

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตอลูมิเนียม

ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองโพรง อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี  
ที่บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ลงชื่อ.....  
(นายกำพล พิณีโสภณธรรม)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด

เมษายน 2553

ลงชื่อ.....

(นายสมพงษ์ บุรินทร์ชิตกุล)

ผู้อำนวยการ บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

เมษายน 2553



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิต โรงงานผลิตอลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

คุณลักษณะแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. มาตรการทั่วไป</p>	<p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิต โรงงานผลิตอลูมิเนียม ของบริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองโพรง อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี รายงานฉบับสมบูรณ์ จัดทำโดย บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด อย่างเคร่งครัด</li> <li>- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของกรกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</li> <li>- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปราจีนบุรี อุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว</li> <li>- บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปราจีนบุรี อุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน โดยมอบหมายให้หน่วยงานกลาง (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงาน</li> </ul>	<p>ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p>



ลงชื่อ.....  
 (นายสมพงษ์ บุรินทร์วิบูลย์)  
 ผู้อำนวยการ บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด  
 เมษายน 2553



ลงชื่อ.....  
 (นายกำพล พิณีโสภณธรรม)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด  
 เมษายน 2553

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตอลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

คุณค่าสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>2. การว่าจ้างหน่วยงานกลาง</p>	<p>- หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และหรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่มีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความคิดเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</li> <li>หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความคิดเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ เสนอข้อมูลผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ</li> </ul> <p>- ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบติดตามผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit) ซึ่งจะต้องเป็นนิติบุคคลที่มีประสบการณ์ด้านการตรวจสอบสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีหน้าที่ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ศึกษาและสรุปลักษณะกระบวนการผลิตของโรงงานเพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น</li> <li>รวบรวมปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ พร้อมให้ข้อเสนอแนะในเชิงวิชาการที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ</li> <li>นำเสนอผลการตรวจสอบทั้งหมดต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<p>ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p>
<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นายภัทล พิณใจโสภณพรรณ)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>เลขที่.....</p> <p>(นายสมพงษ์ บุรินทร์วิบูลย์)</p> <p>ผู้อำนวยการ บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด</p> <p>ลงชื่อ.....</p>	<p>ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p>	



ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตอลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

คุณสมบัติขอบ	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม																																										
บริษัท อยู่ในเขตอุตสาหกรรมอินดัสตรี จำกัด	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ชุดเตา 5-8	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม																																										
บริษัท อยู่ในเขตอุตสาหกรรมอินดัสตรี จำกัด	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โรงชุบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มลพิษทางอากาศที่เกิดจากการหลอมอะลูมิเนียมอินกอต (ชุดเตา 5-6) และการหลอม Dross (ชุดเตา 7-8) จะต้องรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศชนิด Cyclone และ Bag House ของแต่ละชุดเตาตามลำดับ</li> <li>- มลพิษทางอากาศที่เกิดจากโรงชุบในขั้นตอนการชุบเคลือบผิวอะลูมิเนียมในถัง Anodizing และถัง Etching จะต้องรวบรวมไอน้ำ-ไอต่างที่เกิดขึ้นทั้งหมด เข้าสู่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศชนิด Wet Scrubber</li> <li>- ควบคุมความเข้มข้นมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายให้มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม หรือประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศไม่ให้มีค่าเกินเกณฑ์อัตราการระบายดังต่อไปนี้</li> </ul>																																										
บริษัท อยู่ในเขตอุตสาหกรรมอินดัสตรี จำกัด	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ชุดเตา 1-8 และเตาอบ	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ชุดเตา</th> <th colspan="2">อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)</th> </tr> <tr> <th>Particulate</th> <th>NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub></th> <th>AI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ชุดเตา 1 : HW1</td> <td>0.3109</td> <td>0.6652</td> <td>0.1079</td> </tr> <tr> <td>ชุดเตา 2 : HW2</td> <td>0.4550</td> <td>0.9737</td> <td>0.1579</td> </tr> <tr> <td>ชุดเตา 3 : SHY1</td> <td>0.4663</td> <td>0.9979</td> <td>0.1618</td> </tr> <tr> <td>ชุดเตา 4 : SHY2</td> <td>0.5935</td> <td>1.2700</td> <td>0.2059</td> </tr> <tr> <td>ชุดเตา 5 : 40T</td> <td>0.5226</td> <td>1.2236</td> <td>0.0012</td> </tr> <tr> <td>ชุดเตา 6 : ROTARY</td> <td>0.5443</td> <td>0.1551</td> <td>0.0013</td> </tr> <tr> <td>ชุดเตา 7 : DROSS1</td> <td>3.7492</td> <td>4.5718</td> <td>0.7811</td> </tr> <tr> <td>ชุดเตา 8 : DROSS2</td> <td>3.7492</td> <td>4.5718</td> <td>0.7811</td> </tr> <tr> <td>เตาอบ : OVEN</td> <td>0.0604</td> <td>0.0505</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	ชุดเตา	อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)		Particulate	NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub>	AI	ชุดเตา 1 : HW1	0.3109	0.6652	0.1079	ชุดเตา 2 : HW2	0.4550	0.9737	0.1579	ชุดเตา 3 : SHY1	0.4663	0.9979	0.1618	ชุดเตา 4 : SHY2	0.5935	1.2700	0.2059	ชุดเตา 5 : 40T	0.5226	1.2236	0.0012	ชุดเตา 6 : ROTARY	0.5443	0.1551	0.0013	ชุดเตา 7 : DROSS1	3.7492	4.5718	0.7811	ชุดเตา 8 : DROSS2	3.7492	4.5718	0.7811	เตาอบ : OVEN	0.0604	0.0505	-
ชุดเตา	อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)																																												
	Particulate	NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub>	AI																																										
ชุดเตา 1 : HW1	0.3109	0.6652	0.1079																																										
ชุดเตา 2 : HW2	0.4550	0.9737	0.1579																																										
ชุดเตา 3 : SHY1	0.4663	0.9979	0.1618																																										
ชุดเตา 4 : SHY2	0.5935	1.2700	0.2059																																										
ชุดเตา 5 : 40T	0.5226	1.2236	0.0012																																										
ชุดเตา 6 : ROTARY	0.5443	0.1551	0.0013																																										
ชุดเตา 7 : DROSS1	3.7492	4.5718	0.7811																																										
ชุดเตา 8 : DROSS2	3.7492	4.5718	0.7811																																										
เตาอบ : OVEN	0.0604	0.0505	-																																										



ลงชื่อ.....  
 (นายกำพล พิเศษโสภณพรรณ)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท อยู่ในเขตอุตสาหกรรมอินดัสตรี จำกัด  
 เมษายน 2553

ลงชื่อ.....  
 (นายสมพงษ์ บุรินทร์วิฑูร)  
 ผู้อำนวยการ บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด  
 เมษายน 2553

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตอลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

คุณค่าสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีไฟฟ้าสำรองเพื่อจ่ายไฟฟ้าให้ระบบรวมมลพิษทางอากาศ และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศทุกระบบ เพื่อให้ระบบสามารถบำบัดมลพิษทางอากาศได้อย่างต่อเนื่องเมื่อไฟฟ้าหลักดับ โดยต้องมีความสามารถในกรณีจ่ายไฟฟ้าที่เพียงพอในการบำบัดมลพิษทางอากาศ โดยไม่ปล่อยให้อากาศเสียที่ไม่ผ่านการบำบัดระบายนอกสู่บรรยากาศโดยตรง</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด ทำหน้าที่ตรวจสอบ ซ่อมบำรุง และดูแลควบคุมให้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>- จัดเตรียมอะไหล่สำรองที่จำเป็นสำหรับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอต่อการซ่อมบำรุงและแก้ไข ได้ทันทีเมื่อตรวจพบระบบบำบัดมลพิษทางอากาศขัดข้อง</li> <li>- เมื่อระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของชุดเตา 5-8 ทำงานขัดข้องต้องรีบหาสาเหตุ และดำเนินการแก้ไขทันที หากไม่สามารถทำการแก้ไขได้ทันที จะต้องหยุดกระบวนการผลิตในหน่วยงานๆ และเริ่มดำเนินการผลิตใหม่หลังจากที่ได้ทำการแก้ไขระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเรียบร้อยแล้ว พร้อมจัดบันทึกสถิติการตรวจซ่อมบำรุง เพื่อหาแนวทางการป้องกันและแก้ไข เพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำอีก</li> <li>- จัดทำแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ และดำเนินการตามแผนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดโอกาสเสี่ยงที่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเกิดชำรุด หรือขัดข้องในระหว่างดำเนินการผลิต</li> <li>- วัตถุประสงค์ที่จะนำเข้าสู่เตาหลอมอลูมิเนียมบิลเลทจะต้องเป็นวัตถุดิบที่ไม่มีสีหรือน้ำมันเจือปน และหากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากเตาหลอมบิลเลท (ชุดเตา 1-4) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานหรือมีค่าเกินเกณฑ์อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ ทางโครงการจะต้องติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเพิ่มเติม เพื่อควบคุมมลพิษทางอากาศให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศทุกระบบ</li> <li>ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศทุกระบบ</li> <li>ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศทุกระบบ</li> <li>ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศทุกระบบ</li> <li>ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศทุกระบบ</li> <li>ชุดเตา 1-4</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 ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</li> <li>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</li> <li>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</li> <li>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</li> <li>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</li> <li>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</li> </ul>



ลงชื่อ.....  
 (นายกำพล พิณโกลนพรหม)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียมอินดัสตรี จำกัด  
 เมษายน 2553



ลงชื่อ.....  
 (นายสมพงษ์ บุรินทร์ราชิกุล)  
 ผู้อำนวยการ บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด  
 เมษายน 2553

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตอลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

คุณลักษณะแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>4. คุณภาพน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดการน้ำเสียของโรงงานดังต่อไปนี้                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● น้ำหล่อเย็นจากโรงหล่อและโรงรีดไม้อัดรา 154 และ 36 ลบ.ม./วัน ตามลำดับ รวมรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย รวมในอัตรา 268 ลบ.ม./วัน</li> <li>● น้ำเสียจากโรงชุบไม้อัดรา 1,025 ลบ.ม./วัน รวมรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียโดยวิธีตกตะกอนทางเคมี ความสามารถในการบำบัดน้ำเสียในอัตรา 100 ลบ.ม./ชม.</li> <li>● น้ำเสียจากโรงฟอสเฟตไม้อัดรา 10 ลบ.ม./วัน รวมรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีโดยวิธีตกตะกอนทางเคมี ความสามารถในการบำบัดน้ำเสียในอัตรา 50 ลบ.ม./วัน</li> <li>● น้ำเสียจากกิจกรรมการใช้น้ำของพนักงานในอัตรา 134 ลบ.ม./วัน รวมรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเร็วรูปชนิดเติมอากาศ ความสามารถในการบำบัดน้ำเสียรวมไม่น้อยกว่า 140 ลบ.ม./วัน สำหรับน้ำเสียจากโรงอาหารต้องทำการแยกเศษอาหาร และรวมรวมเข้าบำบัดน้ำเสีย ความสามารถในการบำบัดน้ำเสียไม่น้อยกว่า 27 ลบ.ม./วัน ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเร็วรูป</li> </ul> </li> <li>- น้ำยาขุ่นที่มีสภาพเป็นด่างเกิดจากการเปลี่ยนถ่ายน้ำยาจาก Degreasing Tank และ Etching Tank และนำยาขุ่นที่มีสภาพเป็นกรดที่เกิดจากการเปลี่ยนถ่ายน้ำยาจาก Neutralization Tank, Anodizing Tank และ Electrocolouring Tank จะ Drain ผ่านทางท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ส่งไปเก็บในบ่อเก็บต่างและบ่อเก็บกรดตามลำดับ ซึ่งแต่ละบ่อมีความจุ 47 ลบ.ม. เพื่อเก็บไว้ใช้ในการบำบัดน้ำเสียต่อไป</li> <li>- โครงการจะต้องติดตั้ง Activated Carbon และ Wetland เพื่อรองรับการปรับปรุงคุณภาพน้ำกึ่งหลังการบำบัดน้ำเสียทางเคมีจากโรงชุบ โดยมีวัตถุประสงค์ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้สามารถลดความเข้มข้น TDS และโลหะหนักในน้ำทิ้งก่อนรวบรวมนำกลับมาใช้ใหม่เป็นกิจกรรมการผลิต ซึ่งโครงการจะต้องติดตั้งให้แล้วเสร็จภายในปี 2554</li> </ul>	<p>ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>โรงชุบ</p> <p>ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p>	



ลงชื่อ.....  
 (นายสมพงษ์ บุรินทร์วิบูลย์)

ผู้อำนวยการ บริษัท ไทยสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด  
 เมษายน 2553



ลงชื่อ.....  
 (นายกำพล พิณีโสภณพรหม)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด  
 เมษายน 2553

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

คุณค่าสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>- การที่ระบบบำบัดไม่สามารกรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้ โครงการจะต้องหยุดการผลิตเพื่อไม่ให้เสียเพิ่มปริมาณมากขึ้นจนทำให้เกิดการล้น และต้องดำเนินการแก้ไขหรือทำการบำบัดให้ระบบสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้อีกครั้งก่อนเริ่มดำเนินการผลิตใหม่</p> <p>- นำจากกิจกรรมการผลิตที่ผ่านการบำบัดแล้วใหม่เอี่ยมให้มีการหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ซ้ำโดยไม่ระบายออกสู่ภายนอกโรงงาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ระบบหล่อเย็นเตาหลอม 90 ลบ.ม./วัน</li> <li>● ขั้นตอนการชุบอะลูมิเนียมและล้างพื้นโรงชุบ 810 ลบ.ม./วัน</li> </ul> <p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด ทำหน้าที่ตรวจสอบ ซ่อมบำรุง และดูแลควบคุมให้ระบบบำบัดน้ำเสียทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดระยะเวลาที่มีการผลิต</p> <p>- จัดเตรียมอะไหล่สำรองที่จำเป็นสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย ให้มีจำนวนเพียงพอต่อการซ่อมบำรุง และแก้ไขเมื่อตรวจพบระบบบำบัดน้ำเสียชำรุดหรือไม่สามารถบำบัดมลพิษทางน้ำได้ทันที</p> <p>- จัดทำแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ของระบบบำบัดน้ำเสีย และดำเนินการตามแผนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด</p>	<p>โรงชุบ, โรงพ่นสี</p> <p>บ่อเก็บน้ำที่ 1-3</p> <p>ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>ระบบบำบัดน้ำเสีย</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p>	

ลงชื่อ.....  
 (นายกำพล พิณีจโสภณพรรณ)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด  
 เมษายน 2553



ลงชื่อ.....  
 (นายสมพงษ์ บุรินทร์กริกุล)  
 ผู้อำนวยการ บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด  
 เมษายน 2553

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตอลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

คุณค้ำสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การระบายน้ำ	<p>น้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการแบ่งการระบายออกเป็น 2 ส่วน คือ</p> <p>น้ำฝนทั่วไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>การระบายน้ำฝนพื้นที่ส่วนที่วางรอกการพัฒนา ประมาณ 216.9 ไร่ จัดให้การระบายน้ำเป็นไปตามสภาพธรรมชาติในพื้นที่โครงการ</li> <li>การระบายน้ำในพื้นที่ส่วนหน้าโรงงาน พื้นที่ประมาณ 21.9 ไร่ จะมีอัตราการไหลนองคิดเป็น 0.49 ลบ.ม./วินาที จัดให้น้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ดังกล่าวส่วนหนึ่งจะซึมลงดินในพื้นที่สีเขียวและส่วนที่เหลือจะรวบรวมในรางระบายน้ำฝนและระบายออกสู่ภายนอกโรงงานตาม Slope ของพื้นที่</li> <li>พื้นที่ส่วนอาคารโรงรีด 2 พื้นที่รอบถัง LPG ส่วนขยาย ที่ว่าง พื้นที่สีเขียว และถนนบางส่วน คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 14.5 ไร่ น้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ดังกล่าวจะระบายในพื้นที่สีเขียว (พื้นที่ปลูกต้นยูคาลิปตัสขนาด 10,915 ตร.ม.) มีอัตราการไหลนอง คิดเป็น 0.44 ลบ.ม./วินาที น้ำฝนส่วนหนึ่งจะซึมลงดินและระเหยตามสภาพธรรมชาติภายในโครงการ</li> <li>พื้นที่ส่วนอาคารสำนักงาน/โรงรีด/โรงชุบ อาคารคลังสินค้า โรงต้ม-ถ่าน พื้นที่รอบถัง LPG ส่วนเติม ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบเสริมการผลิต ที่ว่าง พื้นที่สีเขียว และถนนบางส่วน คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 42 ไร่ น้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ดังกล่าวส่วนหนึ่งจะซึมลงดิน และน้ำฝนภายหลังจากพื้นที่ 15 ของพื้นที่ บริเวณอาคารโรงหลอม อาคารโรงกัดเศษ ลานคัดเศษ พื้นที่ส่วนอาคารฟอสฟอรัส พื้นที่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ระบบเสริมการผลิต คิดเป็นพื้นที่ 40.8 ไร่ รวมปริมาณน้ำฝน 26,153 ลบ.ม. จะรวบรวมไปปล่อยหน้าฝนทั่วไปบริเวณพื้นที่ลุ่มของโครงการ ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 16.5 ไร่ มีความลึกประมาณ 2 เมตร พื้นที่ลุ่มมีความสามารถรองรับน้ำฝนได้ในอัตรา 52,800 ลบ.ม.หลังจากนั้นจึงปล่อยให้มีการระเหยหรือซึมลงดินตามสภาพธรรมชาติโดยไม่ระบายออกสู่ภายนอกโรงงาน</li> </ul>	ภายในพื้นที่โรงงาน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด

ลงชื่อ.....  
 (นายสมพงษ์ บุรินทร์กรกิจกุล)  
 ผู้อำนวยการ บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด  
 เมษายน 2553

ลงชื่อ.....  
 (นายกำพล พิณีโสภณพรหม)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด  
 เมษายน 2553



ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตโพลีเอทิลีน (ระยะดำเนินการ)

คุณค่าสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>น้ำฝนปนเปื้อน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำฝนปนเปื้อนที่เกิดขึ้นบริเวณลานถังเก็บกรดต่าง จะรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโรงชุบอะลูมิเนียม</li> <li>น้ำฝนปนเปื้อนที่เกิดขึ้นบริเวณอาคารโรงคัดเศษ ลานคัดเศษ พื้นที่ส่วนอาคารพ่นสี พื้นที่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ระบบเสริมการผลิต และถนนบางส่วน คิดเป็นพื้นที่ 40.8 ไร่ นำฝนปนเปื้อนภายใน 15 นาทีที่ตกลงในพื้นที่ดังกล่าว จะรวบรวมในบ่อหนองน้ำฝนบริเวณพื้นที่ลุ่มของโครงการ ซึ่งจัดให้เป็นบ่อตักน้ำฝนและตะกอน โดยแบ่งออกเป็นบ่อขนาดกว้างยาวลึก = 7.5x10x3 เมตร จำนวน 3 บ่อ หรือคิดเป็นปริมาตรเก็บกัก 675 ลูกบาศก์เมตร สำหรับนำฝนหลังจาก 15 นาที จะทำการเรียงเบงกิสททางน้ำให้ไหลเข้าสู่พื้นที่ลุ่มขนาด 16.5 ไร่ ต่อไป</li> </ul>	ภายในพื้นที่โรงงาน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ยูโนเด็คอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด
6. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำเสียหรือน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากกิจกรรมการผลิต ห้ามระบายลงสู่แหล่งรองรับน้ำภายนอกโรงงานโดยเด็ดขาด</li> <li>ตรวจสอบดูแลท่อระบายน้ำภายในโครงการอยู่เสมอ และห้ามมิให้มีการทิ้งขยะเศษสิ่งของต่างๆ ลงรางระบายน้ำเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการอุดตัน</li> <li>กำหนดเขตห้ามใส่อุปกรณ์ผลิตเสียงและทำสัญลักษณ์บริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) และกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะปฏิบัติงานในบริเวณนั้น ได้แก่ ที่ครอบหูหรือที่อุดหู กรณีพนักงานต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังมากกว่า 90 เดซิเบล(เอ) ต้องจัดหาที่ครอบหูให้พนักงานแทนที่อุดหู</li> <li>รณรงค์ให้พนักงานสวมใส่ที่อุดหูหรือที่ครอบหูก่อนเข้าพื้นที่การผลิตที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัด</li> <li>ตรวจสอบและวางแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ และจัดทำแนวทางการจัดการระดับเสียงจากเครื่องจักรที่มีเสียงดัง โดยการเลือกใช้เครื่องจักรที่มีเทคโนโลยีสูงมาทดแทน</li> <li>มีกฎระเบียบและบทลงโทษหากพบพนักงานไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และควบคุมให้พนักงานสวมใส่ที่อุดหูหรือที่ครอบหูก่อนเข้าพื้นที่การผลิตที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	ภายในพื้นที่โรงงาน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ยูโนเด็คอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด
		พนักงาน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ยูโนเด็คอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด
		เครื่องจักรทุกชนิด	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ยูโนเด็คอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด
		ภายในพื้นที่โรงงาน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ยูโนเด็คอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด

ลงชื่อ..... (นายภัทล พิณใจโสภณพรรค)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็คอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสมพงษ์ บุรินทร์ราชกุล)

ผู้อำนวยการ บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

เลขที่.....

