT COMPANY  
WWW.ENVIMOVE.COM

.....  
(นายพิระ จารุภรณา)

ลงชื่อ .....

ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจระทำการแทน  
บริษัท แอร์ ลี คิววิต (ประเทศไทย) จำกัด

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท เอนวิรอนเมทัล มูฟเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารอนุภาค ของบริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน (ต่อ)	<p>(3) จัดให้มีระบบการอนุญาตก่อนปฏิบัติงาน (Work Permit)</p> <p>(4) กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบแผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามที่กฎหมายกำหนด เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เป็นต้น ให้กับกระทรวงแรงงานทุกปี ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดในทางปฏิบัติชัดเจน ให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้</p> <p>(5) จัดให้มีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสม โดยจัดให้มีระบบระบายอากาศ และแสงสว่างอย่างเพียงพอในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน และสร้างควมตระหนักรู้ด้านความปลอดภัย รวมทั้งตรวจสอบและควบคุมอันตรายตามหลักอุตสาหกรรม</p> <p>(6) กำหนดให้มีแผนการบำรุงรักษาระบบ Cold Box ซึ่งตรวจสอบโดยผู้ที่มีอำนาจในการตรวจสอบ และห้ามดำเนินการกรณีทิศทางลมพัดจากกล่อง Flare ไปยัง Cold Box</p> <p>(7) จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้เป็นไปตามกฎหมาย กำหนดและตามหลักวิชาการในด้านการบริหารจัดการ ป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงาน ในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น</p> <p>(8) จัดให้มีการควบคุมระดับความดังของเสียงในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานไม่ให้มีค่ามากกว่า 85 เดซิเบล (เอ) โดยในบริเวณที่ไม่สามารถระดับความดังของเสียงให้ต่ำกว่า 85 เดซิเบล (เอ) จะต้องกำหนดบริเวณนั้นให้เป็นพื้นที่ควบคุม (Restricted Area) โดยมีการจัดทำป้ายเตือนระบุความดังของเสียง และกำกับดูแลให้พนักงานใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู หรือที่ครอบหู เป็นต้น โดยเคร่งครัด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> </ul>

ลงชื่อ .....  
 (นายวิระ จารุภรณา)  
 ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
 บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด



บริษัท เอนไวรอนเมทัล มูฟเม้นท์ จำกัด  
 ENVIRONMENTAL MOVEMENT CO., LTD.  
 (นายพงศกร สง่าผล)  
 กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 บริษัท เอนไวรอนเมทัล มูฟเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน (ต่อ)	(9) พิจารณาคิดตั้งเครื่องจักรต่างๆ ที่มีระบบป้องกันเสียงและใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อเป็นมาตรการระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด (10) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น ให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงอย่างเคร่งครัดตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง และจัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด
7.3 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	(1) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลอื่นๆ โดยติดตั้งไว้ในทุกส่วนผลิตในพื้นที่โครงการอย่างทั่วถึง (2) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบและแจ้งความผิดปกติ (Detector) และสัญญาณเตือน (Alarm) โดยออกแบบติดตั้งสอดคล้องตามมาตรฐาน NFPA (3) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide) ก๊าซไฮโดรเจน (H <sub>2</sub> ) ก๊าซมีเทน (CH <sub>4</sub> ) และก๊าซออกซิเจน (O <sub>2</sub> ) แบบอัตโนมัติ (Online Detector) ซึ่งมีการเชื่อมสัญญาณไปยัง Control Room (4) จัดให้มีแผนการตรวจสอบซ่อมบำรุงรักษาระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยระบบตรวจจับ และสัญญาณเตือน เพื่อให้สภาพพร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (5) จัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงขนาด 6,820 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งใช้ร่วมกับบริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด โดยโครงการมีความต้องการใช้น้ำดับเพลิงสูงสุด 515.4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (6) จัดให้มีปั้มน้ำดับเพลิง จำนวน 4 ชุด ที่อัตราไหล 454.2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ชุด ที่แรงดัน 8.78 บาร์ หรือคิดเป็นอัตราการรวม 1,816.8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งใช้ร่วมกับบริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ .....  
 (นายวีระ จารุกุลมา)  
 ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
 บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท เอนไวรอนเม้นทัล มูฟเม้นท์ จำกัด  
 กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 บริษัท เอนไวรอนเม้นทัล มูฟเม้นท์ จำกัด

บริษัท เอนไวรอนเม้นทัล มูฟเม้นท์ จำกัด  
 ENVIRONMENTAL MOVEMENT CO.,LTD.  
 อีเมล: WWW.ENVIMOVE-THAI.COM  
 (นายพงศกร สว่างผล)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารอนุภาค ของบริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรง				
8.1 มาตรการเชิงป้องกัน	<p>(1) จัดให้มีระบบการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management: PSM)</p> <p>(2) จัดทำการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) สำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการ และบริษัทผู้ออกแบบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยดำเนินการจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กนอ. พิจารณาตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิตใหม่</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> </ul>
8.2 ระบบท่อขนส่ง	<p>(1) ระบบท่อได้รับการออกแบบ การเลือกวัสดุก่อสร้าง และการทดสอบตามมาตรฐานสากล เช่น ANSI, ASME เป็นต้น</p> <p>(2) จัดให้มีแผนการตรวจสอบการรั่วไหลของวัสดุดิบและสารเคมีในระบบท่อ รวมถึงการตรวจสอบสภาพโครงสร้าง ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน</p> <p>(3) กำหนดให้พื้นที่ตลอดแนวท่อขนส่งเป็นพื้นที่ควบคุม โดยห้ามทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือรังสีความร้อน</p> <p>(4) จัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันและแผนในการตรวจสอบความปลอดภัยของขนส่งของเหลว และข้อต่อต่างๆ รวมทั้งจัดให้มีการสอบเทียบ (Calibration) ของอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ เช่น อุปกรณ์ตรวจวัดอัตราการไหล อุณหภูมิ ความดัน เป็นต้น</p> <p>(5) จัดให้มีแผนปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินที่เกิดการรั่วไหลจากท่อขนส่งในแผนระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> </ul>

ลงชื่อ .....  
 (นายวีระ จารุกฤณา)  
 ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
 บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท เอนไวรอนเมทัล มูฟเม้นท์ จำกัด  
 ENVIRONMENTAL MOVEMENT สจ๊วต  
 WWW.ENVIMOVE-THAI.COM

ลงชื่อ .....  
 (นายพงศกร สว่างผล)  
 กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 บริษัท เอนไวรอนเมทัล มูฟเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารหนูปโภค ของบริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.3 ถึงักเก็บ	<p>(1) ถึงักเก็บออกแบบมาตรฐานสากล ได้แก่ API650 และ API620</p> <p>(2) ติดตั้ง Level Indicator ที่ถึงักเก็บทุกถังพร้อมระบบส่งสัญญาณมาที่ห้องควบคุมกระบวนการผลิต เพื่อให้พนักงานเข้าไปตรวจสอบและแก้ไขซึ่งหากพบวาระดับของเหลวในถึงสูงถึงค่า Alarm ที่กำหนด ระบบ Interlock สั่งปิดวาล์วและหยุดปั๊ม ที่ส่งเข้าสู่ถังโถยอัตโนมัติ</p> <p>(3) จัดให้มีคันกัน (Dike) ล้อมถึงักเก็บตามกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(4) จัดให้มีแผนในการตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุติดไฟและสารเคมีในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยง เช่น ระบบท่อ ถึงักเก็บ และหน่วยผลิต เป็นต้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> </ul>
8.4 กระบวนการผลิต	<p>(1) ติดตั้งระบบ Distributed Control System (DCS) ในหน่วยการผลิต ได้แก่ หน่วย HYCO 2 และหน่วย Steam Boiler 2 และระบบ Programmable logic control (PLC) ติดตั้งในหน่วย HYCO 1, หน่วย Steam Boiler 1 หน่วยผลิตน้ำใช้โรงงานและน้ำปราศจากแร่ธาตุเพื่อควบคุมสภาวะดำเนินการผลิต เช่น อุณหภูมิ ความดัน เป็นต้น ของแต่ละอุปกรณ์/หน่วยการผลิตให้เป็นไปตามค่าควบคุม</p> <p>(2) ติดตั้ง Pressure/Temperature Indicator ในทุกหน่วยการผลิต เพื่อตรวจสอบระดับความดันและอุณหภูมิตลอดเวลา ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้สภาวะของการทำงานและสามารถควบคุมให้อยู่ในสภาวะที่เหมาะสม ซึ่งหากพบวาระดับความดันและอุณหภูมิถึงค่า Alarm ที่กำหนด โดยระบบตัดแยก เปิด ปิดอัตโนมัติ (Interlocking System) จะสั่งหยุดการทำงานของอุปกรณ์</p> <p>(3) ติดป้ายแสดงข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ในบริเวณที่มีการดำเนินการดำเนินงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายของโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> </ul>

