

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 640 เมกะวัตต์

ของบริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด

ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

โดย บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด

ที่อยู่ เลขที่ 195 อาคารเอ็มไพร์ ทาวเวอร์ ชั้น 38 พาร์ควิง ถนนสาทรใต้
แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120
โทร 02-670-1500-1

จัดทำโดย บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ที่อยู่ เลขที่ 2034/70-71 อาคารอิติลไทย ทาวเวอร์ ชั้น 15 (15-03/1)
ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร
10310
โทร 02-723-4455

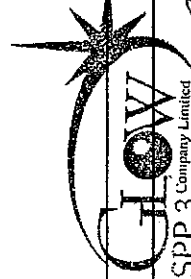
แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 640 เมกะวัตต์

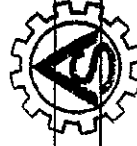
ตั้งอยู่ที่นครมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

ที่บริษัท โกลว์ เอสพี 3 จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ



ลงนาม
(นางวราลักษณ์ เจริญวงศ์)
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
ลงนาม
(นายปรีชาภิทย์ รอดรัตน์)

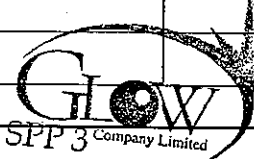
**แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 640 เมกะวัตต์
บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด**

บทนำ

โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 640 เมกะวัตต์ ดำเนินการโดยบริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด (โรงไฟฟ้าเดิม) มีพื้นที่รวม 180 ไร่ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง โรงไฟฟ้าเดิมมีการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์หลัก 2 ประเภท ได้แก่ ไฟฟ้าและไอน้ำ นอกจากนี้ยังจำหน่ายน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุที่เหลือจากการใช้ภายในโรงไฟฟ้าเดิมเป็นผลิตภัณฑ์เช่นกัน ลูกค้าของโรงไฟฟ้าเดิมส่วนใหญ่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมภายในพื้นที่มาบตาพุด โรงไฟฟ้าเดิมประกอบด้วยหน่วยผลิตไฟฟ้าดังนี้ cogen unit 1, cogen unit 2, hybrid unit 1, hybrid unit 2, cogen HRSG 3A, cogen HRSG 3B และ CFB 3 กำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุดของโรงไฟฟ้าเดิมในปัจจุบันเท่ากับ 647 เมกะวัตต์

หน่วยผลิตไฟฟ้า	กำลังการผลิต (MW)	เชื้อเพลิง
1. cogen unit 1 - cogen HRSG 1	35	ก๊าซธรรมชาติ
2. cogen unit 2 - cogen HRSG 2	35	ก๊าซธรรมชาติ
3. hybrid unit 1 - CTG HRU 1A - CTG HRU 1B - CFB 1	35 35 120	ก๊าซธรรมชาติ ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหินบิทูมินัส
4. hybrid unit 2 - CTG HRU 2A - CTG HRU 2B - CFB 2	35 35 120	ก๊าซธรรมชาติ ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหินบิทูมินัส
5. cogen unit 3 - cogen HRSG 3A	38.5	ก๊าซธรรมชาติ
6. cogen unit 4 - cogen HRSG 3B	38.5	ก๊าซธรรมชาติ
7. CFB 3	120	ถ่านหินบิทูมินัส
รวม	647	

AIR SAVE CO., LTD.

 SPP3 Company Limited

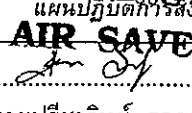


บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม
AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม 

(นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)

วันที่ 25 สิงหาคม 2552

ลงนาม 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

รับรองจำนวนหน้า 1/87

ในปี พ.ศ. 2551 โรงไฟฟ้าเดิมได้เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ซึ่งรายงานเปลี่ยนแปลงฯ ดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจาก สม. โดยมีประเด็นสำคัญ ได้แก่ การให้โครงการโรงไฟฟ้าใหม่ 2 โครงการ ได้แก่ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนขนาด 700 เมกะวัตต์ ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง ของบริษัท เกิดโค-วัน จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำขนาด 401 เมกะวัตต์ ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ใช้พื้นที่และสาธารณูปโภค บางส่วนร่วมกับโรงไฟฟ้าเดิมของบริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด โดยโรงไฟฟ้าเดิมเป็นผู้ขายหรือให้เช่า สาธารณูปโภคและส่วนเสริมการผลิต และโรงไฟฟ้าเดิมมีแผนปรับลดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศเพื่อให้อัตราการระบายส่วนที่ปรับลดได้ไม่เกินร้อยละ 80 ไปใช้กับโครงการโรงไฟฟ้าใหม่ทั้ง 2 โครงการข้างต้น ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (การประชุมครั้งที่ 6/2550 วันที่ 9 เมษายน 2550 และการประชุมครั้งที่ 1/2551 วันที่ 1 เมษายน 2551) เกี่ยวกับหลักการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่มาบตาพุด

นอกจากนี้ บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด มีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาการผลิตพลังงานและการใช้เชื้อเพลิงให้เกิดประโยชน์สูงสุด และสนองต่อนโยบายภาครัฐด้านการพัฒนาพลังงานทดแทน อีกทั้งพยายามรักษาเสถียรภาพการผลิตสาธารณูปโภคเพื่อสนองต่อความต้องการของอุตสาหกรรมในพื้นที่อย่างเพียงพอ ด้วยเหตุนี้ บริษัทฯ จึงได้มีแผนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าเดิม โดยมีประเด็นหลัก คือ

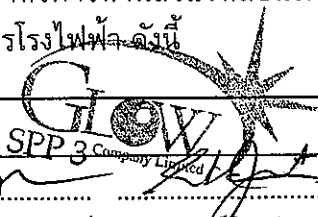
1. การปรับปรุงระบบการเผาไหม้เชื้อเพลิงของหน่วยผลิตที่ใช้เชื้อเพลิงถ่านหิน (CFB 1, 2 และ 3) จากเดิมใช้ถ่านหินบิทูมินัสเพียงอย่างเดียวเป็นการใช้ถ่านหินบิทูมินัสร่วมกับเชื้อเพลิงชีวมวล เพื่อช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (คาร์บอนไดออกไซด์) สู่บรรยากาศ

2. การติดตั้งหม้อไอน้ำสำรอง (backup boiler) ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง มีกำลังการผลิต 180 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วย สำหรับใช้ในกรณีที่หน่วยผลิตไอน้ำหลักบางหน่วยของโรงไฟฟ้าเดิมหยุดการผลิต (ทั้งการหยุดแบบฉุกเฉิน และหยุดตามแผนซ่อมบำรุง)

3. การติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเพิ่มเติม ได้แก่ หน่วยปรับปรุงคุณภาพคอนเดนเสท (condensate polisher) ขนาด 240 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ระบบผลิตน้ำใส (clarified water plant) ขนาด 600 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (demineralized water plant) ขนาด 300 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

การดำเนินการโรงไฟฟ้าเดิมของบริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม รวมถึงสุขภาพและวิถีชีวิตของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงในลักษณะและความรุนแรงที่ระดับต่างๆ กัน บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด จึงได้ปรับปรุงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการดำเนินการโรงไฟฟ้าฯ ดังนี้

AIR SAVE CO., LTD.



แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม

ลงนาม
(นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)

ลงนาม
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

วันที่ 25 สิงหาคม 2552

รับรองจำนวนหน้า 2/87

1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 640 เมกะวัตต์ อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ

2. ปฏิบัติตามแผนการปรับลดอัตราการระบายมลพิษของโรงไฟฟ้าของบริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด ที่สอดคล้องกับแผนการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนของบริษัท เกิดใ้-วันจำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำขนาด 401 เมกะวัตต์ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เพื่อให้เป็นไปตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 6/2550 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2550 โดยแสดงข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากการดำเนินการทั้ง 3 โครงการดังกล่าวทางจอแสดงผล (display board) ที่ติดตั้งบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการและสามารถเชื่อมโยงข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3. เมื่อผลการดำเนินการของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเรื่องการปรับปรุงข้อมูลนำเข้าและตัวแปรนำเข้าอื่นๆ เพื่อให้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มีความถูกต้องเชื่อถือได้แล้ว ให้ยึดถือผลการศึกษานั้นเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศในบรรยากาศต่อไป และหากผลการประเมินคุณภาพอากาศในบรรยากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ดังกล่าวมีค่าเกินกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด ต้องดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ

4. จัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากการดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 640 เมกะวัตต์ ตามที่มีการระบายจริง (actual emission) เพื่อเป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตรวจสอบและนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศในพื้นที่มาบตาพุด

5. จัดทำระบบข้อมูลของเชื้อเพลิงที่นำมาใช้ในโครงการ ทั้งชนิด ปริมาณ คุณสมบัติ (กายภาพและเคมี) แหล่งที่มา และการขนส่ง เพื่อเป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำการตรวจสอบ

6. จัดทำระบบข้อมูลปริมาณการสูบน้ำทะเล และจัดทำแผนลดปริมาณการสูบน้ำทะเลมาใช้ในการดำเนินการโครงการ

7. ให้ความร่วมมือ สนับสนุน และส่งเสริมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการฟื้นฟู พัฒนาและเพิ่มผลผลิตทรัพยากรชีวภาพที่ขาดแคลนอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ

AIR SAVE CO., LTD.

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม
AIR SAVE CO., LTD.

ลงนาม (นางวารลักษ์ณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย) วันที่ 25 สิงหาคม 2552	ลงนาม (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์) รับรองจำนวนหน้า 3/87
---	---

8. การนำกากของเสียออกนอกพื้นที่โครงการให้บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายที่ราชการกำหนด

9. ในกรณีที่บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด จะว่าจ้างบริษัทผู้รับจ้างในการออกแบบ/ก่อสร้าง/ดำเนินการ บริษัทฯ จะต้องนำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างและให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

10. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหามลพิษในพื้นที่มาบตาพุดทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

11. หากบริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิมให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง

12. หากมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

13. เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนรวม 640 เมกะวัตต์ ของบริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนปรับลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น

ทั้งนี้ การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด ได้ปรับปรุงแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าเดิมให้ครอบคลุมถึงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าเดิม ตามลักษณะผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญที่โรงไฟฟ้าเดิมต้องยึดถือปฏิบัติมีทั้งสิ้น 9 แผน ดังนี้

AIR SAVE CO., LTD.

SPP 3 Company Limited



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม
(นางวราลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)
วันที่ 25 สิงหาคม 2552

ลงนาม
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
รับรองจำนวนหน้า 4/87

1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ
3. แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพทางทะเล
4. แผนปฏิบัติการด้านเสียง
5. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง
6. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย
7. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
8. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
9. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข

1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

1.1 หลักการและเหตุผล

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญของโรงไฟฟ้าเดิมได้แก่ไอเสียจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติและถ่านหินจากกระบวนการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ จากปล่องระบายทั้งหมดจำนวน 12 ปล่อง (รวมหม้อไอน้ำสำรอง) โดยสารมลพิษที่สำคัญ ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละอองรวม (TSP) นอกจากนี้ ยังมีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศอื่นๆ ได้แก่ ฝุ่นละอองจากการขนถ่ายบริเวณกองถ่านหินและชีวมวล และการขนถ่ายถั่วลอยซึ่งอาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่น จากการประเมินอัตราการระบายสารมลพิษจากพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิมสำหรับ NO_x , SO_2 และ TSP พบว่าภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ทำให้ค่าอัตราการระบายของสารมลพิษจากพื้นที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบรรยากาศอยู่ในระดับต่ำ สำหรับฝุ่นละอองจากการขนถ่ายบริเวณลานกองถ่านหินและชีวมวล และฝุ่นละอองจากการขนถ่ายถั่วลอยจากไซโลเก็บกัก พบว่ามีผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการเฝ้าระวังในด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศจากโรงไฟฟ้าเดิม จึงกำหนดมาตรการด้านคุณภาพอากาศเพื่อให้โรงไฟฟ้าเดิมนำไปปฏิบัติในระหว่างการดำเนินงานของโครงการ

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อควบคุมมลพิษทางอากาศจากการดำเนินโครงการอย่างเหมาะสม และส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในพื้นที่น้อยที่สุด

AIR SAVE CO., LTD.



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

ลงนาม

(Signature)

(นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)

วันที่ 25 สิงหาคม 2552

ลงนาม

(Signature)

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

รับรองจำนวนหน้า 5/87

2. ติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 วิธีดำเนินการ

1.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การจัดการเชื้อเพลิงถ่านหินและชีวมวล

- ระบุในสัญญาซื้อขายถ่านหินบิทูมินัสระหว่างโรงไฟฟ้ากับผู้แทนจัดหาถ่านหินรายใหม่ โดยกำหนดให้องค์ประกอบของซัลเฟอร์ในถ่านหินมีค่าสูงสุดไม่เกินร้อยละ 1
- จัดเก็บข้อมูลคุณภาพของถ่านหินที่ได้จากการนำเข้า (ตามเอกสารแนบท้ายของการจัดทำการศุลกากร) และข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพของถ่านหินของบริษัทฯ (ประกอบด้วย สัดส่วนของซัลเฟอร์ สัดส่วนเถ้า สารโลหะหนักและธาตุปริมาณน้อยที่เป็นองค์ประกอบในถ่านหิน)
- จัดทำระบบข้อมูลของเชื้อเพลิงที่นำมาใช้ในโครงการ ทั้งชนิด ปริมาณ คุณสมบัติ (กายภาพและเคมี) แหล่งที่มา และการขนส่ง เพื่อเป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำการตรวจสอบ
- จัดเก็บข้อมูลของแหล่งที่มาของชิ้นไม้สับทุกล็อตที่นำมาใช้ในเป็นเชื้อเพลิงผสมในโรงไฟฟ้าไว้ไม่ต่ำกว่า 5 ปี ประกอบด้วย ข้อมูลของแหล่งไม้และที่ตั้งโรงสับไม้ เพื่อป้องกันการลักลอบนำไม้มาจากแหล่งที่ผิดกฎหมาย และป้องกันการตัดไม้ทำลายป่า
- แหล่งที่มาของเชื้อเพลิงชีวมวลต้องให้เป็นไปตามกฎหมายของไทย

การจัดการบริเวณขนถ่ายและสายพานลำเลียงถ่านหินและชีวมวล

- ควบคุมการฟุ้งกระจายของละอองถ่านหินขณะขนถ่ายโดยกำหนดให้มีหัวฉีดพ่นน้ำเหนือ hopper ขณะขนถ่ายถ่านหินจากเรือลงสู่สายพานลำเลียง
- ป้องกันการตกหล่นของถ่านหินจากเรือลงสู่ทะเลบริเวณท่าเทียบเรือ โดยใช้ผ้าใบคลุมกราบเรือขณะขนถ่าย
- ใช้สายพานลำเลียงถ่านหินแบบปิด และมีหัวฉีดพ่นน้ำบริเวณสายพานไประยถ่านหินลงสู่กองถ่านหิน
- กำหนดให้รถบรรทุกที่ขนส่งเชื้อเพลิงชีวมวลเข้าสู่โครงการต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบอย่างมิดชิด
- จัดเตรียมพื้นที่เพื่อติดตั้งจุดล้างล้อรถบรรทุกเชื้อเพลิงชีวมวลก่อนออกจากโรงไฟฟ้า

การจัดการบริเวณลานกองถ่านหินและชีวมวล

- บดอัดกองถ่านหินให้มีความหนาแน่นเหมาะสม (ประมาณ 1.2 ตัน/ลูกบาศก์เมตร)

AIR SAVE CO., LTD.