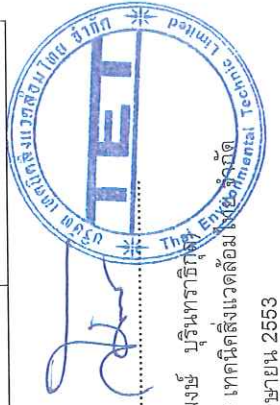
เลขที่.....

หน้า 8



ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตอลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

คุณค่าสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดระเบียบปฏิบัติงานในการขนย้ายวัสดุขุดดินและผลิตภัณฑ์ โดยต้องทำการขนย้ายอย่างระมัดระวังไม่ก่อให้เกิดเสียงดังและลดการกระแทกในช่วงจัดวางวัสดุขุดดินและผลิตภัณฑ์จากทั้งในพื้นที่โรงงานและขณะขนย้ายขึ้น-ลงจากรถบรรทุก</li> <li>- จัดฝึกอบรมพนักงานให้รับทราบระเบียบปฏิบัติงานในภาคขุดดินเพื่อลดการเกิดมลพิษโดยลดการสั่นสะเทือนและการกระแทกในขณะขนย้าย เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</li> <li>- จัดเตรียมพนักงานและรถโฟล์คลิฟท์ให้เพียงพอต่อปริมาณงาน เพื่อลดการเร่งรีบในการขนย้ายวัสดุขุดดิน และผลิตภัณฑ์ที่อาจก่อให้เกิดเสียงจากการขนย้ายในช่วงเร่งด่วน</li> </ul>	<p>ดำเนินการจัดการการกักเก็บเสียงที่เกิดขึ้นให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกักจัดตั้งปฏิภูมิลดและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วโดย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ขยะทั่วไป 60.5 ตัน/ปี รวบรวมให้ อบต.หนองโพรง นำไปฝังกลบตามหลักวิชาการ</li> <li>• ขยะอันตราย 1 ตัน/ปี รวบรวมให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัด</li> <li>• กากอะลูมิเนียม (Slag) 925 ตัน/ปี รวบรวมให้โรงงานปูนซีเมนต์ หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปเป็นวัสดุทดแทนในเตาเผา</li> <li>• กากตะกอนจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียทางเคมี 1,620 ตัน/ปี รวบรวมให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการ รับไป Recycle โดยนำมาผลิตเป็นสารเร่งการตรึงตะกอน</li> </ul>	<p>ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p>
7. กากของเสีย	<p>- แจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ และชื่อผู้รับกำจัด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามแบบการแจ้งที่กรมโรงงานกำหนด</p> <p>- จัดทำรายงานบันทึกปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นแยกตามประเภทการจัดการและรายชื่อหน่วยงานที่รับไปกำจัด เสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน</p> <p>- จัดเตรียมภาชนะรองรับขนาด 200 ลิตร แบบแยกประเภท พร้อมจัดวางในพื้นที่ต่างๆ ให้เพียงพอ พร้อมทั้งมีการประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้พนักงานทั้งชายและหญิงปฏิบัติตามเพื่อลดการคัดแยก และการจัดการตามประเภทของขยะมูลฝอยและกากของเสีย</p>	<p>ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p>



ลงชื่อ.....  
 (นายสมพงษ์ บุรินทร์พรวิภา)  
 ผู้อำนวยการ บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
 เมษายน 2553



ลงชื่อ.....  
 (นายกำพล พิณีโสภณพรหม)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด  
 เมษายน 2553

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตอลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

คุณค่าสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. การควบคุมขนาดของสิ่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมความเร็วของรถในพื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง</li> <li>- ควบคุมระยะเวลาการเข้า-ออกของรถในพื้นที่โครงการ โดยหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนให้มากที่สุด</li> <li>- ควบคุมอัตราความเร็วการบรรทุกวัสดุและผลิตภัณฑ์เข้าสู่พื้นที่โครงการตามระเบียบของทางราชการกำหนดอย่างเข้มงวด</li> <li>- ดูแลให้มีการขับด้วยความระมัดระวัง ทั้งรถยนต์ทั่วไปและรถบรรทุกพร้อมทั้งตรวจสอบและจัดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจรที่เกิดขึ้นกับรถของโครงการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการหามาตรการป้องกันลดผลกระทบในอนาคต</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก และการสัญจรด้านหน้าโรงงาน</li> <li>- ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียงอย่างเคร่งครัด หากพบว่าพื้นที่ใดที่มีค่าเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดจะต้องปรับปรุงหรือแก้ไข เพื่อลดผลกระทบต่องานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง</li> <li>- ติดป้ายเตือนในพื้นที่งานโรงหลอม โรงรีด โรงชุบ และโรงพ่นสี ครอบคลุมด้วย ป้ายเตือนอันตราย ป้ายเตือนความปลอดภัย และป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพื้นที่ปฏิบัติงานที่แสดงให้เห็นชัดเจน</li> <li>- จัดให้มีกฎระเบียบเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงานภายในโครงการ ได้แก่ กฎความปลอดภัยสำหรับพนักงานทั่วไป กฎความปลอดภัยสำหรับพนักงานขับรถโฟล์คลิฟท์ กฎความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับงาน LPG และระเบียบปฏิบัติเพื่อรักษาความปลอดภัย</li> <li>- จัดให้มีกฎระเบียบและข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยระหว่างโครงการกับผู้รับเหมาภายนอก และขอความร่วมมือผู้ปฏิบัติงานของผู้รับเหมาต้องทำการขออนุญาตทำงานตามระบบอนุญาตทำงาน (Work Permit)</li> </ul>	<p>ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>ทางเข้า-ออกโครงการ</p> <p>การบรรทุกวัสดุและผลิตภัณฑ์</p> <p>ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>ทางเข้า-ออกโครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>พนักงาน</p> <p>ผู้รับเหมามาภายนอก</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p>
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน				

ลงชื่อ.....  
 (นายสมพงษ์ บุรินทร์ราชกุล)  
 ผู้อำนวยการ บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม จำกัด  
 เมษายน 2553

ลงชื่อ.....  
 (นายกำพล พิณีโสภณพรธม)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด  
 เมษายน 2553



ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตอลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

คุณค่าสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>- จัดให้มีการฝึกอบรมการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ความปลอดภัยในการทำงานในแต่และหน่วยผลิต ผลกระทบจากการสัมผัสสารเคมี ความร้อน และเสียงดัง</p> <p>- ทำการฝึกอบรมพยาบาล การช่วยชีวิต และแผนระงับอัคคีภัยแก่พนักงานอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตามขั้นตอนการปฏิบัติการเมื่อพบเหตุฉุกเฉิน ดังรูปที่ 1</p> <p>- มีมาตรการจูงใจให้พนักงานให้ความร่วมมือในการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● มีการแจกโบนัสให้กับพนักงานทุกคนเป็นพิเศษหากในรอบ 1 ปี ของการดำเนินการ หากไม่เกิดอุบัติเหตุขึ้นเลย</li> <li>● มีการจัดประกวดคำขวัญ/ตอบคำถามเกี่ยวกับความปลอดภัยเป็นประจำ เพื่อเป็นการให้ความรู้และกระตุ้นให้พนักงานมีจิตสำนึกในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน นอกจากนี้ยังมีมาตรการลงโทษ คือ มีการกำหนดบทลงโทษที่ชัดเจนหากพบว่าพนักงานคนใดฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามกฎข้อบังคับด้านความปลอดภัย เริ่มตั้งแต่การตัดเงินเดือนด้วยวาจา เดือนด้วยลายลักษณ์อักษร ให้พักงาน และให้ออกจากงาน เป็นต้น</li> </ul> <p>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลโดยแยกประเภทอุปกรณ์ให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานของพนักงาน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● พนักงานฝ่ายผลิตทั่วไป : รองเท้านิรภัย หน้ากากกันฝุ่นและออง ที่อุดหูหรือที่ครอบหู</li> <li>● พนักงานทำงานบริเวณเตาหลอม : เข็มกันความร้อน ถุงมือผ้า/ถุงมือกันความร้อน หน้ากากแบบครอบเต็มใบหน้า รองเท้านิรภัย ที่อุดหูหรือที่ครอบหู</li> <li>● พนักงานทำงานเกี่ยวกับสารเคมี : ถุงมือยาง รองเท้านิรภัย แว่นตา เข็มกันสารเคมี หกกรต โดยอุปกรณ์ต้องมีลักษณะเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ</li> <li>● พนักงานซ่อมบำรุง : ถุงมือหนัง หน้ากากกันแสง แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย ที่อุดหู หรือที่ครอบหู</li> <li>● พนักงานเปลี่ยนอิฐทวนไฟ : ถุงมือ หน้ากากแบบครอบเต็มใบหน้าชนิดป้องกันฝุ่นละออง</li> </ul> <p>และใส่เสื้อกันไฟ/เสื้อกันความร้อน</p>	<p>พนักงาน</p> <p>พนักงาน</p> <p>พนักงาน</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p>	