ลงชื่อ .....  
 (นายวีระ จารุกรรณา)

ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
 บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

envi  
 mile  
 ENVIRONMENTAL MOVEMENT CO., LTD.  
 WWW.ENVI.MOVE-THAILAND.COM

บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ล มูฟเม้นท์ จำกัด  
 (นายพงศกร สงผล)

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ล มูฟเม้นท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสาหร่ายรูปโกลด์ ของบริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>8.4 กระบวนการผลิต (ต่อ)</p> <p>(4) ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น Safety Valve (Relief &amp; Vacuum Valve), Shut Off Valve, Reactor High Pressure Control Valve และ Gas Detector เป็นต้น ในพื้นที่กระบวนการผลิต</p> <p>(5) ติดตั้ง Gas Detector ในบริเวณที่มีความเสี่ยง เพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซออกสู่บรรยากาศ โดยก๊าซไฮโดรเจนและก๊าซมีเทน ตั้งค่าการเตือนไว้ที่ 10% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ High Alarm และ 20% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ High High Alarm ในส่วนของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์กำหนดค่าระดับการแจ้งเตือนที่ระดับ High Alarm ไว้ที่ 25 ส่วนในล้านส่วน และที่ High High Alarm ไว้ที่ 45 ส่วนในล้านส่วน และเมื่อตรวจสอบพบการรั่วไหลจะมีการดำเนินการดังนี้</p> <p>1) กรณี High Alarm</p> <p>(ก) พนักงานปฏิบัติกรรมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลพร้อมด้วยหน้ากากป้องกันไอระเหย (Full Mask) เข้าไปตรวจสอบการรั่วไหล โดยใช้ Portable Gas Detector</p> <p>(ข) หากพบว่าการรั่วไหลจริง จะประสานงานกับพนักงานในท้องถิ่นควบคุมกระบวนการผลิตในการตัดแยกระบบ (Isolate) จากนั้นจะแจ้งให้พนักงานส่วนบำรุงรักษาทำการแก้ไขอุปกรณ์</p> <p>(ค) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลจะแจ้งให้ส่วนบำรุงรักษาทำการแก้ไขอุปกรณ์</p> <p>2) กรณี High High Alarm</p> <p>(ก) พนักงานปฏิบัติกรรมสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลพร้อมด้วยชุดเครื่องช่วยหายใจ (SCBA) เข้าไปตรวจสอบการรั่วไหลโดยใช้ Portable Gas Detector</p>		<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</p>

ลงชื่อ .....  
(นายวีระ จารุกฤณา)

ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท เอนไวรอนเม้นทอล มูฟเม้นท์ จำกัด  
ENVIRONMENTAL MOVEMENT CO.LTD.  
**envi**move WWW.ENVMOVE-THAILAND

ลงชื่อ .....  
(นายพงศกร สงผล)

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท เอนไวรอนเม้นทอล มูฟเม้นท์ จำกัด

มกราคม 2565

25/48

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารอนุภาค ของบริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.4 กระบวนการผลิต (ต่อ)	<p>(ข) หากพบการรั่วไหลจริงจะประสานกับพนักงานในห้องควบคุมกระบวนการผลิตในการตัดแยกระบบ (isolate) และดำเนินการตามแผนปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน</p> <p>(ค) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลจะแจ้งให้ส่วนบำรุงรักษาทำการแก้ไขอุปกรณ์</p> <p>(6) จัดให้มีอุปกรณ์ล้างฉุกเฉินในสถานที่ทำงาน เช่น ฝักบัวฉุกเฉิน (Emergency Shower) และที่ล้างตา (Eye Washer) ในบริเวณที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมี พร้อมทั้งจัดให้มีแผนการตรวจสอบ/บำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</p>
8.5 มาตรการสำหรับกรณีฉุกเฉิน	<p>(1) จัดให้มีแผนปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ซึ่งแบ่งตามระดับความรุนแรงของเหตุฉุกเฉินออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ (ดังรูปที่ 1-2)</p> <p>1) เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นแล้ว สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ด้วยทรัพยากรของโครงการ ไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนและโรงงานข้างเคียง โดยแจ้งให้ทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของบริษัท โควเวสต์ (ประเทศไทย) จำกัด ทราบ และเฝ้าติดตามยังพื้นที่เกิดเหตุ</p> <p>2) เหตุฉุกเฉินระดับที่ 2 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ มีแนวโน้มส่งผลกระทบต่อชุมชน โรงงานข้างเคียง ต้องขอความช่วยเหลือจากบริษัท โควเวสต์ (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ในการควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉิน</p> <p>3) เหตุฉุกเฉินระดับที่ 3 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นโครงการไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน และโรงงานข้างเคียง ต้องขอความช่วยเหลือและการสั่งการจากหน่วยงานท้องถิ่น ได้แก่ เทศบาลเมืองมาบตาพุด</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</p>

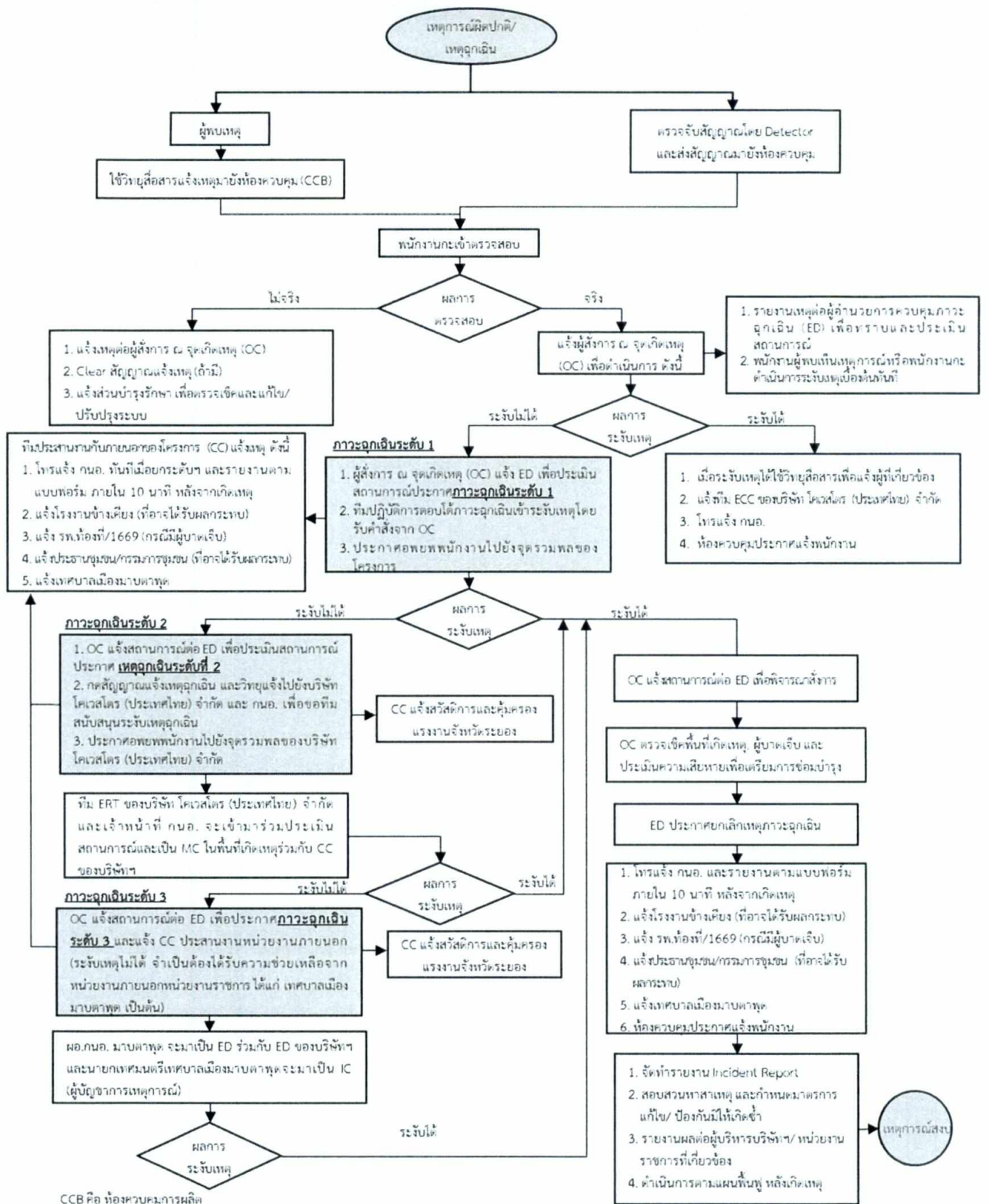


บริษัท เอ็นวิมูฟเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด  
ENVIRONMENTAL MOVEMENT CO.LTD.  
WWW.ENVIMOVE-THAI.COM