SPP 3



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

ลงนาม

(นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)

วันที่ 25 สิงหาคม 2552

ลงนาม

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

รับรองจำนวนหน้า 6/87

- ติดตั้งหัวพ่นน้ำ (sprinkler) โดยรอบเพื่อฉีดพ่นน้ำให้ทั่วบริเวณกองถ่านหินเพื่อเป็นการป้องกันการลุกไหม้ของถ่านหินและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นถ่านหิน
- ปลุกไม้ยืนต้นโดยรอบโรงไฟฟ้า เพื่อลดผลกระทบการฟุ้งกระจายของฝุ่นถ่านหินและ ชีวมวล
- ติดตั้งกำแพงกันลมบริเวณทิศใต้ของลานกองถ่านหินและกองชีวมวลซึ่งเป็นทิศทางลมหลักของพื้นที่ มีความสูงประมาณ 15 เมตร เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น
- จัดให้กองชีวมวลอยู่ภายใต้หลังคาคลุมเพื่อป้องกันน้ำฝน
- การนำเชื้อเพลิงชีวมวลจากลานกองไปใช้ที่หม้อไอน้ำ CFB ต้องเป็นแบบ first in – first out เพื่อป้องกันการเกิดการหมักของชั้นไม้สับ

การควบคุมอัตราการระบายสารมลพิษจากปล่อง

- ควบคุมกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าจากหน่วยเผาไหม้ถ่านหิน CFB1, CFB2 และ CFB3 ไม่เกินหน่วยละ 120 เมกะวัตต์ จากหน่วยเผาไหม้ก๊าซธรรมชาติ cogen unit 1, cogen unit 2, CTG HRU 1A, CTG HRU 1B, CTG HRU 2A, CTG HRU 2B ไม่เกินหน่วยละ 35 เมกะวัตต์ และ cogen HRSG 3A และ cogen HRSG 3B ไม่เกินหน่วยละ 38.5 เมกะวัตต์ รวมกระแสไฟฟ้าที่โครงการผลิตได้ทั้งหมดไม่เกิน 647 เมกะวัตต์ และสามารถเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าจากการผลิตจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงถ่านหินไม่เกินหน่วยละ 55 เมกะวัตต์ เป็นครั้งคราว เฉพาะในกรณีไม่สามารถจำหน่ายไอน้ำให้ลูกค้า

- ก่อนเริ่มดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าใหม่ 2 โครงการ โรงไฟฟ้าเดิมจะควบคุมอัตราการระบายมลพิษของโรงไฟฟ้าเดิมดังนี้

- * ควบคุมการระบาย NO_x ไม่ให้เกิน 310.53 g/s
- * ควบคุมการระบาย SO₂ ไม่ให้เกิน 343.87 g/s
- * ควบคุมการระบาย TSP ไม่ให้เกิน 27.26 g/s

โดยมีค่าอัตราการระบายและค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ระบายจากปล่องแต่ละปล่อง ดังตารางที่ 1-1, 1-2 และ 1-3 สำหรับ NO_x, SO₂ และ TSP ตามลำดับ

- เมื่อโรงไฟฟ้าใหม่ 2 โครงการเริ่มดำเนินการ โรงไฟฟ้าเดิมจะต้องปรับลดอัตราการระบายมลพิษลง ค่าควบคุมการระบายของโรงไฟฟ้าเดิมภายหลังการปรับลดเป็นดังนี้

- * ควบคุมการระบาย NO_x ไม่ให้เกิน 168.10 g/s
- * ควบคุมการระบาย SO₂ ไม่ให้เกิน 213.19 g/s
- * ควบคุมการระบาย TSP ไม่ให้เกิน 27.26 g/s

โดยมีค่าอัตราการระบายและค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ระบายจากปล่องแต่ละปล่อง ดังตารางที่ 1-4.

AIR SAVE CO., LTD.



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
แผนกปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม

ลงนาม
(นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)
วันที่ 25 สิงหาคม 2552

ลงนาม
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
รับรองจำนวนหน้า 7/87

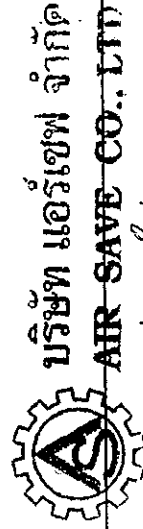
ตารางที่ 1-1

อัตราการระบายออกไอของโรงไฟฟ้าเดิมใหม่ฉบับนี้

NO.	UNIT	Coordinate		STACK		EXIT TEMP (K)	EXIT VELOCITY (m/s)	FLOW RATE (Nm ³ /s)	CONCENTRATION ^{1/} (ppm)	EMISSION RATE (g/s)
		X	Y	HEIGHT (m)	DIA. (m)					
1	cogen HRSG1	732469.4	1402060	35	3.06	466.8	25.19	49.46	111	10.33
2	cogen HRSG2	732469.4	1402014	35	3.06	487.0	26.42	46.45	118	10.31
3	CTG HRU 1A	732295.5	1402000	60	2.78	402.0	28.57	49.83	107	10.03
4	CTG HRU 1B	732310.8	1402000	60	2.78	398.2	29.19	52.74	104	10.32
5	CFB1	732343.6	1401931	100	2.82	448.0	30.73	151.28	267.25	76.06
6	CTG HRU 2A	732184.5	1402000	60	2.78	398.2	27.14	52.51	104	10.27
7	CTG HRU 2B	732199.8	1402000	60	2.78	405.0	29.99	54.02	101	10.26
8	CFB2	732232.6	1401931	100	2.82	448.0	30.01	148.18	274.15	76.43
9	cogen HRSG 3A	732073.5	1402000	35	3.06	428.6	24.06	50.72	105	10.02
10	cogen HRSG 3B	732088.8	1402000	35	3.06	429.8	24.57	52.89	103	10.25
11	CFB3	732121.6	1401931	100	2.82	448.0	30.37	149.73	270.70	76.25
Total										310.53

หมายเหตุ : ^{1/} 1 atm, 25 °C & dry condition (ที่ excess O₂ ร้อยละ 7)

ที่มา : บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด



155
 AIR SAVE CO., LTD.
 3P 3 Company Limited
 (นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 8/87

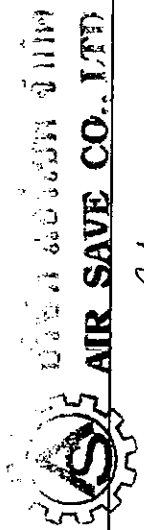
8/87
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 8/87

อัตราการระบายมลพิษของโรงไฟฟ้าเดิมใหม่ปัจจุบัน

NO.	UNIT	Coordinate		STACK		EXIT TEMP (K)	EXIT VELOCITY (m/s)	FLOW RATE (Nm ³ /s)	CONCENTRATION ^{1/} (ppm)	EMISSION RATE (g/s)
		X	Y	HEIGHT (m)	DIA. (m)					
1	cogen HRSG1	732469.4	1402060	35	3.06	466.8	25.19	49.46	0.95	0.12
2	cogen HRSG2	732469.4	1402014	35	3.06	487.0	26.42	46.45	0.95	0.12
3	CTG HRU 1A	732295.5	1402000	60	2.78	402.0	28.57	49.83	0.95	0.12
4	CTG HRU 1B	732310.8	1402000	60	2.78	398.2	29.19	52.74	0.95	0.13
5	CFB1	732343.6	1401931	100	2.82	448.0	29.98	155.67	274.34	111.79
6	CTG HRU 2A	732184.5	1402000	60	2.78	398.2	27.14	52.51	0.95	0.13
7	CTG HRU 2B	732199.8	1402000	60	2.78	405.0	29.99	54.02	0.95	0.13
8	CFB2	732232.6	1401931	100	2.82	448.0	29.98	156.59	284.91	116.78
9	cogen HRSG 3A	732073.5	1402000	35	3.06	428.6	24.06	50.72	0.95	0.13
10	cogen HRSG 3B	732088.8	1402000	35	3.06	429.8	24.57	52.89	0.95	0.13
11	CFB3	732121.6	1401931	100	2.82	448.0	29.98	156.13	279.63	114.29
Total										343.87

หมายเหตุ : ^{1/} 1 atm, 25 °C & dry condition (ที่ excess O₂ ร้อยละ 7)

ที่มา : บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด, 2551



ลงนาม
 (นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)
 วันที่ 25 สิงหาคม 2552

ลงนาม
 (นายปริชาวิทย์ รอดรัตน์)
 รับรองจำนวนหน้า 9/87

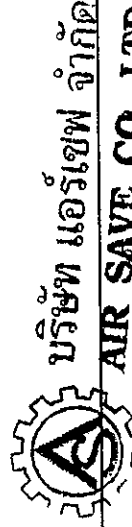
ตารางที่ 1-3

อัตราการระบายฝุ่นรวมของโรงไฟฟ้าเดิมใหม่ปัจจุบัน

NO.	UNIT	Coordinate		STACK		EXIT TEMP (K)	EXIT VELOCITY (m/s)	FLOW RATE (Nm ³ /s)	CONCENTRATION ^{1/} (mg/Nm ³)	EMISSION RATE (g/s)
		X	Y	HEIGHT (m)	DIA. (m)					
1	cogen HRSG1	732469.4	1402060	35	3.06	466.8	25.19	49.46	5	0.25
2	cogen HRSG2	732469.4	1402014	35	3.06	487.0	26.42	46.45	5	0.23
3	CTG HRU 1A	732295.5	1402000	60	2.78	402.0	28.57	49.83	5	0.25
4	CTG HRU 1B	732310.8	1402000	60	2.78	398.2	29.19	52.74	5	0.26
5	CFB1	732343.6	1401931	100	2.82	448.0	31.0	152.7	55	8.40
6	CTG HRU 2A	732184.5	1402000	60	2.78	398.2	27.14	52.51	5	0.26
7	CTG HRU 2B	732199.8	1402000	60	2.78	405.0	29.99	54.02	5	0.27
8	CFB2	732232.6	1401931	100	2.82	448.0	31.0	153.2	55	8.42
9	cogen HRSG 3A	732073.5	1402000	35	3.06	428.6	24.06	50.72	5	0.25
10	cogen HRSG 3B	732088.8	1402000	35	3.06	429.8	24.57	52.89	5	0.26
11	CFB3	732121.6	1401931	100	2.82	448.0	31.0	152.9	55	8.41
Total										27.26

หมายเหตุ : ^{1/} 1 atm, 25 °C & dry conditions (Excess O₂ ร้อยละ 7)

ที่มา : บริษัท โกลว์ เอสที 3 จำกัด
SPP 3 Company Limited



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม
(นายปริชาวิทย์ รอดรัตน์)
รับรองจำนวนหน้า 10/87

ลงนาม
(นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์)
วันที่ 25 สิงหาคม 2552

อัตราการระบายสารมลพิษโดยรวมของพื้นที่เผื่อค่าเกินการโครงการโรงไฟฟ้า 2 โครงการที่จะตั้งใหม่ในอนาคต

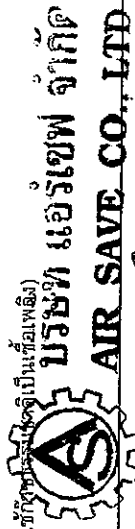
NO.	UNIT	Coordinate		STACK		EXIT VELOCITY (m/s)	EXIT TEMP (K)	FLOW RATE (Nm ³ /s)	CONCENTRATION ^{1/}				EMISSION RATE (g/s)			
		X	Y	HEIGHT (m)	DIA. (m)				NO _x (ppm)	NO _x (mg/Nm ³)	SO ₂ (ppm)	SO ₂ (mg/Nm ³)	TSP (mg/Nm ³)	NO _x	SO ₂	TSP
1	โรงไฟฟ้าเดิม ^{2/} cogen HRSG1	732469.4	1402060	35	3.06	25.19	466.8	49.46	111	208.8	0.95	2.5	5.0	10.33	0.12	0.25
2	cogen HRSG2	732469.4	1402014	35	3.06	26.42	487.0	46.45	118	222.0	0.95	2.5	5.0	10.31	0.12	0.23
3	CTG HRU 1A	732295.5	1402000	60	2.78	28.57	402.0	49.83	107	201.3	0.95	2.5	5.0	10.03	0.12	0.25
4	CTG HRU 1B	732310.8	1402000	60	2.78	29.19	398.2	52.74	104	195.7	0.95	2.5	5.0	10.32	0.13	0.26
5	CFB1	732343.6	1401931	100	2.82	31.0	448	152.9	100	188.1	180	471.2	55	28.77	72.06	8.41
6	CTG HRU 2A	732184.5	1402000	60	2.78	27.14	398.2	52.51	104	195.7	0.95	2.5	5.0	10.27	0.13	0.26
7	CTG HRU 2B	732199.8	1402000	60	2.78	29.99	405.0	54.02	101	190.0	0.95	2.5	5.0	10.26	0.13	0.27
8	CFB2	732232.6	1401931	100	2.82	31.0	448	152.9	100	188.1	180	471.2	55	28.77	72.06	8.41
9	cogen HRSG 3A	732073.5	1402000	35	3.06	24.06	428.6	50.72	105	197.5	0.95	2.5	5.0	10.02	0.13	0.25
10	cogen HRSG 3B	732088.8	1402000	35	3.06	24.57	429.8	52.89	103	193.8	0.95	2.5	5.0	10.25	0.13	0.26
11	CFB3	732121.6	1401931	100	2.82	31.0	448	152.9	100	188.1	170	445.0	55	28.77	68.06	8.41
รวมโรงไฟฟ้าเดิม																
12	700 MW project ^{3/}	732071	1401838	150	6.8	17.8	353	703.04	56	105.4	53	138.7	55	74.07	97.53	38.67
13	401 MW project ^{4/}	732473	1401993	60	6.4	26.0	364	270	55	103.5	0.95	2.5	5.0	27.92	0.67	1.35
										รวม						
										270.09	311.39	67.28				

หมายเหตุ : ^{1/} 1 atm, 25 oC & dry condition (ที่ O2 ร้อยละ 7)

^{2/} โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนรวม 640 เมกะวัตต์ ของบริษัท โกลด์ เอสพีพี 3 จำกัด (ใช้ถ่านหินบิทูมินัสและก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)

^{3/} โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนรวม 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เกิดไค-วัน จำกัด (ใช้ถ่านหินบิทูมินัสเป็นเชื้อเพลิง)

^{4/} โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนรวมและไอ้ก๊าซธรรมชาติ 401 เมกะวัตต์ ของบริษัท โกลด์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)



ลงนาม
(นางรวิภาภรณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงก์ชัย วิสูตรชัย)

