

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

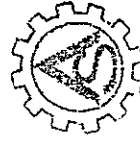
โรงงานผลิต purified terephthalic acid (PTA)

ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเอเซีย อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง  
ที่บริษัท อินโดรามา โปโตรเคมี จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

*ANM*



*[Signature]*  
(นายปรเม จันดา ฤกษ์)



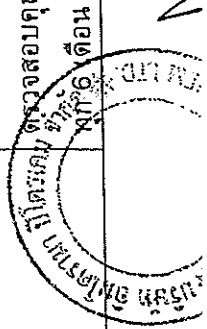
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD

*[Signature]*  
(นางมัทนา พิทยโสภณกิจ)

**ตารางที่ 1**

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ  
โครงการโรงงานผลิต PURIFIED TEREPHTHALIC ACID (PTA) ของบริษัท อินโดรามา โปติเรล จำกัด**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิต purified terephthalic acid (PTA) ของบริษัท อินโดรามา โปติเรล จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย อำเภอ บ้านฉาง จังหวัดระยอง ฉบับเดือนมีนาคม, พฤศจิกายน 2551 และเดือน กุมภาพันธ์ 2552 ซึ่งจัดทำโดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด</li> <li>- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโดรามา โปติเรล จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</li> <li>- หากเกิดเหตุการณ์ใดก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อดูแลภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโดรามา โปติเรล จำกัด ต้องแจ้งให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง (ทสจ.ระยอง) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว</li> <li>- บริษัท อินโดรามา โปติเรล จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้ ทสจ.ระยอง กนอ. และ สผ. ทราบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</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>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>



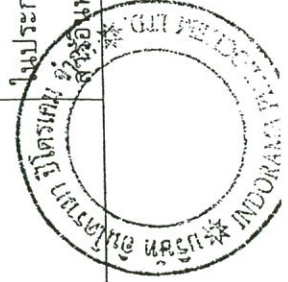
*[Signature]*

**บริษัท แอร์เซฟ จำกัด**

*[Signature]*

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโดรามา จำกัด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ สผ. ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>
2. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิตเพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำ</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด</li> <li>- กำหนดให้มีแผนการบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (preventive maintenance program) สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์ควบคุมมลพิษทางอากาศ</li> <li>- ติดตั้ง seal pot เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการล้างอุปกรณ์และเครื่องจักรในกระบวนการออกซิเดชันเพื่อดูดซับไอระเหยของกรดอะซิติกซึ่งอาจเป็นที่มาของกลิ่นรบกวน ก่อนส่งน้ำเสียดังกล่าวไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป</li> <li>- โครงการไม่มีการใช้สารเคมีหรือไม่มีสารเคมีที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ซึ่งระบุอยู่ในมาตรฐานสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 ชนิด) ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) รวมทั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่กระบวนการผลิต</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</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>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>



*(Signature)*  
 (นายเปรม จันตรา กุลดำ)





บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
 AIR SAVE CO., LTD

*(Signature)*  
 (นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

**ตารางที่ 1 (ต่อ)**

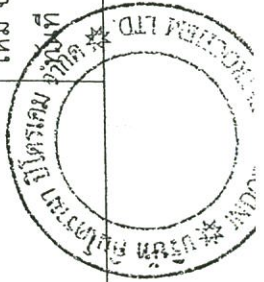
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 off gas scrubber	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำ VOCs emission inventory ตามคู่มือการจัดทำบัญชีข้อมูลแหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากโรงงานน้ำมันและอุตสาหกรรมปิโตรเคมี (ที่จัดทำโดยกรมควบคุมมลพิษ) และนำเสนอผลต่อ สผ.</li> <li>- บำรุงรักษาอุปกรณ์ scrubber ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการระบายสารมลพิษทางอากาศ</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์สัญญาณเตือน (alarm) กรณีมีมีมสุบจ่ายไฮโดรอกไซด์ที่ใช้ในการดักจับไอระเหยที่เกิดขึ้นภายในหอ off gas scrubber ไม่ทำงาน</li> <li>- จัดให้มีมีมสุบจ่ายสำหรับไฮโดรอกไซด์ที่ใช้ในการดักจับไอระเหยที่เกิดขึ้นภายในหอ off gas scrubber</li> <li>- ควบคุมอัตราการระบายมลสารไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนด (ตารางที่ 1-1) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* CO &lt; 250 ส่วนในล้านส่วน</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- off gas scrubber</li> <li>- off gas scrubber</li> <li>- off gas scrubber</li> <li>- off gas scrubber</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายใน 1 ปี</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> </ul>
2.2 thermal oxidizer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บำรุงรักษาเตาเผาให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการระบายสารมลพิษทางอากาศ</li> <li>- บำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของ thermal oxidizer ได้แก่ flexi venturi scrubber และ NaOH scrubber column ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อควบคุมมลพิษทางอากาศที่ระบายออกให้ได้ตามค่าที่ควบคุมไว้</li> <li>- ควบคุมอัตราการระบายมลสารไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนด (ตารางที่ 1-1) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* ฝุ่น &lt; 145 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</li> <li>* NO<sub>x</sub> &lt; 53 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>* CO &lt; 40 ส่วนในล้านส่วน</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- thermal oxidizer</li> <li>- flexi venturi scrubber และ NaOH scrubber column</li> <li>- thermal oxidizer</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>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> </ul>




  
**บริษัท เออร์เชฟ จำกัด**
  


ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.3 vent gas de-duster	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บำรุงรักษาอุปกรณ์ de-duster ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการระบายสารมลพิษทางอากาศ</li> <li>- ควบคุมอัตราการระบายมลสารไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนด (ตารางที่ 1-1) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* CO &lt; 150 ส่วนในล้านส่วน</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vent gas de-duster</li> <li>- vent gas de-duster</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> </ul>
2.4 vent scrubber	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมอัตราการระบายมลสารไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนด (ตารางที่ 1-1) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* CO &lt; 370 ส่วนในล้านส่วน</li> </ul> </li> <li>- ตรวจวัดค่า CO จากปล่อง vent scrubber ด้วย portable gas detector เป็นประจำทุกเดือนๆ ละ 1 ครั้ง ในกรณีที่ตรวจพบว่าค่า CO มีแนวโน้มสูงขึ้น (แต่ต้องไม่เกินค่าควบคุม) ให้ทำการล้างตัวเร่งปฏิกิริยาภายในถังปฏิริยาไฮโดรจิเนชันด้วยสารละลายไฮเดรอกไซด์ และรายงานผลการตรวจวัดดังกล่าวให้ สผ. ทราบประจำทุก 6 เดือน</li> <li>- ทำการล้างตัวเร่งปฏิกิริยาภายในถังปฏิริยาไฮโดรจิเนชันด้วยน้ำร้อน (Recycle solvent) ทุกครั้งที่มีการหยุดเดินกระบวนการทำบริสุทธิ์ เพื่อล้าง Terephthalic acid (TA) ในถังปฏิริยาออก เพื่อป้องกันการตกผลึกของ Terephthalic acid (TA) บนตัวเร่งปฏิกิริยา ถ้าผลตรวจวัดค่า CO ยังมีแนวโน้มอยู่ในเกณฑ์สูงต่อเนื่องภายหลังจากเริ่มเดินระบบการทำบริสุทธิ์ขึ้นใหม่ จะต้องทำการล้างตัวเร่งปฏิกิริยาด้วยสารละลายไฮเดรอกไซด์โดย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vent scrubber</li> <li>- vent scrubber</li> <li>- vent scrubber</li> <li>- vent scrubber</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เดือนละ 1 ครั้ง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ทุกครั้งที่มีการหยุดเดินกระบวนการผลิต</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> </ul>



*Wiphu*  
 .....  
 (นายเปรม จันตรา กุปตา)

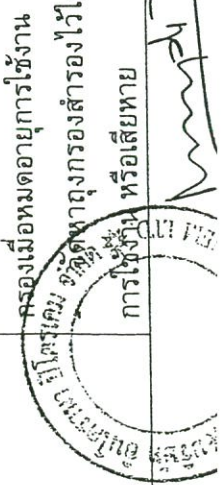


บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
 AIR SAVE CO., LTD

*Sen*  
 .....  
 (นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

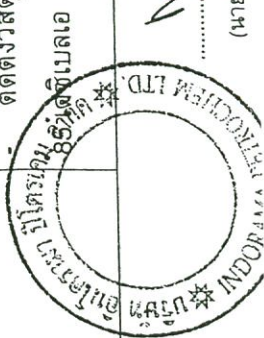
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดการให้เปลี่ยนตัวเร่งปฏิกิริยาภายในถังปฏิกรณ์ไฮโดรจิเนชันทุกๆ 18 เดือน</li> <li>- ติดตั้ง condenser เพื่อลดปริมาณไอน้ำที่ระบายออกจากปล่อง vent scrubber</li> <li>- ติดตั้ง PTA mother liquor flash drum และ second process water heater เพื่อนำไอน้ำและ condensate ที่เกิดขึ้นจากขั้นตอนการตกผลึกในกระบวนการทำบริสุทธิ์กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่</li> <li>- บำรุงรักษาอุปกรณ์ scrubber ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการระบายสารมลพิษทางอากาศ</li> <li>- ควบคุมอัตราการระบายมลสารไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนด (ตารางที่ 1-1) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* CO &lt; 35 ส่วนในล้านส่วน</li> </ul> </li> <li>- ติดตั้ง condenser เพื่อลดปริมาณไอน้ำที่ระบายออกจากปล่อง PTA dryer scrubber</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hydrogenation reactor</li> <li>- vent scrubber</li> <li>- PTA mother liquor flash drum และ second process water heater</li> <li>- PTA dryer scrubber</li> <li>- PTA dryer scrubber</li> <li>- PTA dryer scrubber</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกๆ 18 เดือน 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>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> </ul>
2.5 PTA dryer scrubber	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมอัตราการระบายมลสารไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนด (ตารางที่ 1-1) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* CO &lt; 35 ส่วนในล้านส่วน</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PTA dryer scrubber</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> </ul>
2.6 batch tank & product silo bag filter vent	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมอัตราการระบายมลสารไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนด (ตารางที่ 1-1) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* ฝุ่นของ TA และ PTA &lt; 65 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</li> <li>* CO &lt; 150 ส่วนในล้านส่วน</li> </ul> </li> <li>- บำรุงรักษาอุปกรณ์ให้มีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่นอยู่เสมอ และเปลี่ยนถุงกรองเมื่อหมดอายุการใช้งาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง</li> <li>- ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง</li> <li>- ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง</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>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> </ul>