ลงชื่อ .....  
(นายพงศกร สว่างผล)

ลงชื่อ .....  
(นายวีระ จารุกรุณา)  
ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ล มูฟเม้นท์ จำกัด



CCB คือ ห้องควบคุมการผิดปกติ

ED คือ ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

OC คือ ผู้สั่งการรับเหตุฉุกเฉินที่จุดเกิดเหตุ

IC คือ ผู้อำนวยการรับเหตุฉุกเฉินจากภายนอก

MC คือ ผู้ประสานงานของ กอ.

CC คือ ทีมประสานกับภายนอกของโครงการ

หมายเหตุ : เมื่อมีการเพิ่มระดับภาวะฉุกเฉิน ต้องโทรแจ้งและส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ไปที่ กอ. เพิ่มความถี่การยกระดับภาวะฉุกเฉิน ตามเวลาที่ กอ. กำหนด

### รูปที่ 1-2 แผนผังปฏิบัติการการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของโครงการ

ลงชื่อ .....

(นายวีระ จารุกฤณา)

ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

มกราคม 2565

27/48

ลงชื่อ .....

(นายพงศกร สว่างผล)

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท เอนไวรอนเมทัล มูฟเม้นท์ จำกัด



บริษัท เอนไวรอนเมทัล มูฟเม้นท์ จำกัด  
ENVIRONMENTAL MOVEMENT CO.,LTD.  
WWW.ENVIMOVE-THAI.COM

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารอนุภาค ของบริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.5 มาตรการสำหรับกรณีฉุกเฉิน (ต่อ)	<p>(2) จัดให้มีทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Team: ERT) ของบริษัท จำนวน 2 ทีม ซึ่งแต่ละทีมประกอบด้วย หัวหน้าทีมดับเพลิง (ERT Leader) และทีมดับเพลิงและทีมช่วยชีวิต (ERT Team)</p> <p>(3) จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(4) แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินและแผนอพยพของโครงการสามารถเชื่อมประสานกับแผนของบริษัท โคเวสตาร์ (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท อินนิออส สโตร์โรลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ได้</p> <p>(5) จัดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นพร้อมวิธีแก้ไข และการป้องกันเหตุการณ์เหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p> <p>(6) จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน</p> <p>(7) จัดให้มีคั่นคอนกรีต (Bund Wall) ล้อมรอบบริเวณเครื่องจักร/อุปกรณ์ในพื้นที่กระบวนการผลิตที่อาจจะเกิดการรั่วไหลของสารเคมี และมีหลังคาปกคลุมเพื่อป้องกันน้ำฝนปนเปื้อน กรณีที่เกิดการหกรั่วไหลต้องดำเนินการแก้ไขทันทีและส่งไปกำจัดภายนอกโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> </ul>
8.6 มาตรการสำหรับช่วงหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround)	<p>(1) ระบุในสัญญาจ้างให้บริษัทผู้รับเหมากำหนดรายละเอียดอุปกรณ์ ขั้นตอนต่าง ๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงานให้ชัดเจน และต้องครอบคลุมกฎหมายแรงงานและข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของบริษัทฯ</p> <p>(2) กำหนดให้มีการควบคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) ดำเนินการประเมินความเสี่ยง และสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> </ul>



บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด  
 ลงชื่อ .....  
 (นายวีระ จารุภรณา)

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด  
 ลงชื่อ .....  
 (นายพงศกร สง่าผล)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

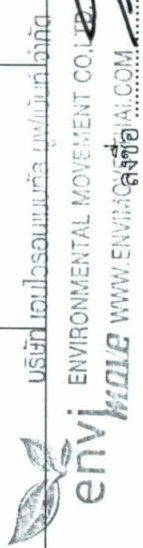
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารอนุมูลอิสระ (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.6 มาตรการสำหรับช่วงหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/ Turnaround) (ต่อ)	(3) จัดให้มีวิธีการปฏิบัติงานในการหยุดอุปกรณ์ในหน่วยผลิตอย่างปลอดภัย (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการควบคุมและตรวจสอบด้านความปลอดภัย โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) งานในสถานที่อับอากาศ (Confined Space) เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แอร์ ลี คิววิต (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท แอร์ ลี คิววิต (ประเทศไทย) จำกัด
8.7 มาตรการสำหรับช่วงก่อนเริ่มเดินการผลิตใหม่ (Pre-Start Up)	(1) ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่ภายหลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตพร้อมทั้งทบทวนความปลอดภัยตาม Pre-Start Up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนจะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง (Plant Start Up) (2) จัดให้มีการฝึกและอบรมให้กับพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต (3) จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้เหมาะสม	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แอร์ ลี คิววิต (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท แอร์ ลี คิววิต (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท แอร์ ลี คิววิต (ประเทศไทย) จำกัด
9. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	(1) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตรงตามต้องการของบริษัทฯ เข้ามาทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคนในท้องถิ่นให้มากขึ้น และเพื่อที่คนท้องถิ่นที่ต่อโครงการและลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง (2) จัดให้มีทีมงานชุมชนสัมพันธ์และการประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการแก่หน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณโดยรอบ และเปิดโอกาสให้มีการเยี่ยมชมการดำเนินงานของบริษัทฯ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และตามที่มีการร้องขอเป็นกรณี ๆ ไป	- ชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แอร์ ลี คิววิต (ประเทศไทย) จำกัด - บริษัท แอร์ ลี คิววิต (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ .....  
  
 (นายวีระ จารุภรณ์)  
 ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
 บริษัท แอร์ ลี คิววิต (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด  
 กรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 (นายพงศกร สงผล)  
 บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