ลงนาม
(นายปริชาวิทย์ รอดรัตน์)
รับรองจำนวนหน้า 11/87

วันที่ 25 สิงหาคม 2552

- ควบคุมค่าความเข้มข้นของการระบาย NO_x จากการเดินเครื่องหม้อไอน้ำสำรองไว้ไม่เกิน 60 ppm

- ต้องไม่เดินเครื่องหม้อไอน้ำสำรองเพื่อผลิตไอน้ำในขณะที่หน่วยผลิตหลักทุกหน่วยยังเดินเครื่องปกติ โดยทำการบันทึกช่วงเวลาและกำลังการผลิตของหม้อไอน้ำสำรองทุกครั้งที่มีการดำเนินการผลิต พร้อมกับระบุหน่วยผลิตหลักที่หยุดดำเนินการผลิตในขณะนั้นเพื่อให้สามารถตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังได้

- ทำการตั้งค่าสัญญาณเตือนจากอุปกรณ์ตรวจวัดการระบายมลพิษของหน่วยผลิตในห้องควบคุม โดยให้ตั้งค่าเตือนไว้ 2 ระดับ คือ high level และ high high level และดำเนินการเมื่อได้ยินสัญญาณเตือน ดังนี้

▪ ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ high level alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 90 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะตรวจสอบการทำงานของหน่วยผลิตและอุปกรณ์ควบคุมการระบายมลสารของหน่วยนั้น พร้อมทั้งดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขความผิดปกติที่ตรวจพบอย่างเร่งด่วน

▪ ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ high high level alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 98 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะทำการลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิต โดยต้องปรับปรุงการทำงานของระบบควบคุมมลสารนั้นๆ ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติก่อนจึงจะเริ่มการผลิตต่อไป

- จัดอบรมพนักงานที่ดูแลการผลิตและระบบควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างสม่ำเสมอหรือในกรณีรับพนักงานใหม่

- ในกรณีที่อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องเกินค่าที่กำหนด ต้องจดบันทึกจำนวนครั้งและระยะเวลาที่การระบายสารมลพิษทางอากาศเกินค่าที่กำหนด พร้อมทั้งวิเคราะห์สาเหตุและจัดทำแผนป้องกันการเกิดซ้ำ

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ด้านการเผาไหม้และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเป็นผู้ควบคุมดูแลระบบบำบัดดังกล่าว

อุปกรณ์ควบคุมมลพิษจากการเผาไหม้และการจัดการ

- จัดให้มีแผนซ่อมบำรุง (preventive maintenance plan) ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ โดยเฉพาะระบบ water injection, SNCR, low NO_x burners, ระบบป้อนหินปูน, เครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรอง และเครื่องตรวจวัดสารมลพิษแบบ CEMs

• **การเผาไหม้ที่ CTG**

- จัดให้มี water injection system เพื่อควบคุมการเกิด NO_x ในห้องเผาไหม้ของ

CTGs

AIR SAVE CO., LTD.



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

ลงนาม

(นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)

วันที่ 25 สิงหาคม 2552

ลงนาม

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

รับรองจำนวนหน้า 12/87

- ควบคุมปริมาณน้ำจากระบบ water injection ที่ใช้ในการฉีดพ่นเข้าห้องเผาไหม้ของ CTG ทั้ง 8 ชุด ให้เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง
- เชื่อมต่อท่อ้ำของระบบ water injection ระหว่าง CTG ทั้ง 2 ชุด ในแต่ละหน่วย hybrid unit ซึ่งหากเครื่องสูบน้ำในระบบ water injection ของ CTG ชุดใดชุดหนึ่งก็สามารถใช้เครื่องสูบน้ำของอีกระบบหนึ่งใช้งานแทนไปก่อน หรืออาจเตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองให้กับระบบ water injection ในแต่ละชุด
- การเผาไหม้ที่ CFB
 - ปรับปรุงระบบป้อนหินปูนเข้าสู่ห้องเผาไหม้เพื่อควบคุมอัตราการระบาย SO₂ ประสิทธิภาพการกำจัด SO₂ ของ CFB 1 และ 2 ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 77.5 และ CFB 3 ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 78.7
 - ควบคุมอัตราการป้อนหินปูนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของ CFB ให้เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง
 - ติดตั้งอุปกรณ์วัดอัตราการใช้ชีวมวลที่ CFB แต่ละหน่วย และสรุปปริมาณการใช้ในแต่ละวัน
 - จัดให้มีระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองอากาศเสีย (baghouse filter) ก่อนระบายออกปล่อง ประสิทธิภาพการกำจัด TSP ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 99.34
 - ติดตั้งระบบ SNCR เพื่อควบคุมอัตราการระบาย NO_x ประสิทธิภาพการกำจัด NO_x ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 63.64
- การเผาไหม้ที่หม้อไอน้ำสำรอง
 - จัดให้มีหัวเผาแบบ dry low NO_x burners ที่หม้อไอน้ำสำรอง

การตรวจวัดและนำเสนอค่าการระบายนมลพิษทางอากาศ

- ติดตั้งระบบตรวจวัดสารมลพิษที่ระบายออกจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMs) และจัดทำระบบข้อมูลเพื่อรวบรวมผลจาก CEMs รวมทั้งทำการ audit CEMs ตามหลักวิชาการอย่างต่อเนื่อง
- นำเสนอข้อมูลอัตราการระบายนมลพิษทางอากาศจาก CEMs ได้แก่ NO_x, SO₂ และ TSP ให้กับประชาชนผู้สนใจผ่านป้ายแสดงผลตรวจวัดค่าการระบายนมลพิษทางอากาศ (emissions display board) ของโรงไฟฟ้าเดิมบริเวณด้านหน้าโรงไฟฟ้า
- นำเสนอผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ (โดยเฉพาะค่าการระบายนมลพิษทางอากาศ) แก่ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ผ่านทางช่องทางต่างๆ ได้แก่ ป้ายแสดงผลตรวจวัดการระบายนมลพิษทางอากาศ ศูนย์เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมของกรมการนิคมฯ จดหมายข่าว รายงานสิ่งแวดล้อมประจำปี หรือ website ของบริษัท เป็นต้น



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
ศูนย์ปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม

AIR SAVE CO., LTD.

SPP 3 Company Limited

ลงนาม

(นางวรลักษ์ณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)

ลงนาม

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

วันที่ 25 สิงหาคม 2552

รับรองจำนวนหน้า 13/87

- กรณีที่เครื่องตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศแบบ CEMs ชัดข้องหรือไม่สามารถใช้งานได้ โครงการจะใช้เครื่องวัดแบบมือถือ (portable gas detector) เพื่อตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศ ทุกๆ 2 ชั่วโมงแทน และรีบแก้ไข CEMs ให้สามารถใช้งานได้โดยเร็ว

อุปกรณ์ลำเลียงและไซโลเก็บกักเถ้าถ่านหิน

- จัดให้มีไซโลเพื่อเก็บกักเถ้าลอยที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์ดักฝุ่นละอองแบบ baghouse filter โดยให้ลำเลียงเถ้าลอยจาก baghouse filter ไปยังไซโลเก็บกักด้วยท่อที่เป็นระบบปิด
- รถบรรทุกเถ้าถ่านหินต้องเป็นรถบรรทุกเถ้าโดยเฉพาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

1.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

- ดัชนีตรวจวัด : NO_x (1 ชม.), SO₂ (1 และ 24 ชม.), TSP (24 ชม.), PM-10
ความเร็วและทิศทางลม
- สถานที่ตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 1-1)
- * สถานีอนามัยมาบตาพุด
 - * เมืองใหม่มาบตาพุด
 - * บ้านหนองแพบ
 - * วัดมาบชลุต
- ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องกัน

2. คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

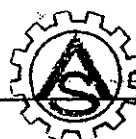
ตรวจวัดด้วยระบบ CEMs

- ดัชนีตรวจวัด : NO_x, SO₂, TSP
- สถานที่ตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 9 ปล่อง ซึ่งใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง
- ความถี่ : ต่อเนื่อง

- ดัชนีตรวจวัด : NO_x, SO₂, TSP
- สถานที่ตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 3 ปล่อง ซึ่งใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง
- ความถี่ : ต่อเนื่อง

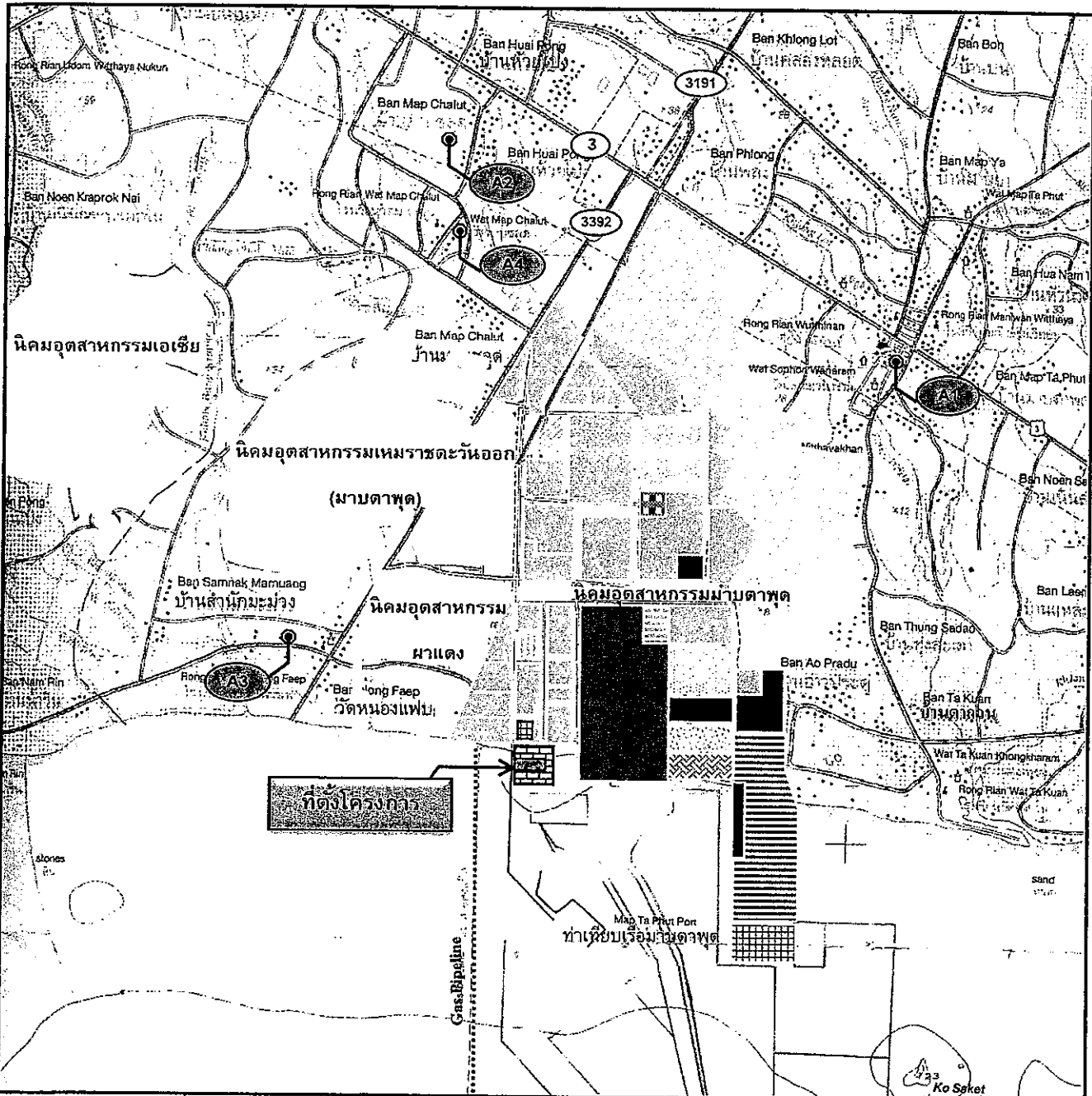
AIR SAVE CO., LTD.

SPP 3 Company Limited



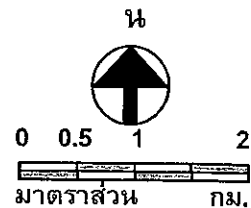
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
แต่เพียงผู้เดียว

ลงนาม (นางวราลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย) วันที่ 25 สิงหาคม 2552	ลงนาม (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์) รับรองจำนวนหน้า 14/87
--	--



สัญลักษณ์

- A : สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- A1 : สถานีอนามัยมาบตาพุด
- A2 : เมืองใหม่มาบตาพุด
- A3 : บ้านหนองแพะ
- A4 : วัดมาบชลุต



รูปที่ 1-1 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม
(นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์)

.....
(ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)

ลงนาม
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

รับรองจำนวนหน้า 15/87

ตรวจวัดแบบ stack sampling

- ดัชนีตรวจวัด : NO_x, SO₂, TSP
 สถานที่ตรวจวัด : ปล่องระบายทั้งหมดจำนวน 12 ปล่อง (เฉพาะปล่องของอุปกรณ์
 ที่เดินเครื่องขณะทำการตรวจวัด)
 ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง
- ดัชนีตรวจวัด : VOCs
 สถานที่ตรวจวัด : ปล่องระบายของ CFB จำนวน 3 ปล่อง
 ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง

การประเมินการระบายก๊าซเรือนกระจก

- ดัชนีตรวจวัด : CO₂
 วิธีการประเมิน : แนวทางการประเมินของ UNFCCC
 ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง

1.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

1.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด

1.6 การประเมินผล

บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการ
 สิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผน
 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุกๆ 6 เดือน

1.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด



AIR SAVE CO., LTD. SPP 3 Company Limited



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม

(นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)

วันที่ 25 สิงหาคม 2552

ลงนาม

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

รับรองจำนวนหน้า 16/87

2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ

2.1 หลักการและเหตุผล

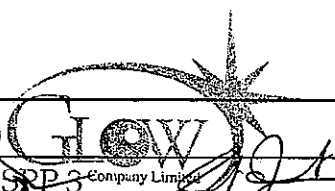
ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำส่วนใหญ่จากการดำเนินการโรงไฟฟ้าเดิมเกิดจากการนำน้ำทะเลมาใช้หล่อเย็น โดยพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิมมีอัตราการใช้น้ำหล่อเย็นรวม 77.96 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ผลภาวะจากน้ำทิ้งจากการหล่อเย็นที่สำคัญ ได้แก่ อุณหภูมิที่สูงขึ้น และปริมาณคลอรีนที่เหลือจากการใช้ควบคุมจุลชีพในระบบหล่อเย็น ทั้งนี้ เมื่อศึกษาผลกระทบจากการระบายน้ำหล่อเย็นจากพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่าน้ำทะเลที่จุดระบายน้ำปลายคลองระบาย 500 เมตรมีอุณหภูมิสูงกว่าอุณหภูมิที่จุดสูบน้ำเข้าไม่เกิน 4.24 องศาเซลเซียส และที่ระยะ 1,000 เมตรจากจุดระบายน้ำทิ้งมีอุณหภูมิสูงขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส และไม่พบปริมาณคลอรีนคงเหลือ ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและทำเรือ ดังนั้น ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลจากอุณหภูมิและปริมาณคลอรีนจึงอยู่ในระดับต่ำ สำหรับน้ำทิ้งจากกิจกรรมอื่นๆ ที่เพิ่มขึ้นของโรงไฟฟ้าเดิมจากการติดตั้งระบบบำบัดคุณภาพน้ำเพิ่มเติม 265 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ก่อนระบายรวมกับน้ำหล่อเย็นลงสู่ทะเล

บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด ได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำเพื่อให้โรงไฟฟ้าเดิมนำไปปฏิบัติในระยะดำเนินการเพื่อให้การดำเนินงานของโรงไฟฟ้าเดิมเกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำน้อยที่สุด

2.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อควบคุมให้มีการจัดการน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้าเดิมอย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด
2. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

AIR SAVE CO., LTD.