ลงชื่อ.....  
 (นายกำพล พิณีจโสภณพรต)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด  
 เมษายน 2553



ลงชื่อ.....  
 (นายสมพงษ์ นูรินทรวิบูล)  
 ผู้อำนวยการ บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด  
 เมษายน 2553



ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตอลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

คุณลักษณะแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดพื้นที่การเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งในแบบฟอร์มการรายงานอุบัติเหตุ</li> <li>- จัดให้มีระบบดับเพลิงที่เพียงพอ ประกอบด้วย เครื่องดับเพลิงแบบผงเคมีแห้ง และมีระบบน้ำดับเพลิงที่ต่อท่อมาจากบ่อพักน้ำของโครงการตามมาตรฐาน NFPA</li> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบสภาพถังเก็บกรด-ด่าง และวาล์วทางเข้า-ออกเป็นประจำตามแผน Preventive Maintenance ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วซึมหรือเสียหายที่รุนแรง</li> <li>- บริเวณเตรียมและขนถ่ายสารเคมีจะต้องจัดให้มีวัสดุสะอาดสำหรับล้างทุกจุดที่มีการทำงาน</li> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบสภาพถังเก็บก๊าซเชื้อเพลิง LPG ระบบท่อส่งก๊าซ และวาล์วทางเข้า-ออกเป็นประจำตามแผน Preventive Maintenance ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซ พร้อมทั้งจัดให้มีระบบความปลอดภัยบริเวณถังเก็บ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ระบบลดอุณหภูมิด้วยน้ำฉีดติดตั้งด้านบนของถังเก็บ</li> <li>• เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง 9 ถึง</li> <li>• ระบบท่อน้ำดับเพลิง หัวต่อท่อดับเพลิง 2 หัว สายสูบน้ำดับเพลิง 2 เส้น พร้อมตู้เก็บสายเครื่องสูบน้ำ</li> <li>• สายดิน</li> <li>• เครื่องเตือนสัญญาณแก๊ซรั่ว ประกอบด้วย Alarm Control Unit และ Detector Head (Explosion Proof)</li> </ul> </li> <li>- เมื่อมีการเปลี่ยนอิฐทนไฟ จะต้องมีการดำเนินการดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบสภาพไฟไหม้เตาว่าเป็นพื้นที่บอบกาศหรือไม่ก่อนทำการเปลี่ยนอิฐทนไฟทุกครั้ง</li> <li>• ขณะทำความสะอาดผนังเตาและเปลี่ยนอิฐทนไฟต้องติดตั้งเครื่องดูดฝุ่นและช่อง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากอิฐทนไฟ</li> <li>• นำอิฐทนไฟที่เสื่อมสภาพจากเตาหลอมไปส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเพื่อทำการฝังกลบในอุตสาหกรรม</li> </ul> </li> </ul>	<p>ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>ถังเก็บสารเคมี</p> <p>ประเภทกรด-ด่าง</p> <p>พื้นที่เก็บสารเคมี</p> <p>ประเภทกรด-ด่าง</p> <p>ถังเก็บ LPG</p> <p>ชุดเตา 1-8</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ชุดเตา 1-8</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p>	

ลงชื่อ.....

(นายกำพล ชินจิโสภณพรต)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด



หมายเลข 2553

ลงชื่อ.....

(นายสมพงษ์ บุรินทร์ชานิกุล)

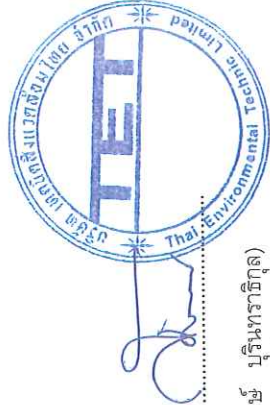
ผู้อำนวยการ บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

หมายเลข 2553

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตอลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

คุณลักษณะและข้อควรระวัง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง	<p><b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ป้องกันการเกิดการรั่วไหลของก๊าซเชื้อเพลิงบริเวณท่อหรือข้อต่อของถังเก็บแก๊สเนื่องจากถูกระแทก/ชน หรือความผิดพลาดจากพนักงานขับรถไฟฟ้า หรือผู้ปฏิบัติงานที่กระทำผิดโดยมีมาตรการป้องกันดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• กำหนดความเร็วรถบริเวณถังเก็บแก๊สไม่เกิน 20 กม./ชม.</li> <li>• มีระบบ Traffic Regulation</li> <li>• อบรมเจ้าหน้าที่ Truck Loading Station และผู้ปฏิบัติงานให้ทราบและเข้าใจวิธีการขนถ่าย</li> <li>• มีการฝึกซ้อมขั้นตอนการขนถ่ายอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>• มีกฎระเบียบสำหรับพนักงานขับรถไฟฟ้า</li> </ul> </li> <li>- ป้องกันรอยแตก ร้าวของถังเก็บแก๊สเชื้อเพลิงเนื่องจากเกิด Vapor ในถังมากเกินไป แต่เครื่องช่วยระเหยไอแก๊สไม่ทำงาน โดยอาจมีสาเหตุมาจากระบบลดอุณหภูมิตัวนำ (Deluge System) เพื่อรักษาอุณหภูมิภายในถังไม่ทำงานระบายความร้อนไม่ทันทำให้ภายในถังมี Vapor มากขึ้น หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงกะทันหัน หรือผู้ปฏิบัติงานเฝ้าระวังควบคุมระบบทำงานผิดพลาด จำเป็นต้องมีการป้องกันการป้องกันดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• มี Insulation หุ้มภายนอกถังเพื่อช่วยลดการเปลี่ยนแปลงภายในอย่างกะทันหัน</li> <li>• มีมาตรการ Preventive Maintenance</li> <li>• มีระบบ Safety Regulation</li> <li>• หมั่นตรวจสอบระบบรักษาความปลอดภัยต่างๆ บริเวณสถานที่ปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul> </li> </ul>	ภายในพื้นที่โรงงาน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด
		ถังเก็บ LPG	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด



ลงชื่อ.....  
 (นายสมพงษ์ บุรินทร์กริกุล)  
 ผู้อำนวยการ บริษัท ไทยเอ็นวีเอทีเอส จำกัด  
 เมษายน 2553

ลงชื่อ.....  
 (นายกำพล ทินังโสภณพรหม)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด  
 เมษายน 2553

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตอลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

คุณค่าสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>- ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซเชื้อเพลิงบริเวณท่อ, ข้อต่อ, Filler Coupling หรือ Flexible Hose ซึ่งอาจเกิดเนื่องจากสาเหตุต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● รถเคลื่อนที่กระชาก Flexible Hose หลุดออก</li> <li>● ผู้ขับขี่ประมาท/ไม่ทำตามระเบียบการขนถ่าย</li> <li>● ติดตั้ง Connecting Tool ไม่แน่นเกินไป</li> </ul> <p>จำเป็นต้องมีมาตรการป้องกัน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● กำหนดความเร็วรถบริเวณรั้วกันเก็บก๊าซเชื้อเพลิงไม่เกิน 20 กม./ชม.</li> <li>● มีระบบ Traffic Regulation</li> <li>● อบรมเจ้าหน้าที่ Truck Loading Station และผู้ขับขี่ให้ทราบและเข้าใจวิธีการขนถ่ายความปลอดภัยและอันตรายที่อาจเกิดขึ้น</li> <li>● มีการฝึกซ้อมขนถ่ายขนถ่ายอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>	<p>- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่จะเกิดอันตรายร้ายแรงจากการเกิดไฟไหม้หรือระเบิดอันเนื่องมาจากก๊าซไหลของก๊าซเชื้อเพลิงในถังเก็บและบริเวณขนถ่ายโดยโครงการจะต้องจัดให้มีแผนป้องกันอัคคีภัย แผนระงับอัคคีภัย และแผนปฏิบัติการเมื่อเกิดไฟไหม้ขั้นรุนแรง ดังรูปที่ 1 และทำการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	บริเวณ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด
<p>- ติดตั้งระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัย ตามมาตรฐาน NFPA โดยจะต้องมีการควบคุมให้ก่อสร้างแล้วเสร็จภายในปี 2554 โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ขนาดท่ออีวีรวมต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 150 มิลลิเมตร</li> <li>● หัวจ่ายน้ำดับเพลิงเป็นแบบเปียก (Wet Barrel)</li> <li>● ขนาดข้อต่อทางน้ำเข้าหัวดับเพลิงกับระบบต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 150 มิลลิเมตร</li> <li>● ให้วาล์วเปิด-ปิด มีขนาด 65 มิลลิเมตร</li> <li>● ความสูงของหัวดับเพลิงไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร</li> <li>● หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงเป็นหัวต่อสวมเร็วชนิดตัวเมีย พร้อมฝาครอบและไซ</li> <li>● หัวรับน้ำดับเพลิงมีขนาด 65 มิลลิเมตร</li> <li>● แรงดันน้ำดับเพลิงไม่น้อยกว่า 5.6 กก./ตร.ซม.</li> </ul>	<p>- มาตรการป้องกันและควบคุมอัคคีภัย ตามมาตรฐาน NFPA โดยจะต้องมีการควบคุมให้ก่อสร้างแล้วเสร็จภายในปี 2554 โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ขนาดท่ออีวีรวมต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 150 มิลลิเมตร</li> <li>● หัวจ่ายน้ำดับเพลิงเป็นแบบเปียก (Wet Barrel)</li> <li>● ขนาดข้อต่อทางน้ำเข้าหัวดับเพลิงกับระบบต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 150 มิลลิเมตร</li> <li>● ให้วาล์วเปิด-ปิด มีขนาด 65 มิลลิเมตร</li> <li>● ความสูงของหัวดับเพลิงไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร</li> <li>● หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงเป็นหัวต่อสวมเร็วชนิดตัวเมีย พร้อมฝาครอบและไซ</li> <li>● หัวรับน้ำดับเพลิงมีขนาด 65 มิลลิเมตร</li> <li>● แรงดันน้ำดับเพลิงไม่น้อยกว่า 5.6 กก./ตร.ซม.</li> </ul>	พนักงาน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด
		ภายในโรงงาน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด



ลงชื่อ.....  
 (นายสมพงษ์ บริหารวิจิตร)  
 ผู้อำนวยการ บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม จำกัด  
 เมษายน 2553

ลงชื่อ.....  
 (นายกำพล พิณีโสภณพรชัย)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด  
 เมษายน 2553

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตอลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

คุณค่าสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณารับคนงานและบุคลากรในพื้นที่ตามคุณสมบัติและความเหมาะสมเป็นลำดับแรก เพื่อให้โรงงานและชุมชนท้องถิ่นสามารถอยู่ร่วมกันได้</li> <li>- สนับสนุนงบประมาณหรือเข้าช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน รวมถึงสนับสนุนด้านการศึกษา การกีฬา ศาสนา วัฒนธรรมและประเพณีของชุมชนและหน่วยงานราชการ โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบถึงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อลดความวิตกกังวลของประชาชนเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากโครงการ</li> <li>- ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน ในการประสานงานและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ กรณีที่มีการร้องเรียน ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือคณะกรรมการทำหน้าที่ในการตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาหรือร้องเรียนของชุมชน เพื่อทำการรับเรื่องร้องเรียนหรือเหตุเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้น รวมถึงการตรวจสอบข้อเท็จจริง หาสาเหตุ และแนวทางในการแก้ไขปัญหา พร้อมแจ้งให้ชุมชนได้รับทราบภายในระยะเวลา 15 วัน ตามแผนผังการดำเนินงานรับข้อร้องเรียน ดังรูปที่ 2</li> </ul>	<p>ชุมชนโดยรอบ</p> <p>ชุมชนโดยรอบ</p> <p>ชุมชนโดยรอบ</p> <p>ชุมชนโดยรอบและภายในโรงงาน</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p>
12. การสาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัดถือเป็น การลดผลกระทบต่อการสาธารณสุขอันเกิดจากสารมลพิษทางอากาศที่ระบายจากโครงการ</li> <li>- ห้ามระบายน้ำทิ้งจากกิจกรรมการผลิตออกสู่แหล่งรองรับน้ำภายนอกโรงงาน และควบคุมให้ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยคุณภาพน้ำต้องมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด</li> <li>- หากผลการตรวจสุขภาพพบความผิดปกติ ให้ทำการหมุนเวียนการทำงานของพนักงานไปยังแผนกอื่น และต้องทำการตรวจซ้ำโดยแพทย์ทางเวชศาสตร์ เมื่อพิสูจน์แล้วพบว่า ความผิดปกติที่เกิดขึ้นมีสาเหตุมาจากการทำงาน โรงงานต้องสนับสนุนให้มีการรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่องจนหายดีจึงเดิม</li> </ul>	<p>ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>ภายในพื้นที่โรงงาน</p> <p>พนักงาน</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p>

ลงชื่อ..... (นายภัทล พินิจโสภณพรวิมล)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด

ลงชื่อ..... (นายสมพงษ์ บุรินทร์การัตติ)  
 ผู้อำนวยการ บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตอลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

คุณค่าสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13. สุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานใหม่ต้องได้รับการตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน และพนักงานประจำต้องได้รับการตรวจสุขภาพเป็นประจำทุกปี โดยแพทย์อาชีพเวชศาสตร์</li> <li>- ประชาสัมพันธ์และชี้แจงผลการตรวจวัดให้ชุมชนรับทราบ เพื่อจะได้ตระหนักถึงวิธีการนำน้ำไปใช้ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย เช่น การเติมปูนขาวลงในสระน้ำของชุมชน เพื่อเป็นการปรับ pH น้ำในสระ</li> <li>- ปลุกต้นไม้บริเวณริมรั้วและภายในพื้นที่โครงการเพื่อก่อให้เกิดความสวยงามและช่วยบดบังทัศนียภาพของโครงการ บริเวณริมรั้วจะจัดให้มีการปลูกต้นไม้ 3 ชั้น สลับฟันปลาเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นและเสียงดังจากกิจกรรมการผลิต โดยมีพื้นที่สีเขียวรวม 80 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 22.9 ของพื้นที่ทั้งหมด ดังรูปที่ 3</li> </ul>	<p>พนักงาน</p> <p>ภายในชุมชน</p> <p>ภายในพื้นที่โรงงาน</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ยูนิเทคอุตสาหกรรมอินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูนิเทคอุตสาหกรรมอินดัสตรี จำกัด</p> <p>บริษัท ยูนิเทคอุตสาหกรรมอินดัสตรี จำกัด</p>



ลงชื่อ.....  
 (นายกำพล พิณีจโสภณพรต)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูนิเทคอุตสาหกรรมอินดัสตรี จำกัด

หมายเลข 2553



ลงชื่อ.....  
 (นายสมพงษ์ บริณทรากิจกุล)

ผู้อำนวยการ บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

หมายเลข 2553

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตอลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากร/คุณสมบัติสิ่งแวดล้อม	ดัชนีสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<p>- ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (PM-10) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (NO<sub>2</sub>) และอะลูมิเนียมในฝุ่นละออง (Al) (สำหรับทิศทางและความเร็วลมติดตั้งบริเวณบ้านพักพนักงาน จำนวน 1 จุด เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่องเช่นเดียวกัน)</p>	<p>จำนวน 4 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วัดหนองโพรง</li> <li>- วัดหนองหูช้าง</li> <li>- บ้านทุ่งจะ</li> <li>- บ้านพุกผิงงาน (จุดปีที่ 4)</li> </ul>	<p>ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง (ครั้งที่ 1 ช่วง ต.ค.-มี.ค. และครั้งที่ 2 ช่วง เม.ย.-ก.ย.)</p>	<p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p>
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	<p>โรงหลอมอะลูมิเนียม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุดเตา 1 หรือ 2 ตรวจวัด Particulate, NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub>, Al, CO, HF, HCl</li> <li>- ชุดเตา 3 หรือ 4 ตรวจวัด Particulate, NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub>, Al, CO, HF, HCl</li> <li>- ชุดเตา 5 ตรวจวัด Particulate, NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub>, Al, CO, HF, HCl</li> <li>- ชุดเตา 6 ตรวจวัด Particulate, NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub>, Al, CO, HF, HCl</li> <li>- ชุดเตา 7 หรือ 8 ตรวจวัด Particulate, NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub>, Al, CO, NH<sub>3</sub></li> <li>- เตาอบ ตรวจวัด NO<sub>x</sub> as NO<sub>2</sub></li> </ul> <p>โรงชุบอะลูมิเนียม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alkaline Scrubber ตรวจวัด NaOH</li> <li>- Acid Scrubber ตรวจวัด H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></li> </ul>	<p>โรงหลอมอะลูมิเนียม จำนวน 6 ปล่อง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุดเตา 1 หรือ 2 (Herwich)</li> <li>- ชุดเตา 3 หรือ 4 (Shinyong)</li> <li>- ชุดเตา 5 (เตา 40 ตัน)</li> <li>- ชุดเตา 6 (เตา Rotary)</li> <li>- ชุดเตา 7 หรือ 8 (เตาหลอม Dross)</li> <li>- เตาอบ</li> </ul> <p>โรงชุบอะลูมิเนียม จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alkaline Scrubber</li> <li>- Acid Scrubber (จุดปีที่ 5)</li> </ul>	<p>ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดย HF และ HCl ตรวจวัดในช่วงที่มีการเติม Flux</p>	<p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p>
3. ระดับเสียงโดยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปในดัชนี Leq 24 hr., Lmax และ L90</li> </ul>	<p>จำนวน 4 จุดตรวจวัด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รั้วโรงงานทั้ง 4 ด้าน (จุดปีที่ 6)</li> </ul>	<p>ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)</p>	<p>บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด</p>



ลงชื่อ.....  
(นายกำพล หินใจโสภณพรหม)

ลงชื่อ.....  
(นายสมพงษ์ ปุรินทรวิภาส)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด  
เลขที่ 2553

ผู้อำนวยการ บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด  
เลขที่ 2553

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตอลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากร/มูลค่าสิ่งแวดล้อม	ดัชนีสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. อากาศในร่มและ ความปลอดภัย คุณภาพอากาศในพื้นที่ประกอบการ - ระหว่างชุดเตา 1 และ 2 - ระหว่างชุดเตา 3 และ 4 - ชุดเตา 5 - ชุดเตา 6 - ระหว่างชุดเตา 7 และ 8 - เตาอบแห้งอะลูมิเนียม Line 1 - เครื่องตัดอะลูมิเนียม - เตาอบแห้งอะลูมิเนียม - เครื่องตัดอะลูมิเนียม - บริเวณบ่อ Etching - บริเวณบ่อ Anodizing - โรงพ่นสี - พื้นที่ตัดเศษอะลูมิเนียม - ห้องสร้างแม่พิมพ์	ตรวจวัด Total Dust, Al, HF, HCl ตรวจวัด Total Dust, Al, HF, HCl ตรวจวัด Total Dust, Al, HF, HCl ตรวจวัด Total Dust, Al, HF, HCl ตรวจวัด Total Dust, Al, HF, HCl ตรวจวัด Total Dust, Al, NH <sub>3</sub> ตรวจวัด Total Dust ตรวจวัด Total Dust ตรวจวัด Total Dust ตรวจวัด Total Dust ตรวจวัด NaOH ตรวจวัด H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ตรวจวัด Total Dust ตรวจวัด Total Dust ตรวจวัด Oil Mist	จำนวน 14 จุดตรวจวัด ดังนี้ - โรงหลอมอะลูมิเนียมบิลเลท (Herwich) - โรงหลอมอะลูมิเนียมบิลเลท (Shinyong) - โรงหลอมอะลูมิเนียมอินกอต (เตา 40 ตัน) - โรงหลอมอะลูมิเนียมอินกอต (เตา Rotary) - โรงหลอม Dross (เตาหลอม Dross) - โรงรีด 1 - โรงรีด 1 - โรงรีด 2 - โรงรีด 2 - โรงชุบอะลูมิเนียมเส้นหน้าตัด - โรงชุบอะลูมิเนียมเส้นหน้าตัด - โรงพ่นสี - ส่วนคัดแยกเศษอะลูมิเนียม - ห้องสร้างแม่พิมพ์	ความถี่ 2 ครั้ง/ปี (ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ) โดย HF และ HCl ตรวจวัดในช่วงที่มีการเติม Flux	บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด
ระดับเสียงในพื้นที่ประกอบการ - ระหว่างชุดเตา 1 และ 2 (Herwich) และระหว่างชุดเตา 3 และ 4 (Shinyong) - ชุดเตา 5 หรือ ชุดเตา 6 - ระหว่างชุดเตา 7 และ 8 - เตาอบแห้งอะลูมิเนียม Line 1 และเครื่องตัดอะลูมิเนียม - เตาอบแห้งอะลูมิเนียมและเครื่องตัดอะลูมิเนียม - บริเวณเตรียมอะลูมิเนียมเข้าสู่ชุด - พื้นที่ตัดเศษอะลูมิเนียม - ห้องสร้างแม่พิมพ์	ตรวจวัด Leq 8 hr, Lmax ตรวจวัดระหว่างชุดเตา 3 และ 4 (Shinyong)	จำนวน 11 จุดตรวจวัด ดังนี้ - โรงหลอมอะลูมิเนียมบิลเลท จำนวน 2 จุด - โรงหลอมอะลูมิเนียมอินกอต จำนวน 1 จุด - โรงหลอม Dross จำนวน 1 จุด - โรงรีด 1 จำนวน 2 จุด - โรงรีด 2 จำนวน 2 จุด - โรงชุบอะลูมิเนียมเส้นหน้าตัด จำนวน 1 จุด - ส่วนคัดแยกเศษอะลูมิเนียมจำนวน 1 จุด - ห้องสร้างแม่พิมพ์ จำนวน 1 จุด	ความถี่ 2 ครั้ง/ปี (ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)	บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด