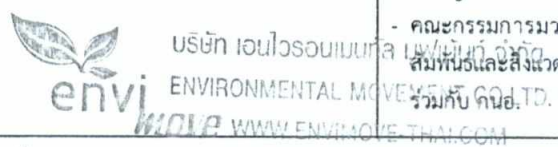
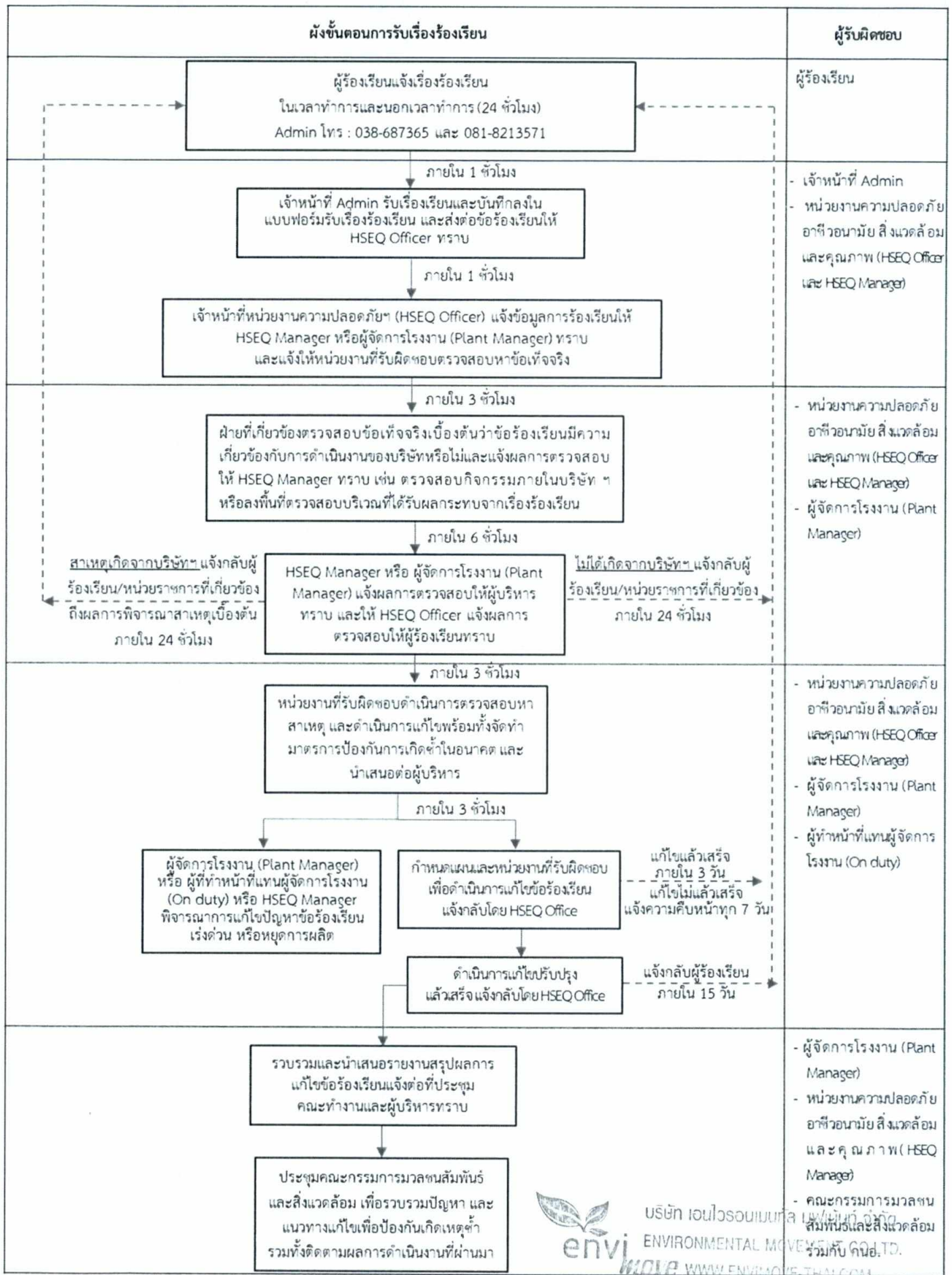
โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารอนุภาค ของบริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>9. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)</p>	<p>(3) จัดให้มีผู้จัดการโครงการเรื่องร้องเรียนต่าง ๆ ทั้งการร้องเรียนจากภายในและภายนอก (ดังรูปที่ 1-3) และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องราวร้องทุกข์พร้อมทั้งจัดให้มีช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียน เช่น การร้องเรียนทางโทรศัพท์ หนังสือร้องเรียน หรือร้องเรียนทางวาจา เป็นต้น และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ</p> <p>(4) สนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อช่วงสร้างความสัมพันธ์และความเข้าใจอันดีระหว่างบริษัท ฯ และประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>(5) สนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนและให้ความช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ ตามโอกาสและความเหมาะสม</p> <p>(6) จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุน และส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาอย่างยั่งยืน</p> <p>(7) จัดให้มีแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์ โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน</p> <p>(8) กรณีที่มีกิจกรรมซ่อมบำรุงประจำปี การทดสอบระบบการเริ่มเดินเครื่องจักรหรือกรณีฉุกเฉินอื่น ๆ ต้องแจ้งให้ชุมชนทราบขั้นตอนการประชาสัมพันธ์ของโครงการ</p> <p>(9) จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม ร่วมกับการบริหารมอดุสสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ และการขอชดเชยเยียวยา โดยจะต้องจัดตั้งคณะกรรมการฯ ให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้าง (หรือแล้วแต่กรณี) ภายใน 90 วัน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- ชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> </ul>

ลงชื่อ .....  
 (นายวิระ จารุกฤณา)  
 ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
 บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท เอลิโวจอนเมเน็ท ฟูฟิวเน็ท จำกัด  
 ENVIRONMENTAL MGMT. CONSULTANTS  
 WWW.ENVI-MOVE-THAI.COM (นายพงศกร สิงผล)

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 บริษัท เอนไวรอนเม้นทัล มูฟเม้นท์ จำกัด



รูปที่ 1-3 แผนผังการรับเรื่องร้องเรียน

ลงชื่อ .....  
(นายวิระ จารุกฤษณา)

ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ .....  
(นายพงศกร สง่าผล)

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารอนุภาค ของบริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>9. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)</p>	<p>องค์ประกอบคณะกรรมการ ประกอบด้วยตัวแทนจากโครงการ ตัวแทนจากภาคราชการ ตัวแทนชุมชน ผู้นำชุมชน และผู้แทนการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทั้งนี้ ต้องมีตัวแทนจากชุมชนมากกว่าครึ่งขององค์ประกอบ และตัวแทนจากชุมชนจะต้องไม่ต่ำกว่าบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชน ซึ่งกระบวนการได้มาของตัวแทนชุมชน และตัวแทนภาคราชการ ที่จะเข้ามาเป็นคณะกรรมการนั้น ให้ทาง กนอ. เป็นผู้ดำเนินการ</p> <p>วาระของกรรมการและกฟนสภาพ คณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ คณะกรรมการฯ อาจพ้นสภาพเมื่อตาย ลาออก ย้ายภูมิลำเนา (กรณีตัวแทนภาคประชาชน) หรือพ้นสภาพจากพนักงานบริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีตัวแทนของโครงการ) และขาดคุณสมบัติของคณะกรรมการฯ หากมีกรรมการฯ ท่านใดพ้นสภาพตามเงื่อนไขข้างต้น จะต้องดำเนินการคัดเลือกคณะกรรมการฯ ท่านใหม่ ทดแทนตามเงื่อนไขที่กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน</p> <p><b>บทบาทหน้าที่สำคัญของคณะกรรมการฯ มีดังนี้</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ประสานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</li> <li>2) ให้ความปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ</li> <li>3) พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> </ol>	<p>- โครงการและชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด</p>



ลงชื่อ .....  
(นายวิระ จารุรุณา)

ลงชื่อ .....  
(นายพงศกร สง่าผล)

ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ของโครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4) เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้อธิบายข้อมูล ค่าปรึกษา หรือ ข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น</p> <p>5) ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่อง ให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการตามความเหมาะสม</p> <p>6) จัดให้การส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง</p> <p>7) พิจารณาจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการฯ ทั้งระยะสั้น ระยะยาว และแบบชั่วคราว ให้เหมาะสมกับชุมชน</p> <p>8) พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ</p> <p>9) จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้/การดูงาน ภายใน 6 เดือน หลังจากการจัดตั้งและทุก 2 ปี เพื่อเพิ่มความรู้อื่นๆ หรือตามความเหมาะสม</p> <p>องค์ประชุมและความถี่ในการประชุม กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่านั้นหากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน เพื่อติดตามผลการทำงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนมวลชนสัมพันธ์</p>			
10. สุขภาพ	<p>(1) จัดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้นร่วมกับบริษัท โควาสโตร (ประเทศไทย) จำกัด รวมทั้งจัดให้มีรถสำหรับรับ-ส่งผู้ป่วยเจ็บหรือผู้ที่มีอาการป่วยไปยังสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>(2) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาล (First Aid Kit) ภายในบริษัท</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>- บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด</p>

ลงชื่อ .....  
 (นายวิระ จารุกฤณา)  
 ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
 บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด



บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด  
 ENVIRONMENTAL MOVEMENT CO.,LTD.  
 ลิงค์ชื่อ  
 WWW.ENVIMOVE-THAI.COM  
 (นายพิงศกร สง่าผล)