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO. LTD.
แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม

ลงนาม
(นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)
วันที่ 25 สิงหาคม 2552

ลงนาม
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
รับรองจำนวนหน้า 17/87

2.3 วิธีดำเนินการ

2.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

น้ำทิ้ง (น้ำจืด)

- พื้นที่หน่วยผลิตและสำนักงาน

- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากกิจกรรมต่าง ๆ ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิมให้อยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2539 เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงานหรือกฎหมายที่ราชการกำหนด

- ใช้น้ำ RO-Reject ของหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุหน่วยที่ 1 และ 2 เป็นวัตถุดิบในการผลิตของหน่วยที่ 3 ที่ติดตั้งใหม่ โดยหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุที่ติดตั้งใหม่ประกอบด้วย

- * หน่วยผลิตน้ำอ่อน (softener)

- * หน่วยอาร์โอ (reverse osmosis)

- * หน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุแบบ mixed bed

- ปรับสภาพน้ำเสียจากการฟื้นฟูสภาพจากหน่วยผลิตน้ำอ่อนและหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุแบบ mixed bed ให้เป็นกลางก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า

- จัดให้มีระบบปรับสภาพน้ำให้เป็นกลางอย่างเพียงพอเพื่อบำบัดน้ำเสียจากการฟื้นฟูระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและระบบ condensate polisher ก่อนระบายลงสู่คลองระบายน้ำ

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์เพื่อดูแลและบำรุงรักษาระบบผลิตน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุ

- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียด้วยกระบวนการทางชีวภาพเพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของอาคารต่างๆ

- จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโครงการแยกออกจากระบบระบายน้ำเสีย

- จัดให้มีระบบแยกน้ำ-น้ำมันอย่างเพียงพอเพื่อบำบัดน้ำเสียจากการล้างอุปกรณ์ต่างๆ ในกระบวนการผลิต และน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำ

- จัดให้มีแผนซ่อมบำรุง (preventive maintenance plan) ระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะระบบแยกน้ำ-น้ำมัน ระบบปรับสภาพน้ำให้เป็นกลาง ระบบบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม (ระบบบำบัดน้ำเสียด้วยกระบวนการทางชีวภาพ) และระบบบำบัดน้ำชะจากลานกองถ่านหิน (ระบบบำบัดน้ำเสียด้วยกระบวนการทางเคมี)

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์เพื่อดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

- จัดให้มีการอบรมพนักงานควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอหรือในกรณี

รับพนักงานใหม่

AIR SAVE CO., LTD.



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

ลงนาม

(นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)

วันที่ 25 สิงหาคม 2552

ลงนาม

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

รับรองจำนวนหน้า 18/87

• บริเวณลานกองถ่านหินและกองชีวมวล

- จัดให้มีระบบรวบรวมน้ำชะจากกองถ่านหินและกองชีวมวลเข้าสู่ run-off pond
- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเคมีเพื่อใช้บำบัดน้ำชะจาก run-off pond ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องก่อนระบายทิ้งในกรณีฉุกเฉินจนต้องระบายน้ำชะออกภายนอก
 - หมุนเวียนน้ำชะจาก run-off pond กลับไปใช้ในการฉีดพ่นรอบลานกองถ่านหินเพื่อป้องกันฝุ่นละอองและป้องกันการระบายน้ำชะออกสู่ภายนอก
 - พื้นลานกองถ่านหินมีการปู HDPE เพื่อป้องกันการปนเปื้อนแหล่งน้ำจากการซึมของน้ำชะจากลานกองถ่านหิน

น้ำทิ้ง (น้ำทะเล)

- ควบคุมปริมาณการสูบน้ำทะเลเพื่อใช้ในระบบหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าเดิมให้เหมาะสม โดยปริมาณน้ำทะเลสูงสุดที่ใช้ในแต่ละหน่วย CFB เป็นดังนี้
 - * ความต้องการน้ำหล่อเย็นสำหรับ CFB 1 ไม่เกิน 10 ลบ.ม./วินาที
 - * ความต้องการน้ำหล่อเย็นสำหรับ CFB 2 ไม่เกิน 10 ลบ.ม./วินาที
 - * ความต้องการน้ำหล่อเย็นสำหรับ CFB 3 ไม่เกิน 7.73 ลบ.ม./วินาที
- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอุณหภูมิและความเข้มข้นคลอรีนแบบอัตโนมัติบริเวณรางระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าเดิม และแสดงผลที่ห้องควบคุม พร้อมทั้งจัดบันทึกผลการตรวจวัด
- ควบคุมความแตกต่างของอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นก่อนและหลังผ่านคอนเดนเซอร์ของโครงการให้สูงขึ้นไม่เกิน 5 องศาเซลเซียส โดยมีวิธีดำเนินการดังนี้
 - * ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอุณหภูมิของน้ำหล่อเย็นแบบต่อเนื่องบริเวณจุดสูบน้ำและหลังผ่านคอนเดนเซอร์ของโรงไฟฟ้าเดิม ค่าที่ตรวจวัดได้และผลต่างของค่าดังกล่าวจะแสดงที่ห้องควบคุมส่วนกลาง
 - * พนักงานปฏิบัติการที่อยู่ในห้องควบคุมจะควบคุมปริมาณน้ำหล่อเย็นที่ใช้ให้สัมพันธ์กับผลต่างอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นก่อนและหลังออกจากคอนเดนเซอร์ รวมทั้งกำลังการผลิต ทั้งนี้ หากผลต่างอุณหภูมิน้ำที่ผ่านระบบหล่อเย็นมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นเกิน 5 องศาเซลเซียส โครงการจะเพิ่มปริมาณน้ำหล่อเย็นที่ใช้แต่ไม่เกิน 27.73 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และจะลดกำลังการผลิตลงหากปริมาณน้ำที่ใช้ถึงจุดสูงสุดแล้ว ซึ่งการลดกำลังการผลิตลงทำให้ไอน้ำที่ผลิตได้ลดลง และทำให้อุณหภูมิของน้ำทะเลที่ผ่านการหล่อเย็นลดลงด้วย
- ควบคุมความเข้มข้นคลอรีนในน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าเดิมไม่ให้เกิน 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร โดยมีวิธีดำเนินการดังนี้
 - * ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความเข้มข้นของคลอรีนแบบต่อเนื่องในน้ำทะเลที่ผ่านการหล่อเย็นของโครงการ ค่าที่ตรวจวัดได้จะแสดงที่ห้องควบคุมส่วนกลาง



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

AIR SAVE CO., LTD.

ลงนาม (นางวรลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย) วันที่ 25 สิงหาคม 2552	ลงนาม (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์) รับรองจำนวนหน้า 19/87
---	--

* พนักงานปฏิบัติการที่อยู่ในห้องควบคุมจะควบคุมอัตราการเติมโซเดียมไฮโปคลอไรต์อย่างเหมาะสมตามค่าตรวจวัดที่แสดง โดยต้องมีความเข้มข้นเพียงพอในการควบคุมจุลชีพ แต่ไม่สูงเกินกว่าค่าที่กำหนดคือ 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้ หากพบว่าน้ำทิ้งจากการหล่อเย็นมีแนวโน้มที่ความเข้มข้นคลอรีนจะเพิ่มสูงกว่า 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร จะทำการปรับวาล์วควบคุมเพื่อลดอัตราการเติมโซเดียมไฮโปคลอไรต์ลงเพื่อให้ความเข้มข้นอยู่ในค่าที่กำหนด

2.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1. น้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้าเดิม

ตัวแปร : temperature, pH, salinity, conductivity, TDS, turbidity, และ DO
 จุดตรวจวัด : ตรวจวัด 3 จุด (ตั้งรูปที่ 2-1) คือ
 * north canal (WW1)
 * south canal (WW2)
 * จุดรวมน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโรงไฟฟ้า (WW3)
 ความถี่ : ตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

ตัวแปร : BOD และ SS
 จุดตรวจวัด : ตรวจวัด 3 จุด (ตั้งรูปที่ 2-1) คือ
 * north canal (WW1)
 * south canal (WW2)
 * จุดรวมน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโรงไฟฟ้า (WW3)
 ความถี่ : ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

ตัวแปร : hydrocarbon, As, Pb, Hg, Se และ Fe
 จุดตรวจวัด : ตรวจวัด 3 จุด (ตั้งรูปที่ 2-1) คือ
 * north canal (WW1)
 * south canal (WW2)
 * จุดรวมน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโรงไฟฟ้า (WW3)
 ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง

ตัวแปร : temperature, pH, SS และ TDS
 จุดตรวจวัด : ตรวจวัด 2 จุด คือ
 * น้ำทิ้งจากระบบอาร์ไอชุดใหม่ (concentrated water)

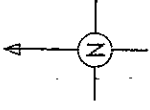
ความถี่ : ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD
 แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม

AIR SAVE CO., LTD.

ลงนาม (นางวรลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย) วันที่ 25 สิงหาคม 2552	ลงนาม (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์) รับรองจำนวนหน้า 20/87
---	--

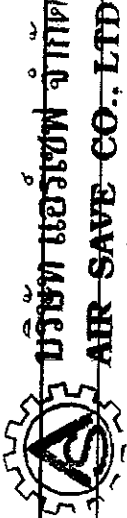
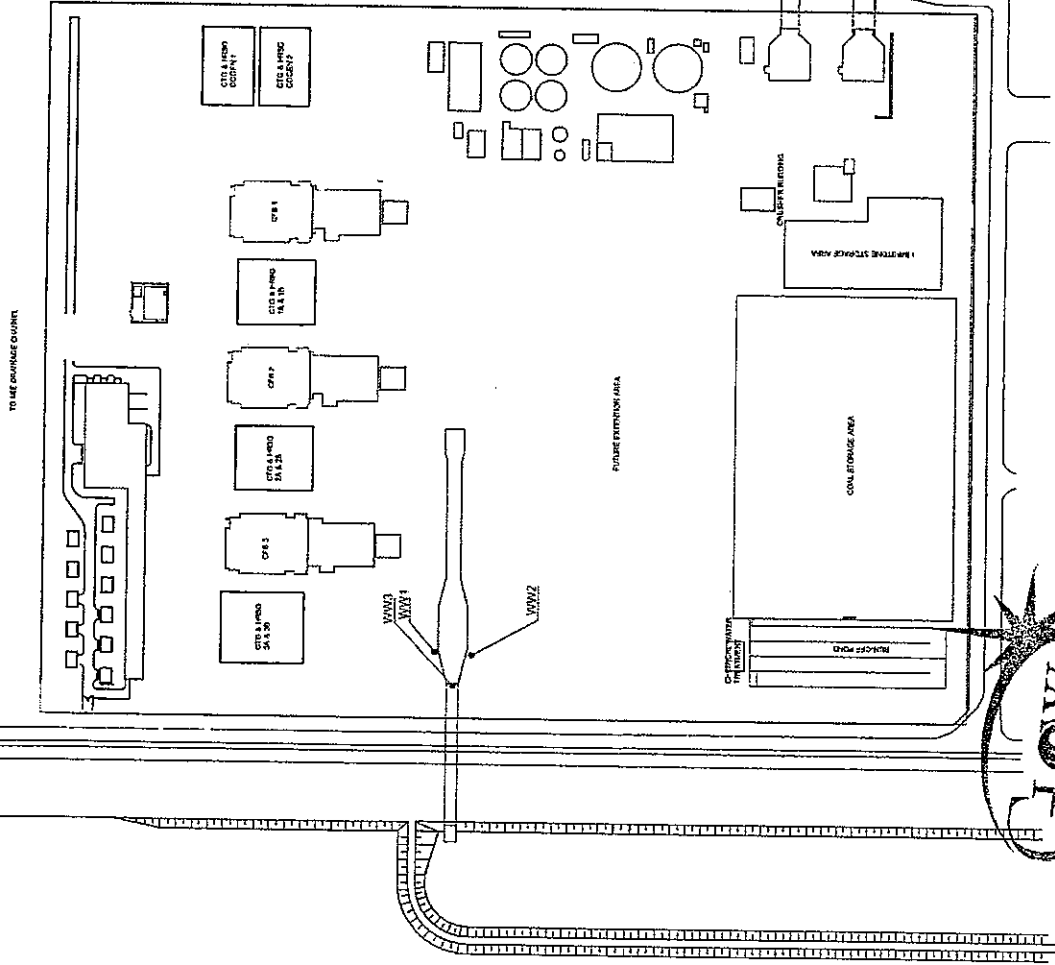


สัญลักษณ์

ww รางระบายน้ำทางทิศเหนือ

ww1 : รางระบายน้ำทางทิศใต้

ww2 : จุดรวมน้ำทิ้งของโครงการ



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

รูปที่ 2-1 สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าเดิม

ลงนาม
(นางวราลักษณ์ เจริญวงศ์)

วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ลงนาม
(ร.ท. ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)

รับรองจำนวนหน้า 21/87

ลงนาม
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

- ตัวแปร : hydrocarbon, As, Pb, Hg, Se และ Fe
 จุดตรวจวัด : น้ำชะในบ่อพักน้ำชะจากลานกองถ่านหิน
 ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง
- ตัวแปร : hydrocarbon, As, Pb, Hg, Se และ Fe
 จุดตรวจวัด : น้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำชะจากลานกองถ่านหิน
 ความถี่ : กรณีที่มีการบำบัดน้ำชะก่อนระบายออกสู่ภายนอก

2. น้ำทะเลชายฝั่ง

- ตัวแปร : temperature, pH, salinity, conductivity, TDS, turbidity, DO และ transparency
 จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 7 สถานี (ดังรูปที่ 2-2) คือ
 * สถานี I บริเวณใกล้จุดสูบเพื่อนำไปหล่อเย็น
 * สถานี E บริเวณใกล้จุดระบายน้ำทิ้ง
 * สถานี A, D และ O อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร
 * สถานี B และ C อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร
 ความถี่ : ตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

- ตัวแปร : BOD, SS และ คลอรีนคงเหลือ
 จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 7 สถานี (ดังรูปที่ 2-2) คือ
 * สถานี I บริเวณใกล้จุดสูบเพื่อนำไปหล่อเย็น
 * สถานี E บริเวณใกล้จุดระบายน้ำทิ้ง
 * สถานี A, D และ O อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร
 * สถานี B และ C อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร
 ความถี่ : ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