ลงชื่อ.....  
 (นายสมพงษ์ บริณทรานันท์)  
 ผู้อำนวยการ บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม จำกัด  
 เมษายน 2553



ลงชื่อ.....  
 (นายกำพล พินิจไธเกษมพรรัตน์)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด  
 เมษายน 2553

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตอลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากร/ดูแลค่าสิ่งแวดล้อม	ดัชนีสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ตรวจวัดค่าความร้อนในพื้นที่ประกอบการ - บริเวณหน้าชุดเตา Herwich, Shinyong, ชุดเตา 5, 6 และเตาหลอม Dross - บริเวณเตาอบแห้งอะลูมิเนียม	- ตรวจสุขภาพพนักงาน ได้แก่ ตรวจร่างกายทั่วไป เอกซเรย์ปอด การมองเห็น และสมรรถภาพการได้ยิน สำหรับพนักงานในโรงหลอมให้ตรวจวัด AI เพิ่มโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	จำนวน 7 จุด ดังนี้ - โรงหลอม รวมจำนวน 5 จุด - โรงรีด 1 และโรงรีด 2 รวมจำนวน 2 จุด - ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานใหม่ - ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำ	ความถี่ 1 ครั้ง/ปี (ในช่วงเดือนเมษายน)	บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด
5. คุณภาพน้ำทิ้ง	- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณ Buffer Tank ของระบบบำบัดน้ำเสีย ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ pH, Temperature, Conductivity, SS, TDS, BOD, COD, Al, Cr <sup>+6</sup> , Cr <sup>+3</sup> , Mg, Ni และ Sn - ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพจากระบบ Wetland ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ pH, Temperature, Conductivity, SS, TDS, BOD, COD, Al, Cr <sup>+6</sup> , Cr <sup>+3</sup> , Mg, Ni และ Sn	- พื้นที่โครงการ - Buffer Tank ของระบบบำบัดน้ำเสีย (จุดบัพที่ 6) - ระบบ Wetland	ความถี่ 2 ครั้ง/ปี	บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อบาดของโรงงาน ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ pH, Temperature, Conductivity, SS, TDS, Acidity, Alkalinity, Al, Cr <sup>+6</sup> , Cr <sup>+3</sup> , Mg, Ni, Sn, As และ Co	- บ่อบาดาลบริเวณบ้านพักพนักงานและบริเวณโรงงาน รวมจำนวน 3 บ่อ (จุดบัพที่ 6)	ปีละ 2 ครั้ง	บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด
7. คุณภาพน้ำไหลสะระห้า	- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระน้ำของชุมชนที่อยู่ใกล้ ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ pH, Al, Cd, Cr, Pb, Ni และ E.Coli	- สระน้ำชุมชนบ้านหนองช่องแสม และสระน้ำด้านหลังโครงการ รวมจำนวน 2 แห่ง	ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด



ลงชื่อ.....  
(นายสมพงษ์ บุรินทร์วิฑูรย์)



ลงชื่อ.....  
(นายกำพล พิณีโสภณพรวิฑูรย์)  
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด  
เมษายน 2553

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโรงงานผลิตอลูมิเนียม (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากร/คุณค่า สิ่งแวดล้อม	ดัชนีสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. ชยะมูลฝอยและ กากของเสีย	- บันทึกปริมาณขยะมูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นและนำออกสู่ภายนอก โรงงานทั้งหมด	- พื้นที่รวบรวมขยะมูลฝอยและกากของ เสีย	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด
	- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพกากของเสียจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย ดัชนี ตรวจวัด ได้แก่ Al, Cr <sup>6+</sup> , Cr <sup>3+</sup> , Mg, Ni และ Sn	- กากตะกอนจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย (ดูรูปที่ 6)	ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด
9. ทรัพยากรดิน	- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน โดยทำการตรวจวัด 2 ระดับ คือ ระดับผิวดิน ความลึกไม่เกิน 5 เซนติเมตร และความลึกระหว่าง 30-45 เซนติเมตร ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ Al, Cr <sup>6+</sup> , Mg, Ni, Sn, As และ Co	- ดินบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 3 จุด (ดูรูปที่ 6)	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด
10. การดมหมอกของสิ่ง	- บันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออกโครงการพร้อมบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	- ภายในโรงงาน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด
11. การสาธารณสุข	- รวบรวมข้อมูลสถิติโรคจากสถานอนามัยบ้านหนองโพรง เพื่อวิเคราะห์ หาความสัมพันธ์ และติดตามการเปลี่ยนแปลงการเกิดโรคของชุมชนจาก ข้อมูลการสำรวจด้านสาธารณสุขและสุขภาพของประชาชนและผู้ชุมชน ใน 4 ชุมชน	- สถานีอนามัยบ้านหนองโพรง	ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด
12. เศรษฐกิจ-สังคม	- ศึกษาคุณภาพชีวิต ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจ การสาธารณสุข สุขภาพ การ ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน และความเคตเห็นต่อการดำเนินการ ผลิตของโรงงาน	ประชาชนและผู้ผู้นำชุมชน ใน 4 ชุมชน - หมู่ 3 บ้านหนองโพรง - หมู่ 4 บ้านหนองซ่งแมว รวมชุมชนบ้านทุ่งจะ - หมู่ 8 บ้านหนองหูช้าง (ดูรูปที่ 7)	ปีละ 1 ครั้ง ครั้งละ 100 ชุด	บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด



ลงชื่อ.....  
(นายกำพล พิณีโสภณพรรณ)

ลงชื่อ.....  
(นายสมพงษ์ บุรินทร์กรกุล)

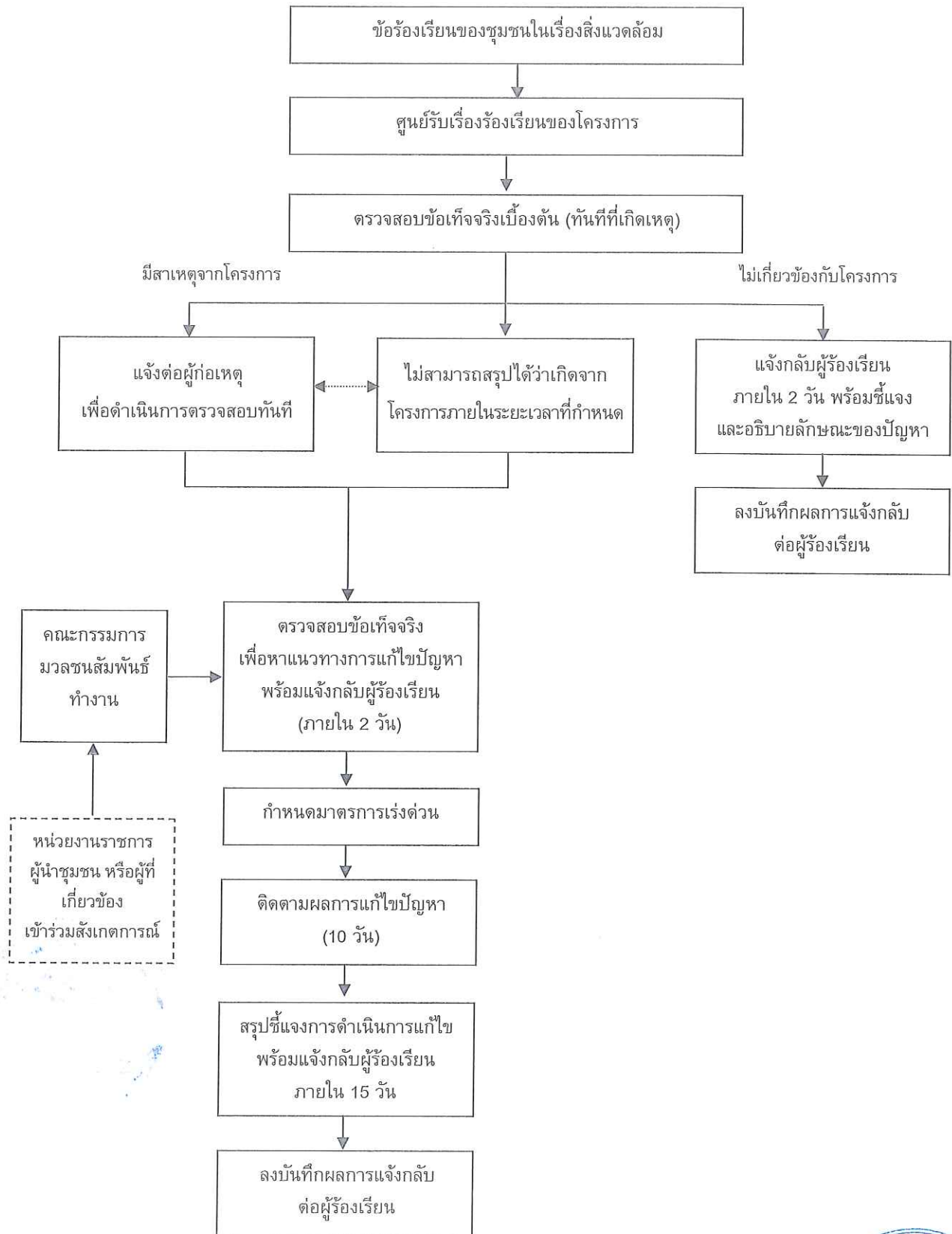
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด

หมายเลข 2553

หน้า 20

เมษายน 2553





ขั้นตอนการรับและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน

ลงชื่อ.....