.....  
 ธีรพงษ์ แตรศัพท์ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.7 boiler stack vent gas	<p>ควบคุมประสิทธิภาพในการเผาไหม้ให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ เพื่อลดการเกิดสารมลพิษ</p> <p>บำรุงรักษาอุปกรณ์หม้อไอน้ำให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการระบายสารมลพิษทางอากาศ</p> <p>ควบคุมอัตราการระบายมลสารไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนด (ตารางที่ 1-1) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ฝุ่น &lt; 40 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</li> <li>* NO<sub>x</sub> &lt; 100 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>* CO &lt; 40 ส่วนในล้านส่วน</li> </ul> <p>ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ (CEMS) เพื่อทำการตรวจวัด NO<sub>x</sub> และ O<sub>2</sub></p> <p>จัดให้มีแผนการ Audit เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMS : continuous emission monitoring system) โดย Third party อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- boiler stack vent gas</li> <li>- boiler stack vent gas</li> <li>- boiler stack vent gas</li> <li>- boiler stack vent gas</li> <li>- boiler stack vent gas</li> <li>- boiler stack vent gas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> </ul>
3. ระดับเสียง	<p>กำหนดให้มีเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงรอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ</p> <p>ติดตั้งวัสดุกันเสียงเพื่อลดระดับเสียง สำหรับอุปกรณ์ที่มีระดับเสียงดังเกิน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝ่ายความปลอดภัย</li> <li>- ฝ่ายความปลอดภัย</li> </ul>



*(Signature)*  
 (นายปรอม จันตรา กุปต้า)

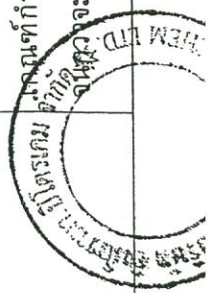


บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
 AIR SAVE CO., LTD

*(Signature)*  
 (นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

**ตารางที่ 1 (ต่อ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำ Noise Contour Map ในพื้นที่การผลิตภายใน 1 ปี หลังเปิดดำเนินการ อีกทั้งนำผลการศึกษาและจัดทำ Noise Contour Map มาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านเสียงในโรงงานต่อไป พร้อมทั้งทำการทบทวนทุก ๆ 3 ปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายใน 1 ปี หลังเปิดดำเนินการและทำการทบทวนทุก ๆ 3 ปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> </ul>
<p>4. คุณภาพน้ำ</p> <p>4.1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย 2 ขั้นตอน ได้แก่ ระบบ anaerobic hybrid reactor (AHR) และระบบเอเอสแบบเบสบีอาร์ (sequencing batch reactor; SBR) โดยสามารถบำบัดน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 4,478 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย buffer pond จำนวน 4 ถึง แต่ละถังมีขนาด 4,000 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดรวม 16,000 ลูกบาศก์เมตร) เครื่องลดอุณหภูมิน้ำเสีย (เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน) ถึงปรับสภาพน้ำเสีย (neutralization tank) ถึง AHR 2 ถัง (วางขนานกัน) แต่ละถังมีขนาด 3,500 ลูกบาศก์เมตร ถึง SBR 3 ถัง แต่ละถังมีขนาด 5,000 ลูกบาศก์เมตร และบ่อบำบัดน้ำเสียขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>- ติดตั้งเครื่องรีน้ำสิ้น (decanter) บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของถังเอสบีอาร์ และควบคุมค่า sludge volume index (SVI) ให้มีค่าอยู่ช่วง 80-120 มิลลิลิตร/กรัม เพื่อป้องกันการหลุดลอยของสลัดจ์ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์</li> <li>- จัดสร้างระบบระบายน้ำเสียแยกออกจากระบบระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาดและต้องป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ</li> <li>- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียที่บ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้ายไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดจะต้องถูกส่งกลับเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดอีกครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> </ul>



*(Handwritten signature)*

**บริษัท เออร์เชฟ จำกัด**

*(Handwritten mark)*



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>4.2 น้ำเสียจากสำนักงานและโรงอาหาร</p>	<p>จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย โดยมีการตรวจเช็คระบบทุก ระยะ</p> <p>กำหนดให้โครงการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนได้โดยควบคุมค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ค่า COD ไม่เกิน 120 มิลลิกรัม/ลิตร จากระบบ บำบัดน้ำเสียของโครงการลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ส่วน กรณีฉุกเฉินที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการบำบัดน้ำเสียไม่ได้ตามที่ กฎหมายกำหนดไว้ โครงการสามารถระบายน้ำทิ้งดังกล่าวเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำ เสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมเอเชียได้แต่ต้องมีค่าไม่เกินเกณฑ์ที่ ก.น.อ. กำหนดไว้ เช่น ค่า BOD ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร ค่า COD ไม่เกิน 750 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นต้น</p>	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ระบบบำบัดน้ำเสีย</p>	<p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>	<p>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</p>
<p>5. การควบคุมแหล่ง</p>	<p>จัดให้มีมาตรการตรวจสอบและดูแลท่อปล่อยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อมั่นใจว่า อยู่ในสภาพที่เหมาะสมไม่รั่วซึม ไม่มีการสะสมของสิ่งปฏิกูลในรางน้ำฝน</p>	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จ รูป</p> <p>ท่อน้ำเสียและราง ระบายน้ำฝน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>	<p>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</p>
<p>5. การควบคุมแหล่ง</p>	<p>ร่วมมือกับทางนิคมฯ กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและ ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</p>	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>	<p>- ฝ่ายความ ปลอดภัย</p>

นางมัทนา พิชัยโสภณกิจ

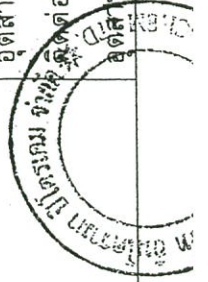
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD


นายเปรม จันทรา กุมภ์ตา




ตารางที่ 1 (ต่อ)

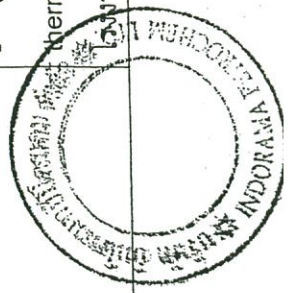
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยหรือเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณถนนทางเข้า-ออกของโครงการ</li> <li>- จำกัดความเร็วของยานพาหนะในการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ภายในนิคมฯ ไม่ให้เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง</li> <li>- จัดอบรมพนักงานขับรถและพนักงานที่ปฏิบัติงานในส่วนของการขนส่งด้านความปลอดภัยก่อนทำงานและทุก ๆ 6 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ</li> <li>- ถนนภายในนิคมฯ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</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>- ฝ่ายความปลอดภัย</li> <li>- ฝ่ายความปลอดภัย</li> <li>- ฝ่ายความปลอดภัย</li> </ul>
6. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีรางระบายน้ำภายในโครงการแยกออกจากระบบระบายน้ำเสีย</li> <li>- ตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำฝนอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- จัดเตรียมบ่อพักน้ำฝนที่มีโอกาสสบนเป็นหนองจากพื้นที่ลาดถึงเก็บกักวัตถุดิบ สารเคมี และตัวเร่งปฏิกิริยา และน้ำฝนที่มีโอกาสสบนเป็นหนองจากพื้นที่ระบบเสริมการผลิตที่ไม่มีหลังคาปกคลุม จำนวน 1 บ่อ ขนาด 1,175 ลูกบาศก์เมตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ระบบระบายน้ำฝน</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</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>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> </ul>
7. การจัดการของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดบันทึกชนิด ปริมาณ การจัดการของเสียทั่วไปและของเสียจากกระบวนการการผลิตพร้อมทั้งสรุปและรายงานผลให้ สผ. ทราบทุก 6 เดือน</li> <li>- กากตะกอนจากบ่อเก็บน้ำเสีย ให้เก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 1 ตัน โดยจะทำการตรวจวิเคราะห์กากตะกอนจากบ่อเก็บน้ำเสียตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ก่อนอุตสาหกรรมให้นำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- เมื่อมีปริมาณมากพอที่จะส่งไปกำจัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> </ul>