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารอนุภาค ของบริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. สุขภาพ (ต่อ)	<p>(3) จัดหาสถานพยาบาลหลักให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน</p> <p>(4) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม พื้นฟู ป้องกัน และดูแลรักษา</p> <p>(5) จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) และข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เช่น ช่องทางการติดต่อโครงการ เป็นต้น ให้กับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนต่อไป</p> <p>(6) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี และกำหนดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง (อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์</p> <p>(7) หากผลการตรวจสุขภาพพนักงาน พบว่า พนักงานมีผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้มีการตรวจซ้ำโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติ จากนั้นกำหนดให้มีการดูแลรักษา พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง และทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานดังกล่าว เพื่อมอบหมายหรือเปลี่ยนแปลงหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติให้เหมาะสม เพื่อป้องกันการเกิดความผิดปกติซ้ำ เช่น การหมุนเวียนการทำงาน เป็นต้น</p> <p>(8) กรณีที่พบผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติให้ตรวจจ่ายโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ของโรงพยาบาลเพื่อยืนยันผลการตรวจวัด และวินิจฉัยหาสาเหตุความผิดปกติ พร้อมทั้งทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานของพนักงานดังกล่าว เพื่อมอบหมายหรือเปลี่ยนแปลงหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่ตรวจพบผลการตรวจผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติให้เหมาะสม เช่น การหมุนเวียนการทำงาน การเปลี่ยนหน้าที่ความรับผิดชอบ เป็นต้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานพยาบาล</li> <li>- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่</li> <li>- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด</li> </ul>

ลงชื่อ .....  
 (นายวีระ จารุกุลนา)  
 ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
 บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

USHA TOYIBRONGKUNAVIJIT  
 ENVIRONMENTAL MOVEMENT CO., LTD.  
 ลงชื่อ .....  
 (นายพงศกร สว่างผล)  
 กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ล มูฟเม้นท์ จำกัด

มกราคม 2565  
 34/48

ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารอนุภาค ของบริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. สุขภาพ (ต่อ)	กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance)	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด
11. พื้นที่สีเขียว	(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 380 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 5.11 ของพื้นที่โครงการ ซึ่งตั้งอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ (ดังรูปที่ 1-4) ทั้งนี้ หากมีการยกเลิกสัญญาการใช้พื้นที่สีเขียวตามที่ได้ทำข้อตกลงไว้หรือโครงการไม่สามารถจัดหาพื้นที่สีเขียวมาทดแทนได้หลังจากที่มีการยกเลิกสัญญาการใช้พื้นที่สีเขียว โครงการจะหยุดการผลิตจนกว่าจะสามารถหาพื้นที่สีเขียวมาทดแทนได้ (2) กำหนดให้มีแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และมาตรการการปลูกต้นไม้ทดแทนกรณีต้นไม้ตาย ให้อยู่ในสภาพที่อยู่เสมอ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว เช่น การรดน้ำต้นไม้ พรุนดิน ใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืชและแมลง เป็นต้น ให้ความสำคัญสวยงามเป็นระเบียบอยู่เสมอ นอกจากนี้ หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนโดยเร็วที่สุด	- บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด  - บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ  - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด  - บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด

 บริษัท เอ็นโอบีโอมูฟเมนต์ จำกัด  
ENVIRONMENTAL MOVEMENT CO.,LTD.  
WWW.ENVMOVE-THAI.COM



ลงชื่อ .....

(นายวิระ จารุรุณา)

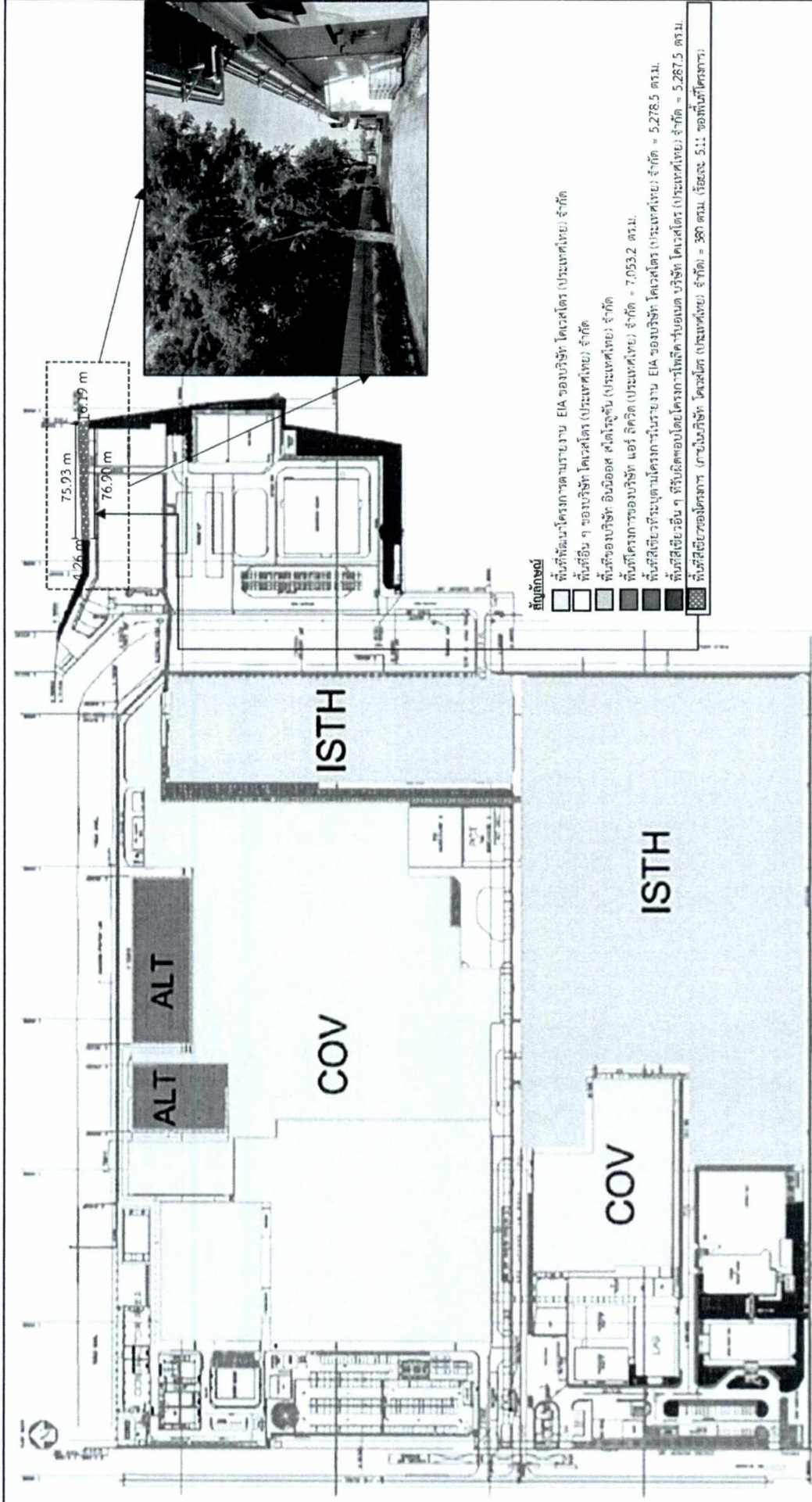
ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด



ลงชื่อ .....

(นายพงศกร สง่าผล)

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท เอ็นโอบีโอมูฟเมนต์ จำกัด



- สัญลักษณ์**
- พื้นที่พัฒนาโครงการตามรายงาน EIA ของบริษัท โกลด์สตรีท (ประเทศไทย) จำกัด
  - พื้นที่อื่น ๆ ของบริษัท โกลด์สตรีท (ประเทศไทย) จำกัด
  - พื้นที่ของ บริษัท อินนิออส สโตนวูด (ประเทศไทย) จำกัด
  - พื้นที่โครงการของบริษัท แอร์ ลิควิต (ประเทศไทย) จำกัด = 7,053.2 ตร.ม.
  - พื้นที่สีเขียวที่ระบุตามโครงการในรายงาน EIA ของบริษัท โกลด์สตรีท (ประเทศไทย) จำกัด = 5,278.5 ตร.ม.
  - พื้นที่สีเขียวอื่น ๆ ที่รับผิดชอบโดยโครงการที่คิด-ขออนุมัติ บริษัท โกลด์สตรีท (ประเทศไทย) จำกัด = 5,287.5 ตร.ม.
  - พื้นที่สีเขียวของโครงการ (ภายในบริษัท โกลด์สตรีท (ประเทศไทย) จำกัด) = 380 ตร.ม. (ร้อยละ 5.11 ของพื้นที่โครงการ)

รูปที่ 1-4 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

*S.C*

ลงชื่อ .....  
 (นายวีระ จารุกุลนา)  
 ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
 บริษัท แอร์ ลิควิต (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท อนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำกัด  
 ENVIRONMENTAL MOVEMENT CO.LTD.  
 envmove WWW.ENVMOVE-THAI.COM

ลงชื่อ .....  
 (นายพงศกร สง่าผล)