(นายกำพล พินิจโสภณพรรณ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูนิเทคคอมมิวนิตี้มอลล์ จำกัด

เมษายน 2553



ลงชื่อ.....

(นายสมพงษ์ บุรินทราธิกุล)

ผู้อำนวยการ บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

เมษายน 2553







- สัญลักษณ์:  ที่ตั้งโครงการ
- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

รูปที่ 4 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ลงชื่อ.....

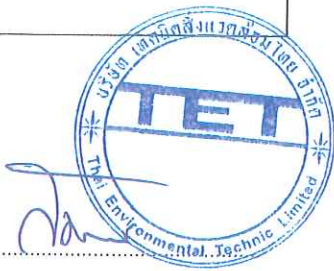


(นายกำพล พินิจโสภณพรรัตน์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ลอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด

มีนาคม 2553

ลงชื่อ.....



(นายสมพงษ์ บุรินทร์ราธิกุล)

ผู้อำนวยการ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

มีนาคม 2553



ที่ 5 ตำแหน่งที่ตั้งปล่องระบายมลพิษทางอากาศ

ลงชื่อ.....

(นายกำพล พิณีจโสภณพรตน์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็อลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด

มีนาคม 2553



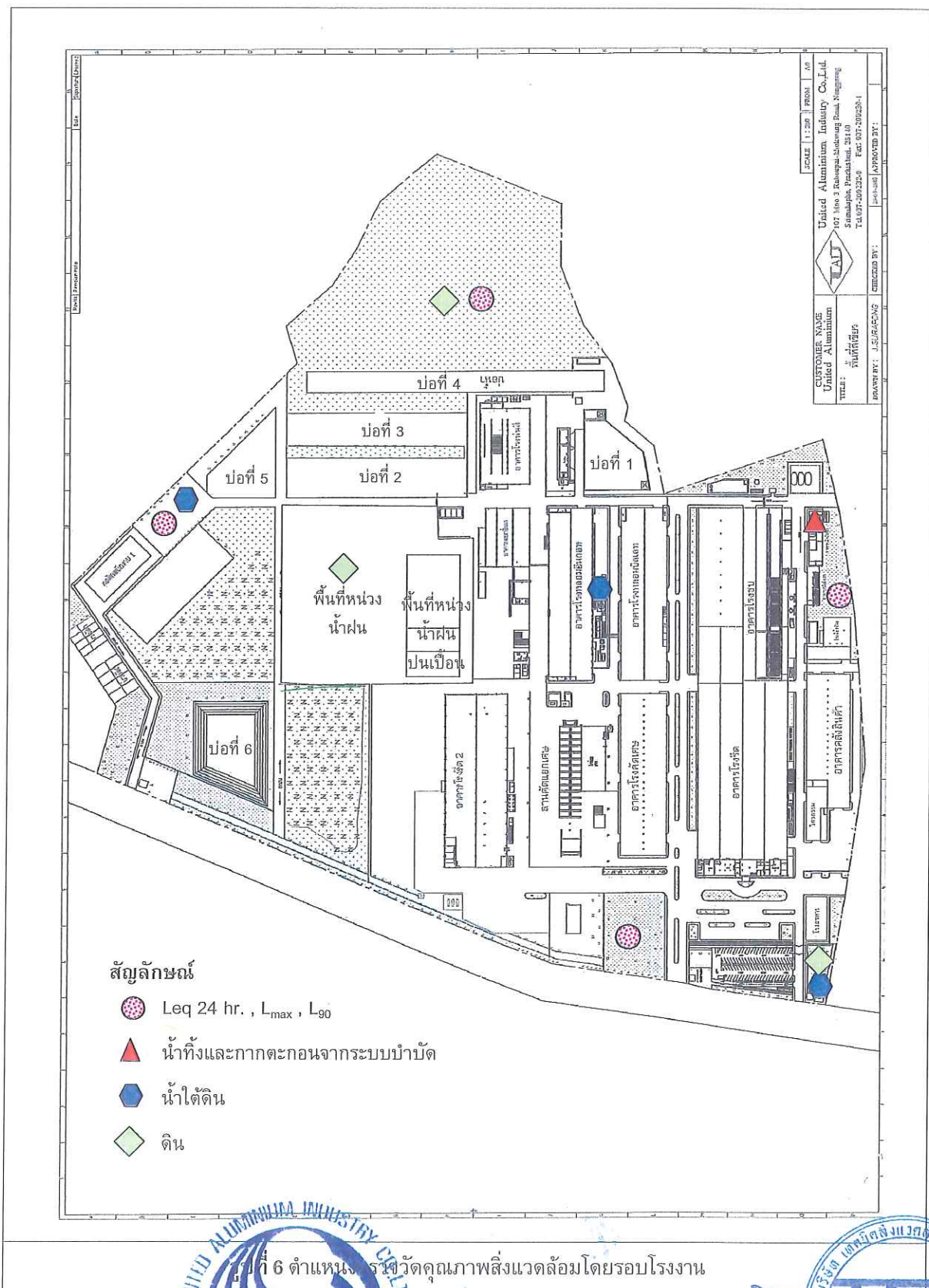
ลงชื่อ.....

(นายสมพงษ์ บุรินทร์ราชิก)

ผู้อำนวยการ บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

มีนาคม 2553





รูปที่ 6 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยรอบโรงงาน

ลงชื่อ.....

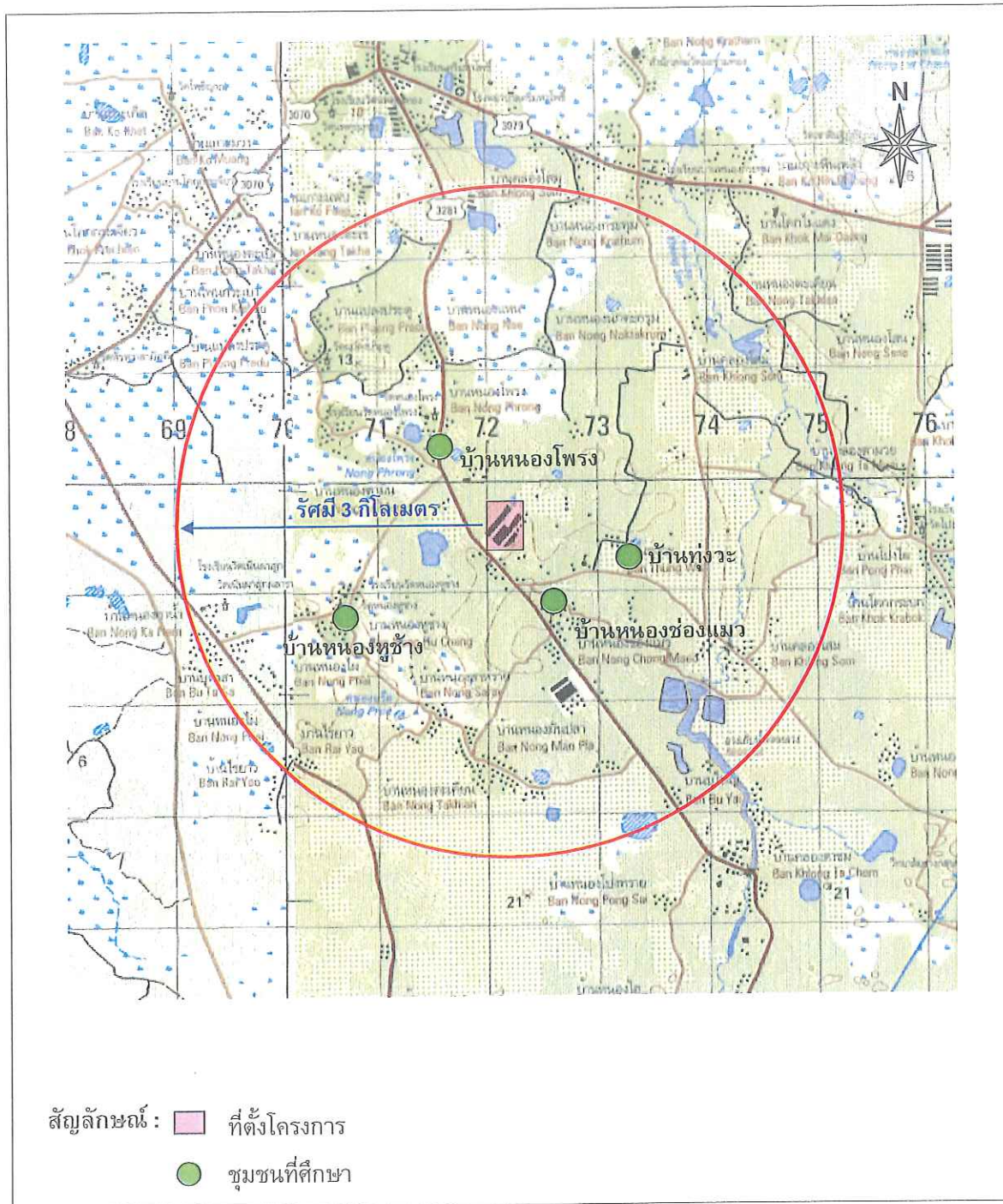
(นายกำพล พินิจโสภณพชร)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ดอลูมิเนียมเนียม จำกัด  
 มีนาคม 2553



ลงชื่อ.....