WPH บริษัท แอร์เซฟ จำกัด 

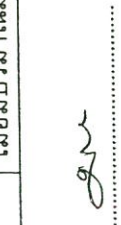
ตารางที่ 1 (ต่อ)

 องค์กรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชี้แจงจาก thermal oxidizer ให้เก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ก่อนติดต่อบริษัทที่รับซื้อเพื่อเผา Co &amp; Mn oxides ที่มีอยู่ในซีเมนต์กลับไปปรับปรุงคุณภาพและนำกลับมาใช้ใหม่ หรือติดต่อบริษัทที่รับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับไปกำจัดต่อไป</li> <li>- กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ให้เก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 10 ตัน โดยจะทำการตรวจวิเคราะห์ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ก่อนติดต่อบริษัทที่รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป</li> <li>- นำมันที่เสื่อมคุณภาพ ให้เก็บรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และแจ้งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป</li> <li>- เเรخينที่เสื่อมคุณภาพให้เก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 1 ตัน และแจ้งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป</li> <li>- ตัวเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพ ให้เก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และแจ้งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดหรือนำไปปรับปรุงคุณภาพเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ต่อไป หรือส่งคืนบริษัทผู้ผลิตเพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ต่อไป</li> <li>- CTA residue ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต PTA ให้ส่งไปเผายัง thermal oxidizer ของโครงการ หรือติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับไปกำจัดต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อมีปริมาณมากพอที่จะส่งไปกำจัด</li> <li>- เมื่อมีปริมาณมากพอที่จะส่งไปกำจัด</li> <li>- เมื่อมีปริมาณมากพอที่จะส่งไปกำจัด</li> <li>- เมื่อมีปริมาณมากพอที่จะส่งไปกำจัด</li> <li>- เมื่อมีปริมาณมากพอที่จะส่งไปกำจัด</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการหรือส่งกำจัดเมื่อมีปริมาณมากพอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	



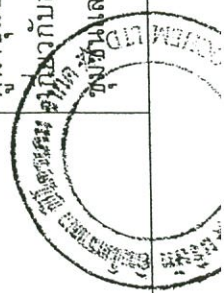
  
 .....  
 (นายเปรม จันตรา กุลดำ)

  
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
 AIR SAVE CO., LTD

  
 .....  
 (นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

**ตารางที่ 1 (ต่อ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7.2 ของเสียจากสำนักงานและโรงอาหาร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีถังรองรับของเสีย 3 ประเภท ได้แก่ ของเสียทั่วไป ของเสียรีไซเคิล และของเสียอันตรายจากสำนักงาน</li> <li>- เก็บรวบรวมของเสียประเภทต่างๆ ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป</li> <li>- ของเสียรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการควรมักกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</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>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> </ul>
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเข้ามาทำงานตามความสามารถและความเหมาะสมเป็นอันดับแรก</li> <li>- ประสานงานให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชน และประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการร่วมกับนิคมฯ เช่น การนำเข้าเยี่ยมชมภายในโครงการ เป็นต้น</li> <li>- สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โครงการ เช่น การสนับสนุนทางการศึกษา การสมทบทุนก่อสร้างสาธารณประโยชน์ เป็นต้น เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน</li> <li>- เข้าร่วมประชุมประจำ 3 เดือน กับคณะกรรมการร่วมพัฒนาชุมชนและนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งประกอบด้วย ตัวแทนจากนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โรงงานที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย และผู้นำชุมชน เพื่อรายงานผลการดำเนินงาน พร้อมทั้งรายงานความก้าวหน้าผู้นำชุมชน เข้ามาเกี่ยวกับโครงการแก้ไขข้อร้องเรียนในกรณีที่มีการร้องเรียนจากหน่วยงานราชการ ชุมชน และโรงงานข้างเคียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนรอบโครงการ</li> <li>- ชุมชนรอบโครงการ</li> <li>- ชุมชนรอบโครงการ</li> <li>- หน่วยงานราชการและชุมชนรอบโครงการ</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>- ฝ่ายธุรการ</li> <li>- ฝ่ายธุรการ</li> <li>- ฝ่ายธุรการ</li> <li>- ฝ่ายธุรการ</li> </ul>

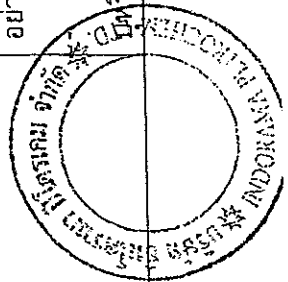




 บริษัท แอโรเทค จำกัด
 

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดผังขั้นตอนที่ใช้ในการรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ทั้งจากภายในและภายนอกโครงการ และจัดบันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นโดยระบบ สาเหตุ วิธีการแก้ไข และการติดตามผล (รูปที่ 1-1)</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยประสานกับหน่วยงานราชการ ชุมชนและโรงงานข้างเคียง ในกรณีที่มีเหตุร้องเรียนเกิดขึ้น เพื่อชี้แจงแผนการแก้ไขและรายงานความก้าวหน้าและผลการแก้ไข</li> <li>- กำหนดให้โรงงานประชาสัมพันธ์แผนหยุดซ่อมบำรุงประจำปี แผนหยุดเดินระบบ แผนหยุดเดิน thermal oxidizer หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงชุมชนและโรงงานที่อยู่ข้างเคียงรับทราบล่วงหน้าทุกครึ่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- หน่วยงานราชการและชุมชนรอบโครงการ</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>- ฝ่ายธุรการ</li> <li>- ฝ่ายธุรการ</li> <li>- ฝ่ายธุรการ</li> </ul>
9. สุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีแนวกันชนโดยรอบพื้นที่โครงการบริเวณรั้วด้านที่อยู่ริมเขตโครงการ โดยปลูกต้นไม้ยืนต้นเป็นแนวแถวสลับฟันปลาและแทรกด้วยไม้พุ่ม</li> <li>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวจำนวน 11,200 ตารางเมตร หรือ 7 ไร่ (คิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ) ดังรูปที่ 1-2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รั้วรอบโครงการ</li> <li>- รอบพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> </ul>
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยและแจ้งให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</li> <li>- จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่ อันตรายจากของหล่น อันตรายจากสารเคมี เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝ่ายความปลอดภัย</li> <li>- ฝ่ายความปลอดภัย</li> </ul>



.....  
(นายเปรม จันตรา กุปต์)



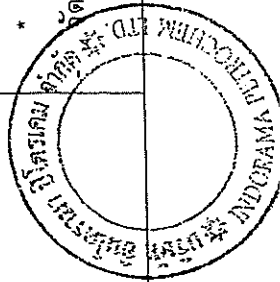
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD

.....  
(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลการดำเนินงาน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>10.2 ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสุขภาพพนักงานทุกคนก่อนเริ่มทำงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงานปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้ง</li> <li>- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้ในบริเวณพื้นที่ทำงาน</li> <li>- ให้ความรู้และชี้แจงเกี่ยวกับอันตรายจากการชนถ่าย การหกรั่วไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไข</li> <li>- จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉิน และวางภายในบริเวณกระบวนการผลิต ลานถังเก็บสารเคมีอาคารเก็บวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ให้เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในอาคาร</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>- ฝ่ายความปลอดภัย</li> <li>- ฝ่ายความปลอดภัย</li> <li>- ฝ่ายความปลอดภัย</li> <li>- ฝ่ายความปลอดภัย</li> <li>- ฝ่ายความปลอดภัย</li> <li>- ฝ่ายความปลอดภัย</li> </ul>
<p>10.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายภายในอาคารต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* fire extinguisher ชนิด ABC dry chemical ขนาดไม่น้อยกว่า 4.5 กิโลกรัม ติดตั้งในอาคารต่างๆ</li> <li>* fire extinguisher ชนิด carbon dioxide ติดตั้งบริเวณห้องควบคุมเครื่องจักร และอุปกรณ์ไฟฟ้า</li> </ul> </li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายภายนอกอาคารต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* ท่อน้ำดับเพลิงและหัวจ่ายน้ำดับเพลิงรอบพื้นที่โครงการ และบริเวณลานดังเก็บสารเคมี</li> <li>* ดึงเก็บน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงขนาด 25,000 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>* เครื่องสูบน้ำดับเพลิง</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝ่ายความปลอดภัย</li> <li>- ฝ่ายความปลอดภัย</li> </ul>



*(Signature)*  
 (นายปรม จันตรา กุลปัด)