- ตัวแปร : hydrocarbon, As, Pb, Hg, Se และ Fe
 จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 7 สถานี (ดังรูปที่ 2-2) คือ
 * สถานี I บริเวณใกล้จุดสูบเพื่อนำไปหล่อเย็น
 * สถานี E บริเวณใกล้จุดระบายน้ำทิ้ง
 * สถานี A, D และ O อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร
 * สถานี B และ C อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร
 ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง

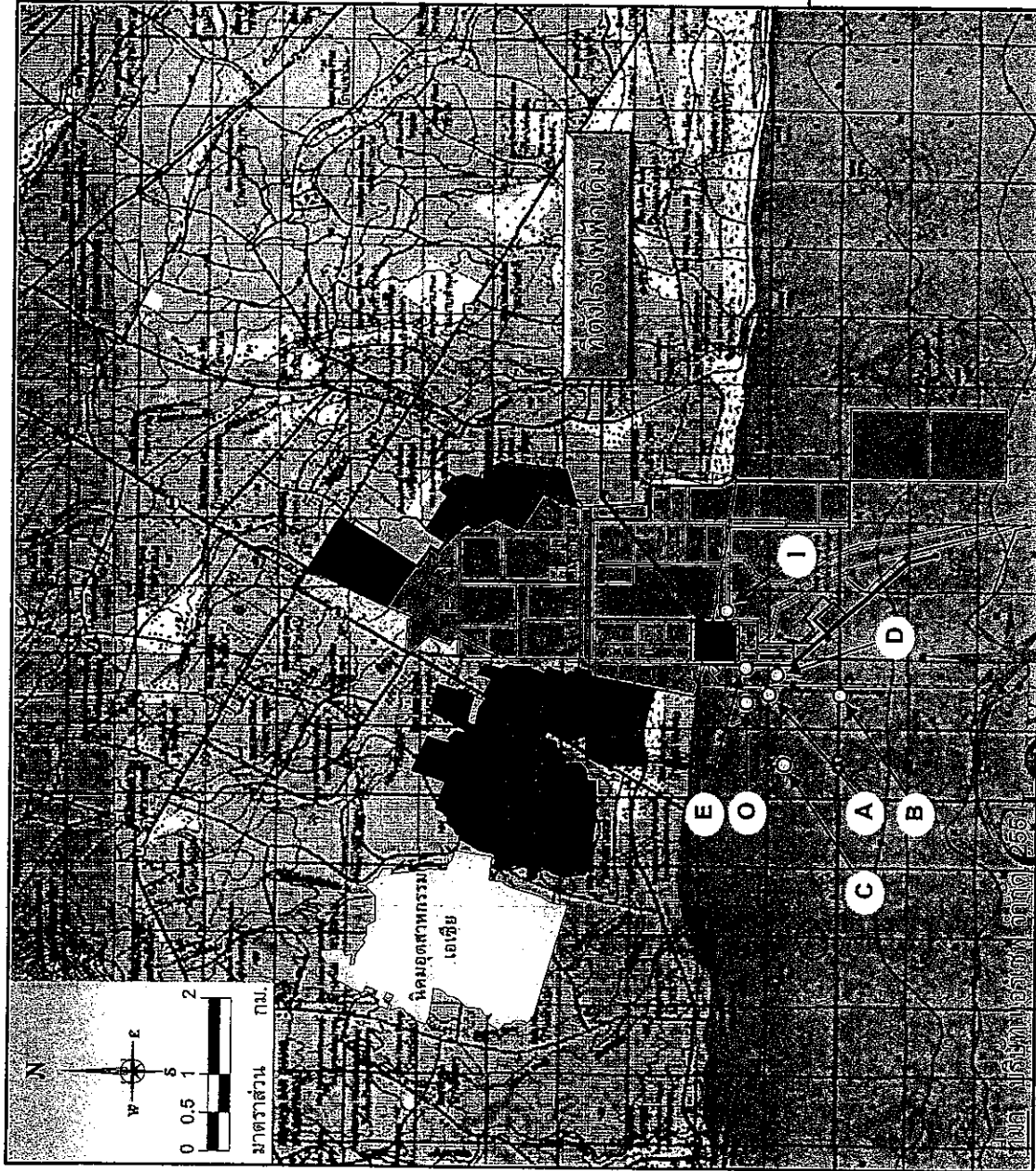
AIR SAVE CO., LTD.

SPP 3 Company Limited



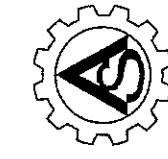
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม (นางวารลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย) วันที่ 25 สิงหาคม 2552	ลงนาม (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์) รับรองจำนวนหน้า 22/87
--	--



สัญลักษณ์

- I : จุดศูนย์ (732700, 1401845)
- E : จุดระบายน้ำทั้ง (731880, 1401330)
- O : ห่างจากจุดระบายน้ำทั้งไปด้านทิศตะวันตก 500 เมตร (731380, 1401330)
- A : ห่างจากจุดระบายน้ำทั้งไปด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ 500 เมตร (731500, 1401000)
- D : ห่างจากจุดระบายน้ำทั้งไปด้านทิศใต้ 500 เมตร (731775, 1400880)
- C : ห่างจากจุดระบายน้ำทั้งไปด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ 1000 เมตร (730480, 1400785)
- B : ห่างจากจุดระบายน้ำทั้งไปด้านทิศใต้ 1000 เมตร (731500, 1399980)



AIR SAVE



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 ชั้น 15 อาคารอิตัลไทยทาวเวอร์
 2034/70-71 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่
 แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง
 กรุงเทพฯ 10310
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

รูปที่ 2-2 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำในลำน้ำเจ้าพระยาพื้นที่ทะเลสาบ (Air Save Company Limited)

ลงนาม
 (นางวราลักษณ์ เจริญวงศ์)
 วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

.....
 (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)

ลงนาม
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 รับรองจำนวนหน้า 23/87

2.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

2.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด

2.6 การประเมินผล

บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการ สิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุก ๆ 6 เดือน

2.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด

3. แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพทางทะเล

3.1 หลักการและเหตุผล

เมื่อมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าใหม่ 2 โครงการบนพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม จะมีความต้องการน้ำทะเลสำหรับการหล่อเย็นสูงสุดของพื้นที่เท่ากับ 77.96 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จากการประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพทางทะเลโดยใช้ผลวิเคราะห์ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนบริเวณน้ำทะเลชายฝั่งโรงไฟฟ้าเดิม พบว่าการสูบน้ำทะเลมาใช้ในการหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าในพื้นที่จะทำให้มีการสูญเสียของแพลงก์ตอนที่ติดมากับน้ำที่สูบน้ำมาใช้เนื่องจากการเติมโซเดียมไฮโปคลอไรต์ แต่เนื่องจากแพลงก์ตอนมีวงจรชีวิตที่สั้นประมาณ 3-4 วัน และสามารถเกิดทดแทนและเพิ่มจำนวนได้ตลอดเวลา ดังนั้นผลกระทบต่อปริมาณแพลงก์ตอนจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ผลกระทบต่อสัตว์น้ำขนาดใหญ่จากการดำเนินงานโรงไฟฟ้าอยู่ในระดับต่ำเนื่องจากโรงไฟฟ้ามีมาตรการติดตั้งตะแกรงและควบคุมความเร็วน้ำบริเวณจุดสูบน้ำทำให้สัตว์น้ำสามารถว่ายหนีไปได้ อย่างไรก็ตาม การดำเนินโครงการอาจมีผลกระทบต่อสัตว์น้ำวัยอ่อนซึ่งมีขนาดเล็กและสามารถหลุดรอดตะแกรงที่ติดตั้งไว้ได้ เมื่อพิจารณาบริเวณแหล่งน้ำทะเลที่นำมาใช้ในการหล่อเย็น พบว่าเป็นพื้นที่ที่มีการถมทะเลและเป็นบริเวณท่าเรืออุตสาหกรรมขนาดใหญ่ไม่เหมาะสมต่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูปะการัง

AIR SAVE CO., LTD.

SPP 3 Company Limited



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม (นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย) วันที่ 25 สิงหาคม 2552	ลงนาม (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์) รับรองจำนวนหน้า 24/87
---	--

กับผลวิเคราะห์ปริมาณสัตว์น้ำวัยอ่อนในบริเวณดังกล่าวซึ่งไม่พบตัวอ่อนและไข่ของสัตว์น้ำเศรษฐกิจ (พบเพียงตัวอ่อนของหนอนและไส้เดือนทะเล) ดังนั้น ผลกระทบจากการสูบน้ำทะเลต่อสัตว์น้ำเศรษฐกิจของพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิมจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ สำหรับผลการศึกษาอุณหภูมิน้ำทะเลรอบจุดระบายน้ำก็พบว่าทำให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นสูงสุดเป็น 34.3 ± 0.32 องศาเซลเซียส (เมื่อคำนวณจากอุณหภูมิสูงสุดของน้ำทะเลก่อนนำมาผ่านการหล่อเย็นจากการตรวจวัดในปี พ.ศ. 2548) อุณหภูมิดังกล่าวยังทำให้แพลงก์ตอนสามารถดำรงชีพและเพิ่มจำนวนได้โดยไม่มีผลกระทบ¹ ดังนั้นผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพทางทะเลจากการระบายน้ำของพื้นที่โรงไฟฟ้าจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม โรงไฟฟ้าเดิมได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพทางทะเล เพื่อนำไปปฏิบัติในระยะดำเนินการ เพื่อให้การดำเนินงานของโรงไฟฟ้าเดิมและโครงการที่จะพัฒนาขึ้นในอนาคตเกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพและคุณภาพน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งน้อยที่สุด และสามารถชดเชยความสูญเสียจากผลกระทบดังกล่าวอย่างเหมาะสม

3.2 วัตถุประสงค์


1. เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากการใช้น้ำทะเลสำหรับระบบหล่อเย็นต่อทรัพยากรชีวภาพทางทะเลในช่วงดำเนินการของโรงไฟฟ้าเดิมและโครงการโรงไฟฟ้าใหม่
2. เพื่อชดเชยต่อความสูญเสียจากผลกระทบที่เกิดจากการใช้น้ำทะเลสำหรับระบบหล่อเย็นในช่วงดำเนินการของโรงไฟฟ้าเดิมและโครงการโรงไฟฟ้าใหม่
3. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพทางทะเลและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3.3 วิธีดำเนินการ

3.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ควบคุมความเร็วของน้ำทะเลบริเวณปากทางเข้าอุโมงค์น้ำไม่ให้เกิน 0.3 เมตร/วินาที ซึ่งเป็นความเร็วที่สัตว์น้ำส่วนใหญ่สามารถว่ายหนีได้
- อุโมงค์นำน้ำเข้าเครื่องสูบน้ำจะติดตั้งอยู่ที่ระดับความลึกมากกว่า 2.0 เมตรจากผิวน้ำ เพื่อลดการสูญเสียแพลงก์ตอนที่อาศัยอยู่อย่างหนาแน่นในระดับความลึกตั้งแต่ 30 ซม. ถึง 2 เมตรจากผิวน้ำ

¹ เพชรมณี และ อัครอารีย์ (2538) เหนือผลจากการวิจัยพบว่าแพลงก์ตอนชนิดไรน้ำกร่อยที่เข้าเขตคลองเพิ่มจำนวนได้ดีเมื่อให้อาหารชนิดที่กำหนดที่อุณหภูมิ 30-35 °ซ

<p>AIR SAVE CO., LTD. SPP 3 Company Limited</p> <p>ลงนาม (นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)</p> <p>วันที่ 25 สิงหาคม 2552</p>	<p style="text-align: center;">  </p> <p style="text-align: center;">บริษัท แอร์เซฟ จำกัด AIR SAVE CO., LTD.</p> <p>ลงนาม (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)</p> <p>รับรองจำนวนหน้า 25/87</p>
---	---

3.3.2 มาตรการฟื้นฟู/ทดแทนทรัพยากรชีวภาพทางทะเล

- ประสานงานกับชุมชนและหน่วยงานวิชาการที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดแนวทางที่เหมาะสมในการสนับสนุนพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อปล่อยทดแทนในทะเล เช่น ชนิดพันธุ์สัตว์น้ำ พื้นที่ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ โดยในเบื้องต้น โครงการจะปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำจำนวน 750,000 ตัว/ปี ในช่วงปีที่ 1-3 ของการดำเนินมาตรการฟื้นฟู
- ติดตามตรวจสอบผลในการดำเนินการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อทดแทนลงทะเล โดยการสัมภาษณ์ชาวประมงในท้องถิ่นเกี่ยวกับปริมาณผลผลิตและรายได้จากการประมง หรือวิธีอื่นๆ ร่วมกัน เพื่อนำข้อมูลเบื้องต้นมาวิเคราะห์ก่อนปรับปรุงแผนการดำเนินการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำให้เหมาะสมเพื่อดำเนินการในอนาคต และมีการปรับปรุงแผนดังกล่าวทุกๆ 2-3 ปี
- วิเคราะห์ผลจากตารางติดตามปริมาณสัตว์น้ำวัยอ่อนบริเวณจุดสูบน้ำทะเล เพื่อประเมินปริมาณการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำทดแทนที่เหมาะสม
- สนับสนุนชาวประมงพื้นบ้านเพื่อจัดตั้งธนาคารปูม้า เพื่อให้สามารถนำไปใช้แก้มือปล่อยให้ออกไข่และเจริญเป็นตัวอ่อนปูเพื่อเพิ่มผลผลิตปูม้าในธรรมชาติต่อไป
- สนับสนุนชาวประมงพื้นบ้านเพื่อจัดตั้งธนาคารปลาหมึก เพื่อนำไข่ปลาหมึกที่ติดมากับอวนหรือเครื่องมือประมงอื่นๆ มาอนุบาลในกระชังในทะเลเพื่อให้สามารถรอดเป็นตัวอ่อนปลาหมึกและเพิ่มผลผลิตในธรรมชาติต่อไป
- สัมภาษณ์ชาวประมงและชาวบ้านในท้องถิ่นเกี่ยวกับผลบวก ผลลบ อุปสรรค และความสำเร็จสำหรับโครงการการสนับสนุนธนาคารปูม้า ธนาคารปลาหมึก และการปล่อยพันธุ์ปลาทะเลเพื่อนำไปปรับปรุงแนวทางในการส่งเสริมให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิผลมากขึ้น
- ประเมินผลการดำเนินมาตรการฟื้นฟู/ทดแทนทรัพยากรชีวภาพทางทะเลของโรงไฟฟ้าเดิมโดยประสานหน่วยงานด้านวิชาการเพื่อให้มีการดำเนินงานที่ถูกต้อง ต่อเนื่อง และสอดคล้องกับสภาพพื้นที่
- สัมภาษณ์ชาวบ้านในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบโรงไฟฟ้า โดยเน้นหมู่บ้านที่ทำการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและประมงชายฝั่งเพื่อทราบข้อมูลเกี่ยวกับ ผลผลิตจากการเพาะเลี้ยง บริเวณที่ทำการเพาะเลี้ยง สถิติการประมง บริเวณที่ทำการประมง ฤดูกาล ปริมาณและชนิดสัตว์น้ำที่ก่อให้เกิดรายได้จากการทำประมง ความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำ และปัญหาอุปสรรคในการทำประมงโดยเปรียบเทียบอดีตและปัจจุบัน

3.3.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตัวแปร : ปริมาณ ชนิด ความหลากหลายและความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช

แพลงก์ตอนสัตว์และสัตว์หน้าดิน

จุดตรวจวัด : ตรวจวัดกำหนด 6 สถานี (ดังรูปที่ 2-2)

AIR SAVE CO., LTD.