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ล มูฟเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารอนุภาค ของบริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	(1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )  - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)  - ความเร็วและทิศทางลม (1 สถานี)	- Analyzer/UV-Fluorescence หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Analyze/Chemiluminescence หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - High Volume Air Sampling/Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Wind Vane Anemometer/Anemograph หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 4 จุด (ดังรูปที่ 2-1) ได้แก่ ● วัดใกล้ถนนราม ● ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ ● สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด ● ชุมชนมาบชวลิต	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน - ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด
	(2) คุณภาพอากาศจากปล่องระบายนอก - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) - ฝุ่นละออง (Particulate)	- U.S.EPA Method 6/Titration Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - U.S.EPA Method 7/Colorimetric หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - U.S.EPA Method 5/Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- จุดตรวจวัด (ดังรูปที่ 2-2) ได้แก่ ● Reformer Stack 1 ● Reformer Stack 2 ● Steam Boiler Stack 1 ● Steam Boiler Stack 2	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน - ช่วงเดียวกับที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด
	(3) บันทึกข้อมูลการใช้งานห้องเผาไหม้โดยให้ระบุ วัน เวลา ช่วงเวลา และความถี่ รวมถึงปริมาณก๊าซและสาเหตุการเกิดกรณีฉุกเฉินที่มีการส่งก๊าซมาเผาทิ้ง	- จัดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	- หอเผา	- ทุกเดือนและรายงานผล ทุก 6 เดือน	- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด



บริษัท เอ็นไวโรว์เม้นท์ โซลูชั่น จำกัด  
 ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SOLUTION  
 โทร. 02-010-1111  
 WWW.ENVIROVE-SOLUTION.COM

(นายพงศกร งามพล)

ลงชื่อ .....  
 (นายวิระ จารุกุลญา)  
 ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
 บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 บริษัท เอ็นไวโรว์เม้นท์ โซลูชั่น จำกัด

ตารางที่ 2

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)  
โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารอนุภาค ของบริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำทิ้ง	(1) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต ดังนี้ - อัตราการไหล - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) - ค่าซีโอดี (COD) - ค่าบีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	- Flow Meter - Grab Sampling/Electrometric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Grab Sampling/Dried at 105-103 °C หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Grab Sampling/Dried at 180 °C หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Grab Sampling/Closed Reflux, Titration Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Grab Sampling/Aide Modification Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- Neutralization Pit (ดังรูปที่ 2-2)	- ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน	- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด



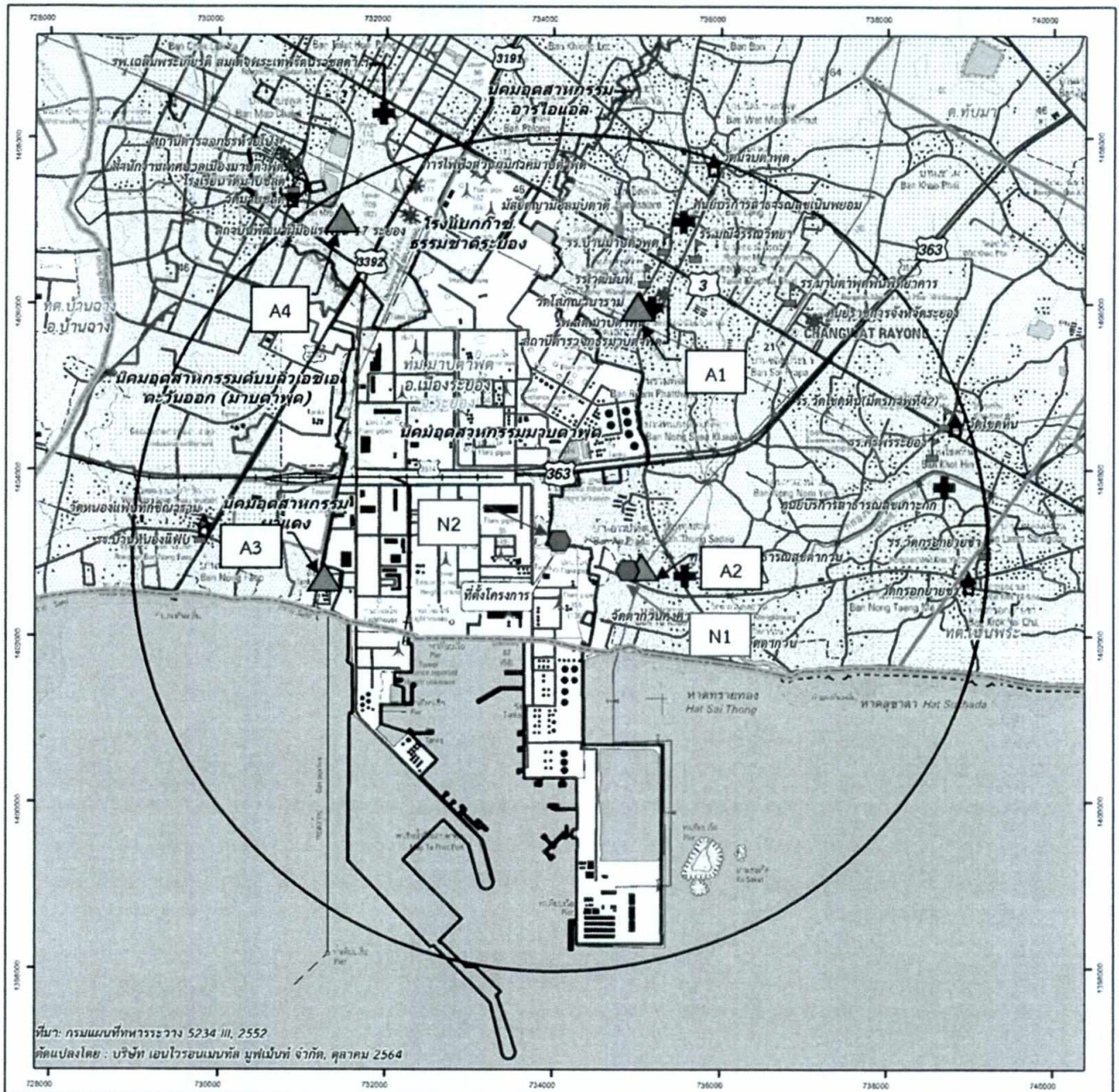
บริษัท เอนวิมูฟเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด  
ENVIRONMENTAL MOVEMENT CO.LTD.  
WWW.ENVIMOVE-THAI.COM

ลงชื่อ .....  
(นายพงศกร สง่าผล)

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท เอนวิมูฟเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด

ลงชื่อ .....  
(นายวิระ จารุภรณา)

ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด



ที่มา: กรมแผนที่ทหารระวาง 5234 III, 2552  
 ดัดแปลงโดย: บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด, ตุลาคม 2564

**คำอธิบายสัญลักษณ์**

- |  |                               |     |   |
|--|-------------------------------|-----|---|
|  | พื้นที่โครงการ                |     | นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด                        |
|  | พื้นที่ศึกษารัศมี 5 กม.       |     | นิคมอุตสาหกรรมดับลิวเอชเอเดะวันออก (มาบตาพุด) |
|  | ขอบเขตอำเภอ                   |     | นิคมอุตสาหกรรมมาแดง                           |
|  | ขอบเขตเทศบาล/เทศบาลเมือง      |     | โรงพยาบาลกษัตริย์ราชวงศ์                      |
|  | ถนนเส้นหลัก                   |     | นิคมอุตสาหกรรมอารีโอนอล                       |
|  | เส้นทางรถไฟ                   |     | สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ             |
|  | ศาสนสถาน                      | A1: | วัดโสภณนาราม                                  |
|  | สถานพยาบาล                    | A2: | ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่                         |
|  | สถานศึกษา                     | A3: | สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด                |
|  | สถานที่ราชการและหน่วยงานต่างๆ | A4: | ชุมชนมาบชลูด                                  |
|  | มัสยิด                        |     | สถานีตรวจวัดระดับเสียง                        |
|  |                               | N1: | ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่                         |
|  |                               | N2: | ริมรั้วโครงการ                                |



envi  
 MOLE  
 บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด  
 ENVIRONMENTAL MOVEMENT CO., LTD.  
 WWW.ENVI-MOVE-THAI.COM