**บริษัท แอร์เซฟ จำกัด**  
**AIR SAVE CO., LTD.**

*(Signature)*  
 (นางมีนา พิชัยโสภณกิจ)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับต่างๆ ดังนี้ (รูปที่ 1-3) <ul style="list-style-type: none"> <li>* แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1</li> <li>* แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2</li> <li>* แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3</li> </ul> </li> <li>- จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1-2 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝ่ายความปลอดภัย</li> <li>- ฝ่ายความปลอดภัย</li> </ul>
11. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการเก็บรักษาเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS) ไว้ที่สำนักงานและสามารถหาได้อย่างง่ายดาย</li> <li>- ติดเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS) ไว้บริเวณสถานที่ทำงานที่มีการใช้สารเคมีชนิดนั้นๆ</li> <li>- จัดอบรมให้ความรู้แก่พนักงานในเรื่องสารเคมี</li> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบรอยรั่วของสารไวไฟและสารเคมีอันตรายบริเวณรอยต่อระบบกันรั่วของบ่มเป็นกึ่งอัตโนมัติประจำวัน</li> <li>- จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในกระบวนการผลิตเพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ เป็นกึ่งอัตโนมัติประจำวัน</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรฐานการออกแบบ ปฏิบัติการและการซ่อมบำรุงอย่างเคร่งครัด</li> <li>- จัดให้มีการติดตั้งระบบ pressure relief</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</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>- ฝ่ายธุรการ</li> <li>- ฝ่ายการผลิต</li> <li>- ฝ่ายการผลิต</li> <li>- ฝ่ายการผลิต</li> <li>- ฝ่ายการผลิต</li> <li>- ฝ่ายการผลิต</li> <li>- ฝ่ายการผลิต</li> </ul>



*Handwritten signature*



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

*Handwritten signature*



ตารางที่ 1-1

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโรงงานหลังเปลี่ยนแปลง

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ	COORDINATE	STACK		EXIT VELOCITY (m/s)	EXIT TEMP. (K)	FLOW RATE (Nm <sup>3</sup> /s)	POLLUTANT					
		HEIGHT (m.)	DIA. (m.)				CONCENTRATION <sup>1/</sup>		EMISSION LOADING (g/s)			
							NO <sub>x</sub> (ppm)	TSP (mg/Nm <sup>3</sup> )	CO (ppm)	NO <sub>x</sub>	TSP	CO
1. off gas scrubber	(0727514E, 1405492N)	35	2.00	15.32	318	45.14	-	250	-	-	12.92	
2. thermal oxidizer	(0725758E, 1405503N)	40	0.70	20.03	363	6.33	53	145	0.63	0.92	0.29	
3. vent gas de-duster	(0727625E, 1405424N)	38	0.60	5.81	335	1.46	-	150	-	-	0.25	
4. vent scrubber	(0727576E, 1405425N)	40	0.70	1.59	373	0.49	-	370	-	-	0.21	
5. PTA dryer scrubber	(0727636E, 1405432N)	16	0.45	3.11	373	0.40	-	35	-	-	0.02	
6. PTA product batch tank	(0727697E, 1405437N)	35	0.30	32.73	391	1.76	-	65	150	0.11	0.30	
7. PTA product silo	(0727737E, 1405438N)	40	0.35	28.81	373	2.22	-	65	150	0.14	0.38	
8. HP steam boiler/1&2 <sup>4/</sup>	(0727547E, 1405328N)	40	2.20	10.71	428	56.70	100	40	40	10.67	2.60	
อัตราการระบายมลพิษรวม								200	320		11.30	3.44
มาตรฐาน <sup>2/</sup>								690 / 870 <sup>3/</sup>				

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ที่ความดันบรรยากาศและอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

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

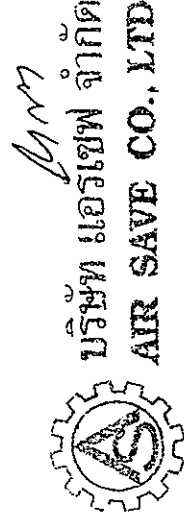
<sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่ระบายออกจากแหล่งกำเนิดที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิงกำหนดไว้ไม่เกิน 690 ppm ส่วนกระบวนการผลิตกำหนดไว้ไม่เกิน 870 ppm

<sup>4/</sup> ออกแบบให้ก๊าซเสียจากหม้อไอน้ำแต่ละชุดระบายออกผ่านปล่องเดียวกัน จำนวน 1 ปล่อง โดยยังคงควบคุมค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศโดยรวมเท่าเดิม

ที่มา : บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ จำกัด, 2552



*[Signature]*  
(นายเปรม จันตรา กุลปัท)



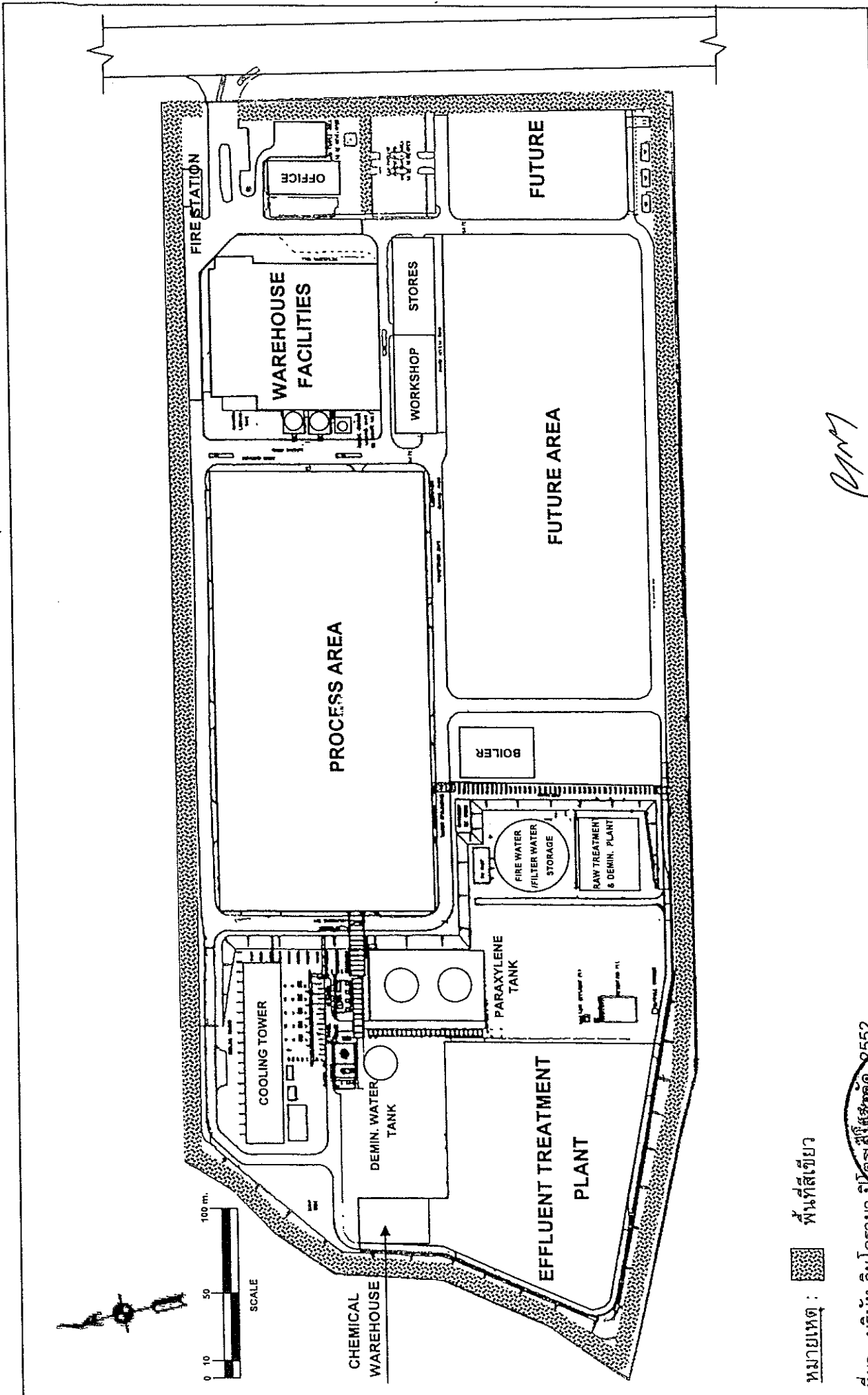
*[Signature]*  
(นางมีนา พิชยโสภณกิจ)