SPP 3 Company Limited



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม (นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย) วันที่ 25 สิงหาคม 2552	ลงนาม (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์) รับรองจำนวนหน้า 26/87
---	--

- * สถานี I บริเวณใกล้จุดสูบเพื่อนำไปหล่อเย็น
 - * สถานี A, D และ O อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร
 - * สถานี B และ C อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร
- ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง
- ตัวแปร : ปริมาณ ชนิด ความหลากหลายและความชุกชุมของสัตว์น้ำวัยอ่อน
- จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี (ดังรูปที่ 2-2) คือ
- * สถานี I บริเวณใกล้จุดสูบเพื่อนำไปหล่อเย็น
 - * สถานี B อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร
- ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง

3.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

3.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด

3.6 การประเมินผล

บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุกๆ 6 เดือน



3.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด

4. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

4.1 หลักการและเหตุผล

เสียงที่เกิดจากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าเดิมอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียง โดยมีแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ ได้แก่ primary air-fan และ secondary air fan (PA และ SA fan) เทอร์ไบน์ ขอบเตอร์และปมขนาดใหญ่ ผลการตรวจวัดในรายงานติดตามตรวจสอบ

 SPP 3 Company Limited	 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด AIR SAVE CO., LTD.
AIR SAVE CO., LTD.	AIR SAVE CO., LTD.
ลงนาม (นางวราลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)	ลงนาม (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
วันที่ 25 สิงหาคม 2552	รับรองจำนวนหน้า 27/87

4.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด

4.6 การประเมินผล

บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการ สิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุกๆ 6 เดือน

4.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด

5. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง

5.1 หลักการและเหตุผล

เมื่อการปรับปรุงโรงไฟฟ้าเต็มแล้วเสร็จและเริ่มดำเนินการ (รวมกับการดำเนินการโครงการ โรงไฟฟ้าใหม่ 2 โครงการ) อาจก่อให้เกิดผลกระทบจากการคมนาคมขนส่งและจราจรที่เพิ่มขึ้นทั้ง ทางบกและทางน้ำ ผลกระทบจากการคมนาคมทางบกเกิดจากปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการ ขนส่งสารเคมีรถรับส่งพนักงาน และการขนส่งชีวมวล ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการใช้ถนนภายในนิคมและ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 เป็นเส้นทางหลัก ทั้งนี้ คาดว่าการขนส่งชีวมวลด้วยรถบรรทุกทำให้ ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3 เพิ่มขึ้น 53 เที่ยว/วัน ซึ่งจากการประเมินพบว่าส่งผล กระทบต่อปริมาณการจราจรทางบกในระดับต่ำ สำหรับผลกระทบด้านการคมนาคมทางน้ำเกิดจาก การขนส่งถ่านหินอย่างเดียวโดยทางเรือ ซึ่งใช้ร่องน้ำของนิคมฯ มาบตาพุด โดยมีเรือขนส่งของ บริษัทอื่นๆ ร่วมใช้ร่องน้ำดังกล่าวด้วย ทั้งนี้ เมื่อมีการเริ่มดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้า 700 เมกะ วัตต์ซึ่งใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง จะมีการขนถ่ายถ่านหินโดยทางเรือซึ่งใช้ร่องน้ำและท่าเทียบเรือ ร่วมกับโรงไฟฟ้าเดิมด้วย โดยมีจำนวนเที่ยวเรือเพิ่มจาก 19 เที่ยวต่อปีเป็น 52 เที่ยวต่อปี ซึ่งเมื่อ รวมกับเที่ยวเรือจากการดำเนินงานของบริษัทอื่นแล้ว ทำให้มีปริมาณการจราจรคิดเป็นร้อยละ 45 ของความสามารถในการรองรับเที่ยวเรือสูงสุดของร่องน้ำ ดังนั้นร่องน้ำจึงสามารถรองรับปริมาณ การจราจรที่จะเพิ่มขึ้นได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ โรงไฟฟ้าเดิมได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบจากการคมนาคมขนส่งเพื่อให้มีการนำไปปฏิบัติตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

AIR SAVE CO., LTD.



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

AIR SAVE CO., LTD.

ลงนาม

(นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)

วันที่ 25 สิงหาคม 2552

ลงนาม

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

รับรองจำนวนหน้า 29/87

5.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดผลกระทบจากการคมนาคมขนส่งและปริมาณการจราจรรอบพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม ทั้งทางบกและทางน้ำ
2. เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการจราจรทั้งภายในและโดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิมในช่วงดำเนินการ
3. เพื่อควบคุมให้มีการดำเนินการตามมาตรการด้านคมนาคมขนส่งอย่างมีประสิทธิภาพ

5.3 วิธีดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

• ทางบก

- ร่วมมือกับนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น
- พนักงานขับรถบรรทุกต้องมีใบอนุญาตขับขี่ที่ตรงกับประเภทรถบรรทุกที่ใช้
- รถบรรทุกที่ขนส่งเชื้อเพลิงชีวมวลเข้าสู่โรงไฟฟ้าต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบอย่างมิดชิด
- สำหรับในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (เวลา 07.00-08.00 น. และ 17.00-18.00 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โรงไฟฟ้า
- หากเชื้อเพลิงชีวมวลมีการตกลงบนผิวการจราจรที่ใช้ขนส่ง ต้องทำความสะอาดโดยทันที และห้ามกองชีวมวลที่ตกลงไว้บริเวณไหล่ทางของถนน
- จำกัดความเร็วของยานพาหนะขนส่งวัตถุดิบภายในนิคมฯ ไม่ให้เกิน 40 กม./ชม.
- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงไฟฟ้าฯ ไม่เกิน 15 กม./ชม. และภายนอกโรงไฟฟ้าฯ ไม่เกิน 60 กม./ชม.
- จัดเตรียมพื้นที่เพื่อติดตั้งจุดล้างล้อรถบรรทุกเชื้อเพลิงชีวมวลก่อนออกจากโรงไฟฟ้าฯ
- ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกทุกครั้งก่อนออกจากโรงไฟฟ้าฯ
- หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและเชื้อเพลิงชีวมวลในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนครอบคลุมช่วง 06.00 – 09.00 น. และ 16.30 – 18.30 น. เพื่อลดผลกระทบต่อสภาพการจราจรที่คับคั่ง
- เลือกใช้การขนส่งเชื้อเพลิงด้วยระบบท่อและสายพานลำเลียงเพื่อลดปริมาณการจราจรและความเสี่ยงจากการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งทางถนน
- จัดเตรียมพื้นที่ลานกองเชื้อเพลิงชีวมวลให้สามารถรองรับการเทเชื้อเพลิงชีวมวลจากรถบรรทุกได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 3 คันในครั้งเดียว เพื่อลดเวลาการจอดรอของรถบรรทุกเชื้อเพลิงชีวมวลที่จะเข้าสู่โรงไฟฟ้าฯ

AIR SAVE CO., LTD.

SPP 3 Company Limited



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

ลงนาม

(นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)

วันที่ 25 สิงหาคม 2552

ลงนาม

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

รับรองจำนวนหน้า 30/87

- จัดพื้นที่สำรองภายในโรงไฟฟ้า เพื่อให้รถบรรทุกเชื้อเพลิงชีวมวลจอดรอได้ไม่น้อยกว่า 10 คัน เพื่อป้องกันการจอดรอของรถบรรทุกบริเวณริมทางก่อนเข้าพื้นที่โรงไฟฟ้า

• ทางน้ำ

- กำหนดให้เรือขนส่งถ่านหินปฏิบัติตามข้อกำหนดของนิคมฯ มาบตาพุดในการนำเรือผ่านเข่าร่องน้ำและเทียบท่าบริเวณท่าเทียบเรือของโรงไฟฟ้าเดิม
- ผี๊กซ่อมและอบรมแผนฉุกเฉินรายปีร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องปีละ 1 ครั้ง

5.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

5.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด

5.6 การประเมินผล

บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุก ๆ 6 เดือน

5.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด

6. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

6.1 หลักการและเหตุผล

กากของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการสามารถแบ่งได้เป็น ของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตและของเสียที่เกิดจากพนักงาน ซึ่งมีทั้งของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย ของเสียจากการผลิตส่วนใหญ่ ได้แก่ ถ่านลอย ถ่านหนัก กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย และกากตะกอนจากระบบผลิตน้ำใส ถ่านลอยและถ่านหนักเกิดจากหน่วยผลิตที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง

AIR SAVE CO., LTD.

SPP 3 Company Limited



บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด
แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม
AIR SAVE CO., LTD.

ลงนาม (นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย) วันที่ 25 สิงหาคม 2552	ลงนาม (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์) รับรองจำนวนหน้า 31/87
---	--

ถ้ำดังกล่าวเป็นของเสียไม่อันตราย มีอัตราการเกิดขึ้นประมาณ 200,000 ตัน/ปี ภาคตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 1,000 ตัน/ปี ภาคตะกอนจากระบบผลิตน้ำใสมีอัตราการเกิดเพิ่มขึ้นเนื่องจากการขยายกำลังการผลิตน้ำใส โดยเพิ่มจาก 1,643 เป็น 2,738 ตัน/ปี นอกจากนี้ ยังมีของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการ ได้แก่ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว แบตเตอรี่ ฉนวนกันความร้อน แผ่นกรอง และเรซินที่เสื่อมสภาพ เป็นต้น สำหรับของเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน ได้แก่ ของเสียจำพวกขยะเศษอาหารและขยะจากสำนักงาน

เพื่อให้การดำเนินงานของโรงไฟฟ้าเดิมเกิดผลกระทบด้านการจัดการกากของเสียน้อยที่สุด จึงกำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านการจัดการกากของเสียที่เหมาะสม เพื่อให้โรงไฟฟ้าเดิมนำไปปฏิบัติในระยะดำเนินการ

6.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดปริมาณของเสียให้น้อยที่สุด และนำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด
2. เพื่อบำบัด กำจัด และขนย้ายของเสียที่เกิดขึ้นตามแนวทางและวิธีปฏิบัติที่เหมาะสม และถูกต้องตามกฎหมาย
3. เพื่อลดผลกระทบจากของเสียที่มีต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด
4. เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

6.3 วิธีดำเนินการ

6.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ขยะมูลฝอยจากพนักงาน

- จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภทในพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะมูลฝอยอันตรายจากสำนักงาน
- เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยทั่วไปใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดเข้ามารับไปกำจัดต่อไป
- ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป
- เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากสำนักงานใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป

AIR SAVE CO., LTD.

SRP 3

Company Limited



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

ลงนาม

(นางวรลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)

วันที่ 25 สิงหาคม 2552

ลงนาม

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

รับรองจำนวนหน้า 32/87

กากของเสียจากการผลิต

- แยกของเสียจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิตของโรงไฟฟ้าเดิมตามชนิดและความอันตรายเพื่อความสะดวกต่อการจัดการและนำไปกำจัด
- เจ้าหน้าที่จากไซโลเก็บกากของโรงไฟฟ้าเดิมจะต้องขนส่งด้วยรถบรรทุกที่มีการปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อนำไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนที่โรงงานผลิตปูนซีเมนต์ หรือนำไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการหากไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้
- แก้วลอยจากไซโลเก็บกากของโรงไฟฟ้าเดิมจะต้องขนส่งด้วยรถบรรทุกที่ขนส่งแก้วลอยโดยเฉพาะซึ่งเป็นระบบปิด เพื่อนำไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนที่โรงงานผลิตปูนซีเมนต์ หรือนำไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการหากไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้
- นากากตะกอนที่เกิดจากระบบผลิตน้ำใสที่ผ่านการปรับสภาพแล้วส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป
- นำเยื่อแผ่นกรองและเรซินที่เสื่อมสภาพ ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รับไปกำจัดต่อไป
- นากากตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดคุณภาพน้ำจากหน่วยบำบัดสารโลหะหนัก (heavy metal) และธาตุปริมาณน้อย (trace element) ไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายที่หน่วยราชการกำหนด

6.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เก็บข้อมูลปริมาณ ชนิด การขนส่ง และการจัดการกากของเสียที่เกิดจากการดำเนินงานโรงไฟฟ้าเดิมเป็นรายเดือน อย่างต่อเนื่อง

6.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

6.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด

6.6 การประเมินผล

บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัดนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุกๆ 6 เดือน

ลงนาม (นางวรลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)	ลงนาม (นายปรัชชาวิทย์ รอดรัตน์)
วันที่ 25 สิงหาคม 2552	รับรองจำนวนหน้า 33/87

6.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด

7. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

7.1 หลักการและเหตุผล

โรงไฟฟ้าเดิมได้นำหลักการมีส่วนร่วมและมวลชนสัมพันธ์มาใช้ในการพัฒนาและดำเนินโครงการ เพื่อให้สามารถดำเนินโครงการได้อย่างราบรื่น เกิดความเข้าใจอันดีระหว่างกันกับประชาชนที่อาศัยโดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า ทั้งช่วงก่อนมีการดำเนินโครงการและปัจจุบัน จากการดำเนินการที่ผ่านมา บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด ได้จัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ โดยมีการต้อนรับการเข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าของประชาชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้สนใจอย่างต่อเนื่อง มีการเข้าเยี่ยมและทำกิจกรรมกับประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนต่าง ๆ โดยรอบโรงไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ โรงไฟฟ้าเดิมมีการรับฟังความคิดเห็น ข้อวิตกกังวล และข้อเสนอแนะจากประชาชนจากการพบปะกับประชาชนหรือผู้แทนชุมชนในโอกาสต่าง ๆ ดังที่กล่าวมา โดยพบว่าประชาชนมีข้อวิตกกังวลบ้างเกี่ยวกับผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานโรงไฟฟ้า ต่อชีวิตความเป็นอยู่และสภาพสังคม-เศรษฐกิจ และการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารจากโรงไฟฟ้า โดยมีความคิดเห็นว่าโรงไฟฟ้าควรพัฒนามาตรการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องของโครงการให้แก่ชุมชนอย่างสม่ำเสมอ และสนับสนุนแนวทางการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชน

จากผลความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโรงไฟฟ้าข้างต้น โรงไฟฟ้าเดิมจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโรงไฟฟ้าและชาวชุมชนที่อยู่โดยรอบ และเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการได้

7.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าเดิมและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าเดิม
2. เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม
3. เพื่อให้ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิมได้รับทราบข้อมูลต่างๆ และมีส่วนร่วมติดตามและตรวจสอบการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า

AIR SAVE CO., LTD.



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO. LTD.