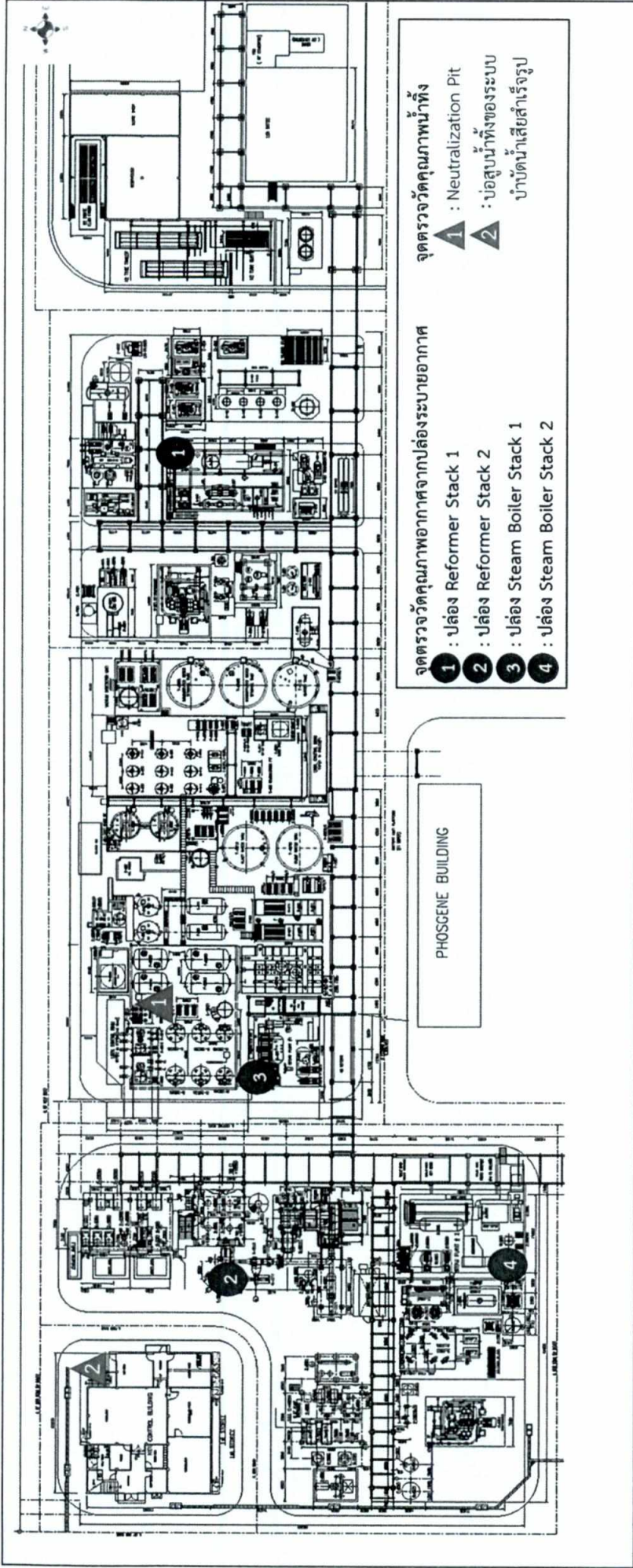
รูปที่ 2-1 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและระดับเสียง (ช่วงดำเนินการ)

ลงชื่อ .....  
 (นายวีระ จารุกฤณา)

ลงชื่อ .....  
 (นายพงศกร สง่าผล)

ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
 บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด



รูปที่ 2-2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายนอกอาคาร และคุณภาพน้ำทิ้ง

บริษัท เอ็นโวนิวเมอเทค มูฟเม้นท์ จำกัด  
 ENVIRONMENTAL MOVEMENT CO.LTD.  
 envinmove  
 WWW.ENVMOVE-THAI.COM

ลงชื่อ .....

(นายวีระ จารุกุลธนา)

ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
 บริษัท แอร์ ลิควิด (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ .....

(นายพงศกร สว่างผล)

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 บริษัท เอ็นโวนิวเมอเทค มูฟเม้นท์ จำกัด



ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท แอร์ ลิควิด (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)	(2) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ดังนี้ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ค่าบีโอดี (BOD <sub>5</sub> ) - ทีเคเอ็น (TKN)	- Grab Sampling/Electrometric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Grab Sampling/Dried at 105-103 °C หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Grab Sampling/Aide Modification Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Grab Sampling/Macro Kjeldahl Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บ่อสูบน้ำทิ้งขนาด 2.25 ลูกบาศก์เมตร ของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน	- บริษัท แอร์ ลิควิด (ประเทศไทย) จำกัด
3. ระดับเสียง	(1) ตรวจวัดเสียงในชุมชนและบริเวณของโครงการ - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	- Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด (ดังรูปที่ 2-1) ได้แก่ ● ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ ● ริมรั้วทิศเหนือของโครงการ	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน - ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท แอร์ ลิควิด (ประเทศไทย) จำกัด
4. กากของเสีย	(1) จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่งและผลการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดกากของเสียประกอบไว้ในรายงานด้วย	- จัดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท แอร์ ลิควิด (ประเทศไทย) จำกัด



ลงชื่อ .....

(นายวิระ จารุกุลณา)

ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
บริษัท แอร์ ลิควิด (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ .....

(นายพงศกร ส่งผล)

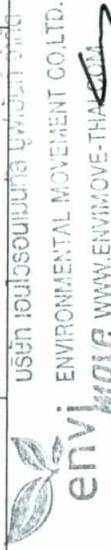
กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ล มูฟเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารอนุภาค ของบริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ก๊าซของเสีย (ต่อ)	(2) ระบุสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- จดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด
5. คมนาคม	(1) บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการจราจรของโครงการ รวมถึงสาเหตุ การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ (2) บันทึกปริมาณรถที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- จดบันทึกและรวบรวมข้อมูล - จดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- ทุกเดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด
6. อากาศในร่มและคุณภาพ	(1) การตรวจสุขภาพ 1) การตรวจร่างกายทั่วไป - การตรวจร่างกายโดยแพทย์ (PE) - การตรวจดัชนีมวลกาย (BMI) - การตรวจความดันโลหิต (BP) - การตรวจวัดชีพจร (Pulse) - การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) - การตรวจน้ำตาลในเลือด (FBS) - การตรวจระดับไขมันคอเลสเตอรอลในเลือด (Cholesterol) - การตรวจระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด (Triglyceride)	- โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานใหม่ - พนักงานทุกคนและพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง	- ก่อนรับเข้าทำงาน - ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด



บริษัท เอ็นไวโรนเม้นทัล มูฟเมนต์ จำกัด  
ENVIRONMENTAL MOVEMENT CO., LTD.  
WWW.ENVMOVE-THAI.COM

ลงชื่อ .....  
(นายพงศกร สง่าผล)

ลงชื่อ .....  
(นายวิระ จารุกฤณา)  
ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท เอ็นไวโรนเม้นทัล มูฟเมนต์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)  
 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)  
 โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารอนุภาค ของบริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานี่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. อากาศในร่มและกลิ่น (ต่อ)	- การตรวจไขมันคอเลสเตอรอลชนิดความหนาแน่นต่ำ (LDL) ในเลือด - การตรวจการทำงานของไต (Creatinine) - การตรวจการทำงานของตับ (SGPT/SGOT) ในเลือด - การตรวจกรดยูริก (Uric Acid) - การตรวจหาปัสสาวะสมมูลแบบ (Urine Exam) - การตรวจเอกซเรย์ปอดและทรวงอก (Chest X-ray) - การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) 2) การตรวจตามปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ - การตรวจสมรรถภาพปอด (Pulmonary Function Test) - การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram) - คาร์บอนมอนอกไซด์ในเลือด (Carboxyhemoglobin in Blood)				



บริษัท เอนไวรอนเมทัล มูฟเม้นท์ จำกัด  
 ENVIRONMENTAL MOVEMENT CO.,LTD.  
 WWW.ENVIMOVE-THAI.COM

ลงชื่อ .....

(นายวิระ จารุกุลนา)

ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
 บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ .....