(นายสมพงษ์ บุรินทร์ราชกิจ)  
 ผู้อำนวยการ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อม จำกัด  
 มีนาคม 2553





รูปที่ 7 พื้นที่ในการทำแบบสอบถาม

ลงชื่อ.....  
 (นายกำพล พิณีโสภณพรธรรม)  
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ทอลูมิเนียม อินดัสตรี จำกัด  
 มีนาคม 2553

ลงชื่อ.....  
 (นายสมพงษ์ บุรินทรารักษ์กุล)  
 ผู้อำนวยการ บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด  
 มีนาคม 2553

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม  
หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม  
และโครงการด้านพลังงาน

โดย สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
โทร. 0-2265-6500 ต่อ 6832-35  
โทรสาร. 0-2265-6629  
<http://monitor.onep.go.th>  
(ข้อมูลปรับปรุงล่าสุด ณ มิถุนายน 2550)

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน  
อีกทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก  
เจ้าของโครงการให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม  
มาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานและการเสนอ  
รายงาน ตามแบบดต.1

## 2. บทนำ

### 2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ คค.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

2.2 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 3. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลสถานภาพโครงการ ประเภทผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดการปฏิบัติจริง (หรือไม่ได้ปฏิบัติ) ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข และเอกสารอ้างอิง ทั้งนี้ภายใต้หัวข้อปัญหาอุปสรรคและการแก้ไขนั้น ให้นำเสนอแผนปฏิบัติการ (Action Plan) เพื่อแก้ไขหรือบรรเทาปัญหา โดยให้มีรายละเอียดครอบคลุมขั้นตอนการหาสาเหตุของปัญหา ขั้นตอนการแก้ไขหรือบรรเทาปัญหา ที่เกิดขึ้นและการป้องกันในอนาคต (Corrective and Preventive Actions) วิธีการติดตามผล ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้ในแต่ละ ขั้นตอน กำหนดการแล้วเสร็จและผู้รับผิดชอบ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
(คิดสำเนาจากมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบ)		

3.2 ในกรณีอยู่ระหว่างดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น อยู่ระหว่างติดตั้งอุปกรณ์การปรับปรุงระบบ เป็นต้น ให้โครงการระบุเวลาที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

3.3 ในการนำเสนอข้อมูลต่างๆ โครงการควรแสดงแผนภาพหรือภาพถ่าย ประกอบคำอธิบายเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเด็นที่โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

3.4 ให้โครงการระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการริเริ่มเพิ่มเติมขึ้นจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 4. การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรมีเอกสารรายละเอียดประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

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

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

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

4.1.4 ในการวิเคราะห์ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้โครงการวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ทั้งนี้ในกรณีที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบได้กำหนดเกณฑ์ไว้ โดยเฉพาะ ให้โครงการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ระบุไว้ในรายงานดังกล่าว (เช่น ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดเกณฑ์ Emission Loading ของ TSP ที่ระบายออกจากปล่องโรงงานไว้เข้มงวดกว่าค่ามาตรฐาน เป็นต้น) สำหรับกรณีที่ปรากฏว่ายังไม่มี การประกาศใช้ค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โครงการอาจนำเสนอผลการตรวจวัดโดยการเปรียบเทียบค่ามาตรฐานหรือค่าอ้างอิงของต่างประเทศ อนึ่งในการวิเคราะห์ผล

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

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

4.1.6 ในการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซในโครเจนไดออกไซด์และก๊าซ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ปฏิบัติตามวิธีมาตรฐานกำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้เครื่องมือ เก็บตัวอย่างโดยตรง ไม่ให้เก็บตัวอย่างใส่ถุงแล้วนำมาฉีดเข้าเครื่องมือวิเคราะห์ภายหลัง เนื่องจากตัวอย่างมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางเคมี และควรนำเครื่องมือตรวจวัด ไปทำการตรวจวัด ณ สถานที่ที่ทำการตรวจวัดโดยตรง อนึ่งในรายงานผลการตรวจวัดค่าดัชนี คุณภาพอากาศดังกล่าว ให้แสดงข้อมูลการตรวจวัดทุกชั่วโมงพร้อมทั้งแสดงค่าสูงสุด

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

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

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

ที่เคยดำเนินการไว้ด้วย รวมทั้งเสนอรายละเอียดความก้าวหน้าของผลการดำเนินการแก้ไขกรณี  
มีผลการตรวจวัดผิดปกติ

#### 4.2 การนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
(รายละเอียดในหน้า 10 ถึง 25) ซึ่งประกอบด้วย (1) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ  
ระบายจากปล่องของโรงงาน (2) ตารางผลการตรวจวัด  $\text{NO}_2$  หรือ  $\text{SO}_2$  โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด  
(3) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (4) ตารางผลการตรวจวัดทิศทางและ  
ความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose (5) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้ง (6)  
ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (7) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (8) ตาราง  
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (9) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถาน  
ประกอบการ (10) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน (11) ตารางผลการ  
ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (12) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ  
แสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถาน  
ประกอบการ (14) ตารางผลรวมของการตรวจสอบสภาพพนักงาน (15) ตารางสรุปสถิติอุบัติเหตุ  
(16) ตารางสรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมการหาสาเหตุและแผนการแก้ไข (หมายเหตุ :  
สำหรับกรณีโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกับนิคม  
อุตสาหกรรมให้เลือกใช้เฉพาะตารางที่เกี่ยวข้อง (applicable)

#### 5. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

- ให้สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแก่โครงการ โดยแยกออกตามประเภทของ  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ  
สิ่งแวดล้อม

#### 6. ภาคผนวก

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

หมายเหตุ : 1. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น  
จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

1) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
จำนวน 2 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด  
จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

3) หน่วยงานผู้อนุญาต จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด  
กรณีโครงการตั้งอยู่ใน กทม. ให้ส่งเฉพาะ สผ. และหน่วยงานผู้อนุญาต

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

ทั้งนี้ หากโครงการให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดส่งรายงานฯ แทน  
ให้บริษัทที่ปรึกษาแนบหนังสือมอบอำนาจมาด้วย

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

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

4. หากโครงการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม  
มาตรการฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นผู้ประกอบการดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อม ของ  
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสำนักงานฯ อาจจะต้องกำกับดูแล  
การดำเนินงานของโครงการเป็นพิเศษต่อไป

5. หากโครงการไม่ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือ  
จัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด สผ. จะนำรายชื่อโครงการขึ้นเว็บไซต์ของสำนักงานและส่งเจ้าหน้าที่  
ทำการตรวจสอบอย่างเข้มงวดต่อไป

แบบต.๑

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มี  
ลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า .....

เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ .....

ของ ..... ประจำเดือน ..... โดย

มีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ

ตำแหน่ง .....

(ประทับตราบริษัท)

## การเสนอรายงาน

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

.....  
(ประทับตราบริษัทเจ้าของโครงการพร้อมผู้มีอำนาจลงนาม)

## 2. บทนำ

## รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

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



กรณีตรวจวัด NO<sub>2</sub> หรือ SO<sub>2</sub> โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด

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

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

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : .....

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : .....

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

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

วันที่หมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : .....

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

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

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....





## ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

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

ดัชนี คุณภาพ น้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน <sup>(2)</sup>	เกณฑ์กำหนด ในรายงาน การวิเคราะห์ ฯ <sup>(3)</sup>
		วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี			

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

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

## การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>						ค่าสูงสุด/ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>
			วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี		

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

## ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

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

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

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

## ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

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

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

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

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่าง.....  
 ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....  
 ชื่อผู้บันทึก.....  
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....  
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....  
 เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

ชื่อสถานีตรวจวัด : .....

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : .....

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : .....

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : .....

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : .....

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : .....

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : .....

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

Remark : \* ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

\*\* ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 8 ชั่วโมง

ในกรณีเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้จัดทำ Noise Contour โครงการ  
ต้องแสดงผลพร้อมคำอธิบาย

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

## ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

ชื่อสถานีตรวจวัด : .....

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : .....

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : .....

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : .....

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : .....

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : .....

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : .....

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

หมายเหตุ : \* ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

\*\* ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

## ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

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

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

หมายเหตุ (1) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

## ผลการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ

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

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

หมายเหตุ (1) ระบุลักษณะ/ประเภทของกิจกรรมการดำเนินงานในบริเวณตำแหน่งตรวจวัด เช่น งานซ่อมแซมเครื่องจักร เป็นต้น

(2) ระบุค่ามาตรฐานตามประเภทงานที่เกี่ยวข้องและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

## ผลการตรวจวัดค่าความร้อนภายในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

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

หมายเหตุ

(1) ระบุลักษณะ/ประเภทของกิจกรรมการดำเนินงานในบริเวณตำแหน่งตรวจวัด เช่น งานที่ต้องทำอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น

(2) ระบุค่ามาตรฐาน เช่น WBGT (Wet Bulb Globe Temperature) เสนอแนะโดย ACGIH. (American Conference of the Governmental Industrial Hygienists)

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

**แนวทางการรายงานผลตรวจสุขภาพประจำปี**  
**สำหรับเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม**  
**ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน Monitor)**  
**(ปรับปรุงเมื่อเดือนเมษายน 2550)**

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

(อ้างอิงตามสอ.4 ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย)

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

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

○ ข้อมูลความผิดปกติที่ตรวจพบตั้งแต่แรกก่อนเข้างาน

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

2. การได้มาซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการรายงานต่อหน่วยงานราชการ ต้องประกอบด้วย

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

## สรุปสถิติอุบัติเหตุ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

ประเภทของอุบัติเหตุ <sup>(1)</sup>	ความถี่ของอุบัติเหตุ <sup>(2)</sup>	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ <sup>(3)</sup>

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

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....

แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ.....

สรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการแก้ไข

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

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

หมายเหตุ (1) รวมคุณภาพสิ่งแวดล้อมกายภาพ ชีวมภาพ และอื่นๆ ที่ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ใน

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(2) ความถี่ของการตรวจพบว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) ระบุสาเหตุ ขั้นตอนการแก้ไข และแผนปฏิบัติการแก้ไข (ดูหัวข้อ 3.1)

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....