ผู้รับผิดชอบ	กระบวนการ	การดำเนินการ	ระยะเวลา
ผู้รับแจ้งเรื่องร้องเรียน	ได้รับแจ้งเรื่องร้องเรียน (ภายในและภายนอก)	รับแจ้งเรื่องร้องเรียนและบันทึกในแบบฟอร์มการร้องเรียน	ทันที
ผู้ประสานงานเรื่องร้องเรียน	ติดต่อผู้ประสานงานเรื่องร้องเรียน	ติดต่อผู้ประสานงานเรื่องร้องเรียนและแจ้งรายละเอียดของเรื่องร้องเรียนให้ทราบ	ทันที
	จัดส่งทีมลงสำรวจพื้นที่ที่ได้รับการร้องเรียน	จัดส่งทีมเจ้าหน้าที่ลงสำรวจพื้นที่ที่ได้รับการร้องเรียน และพบผู้แจ้งเรื่องร้องเรียน ณ จุดที่ได้รับการร้องเรียน	10 นาที
ผู้รับผิดชอบของฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับเรื่องร้องเรียน	เรื่องร้องเรียนสมเหตุสมผลหรือไม่?	ตรวจสอบดูว่าเรื่องที่ร้องเรียนสมเหตุสมผล และมีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโรงงานหรือไม่ (ติดต่อแจ้งความคืบหน้าแก่ผู้ประสานงานเรื่องร้องเรียนเป็นระยะ)	10 นาที
	แจ้งกลับผู้แจ้งเรื่องร้องเรียน	ถ้าเรื่องที่ร้องเรียนไม่สมเหตุสมผล หรือไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโรงงาน แจ้งกลับผู้แจ้งเรื่องร้องเรียนพร้อมอธิบายเหตุผล	
ผู้รับผิดชอบของฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับเรื่องร้องเรียน	ติดต่อผู้รับผิดชอบของฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับเรื่องร้องเรียน	ติดต่อผู้รับผิดชอบของฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับเรื่องร้องเรียนเพื่อดำเนินการแก้ไข และแจ้งผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	ทันที
	ผู้รับผิดชอบแก้ไขทันทีได้หรือไม่?	ผู้รับผิดชอบของฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับเรื่องร้องเรียนพิจารณาว่าภายใต้ขอบเขตแห่งอำนาจการตัดสินใจของตน สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหานั้นได้หรือไม่	ทันที
ผู้ประสานงานเรื่องร้องเรียน	ดำเนินการแก้ไขทันที	ดำเนินการแก้ไขทันทีจนแล้วเสร็จ	ทันที
	แจ้งผู้ประสานงานเรื่องร้องเรียน	แจ้งเรื่องให้ผู้ประสานงานเรื่องร้องเรียนทราบ	30 นาที
ผู้รับผิดชอบของฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับเรื่องร้องเรียน	แจ้งกลับผู้แจ้งเรื่องร้องเรียน	แจ้งกลับผู้แจ้งเรื่องร้องเรียน พร้อมอธิบายความคืบหน้าเบื้องต้นให้ทราบ และบันทึกลงในแบบฟอร์มฯ	
	ผู้บริหารของฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับเรื่องร้องเรียน	แจ้งผู้บริหารของฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	แจ้งเรื่องให้ผู้บริหารของฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับเรื่องร้องเรียนทราบเพื่อขอคำแนะนำเบื้องต้น
วิเคราะห์ปัญหาและเสนอแผนดำเนินการแก้ไขต่อผู้บริหาร		ศึกษารายละเอียดที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุ วางแผนดำเนินการแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดเหตุซ้ำอีก และเสนอแผนต่อผู้บริหารของฝ่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณา	
ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	พิจารณาและตัดสินใจอนุมัติแผนดำเนินการแก้ไขปัญหา	พิจารณาและตัดสินใจอนุมัติแผนดำเนินการแก้ไขปัญหา (ในกรณีที่ต้องได้รับการอนุมัติจากฝ่ายบริหารระดับสูง ส่งแผนดำเนินการให้ฝ่ายบริหารระดับสูงอนุมัติ)	อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
	ให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการตามแผนที่วางไว้ และติดตามผลความคืบหน้า	ให้คำแนะนำและสั่งการให้ผู้รับผิดชอบของฝ่ายที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามแผนดำเนินการแก้ไขที่วางไว้ และติดตามผลความคืบหน้าของการดำเนินการ	
ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	แจ้งความคืบหน้าของการดำเนินการแก้ไขผู้แจ้งเรื่องร้องเรียนอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	ทบทวนเรื่องร้องเรียน ตรวจสอบและติดตามผลความคืบหน้าการดำเนินการแก้ไขและป้องกันตามแผนดำเนินการที่วางไว้โดยฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับเรื่องร้องเรียน และจัดทำสรุปรายงานผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนให้ผู้บริหาร และผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดรวมทั้งผู้ประสานงานเรื่องร้องเรียน และนำเสนอเพื่อการทบทวนโดยฝ่ายบริหารในการประชุมฝ่ายบริหารประจำเดือน รวมทั้งแจ้งความคืบหน้าการดำเนินการแก้ไขผู้แจ้งเรื่องร้องเรียน	ภายใน 2 สัปดาห์ การหาข้อสรุปแล้ว
	ทบทวนเรื่องร้องเรียน ติดตามผลความคืบหน้าการดำเนินการแก้ไขเป็นระยะ และจัดทำสรุปรายงานผลแจ้งแก่ผู้บริหาร และผู้ที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกเดือน	แจ้งความคืบหน้าและผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องร้องเรียนให้ผู้แจ้งเรื่องร้องเรียน ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายนอกเพื่อทราบ	
ผู้จัดการทั่วไป ฝ่ายประชาสัมพันธ์	แจ้งผลการดำเนินการแก้ไขให้ผู้แจ้งเรื่องร้องเรียน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ		

หมายเหตุ: แหล่งที่มาของเรื่องร้องเรียนจากภายนอก ได้แก่ โรงงานข้างเคียง ชุมชนโดยรอบ หน่วยงานราชการที่กำกับดูแล หน่วยงานท้องถิ่น ฯลฯ

- แหล่งที่มาของเรื่องร้องเรียนจากภายใน ได้แก่ พนักงานประจำโรงงาน พนักงานผู้รับเหมาประจำโรงงาน ฯลฯ
- ผู้รับแจ้งเรื่องร้องเรียน ได้แก่ เจ้าหน้าที่รับโทรศัพท์ (ระหว่างเวลาทำการปกติ) เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำโรงงาน (นอกเวลาทำการปกติและวันหยุด) ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไป ฝ่ายประชาสัมพันธ์ ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ผู้จัดการฯ (ผ่านระบบโทรศัพท์สายตรงในหอคอยควบคุมกลาง) ฯลฯ
- ผู้ประสานงานเรื่องร้องเรียน ได้แก่ ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไปฝ่ายประชาสัมพันธ์ ผู้จัดการฯ (ตามตารางติดต่อสื่อสารในกรณีได้รับเรื่องร้องเรียน)

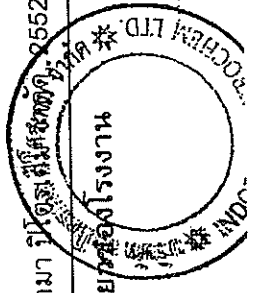






หมายเหตุ :  พื้นที่สีเขียว

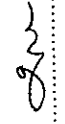
ที่มา : บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ จำกัด \* 2552

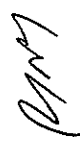
รูปที่ 1-2 พื้นที่สีเขียวของโรงงาน

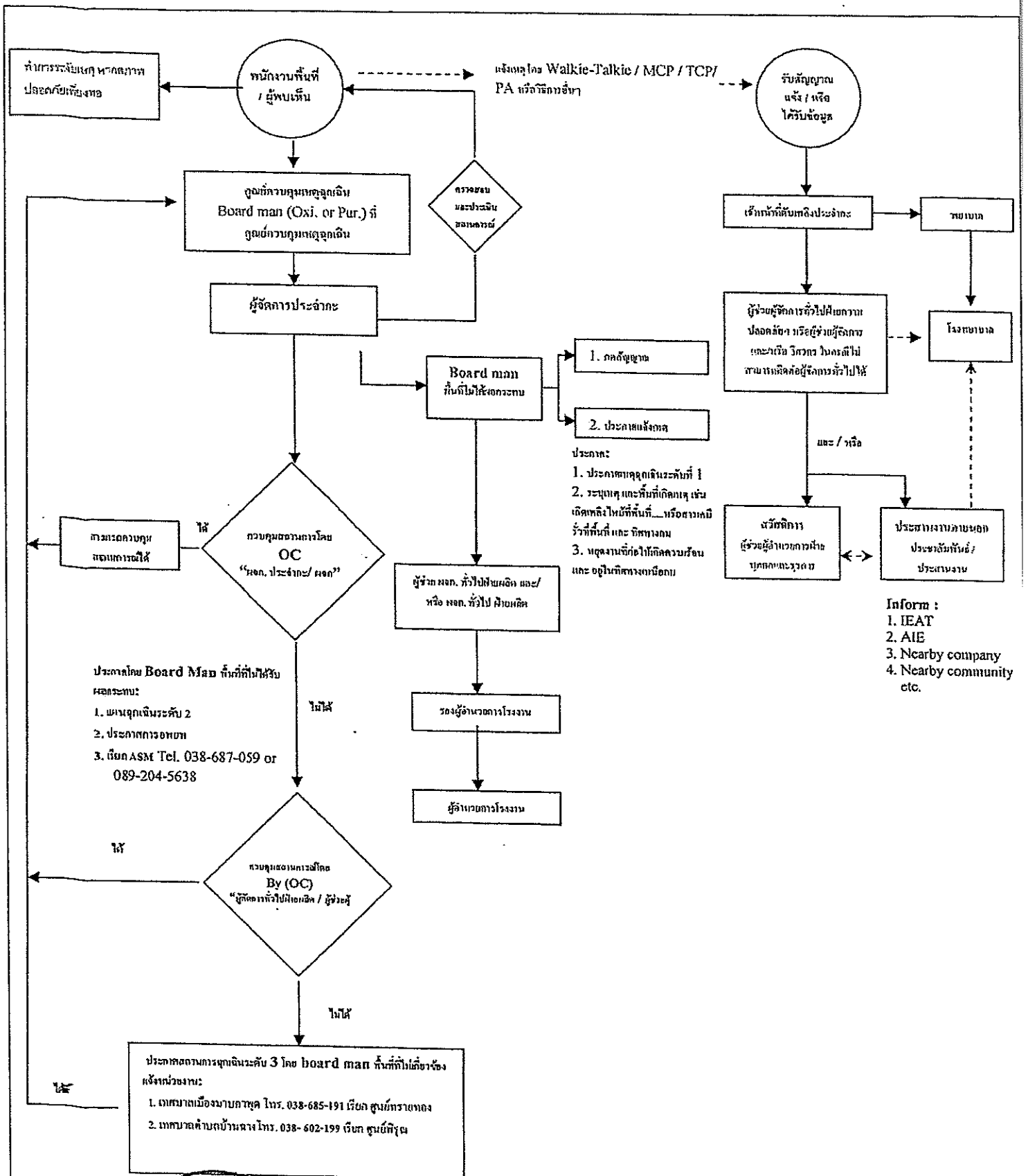


  
(นายปรม จันดา กุปต์)