(นายพงศกร สง่าผล)

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 บริษัท เอนไวรอนเมทัล มูฟเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)  
โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารอนุภาค ของบริษัท แอร์ ลิควิต (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(2) บันทึกกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุโดยระบุรายละเอียด วัน เวลา สถานที่ ลักษณะการเกิด ความเสียหาย การแก้ไข และการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ (3) ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน - ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H <sub>2</sub> S) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H <sub>2</sub> S) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (4) ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน - ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 12 ชั่วโมง (TWA 12 hr.)	- จดบันทึก และรวบรวมข้อมูล  - Impinger/Spectrophotometric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Tedlar Bag/Non-Dispersive Infrared (NDIR) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด  - Impinger/Spectrophotometric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Tedlar Bag/Non-Dispersive Infrared (NDIR) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด  - Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- พื้นที่โครงการ  - ตรวจวัดจำนวน 4 จุด (ดังรูปที่ 2-3) ได้แก่ ● ด้านทิศเหนือของ HYCO 1 ● ด้านทิศใต้ของ HYCO 1 ● ด้านทิศเหนือของ HYCO 2 ● ด้านทิศใต้ของ HYCO 2  - พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณหน่วย HYCO 1 และ HYCO 2 (แบบติดตัวบุคคล)  - ตรวจวัดจำนวน 4 จุด (ดังรูปที่ 2-3) ได้แก่ ● หน่วยผลิตไอน้ำ 1 ● หน่วยผลิตไอน้ำ 2 ● หน่วยผลิต HYCO 1 ● หน่วยผลิต HYCO 2	- รวบรวมทุกเดือน และรายงานทุก 6 เดือน  - ปีละ 2 ครั้ง  - ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท แอร์ ลิควิต (ประเทศไทย) จำกัด  - บริษัท แอร์ ลิควิต (ประเทศไทย) จำกัด  - บริษัท แอร์ ลิควิต (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ .....

(นายวิระ จารุภรณา)

ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
บริษัท แอร์ ลิควิต (ประเทศไทย) จำกัด

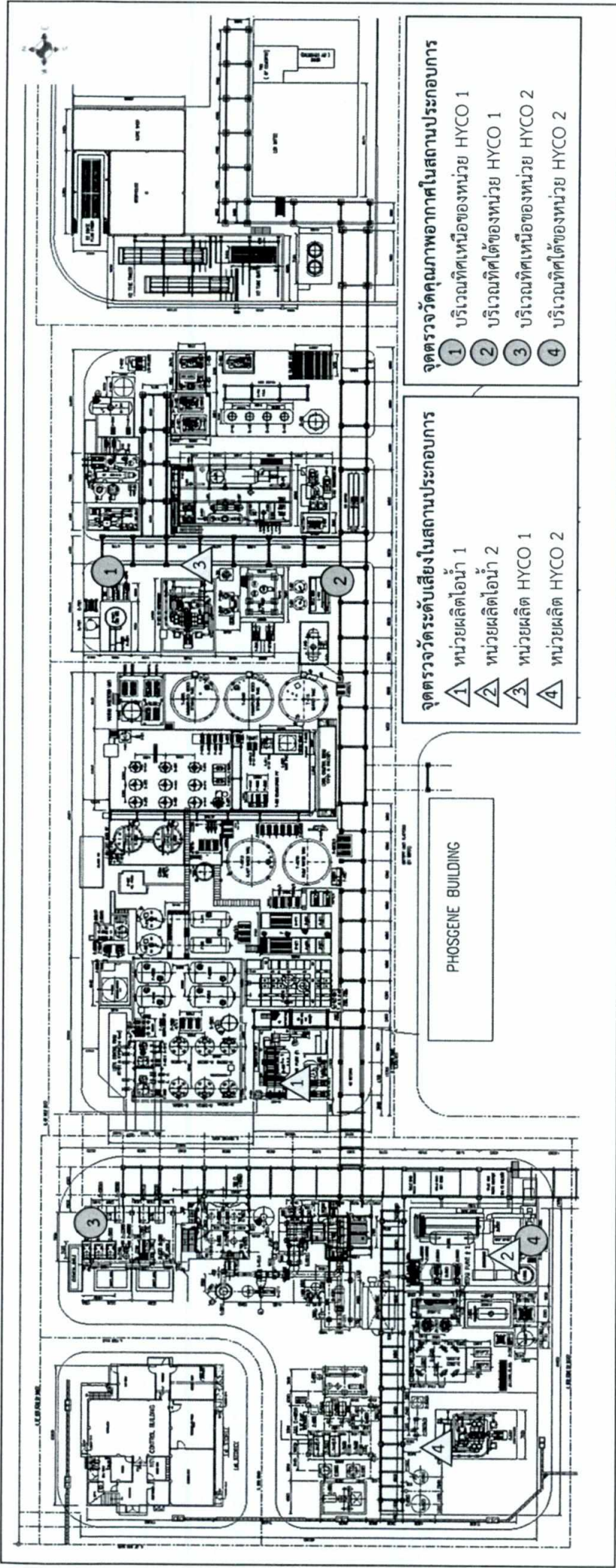


บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด  
ENVIRONMENTAL MOVEMENT COLLIERY (EMC)  
www.emc.com

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด

มกราคม 2565

44/48



รูปที่ 2-3 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงในสถานประกอบการ


 บริษัท เอนไวรอนเมทัล มูฟเม้นท์ จำกัด  
 ENVIRONMENTAL MOVEMENT CO.LTD.  
 WWW.ENVIMOVE-THAI.COM

ลงชื่อ .....  
  
 (นายวีระ จารุกรณา)

ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
 บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ .....  
  
 (นายพงศกร สงฆ์ผล)

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 บริษัท เอนไวรอนเมทัล มูฟเม้นท์ จำกัด

มกราคม 2565

45/48

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารอนุภาค ของบริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. อากาศภายนอก และ ความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงานและค่านิยมระดับเสียงเฉลี่ยต่อระยะเวลาการทำงาน (Time weighted average-TWA)</li> <li>- Grid Measurement/Sound Level Meter/Integrate Noise to the Project Map หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Noise Dosimeter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด</li> <li>- บริเวณพื้นที่ที่กระบวนการผลิตที่มีเสียงดัง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานทุกคนที่ได้รับสัมผัสเสียงดัง</li> <li>- ทุก ๆ 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิตซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อระดับเสียงในพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง</li> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> </ul>
7. สภาพสังคม - เศรษฐกิจ	(1) สภาพสุขภาพเศรษฐกิจและสังคม และ ภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหา และความต้องการระดับครัวเรือน และระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง พื้นที่อ่อนไหวโดยรอบ กลุ่มประมงและกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานที่ประกอบกิจการที่อยู่ข้างเคียง และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้ประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชน ผู้นำชุมชนและตัวแทนหน่วยงานราชการ สถานประกอบการ โดยรอบโครงการในระยะรัศมี 5 กิโลเมตร โดยจะต้องครอบคลุมพื้นที่ที่มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ดังรูปที่ 2-4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด</li> </ul>

ลงชื่อ .....  
(นายวิระ จารุกฤตมา)

ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
บริษัท แอร์ ลีควิต (ประเทศไทย) จำกัด



USAH เอ็นไวรอนเม้นทัล โซลูชัน จำกัด  
ENVIRONMENTAL MONITORING CO., LTD.  
ลงชื่อ .....  
KHALE

.....  
(นายพงศกร สว่างผล)

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท เอนไวรอนเม้นทัล โซลูชัน จำกัด

มกราคม 2565  
46/48

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารอนุภาค ของบริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานิติตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพสังคม - เศรษฐกิจ (ต่อ)	Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในชุมชน (2) สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม และประเมินผลการดำเนินงานโดยพิจารณาในแง่ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น และประโยชน์จากการดำเนินงาน ทั้งในแง่ของผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ของกลุ่มเป้าหมายและชุมชนที่อาจได้รับ รวมทั้งให้ประเมินประสิทธิภาพ/ความเหมาะสมของแผนงานฯ/กิจกรรม และเสนอแนวทางการปรับปรุงแผนงานฯ/กิจกรรมในอนาคต (3) บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง	- จัดบันทึก และรวบรวมข้อมูล	- ชุมชน ผู้นำชุมชนและตัวแทนหน่วยงานราชการในพื้นที่ในระยะระยะ 5 กิโลเมตร โดยจะต้องครอบคลุมพื้นที่ที่มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ดังรูปที่ 2-4)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด
		- จัดบันทึก และรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

ลงชื่อ .....  
(นายวีระ จารุกฤณา)

ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค/ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน  
บริษัท แอร์ ลีควิด (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล มูฟเม้นท์ จำกัด  
ENVIRONMENTAL MOVEMENT CO., LTD.  
www.enviMOVE-THAILAND.com  
(นายพงศกร สง่าผล)

กรรมการผู้จัดการ/บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล มูฟเม้นท์ จำกัด

มกราคม 2565

47/48