ลงนาม

(นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)

วันที่ 25 สิงหาคม 2552

ลงนาม

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

รับรองจำนวนหน้า 34/87

7.3 วิธีดำเนินการ

7.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ด้านสังคม

- พิจารณาจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเป็นพนักงานของโรงไฟฟ้า เดิม โดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก และพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด

- ส่งเสริมการรวมกลุ่มผู้จัดหาเชื้อเพลิงชีวมวลในพื้นที่ใกล้เคียงโรงไฟฟ้า

- เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

- จัดทำแผนปฏิบัติการด้านประชาสัมพันธ์เพื่อให้ข้อมูลการดำเนินงานโครงการ และ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้กับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อการดำเนินโครงการ

- จัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ให้ครอบคลุมทั้งแผนงานพัฒนาคุณภาพชีวิต ความเป็นอยู่ สุขภาพของชุมชน แผนงานพัฒนาด้านการศึกษา และแผนงานพัฒนาอาชีพชุมชน ซึ่งแผนดังกล่าว สามารถปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงได้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อม ที่อาจเปลี่ยนแปลงไป เพื่อยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ตัวอย่าง กิจกรรม ได้แก่

- * โครงการพัฒนาส่งเสริมสุขอนามัยชุมชน
- * โครงการพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์และปรับปรุงโรงพยาบาลมาตาศุด
- * โครงการพัฒนาสวนสาธารณะและ/หรือเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน
- * โครงการทุนการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษา
- * โครงการพัฒนาอาชีพในชุมชนและโรงเรียน
- * โครงการปรับปรุงสถานศึกษาในเขตชุมชนรอบโรงไฟฟ้า

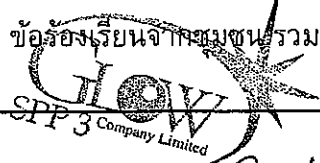

ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

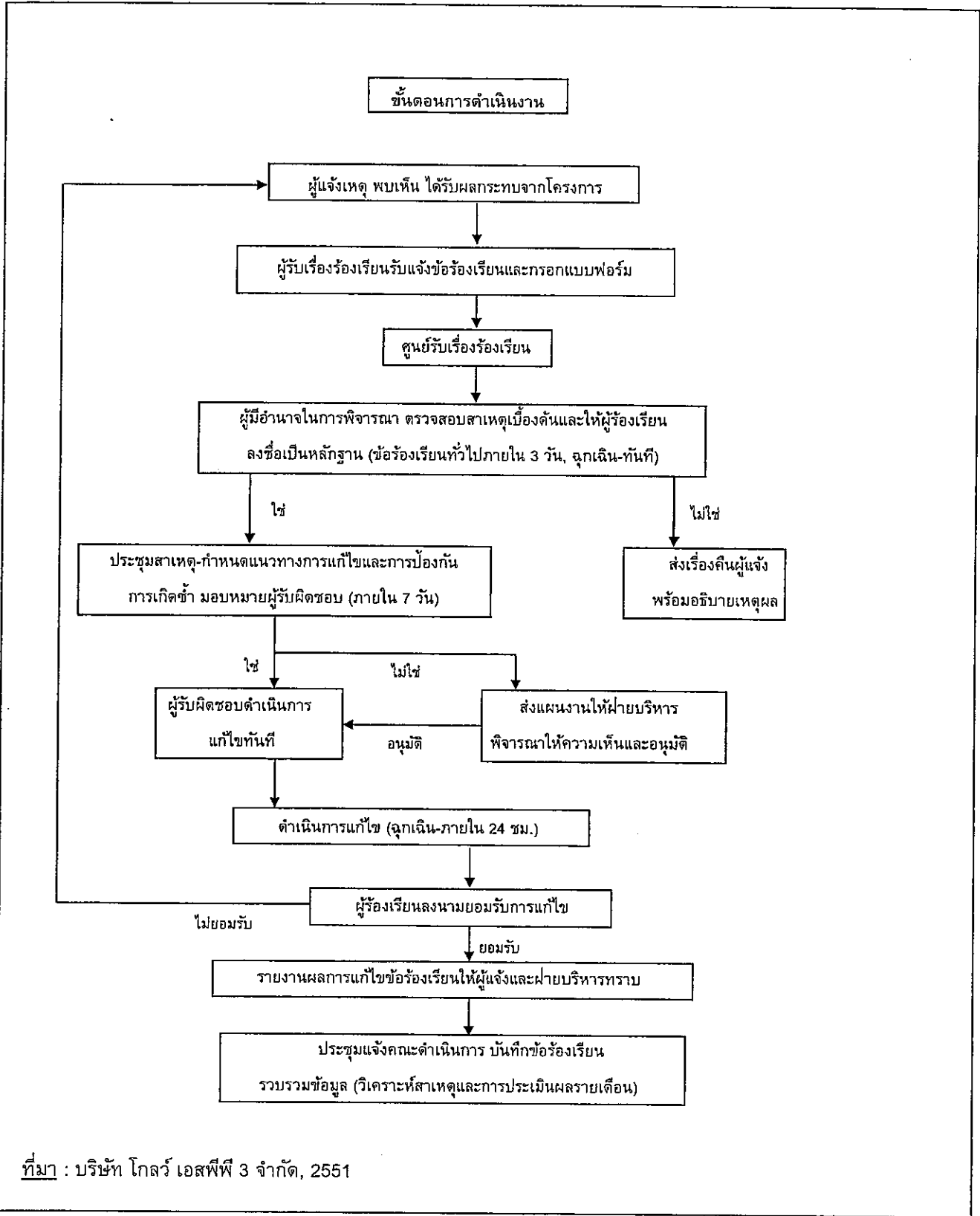
- จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม (ตั้งแผนผังรูปที่ 7-1)

- ร่วมกับโครงการโรงไฟฟ้าใหม่ (โรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เกิดไศ-วัน จำกัดและโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ 401 เมกะวัตต์ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)) ในการจัดตั้งไตรภาคีซึ่งประกอบด้วยตัวแทนของโครงการ ชุมชน และหน่วยงานราชการ เพื่อตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ

7.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

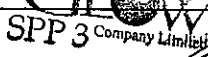
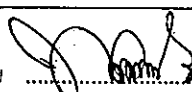
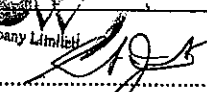
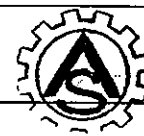
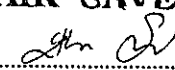
- บันทึกปัญหา ข้อร้องเรียนจากชุมชนรวมทั้งการแก้ไขเยียวยา และผลที่ได้รับ

 <p>AIR SAVE CO., LTD. SPP 3 Company Limited</p>	 <p>บริษัท แอร์เซฟ จำกัด AIR SAVE CO. LTD. แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม</p>
<p>ลงนาม (นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)</p> <p>วันที่ 25 สิงหาคม 2552</p>	<p>ลงนาม (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)</p> <p>รับรองจำนวนหน้า 35/87</p>



ที่มา : บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด, 2551

รูปที่ 7-1 ผังการดำเนินงานรับเรื่องร้องเรียน

 <p>ลงนาม  (นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์)</p>	 <p>(ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)</p>	 <p>บริษัท แอร์เซฟ จำกัด AIR SAVE CO., LTD</p> <p>ลงนาม  (นายปรีชาวิทย์ รัตรัตน์)</p>
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552		รับรองจำนวนหน้า 36/87

ตัวแปร : - ประชาสัมพันธ์ข้อมูลการดำเนินโครงการต่างๆ โดยเฉพาะการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนทราบ

- สำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจของชุมชนโดยรอบพร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

จุดตรวจวัด : ชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าและชุมชนที่สอดคล้องกับจุดตรวจวัดดัชนีทางสิ่งแวดล้อมของโครงการ ได้แก่

* ชุมชนหนองแพบ

* ชุมชนวัดโสภณ

* ชุมชนมาบขุด

ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง

7.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

7.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด

7.6 การประเมินผล

บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุกๆ 6 เดือน

7.7 งบประมาณ

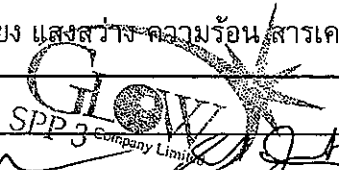
รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด

8. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

8.1 หลักการและเหตุผล

ในช่วงดำเนินการโรงไฟฟ้า ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานเกิดจากเสียง แสงสว่าง ความร้อน สารเคมี อุบัติเหตุ และโรคภัยไข้เจ็บ ทั้งนี้ โครงการกำหนด

AIR SAVE CO., LTD.


SPP 3 Company Limited



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม
AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม

ลงนาม

(นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

วันที่ 25 สิงหาคม 2552

รับรองจำนวนหน้า 37/87

มาตรการต่างๆ เพื่อที่จะลดโอกาสของการเกิดอันตรายและอุบัติเหตุ และบรรเทาความรุนแรงจากความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ การกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด การปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิ ในการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม การกำหนดวิธีปฏิบัติงานกับสารเคมีและความร้อนที่รัดกุม ทั้งนี้ จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ผลการตรวจสอบสภาพของพนักงานพบว่าพนักงานส่วนใหญ่มีผลปกติ มีบางคนที่ต้องทำการเผื่อระวังสุขภาพ สำหรับสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ไม่พบการเกิดอุบัติเหตุในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา



อย่างไรก็ตาม การปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าอาจเกิดสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินได้ จึงต้องมีการเผื่อระวังอุบัติเหตุที่อาจเกิดจากการปฏิบัติงานของพนักงาน สภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนั้น เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในทางปฏิบัติของโรงไฟฟ้าเดิม จึงกำหนดแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งแผนระงับเหตุฉุกเฉิน เพื่อป้องกันการเกิดความสูญเสีย และ/หรือ ความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม และร่วมมือกับโรงไฟฟ้าใหม่ที่จะพัฒนาขึ้นในอนาคต และพื้นที่โดยรอบโครงการในการดำเนินการด้านความปลอดภัยด้วย

8.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อป้องกันและแก้ไขโอกาสของการเกิดและความรุนแรงของอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน
2. เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและสถานประกอบการที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม
3. เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างโรงไฟฟ้าเดิม ชุมชน และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทางด้านความปลอดภัย อนามัย และสิ่งแวดล้อม
4. เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

8.3 วิธีดำเนินการ

8.3.1 มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

	
AIR SAVE CO., LTD.	บริษัท แอร์เซฟ จำกัด AIR SAVE CO., LTD.
ลงนาม (นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)	ลงนาม (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
วันที่ 25 สิงหาคม 2552	รับรองจำนวนหน้า 38/87

นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย

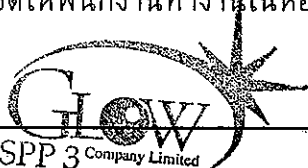
- กำหนดนโยบายความปลอดภัยดำเนินการโดยคณะกรรมการความปลอดภัยประจำโรงไฟฟ้าเดิม และทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Team) และแจ้งให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
- จัดให้มีการประชุมร่วมระหว่างคณะกรรมการความปลอดภัยของโรงไฟฟ้าเดิมและของโครงการโรงไฟฟ้าใหม่ 2 โครงการในพื้นที่อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
- จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่อันตรายจากของหล่น อันตรายจากสารเคมี เป็นต้น
- จัดให้มีมาตรการเกี่ยวกับระบบการขออนุญาตเข้าปฏิบัติงาน (work permit) ในบางกรณีเช่น งานที่ต้องทำงานในที่อับอากาศ งานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ งานที่ต้องทำงานในที่สูงหรือต้องใช้นั่งร้าน เป็นต้น
- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน
- การถ่ายหรือลำเลียงจากถังเก็บกักแอมโมเนียไปใช้ในระบบควบคุม NOx แบบ Selective non-catalytic reduction (SNCR) จัดให้มีลักษณะเป็นระบบปิดทั้งหมด โดยกำหนดให้พนักงานทำงานอยู่ในห้องควบคุมส่วนกลาง ซึ่งไม่มีโอกาสสัมผัสกับสารแอมโมเนียโดยตรง
- บันทึกและวิเคราะห์อุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นทุกครั้ง
- จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลภายในพื้นที่โครงการ
- จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานทั้งที่ปฏิบัติงานในสำนักงาน และในส่วนผลิตเป็นประจำทุกปี โดยรายการที่ตรวจวัดให้สอดคล้องกับกิจกรรมที่ปฏิบัติงานของพนักงาน
- จัดให้มีระบบโทรศัพท์สายตรงระหว่างห้องควบคุมส่วนกลางของโรงไฟฟ้าเดิมและโรงไฟฟ้าที่จะพัฒนาขึ้นในอนาคตทั้ง 2 โครงการ

การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในโครงการตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ดังนี้

เสียง

- จัดทำ noise contour เพื่อกำหนดเขตที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ
- จัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม

AIR SAVE CO., LTD.

SPP 3 Company Limited

ลงนาม
(นางวรลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)
วันที่ 25 สิงหาคม 2552

ลงนาม
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
รับรองจำนวนหน้า 39/87

แสงสว่าง

- จัดพื้นที่ปฏิบัติงานและทางสัญจรของพนักงานให้มีแสงสว่างเพียงพอ

ความร้อน

- จัดให้พนักงานปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิไม่สูงหรือต่ำเกินไป
- กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลา

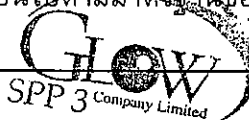
การฝึกอบรม

- จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับพนักงานใหม่ทุกคนและเป็นประจำทุกปีสำหรับพนักงานเก่า โดยครอบคลุมหัวข้อต่างๆ เช่น อันตรายจากกระแสไฟฟ้า การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง การใช้อุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน เป็นต้น
- ให้ความรู้และชี้แจงอันตรายเกี่ยวกับอันตรายจากการชนถ่าย การหกรั่วไหลของสารเคมีรวมทั้งแนวทางแก้ไข
- พนักงานขับรถบรรทุกต้องได้รับการฝึกอบรมก่อนปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้าฯ ในหัวข้อต่อไปนี้ : ระเบียบการขับขี่ วิธีใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สัญญาณและป้ายจราจร นโยบายการสูบบุหรี่ การตรวจสอบสภาพรถบรรทุก การหาสาเหตุอุบัติเหตุและการรายงาน

ระบบ/อุปกรณ์ป้องกันอันตราย

- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ เช่น หมวกนิรภัยรองเท้านิรภัย แวนดานิรภัย หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง ถุงมือป้องกันสารเคมี ถุงมือ และชุดกันความร้อน เป็นต้น
- ในกรณีที่ต้องมีการซ่อมบำรุงระบบ โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม ได้แก่ หน้ากากป้องกันระบบทางเดินหายใจ ถุงมือนิรภัย ชุดป้องกันสารเคมี และหน้ากากชนิดกระบังหน้าอย่างเพียงพอ
- จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉินและร่างกายในบริเวณกระบวนการผลิต อาคารเก็บวัตถุดิบและสารเคมี ให้เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารต่าง ๆ ได้แก่ automatic sprinkler system, deluge sprinkler system, เครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิด ABC dry chemical ขนาดไม่น้อยกว่า 4.5 กิโลกรัม สำหรับติดตั้งในอาคารโดยทั่วไป และชนิด carbon dioxide สำหรับติดตั้งบริเวณห้องควบคุมเครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้า, ระบบเตือนการเกิดอัคคีภัย เช่น smoke detector และ heat detector ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA)

AIR SAVE CO., LTD.