  
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD

  
(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)





ที่ตั้ง: บริษัท อีโคโนโตราม่า ปิโตรเคมี จำกัด, 2552

รูป 1-3 แผนผังระดับเหตุการณ์และแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1-3



(นายเปรม จันตรา กุลปัด)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ตารางที่ 2

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

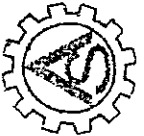
โครงการโรงงานผลิต PURIFIED TEREPHTHALIC ACID (PTA) ของบริษัท อินโดรามา โปติเรล จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. คุณภาพอากาศ</p> <p>1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดฝุ่นละออง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</li> </ul> <p>1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 2-1)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* วัดประจุมีตรบำรุง (A1)</li> <li>* วัดซัลฟาราม (A2)</li> <li>* วัดมาบซลูต (A3)</li> </ul> </li> <li>- ตรวจวัดจำนวน 8 ปล่อง ได้แก่ (รูปที่ 2-2)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* off gas scrubber</li> <li>* vent gas de-duster</li> <li>* vent scrubber</li> <li>* PTA dryer scrubber</li> <li>* PTA product batch tank bag filter vent</li> <li>* PTA product silo bag filter vent</li> <li>* thermal oxidizer</li> <li>* boiler stack vent gas</li> </ul> </li> <li>- ตรวจวัดจำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ (รูปที่ 2-2)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* thermal oxidizer</li> <li>* boiler stack vent gas</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง</li> <li>- ตรวจวัดทุก 6 เดือน</li> <li>- ตรวจวัดทุก 6 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> </ul>

ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



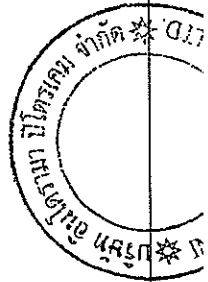
*[Signature]*  
นายเปรม จันตรา กุปต้า  
(นายเปรม จันตรา กุปต้า)

 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD

*[Signature]*  
.....  
(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ละออง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดจำนวน 4 ปล่อง ได้แก่ (รูปที่ 2-2)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* thermal oxidizer</li> <li>* PTA product batch tank bag filter vent</li> <li>* PTA product silo bag filter vent</li> <li>* boiler stack vent gas</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดทุก 6 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> </ul>
<p>1.3 คุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ละออง</li> <li>- ไซลีน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดจำนวน 1 จุด คือ บริเวณถังเก็บกักผลิตภัณฑ์ PTA (รูปที่ 4.2-2)</li> <li>- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด ได้แก่ (รูปที่ 2-2)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* พื้นที่กระบวนการผลิต (oxidation process area)</li> <li>* สถานที่เก็บกักไซลีน</li> <li>* บริเวณอาคารสำนักงาน</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดทุก 3 เดือน</li> <li>- ตรวจวัดทุก 3 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- การดอะซิติก</li> <li>- เมทริลอะซิเตท</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด ได้แก่ (รูปที่ 2-2)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* พื้นที่กระบวนการผลิต (oxidation process area)</li> <li>* สถานที่เก็บกักกรดอะซิติก</li> <li>* บริเวณอาคารสำนักงาน</li> </ul> </li> <li>- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด ได้แก่ (รูปที่ 2-2)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* พื้นที่กระบวนการผลิต (oxidation process area)</li> <li>* บริเวณอาคารสำนักงาน</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดทุก 3 เดือน</li> <li>- ตรวจวัดทุก 3 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม</li> </ul>



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

ตารางที่ 2 (ต่อ)

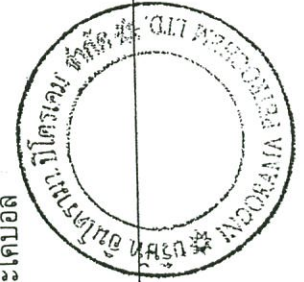
คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. ระดับเสียง - ระดับเสียงทั่วไป (Leq - 24 ชม. และ L <sub>90</sub> ) - ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (Leq-8 ชม.)	- ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี (รูปที่ 2-2) คือ บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศตะวันตก - ตรวจวัดภายในส่วนการผลิตจำนวน 2 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 2-2) * บริเวณหม้อไอน้ำ * เครื่องเหวี่ยงแยก	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่องกัน - ตรวจวัดทุก 3 เดือน ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่องกัน	- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม
3. คุณภาพน้ำ - ตรวจวัด temperature, pH, SS, COD, BOD, TDS, conductivity และ oil & grease	- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด ได้แก่ (รูปที่ 2-2) * น้ำเสียก่อนการบำบัดไม่ปรับสภาพน้ำเสีย (buffer pond) * น้ำเสียหลังการบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้ง (polishing pond)	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน	- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม
4. คุณภาพดิน - ตรวจวัดไฮดรคาร์บอนทั้งหมด และโลหะหนัก ได้แก่ พาราดีน เมทกานีส และโคบอลต์	- ตรวจวัดภายในพื้นที่โรงงาน จำนวน 1 จุด	- ตรวจวัดทุก 1 ปี	- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD

*(Signature)*  
(นายเปรม จันตรา กุปต์)

*(Signature)*  
(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5.การจัดการของเสีย - จัดทำรายงานบันทึกชนิด ปริมาณ การจัดการของเสียทั่วไปและของเสียจากกระบวนการผลิต	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- รวบรวมปีละ 1 ครั้ง	- ฝ่ายสิ่งแวดล้อม
6.อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ตรวจสอบสภาพพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ * ตรวจสอบทุกทั่วไป (ประจำปี) * ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน * ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของร่างกายและ X-ray ปอด * ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของสายตา - รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน - รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี - จัดให้มีการประเมินผลกระทบทางสุขภาพโดยอาศัยแนวทางประเมินผลกระทบของ สผ. เป็นกรอบการศึกษาภายใน 1 ปี ภายหลังเปิดดำเนินการ	- ตรวจสอบพนักงานทุกคน  - ภายในพื้นที่โรงงาน  - ภายในพื้นที่โรงงาน  - ภายในพื้นที่โรงงาน และชุมชนโดยรอบ	- ตรวจสอบพนักงานทุกคนก่อนเข้าทำงาน จากนั้นให้ตรวจวัด ปีละ 1 ครั้ง  - ปีละ 1 ครั้ง  - ปีละ 1 ครั้ง  - ดำเนินการภายใน 1 ปี ภายหลังเปิดดำเนินการ	- ฝ่ายความปลอดภัย  - ฝ่ายความปลอดภัย  - ฝ่ายความปลอดภัย
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม - รวบรวมบันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการทั้งจากภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุสาเหตุ วิธีการแก้ไข และการติดตามผล	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ปีละ 1 ครั้ง	- ฝ่ายความปลอดภัย

.....

บริษัท แอร์เชฟ จำกัด

.....



ตารางที่ 2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- สํารวจความคิดเห็น ข้อวิตกกังวล รวมทั้งข้อเสนอแนะของ ผู้นำชุมชน ส่วนราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ชุมชนที่อาศัยอยู่ โดยรอบและชุมชนบริเวณที่ทำการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อม	- หน่วยงานราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง พื้นที่ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการและชุมชนบริเวณที่ทำการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (รูปที่ 2-1)	- ปีละ 1 ครั้ง	- ฝ่ายธุรการ

*[Handwritten signature]*

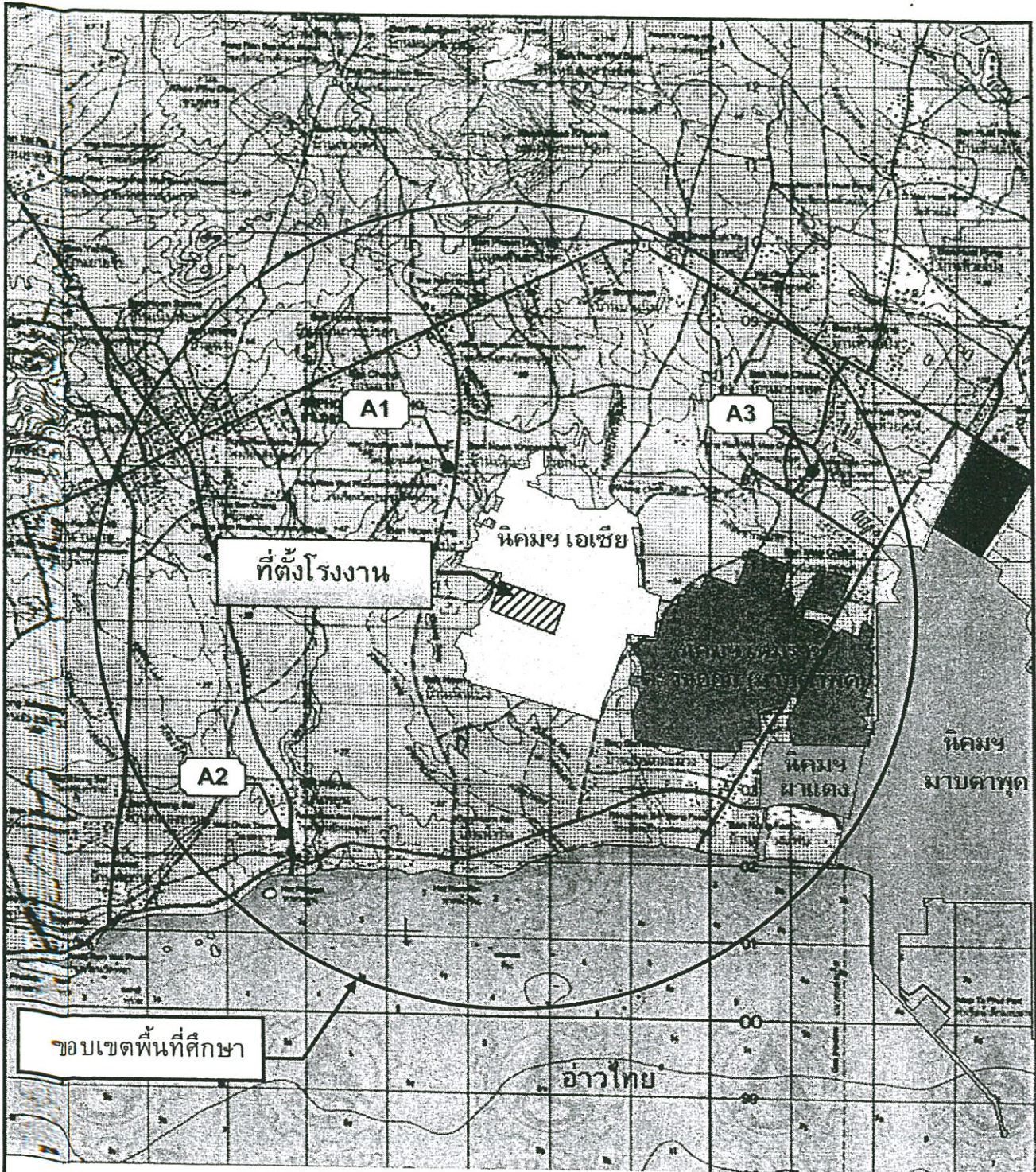


*[Handwritten signature]*  
 (นายเปรม จันตรา กุปต้า)




บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
 AIR SAVE CO., LTD

*[Handwritten signature]*  
 (นางมีนา พิทยโสภณกิจ)



**สัญลักษณ์**

 ที่ตั้งโรงงาน

A : สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ

A1 : วัดประชุมมิตรบำรุง

A2 : วัดชลธาราม

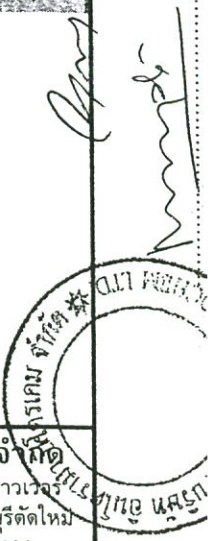
A3 : วัดมาบชลูด



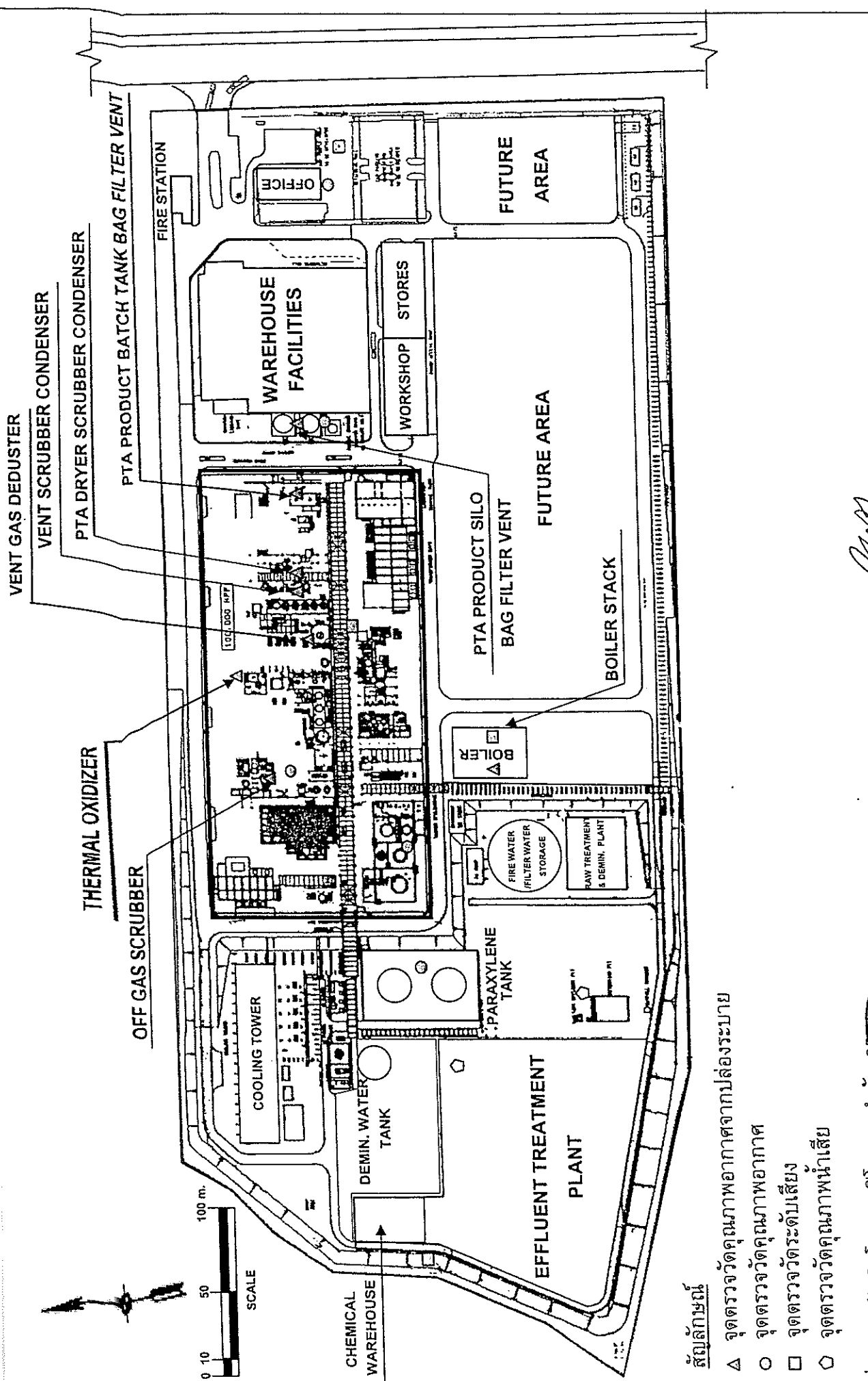
**บริษัท แอร์เซฟ จำกัด**  
 ชั้น 15 อาคารอิตัลไทยทาวเวอร์  
 2034/70-71 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่  
 แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง  
 กรุงเทพฯ 10310

*Handwritten signature*

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



รูปที่ 2-1 ขอบเขตพื้นที่ศึกษาและสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



**สัญลักษณ์**

- ▲ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ
- จุดตรวจวัดระดับเสียง
- ◇ จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย

ที่มา : บริษัท อินโดรามา โปไตรเคมี จำกัด 2556



รูปที่ 2-2 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

*(Signature)*  
 (นายเปรม จันตรา กุปต์)

**บริษัท แอร์เซฟ จำกัด**  
**AIR SAVE CO., LTD**

*(Signature)*  
 (นางมณฑา พิชัยโสภณกิจ)



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 ตามแบบตด.1

## 2. บทนำ

### 2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ดต.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 ขั้นตอนการแก้ไข/บรรเทาปัญหา ที่เกิดขึ้นและการป้องกันในอนาคต (Corrective and Preventive Actions) วิธีการติดตามผล ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้ในแต่ละ ขั้นตอน กำหนดการแล้วเสร็จและผู้รับผิดชอบ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
(คัดสำเนาจากมาตรการที่ได้รับ ความเห็นชอบ)		

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 ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ฉลากกำกับตัวอย่าง วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ วิธีการเก็บตัวอย่าง (รวมทั้งจุดเก็บตัวอย่าง เช่น ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล เป็นต้น) วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง (Preservation) และจำนวนตัวอย่าง (Sample Size) เป็นต้น นอกจากนี้ควรเสนอภาพถ่ายขณะเก็บตัวอย่างประกอบคำอธิบาย พร้อมทั้งระบุสภาพแวดล้อมในขณะที่เก็บตัวอย่างเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลต่อไป 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 (เช่นในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดเกณฑ์ Emission Loading ของ TSP ที่ระบายออกจากปล่องโรงงานไว้เข้มงวดกว่าค่ามาตรฐาน เป็นต้น) สำหรับกรณีที่ปรากฏว่ายังไม่มี การประกาศใช้ค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โครงการอาจนำเสนอผลการตรวจวัดโดยการเปรียบเทียบค่ามาตรฐานหรือค่าอ้างอิงของต่างประเทศ อนึ่งในการวิเคราะห์ผล

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

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

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

4.1.7 ในกรณีรายงานผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง แบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMs) ให้รายงาน ผลที่ความดัน 1 บรรยากาศหรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะ แห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกิน (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตร ออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 และรายงานค่าเฉลี่ยทุกๆ 1 ชั่วโมง อย่าง ต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โดยที่การรายงานผลการตรวจวัดต้องมีข้อมูลเกินกว่าร้อยละ 80 ของช่วงเวลาทั้งหมดในแต่ละวัน (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 ในกรณีทำการตรวจสุขภาพพนักงานและรายงานผลไว้ในรายงานฉบับ ที่ 1(มกราคม-มิถุนายน) แล้ว ในรายงานฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม) ให้สรุปผลการตรวจ



ที่เคยดำเนินการไว้ด้วย รวมทั้งเสนอรายละเอียดความก้าวหน้าของผลการดำเนินการแก้ไขกรณีที่มีผลการตรวจวัดผิดปกติ

#### 4.2 การนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (รายละเอียดในหน้า 10 ถึง 25) ซึ่งประกอบด้วย (1) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่องของโรงงาน (2) ตารางผลการตรวจวัด NO<sub>2</sub> หรือ SO<sub>2</sub> โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด (3) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (4) ตารางผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose (5) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (6) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (7) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (8) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (9) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ (10) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน (11) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (12) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ (14) ตารางผลรวมของการตรวจสุขภาพพนักงาน (15) ตารางสรุปสถิติอุบัติเหตุ (16) ตารางสรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมการหาสาเหตุและแผนการแก้ไข (หมายเหตุ : สำหรับกรณีโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกับนิคมอุตสาหกรรมให้เลือกใช้เฉพาะตารางที่เกี่ยวข้อง (applicable)

#### 5. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ให้สรุปรายละเอียดโครงการและการปฏิบัติตามมาตรการที่ยังไม่ได้ดำเนินการหรือที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ/หรือ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่อย่างมีนัยสำคัญ เช่น เปลี่ยนแปลงระบบบำบัดมลพิษ และเปลี่ยนแปลงประเภทเชื้อเพลิง เป็นต้น พร้อมทั้งระบุขั้นตอนหรือความก้าวหน้าการดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว เป็นต้น

- ให้สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแก่โครงการ โดยแยกออกตามประเภทของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 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

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

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายนจากปล่องของโรงงาน

วันที่ UTM	วัน เดือน ปี	ชื่อปล่อง	ความสูงปล่อง (m)	เส้นผ่าศูนย์กลาง (m)	ความเร็ว ก๊าซ (m/s)	อัตราไหล ก๊าซ (m <sup>3</sup> /s)	อุณหภูมิ (°C)	% actual oxygen	ผลการตรวจวัด			ชนิด เชื้อเพลิง	อัตราการ ใช้เชื้อเพลิง (ตัน/วัน)	อัตราการ ระบายนจริง (g/s)	ค่ามาตรฐาน	ค่าอัตราการระบายที่ กำหนดใน EIA		อุปกรณ์บำบัด**		ลักษณะ ปากปล่อง			
									มลสาร (mg/m <sup>3</sup> )	PM	SO <sub>2</sub>					NO <sub>2</sub>	ppm	g/s	ชนิด		ประสิทธิภาพ		
X	Y																						

หมายเหตุ \* การรายงานผลการตรวจวัดปริมาณมลสาร ให้รายงานผลดังนี้  
 ก. ที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°C ที่สภาวะ dry basis โดยมีปริมาณอากาศเสียที่ออกซิเจน (% Oxygen)  
 ณ สภาวะจริงของตรวจวัด  
 ข. ที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°C ที่สภาวะ dry basis เทียบที่ 50% excess air หรือ 7% O<sub>2</sub>  
 \*\* อุปกรณ์บำบัด เช่น Cyclone, Bag Filter, Electrostatic Precipitator, Absorption Tower ฯลฯ

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

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

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

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....







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

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

## การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

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

สถานี ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี คุณภาพ น้ำผิวดิน	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 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) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้  
 (2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

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

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ

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

ชื่อสถานีตรวจวัด : .....  
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : .....  
 รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : .....

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

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

Remark : \* ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

\*\* ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 8 ชั่วโมง

ในกรณีเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้จัดทำ Noise Contour โครงการ  
 ต้องแสดงผลพร้อมคำอธิบาย

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

## ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน

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

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

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

หมายเหตุ : \* ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

\*\* ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง

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

## 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**  
**สำหรับเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อม**  
**ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน Monitor)**  
**(ปรับปรุงเมื่อเดือนเมษายน 2550)**

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

(อ้างอิงตามสอ.4 ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย)

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

- รายการตรวจร่างกาย แบ่งออกเป็น การตรวจร่างกายทั่วไป และการตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน ซึ่งระบุไว้ในข้อกำหนดของ EIA ที่ระบุให้สถานประกอบการต้องรายงานข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปีตามรายการที่กำหนดไว้
- สิ่งที่ส่งตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ) หมายถึง ระบุตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker) ที่ใช้บ่งชี้สภาวะการรับสัมผัสสารเคมี ซึ่งกำหนดโดย ACGIH
- หน่วยงานที่ตรวจ หมายถึง หน่วยบริการหรือสถานพยาบาลที่มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวเวชศาสตร์ในการประเมินผลการตรวจสุขภาพ
- จำนวนลูกจ้าง หมายถึง จำนวนพนักงานทั้งหมด และจำนวนพนักงานที่ต้องรับการตรวจหาสารเคมีอันตรายในร่างกายตามความเสี่ยงตามตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker)
- ผลการตรวจ หมายถึง ผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งรายการตรวจร่างกายทั่วไปและรายการตรวจตามลักษณะงาน ซึ่งผ่านการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน และวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
- การดำเนินการกรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ 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 เพื่อกำหนดรายการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ได้แก่
  - ปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน เช่น สารเคมี ความร้อน และเสียง เป็นต้น
  - ปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น เพศ อายุ โรคประจำตัว ภาวะสุขภาพทั่วไป เป็นต้น
- การคัดเลือกสถานพยาบาลที่เข้ามาให้บริการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ซึ่งประกอบด้วย
  - ต้องเป็นสถานพยาบาลที่ได้รับการขึ้นทะเบียนถูกต้องตาม พรบ.สถานพยาบาล พ.ศ. 2541 ซึ่งบุคลากรต้องมีคุณภาพและมีจำนวนเพียงพอ ครอบคลุมกับจำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจ และมีมาตรฐานในการปฏิบัติงานแบบป้องกันการติดเชื้อครบวงจร โดยกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร และสามารถตรวจสอบได้หากมีการร้องขอ
  - ห้องปฏิบัติการทดสอบต้องผ่านการรับรองคุณภาพที่เชื่อถือได้ มีขั้นตอนการทำงานที่เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับการเก็บ การขนส่ง การวิเคราะห์ตัวอย่าง ครอบคลุมถึงการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน การตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น และการตรวจสอบสมรรถภาพปอด โดยมีการสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างมีมาตรฐานและมีประสบการณ์ในการทำงานโดยพิจารณาจากรายชื่อผู้ให้บริการ
  - การรายงานผลตรวจสุขภาพ ให้เป็นไปตามรูปแบบและระยะเวลาที่แต่ละบริษัทกำหนด โดยการสรุปผลต้องผ่านการวินิจฉัยและเซ็นรับรองผลโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547
- การวินิจฉัยผลการตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และการตรวจซ้ำ เพื่อยืนยันความผิดปกติ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้วินิจฉัยผลการตรวจและทำการส่งตรวจซ้ำยังสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านเพื่อหาสาเหตุเพิ่มเติมและวางแนวทางการติดตามผลการรักษา
- การสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงาน (Final Data) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เซ็นรับรองสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งกลุ่มทั่วไป และกลุ่มเสี่ยง
- ระยะเวลาในการรายงานข้อมูลต่อหน่วยงานราชการ กำหนดระยะเวลาภายในวันที่ 31 มกราคม ของทุกปี

## สรุปสถิติอุบัติเหตุ

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

ประเภทของอุบัติเหตุ <sup>(1)</sup>	ความถี่ของ อุบัติเหตุ <sup>(2)</sup>	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลด อุบัติเหตุ <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 ชีวภาพ และอื่นๆ ที่ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(2) ความถี่ของการตรวจพบว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) ระบุสาเหตุ ขั้นตอนการแก้ไข และแผนปฏิบัติการแก้ไข (ดูหัวข้อ 3.1)

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....