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม (นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย) วันที่ 25 สิงหาคม 2552	ลงนาม (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์) รับรองจำนวนหน้า 40/87
---	--

- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายนอกอาคารต่างๆ ได้แก่ ท่อน้ำดับเพลิงและหัวจ่ายน้ำดับเพลิง ถังเก็บน้ำสำรอง และเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA) (ถังเก็บน้ำสำรองและเครื่องสูบน้ำดับเพลิงของโรงไฟฟ้าเดิมจะใช้ร่วมกับโครงการ 401 เมกะวัตต์)
- มีการจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานขับรถบรรทุก ซึ่งอย่างน้อยประกอบด้วย หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย รองเท้านิรภัย
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยบริเวณสายพานลำเลียงเชื้อเพลิงชีวมวล โดยออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 850

แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน/แผนตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง

- จัดให้มีการตรวจสอบเป็นประจำบริเวณที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหล เช่น บริเวณข้อต่อ วาล์ว หรือปั๊ม เป็นต้น
- จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ
- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับต่าง ๆ ดังนี้
 - แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 (แผนผังแสดงดังรูปที่ 8-1)
 - แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 (แผนผังแสดงดังรูปที่ 8-2)
 - แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 (แผนผังแสดงดังรูปที่ 8-3)
- จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งโดยจัดร่วมกันระหว่างโรงไฟฟ้าเดิมและโรงไฟฟ้าใหม่ 2 โครงการ (โรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ของบริษัท เกิดไค-วัน จำกัดและโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 401 เมกะวัตต์ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)) และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฯ ระดับ 2-3 ร่วมกับนิคมฯ
- จัดให้มีแผนซ่อมบำรุงในเชิงป้องกัน (preventive maintenance plan) ของระบบ SNCR และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องตลอดระยะเวลาดำเนินการ

8.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ตรวจวัดดัชนีความปลอดภัย ดังนี้
 - ดัชนีตรวจวัด : ความร้อนในสถานที่ทำงาน (heat stress index ในรูป WBGT)
 - จุดตรวจวัด : อาคาร Boiler และ steam turbine
 - ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน
- ดัชนีตรวจวัด : แสงสว่าง
- จุดตรวจวัด : พื้นที่ส่วนการผลิต
- ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน

AIR SAVE CO., LTD.

SRPBS



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 100 หมู่ 11 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

ลงนาม

(นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)

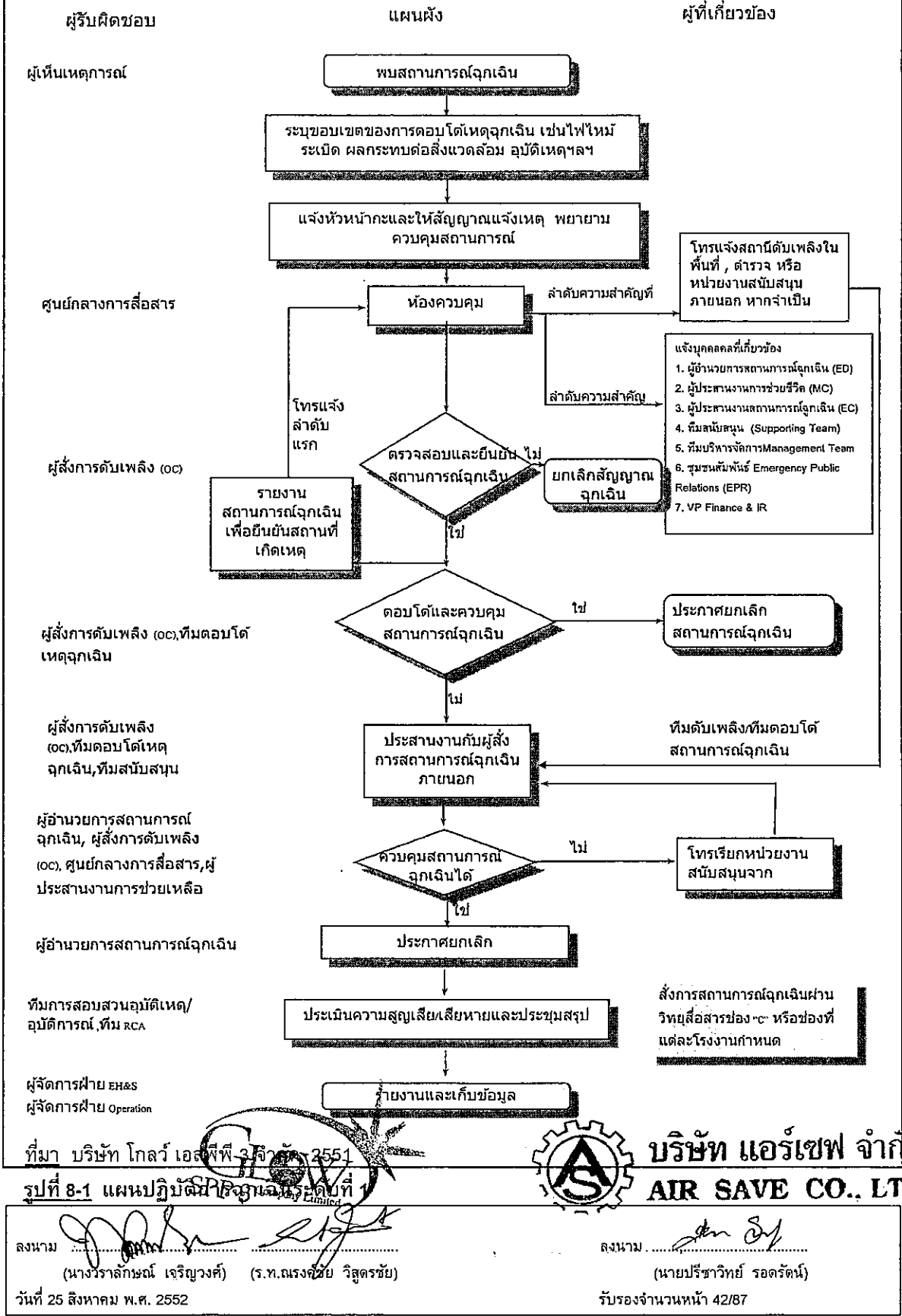
วันที่ 25 สิงหาคม 2552

ลงนาม

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

รับรองจำนวนหน้า 41/87

แผนผังการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน
Emergency Response Master Flowchart



ที่มา บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด 2551

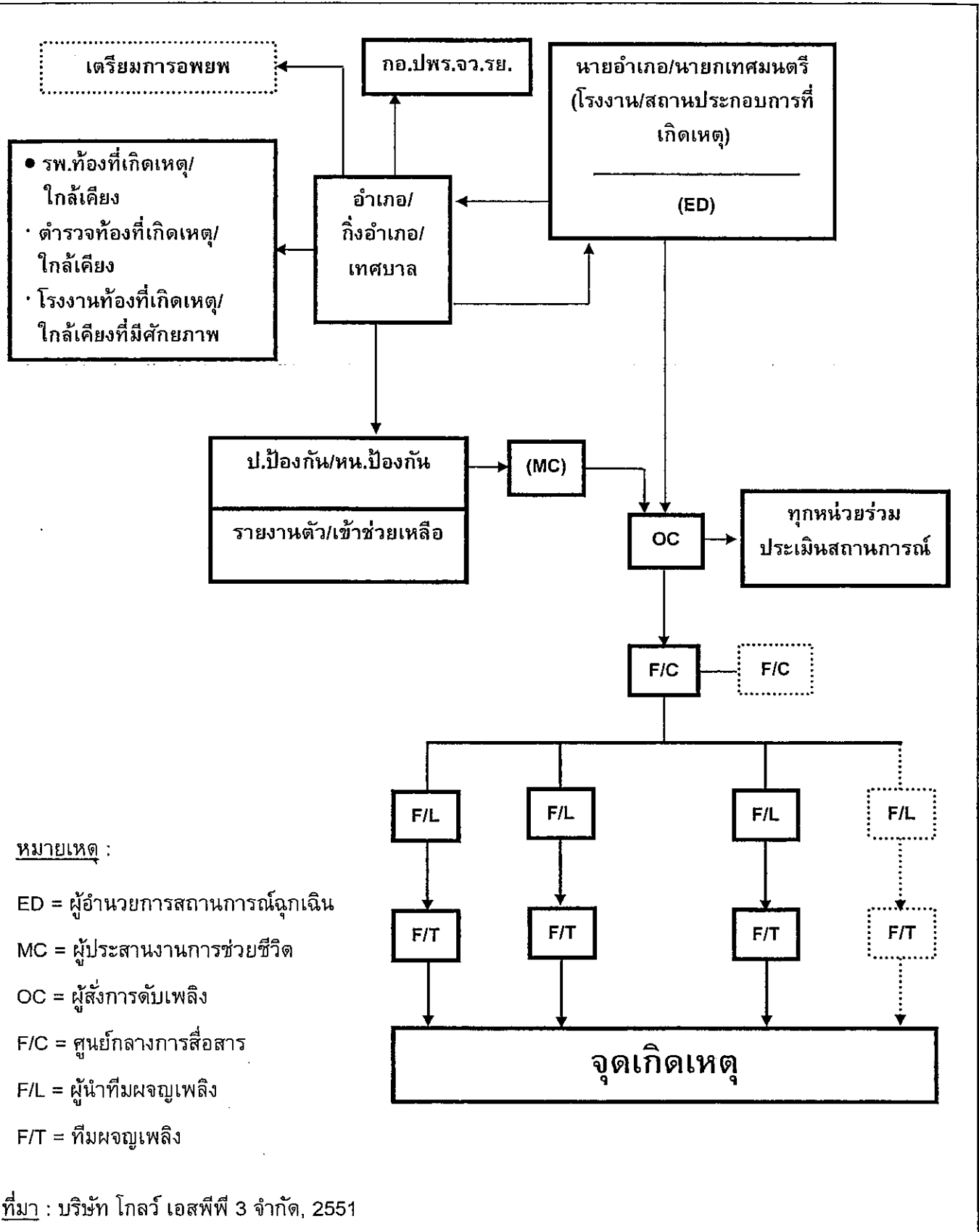
รูปที่ 8-1 แผนปฏิบัติงานฉุกเฉินระดับที่ 1




บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

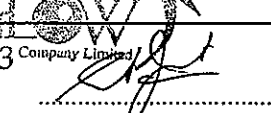
ลงนาม
(นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ลงนาม
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
รับรองจำนวนหน้า 42/87



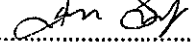
รูปที่ 8-2 แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2


 ลงนาม
 (นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์)


 ลงนาม
 (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD


 ลงนาม
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

รับรองจำนวนหน้า 43/87

วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

- ดัชนีตรวจวัด : ระดับเสียงในรูป Leq-8 ชั่วโมง
 สถานที่ตรวจวัด : จำนวน 3 จุด ได้แก่
 * ระหว่าง PA และ SA Fan ของ HYBRID UNIT 1
 * ระหว่าง PA และ SA Fan ของ HYBRID UNIT 2
 * ระหว่าง PA และ SA Fan ของ CFB 3
 ความถี่ : ทุก 3 เดือน ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง
 ดัชนีตรวจวัด : ฝุ่นละออง
 จุดตรวจวัด : จำนวน 2 สถานี ทางทิศเหนือและใต้ของกองถ่านหิน
 ความถี่ : ตรวจวัดทุก 4 เดือน

- ตรวจสอบสภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง ดังนี้
 - * ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป และสมรรถภาพของปอดให้แก่พนักงานทุกคน
 - * ตรวจสอบสมรรถภาพการไต่บันให้แกพนักงานที่ทำงานในสภาพที่มีเสียงดังเกิน 85

เดซิเบลเอ

- * ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็นและทดสอบสมรรถภาพของปอดให้แก่พนักงานที่ทำงานเชื่อมหรือทำงานเกี่ยวข้องกับความร้อน

- รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโครงการ
- รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสอบสุขภาพประจำปี
- บันทึกรายงานการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉิน

8.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

8.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด

8.6 การประเมินผล

บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้ส่วนงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

AIR SAVE CO., LTD.

SPP 3 Company Limited

บริษัท เออร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม

(นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)

วันที่ 25 สิงหาคม 2552

ลงนาม

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

รับรองจำนวนหน้า 45/87

8.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด

9. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข

9.1 หลักการและเหตุผล

ในช่วงดำเนินการ ผลภาวะด้านต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้าอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและสาธารณสุขของผู้ที่อยู่อาศัยโดยรอบ ได้แก่ ชุมชนใกล้เคียง มลพิษหลักที่เกิดจากการดำเนินงานโครงการ ได้แก่ สารมลพิษทางอากาศ ซึ่งประกอบด้วย NO_x, SO₂ และ TSP มลพิษเหล่านี้สามารถมีผลให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ เช่น NO_x ที่ความเข้มข้น 0.1 ส่วนในล้านส่วน หรือ 190 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตรมีผลต่อการเพิ่มความต้านทานของระบบทางเดินหายใจและเพิ่มความตึงตันของทางเดินหายใจในผู้ป่วยที่เป็นโรคหืด SO₂ ที่ความเข้มข้น 0.11-0.19 ส่วนในล้านส่วนหรือ 300-500 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร มีผลต่อการเพิ่มอัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรกระบบทางเดินหายใจ และฝุ่นรวม (TSP) ในบรรยากาศมีความสัมพันธ์กับอัตราการเป็นโรคหอบหืดและลดประสิทธิภาพของปอด² ผลจากการประเมินคุณภาพอากาศในบรรยากาศภายหลังมีการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน 700 เมกะวัตต์และโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ 401 เมกะวัตต์ พบว่า ไม่ทำให้ความเข้มข้นของสารมลพิษ³ ได้แก่ NO₂, SO₂ และ TSP มีค่าสูงขึ้นจากเดิม และจุดที่มีความเข้มข้นสูงสุดของมลพิษดังกล่าวไม่อยู่ที่บริเวณชุมชนซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ ดังนั้น ผลกระทบต่อสุขภาพจึงอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้สามารถลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบผลกระทบทางด้านสุขภาพและสาธารณสุขของประชาชนในพื้นที่โดยรอบโรงไฟฟ้า จึงกำหนดมาตรการด้านสาธารณสุขเพื่อนำไปปฏิบัติในช่วงดำเนินการ

9.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อสุขภาพและสาธารณสุขของผู้ที่อยู่อาศัยโดยรอบโรงไฟฟ้าเดิม
2. เพื่อประเมินผลกระทบด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการโรงไฟฟ้าเดิม

9.3 วิธีดำเนินการ

² กรมโรงงานอุตสาหกรรม (2547) "ตำราระบบบำบัดมลพิษอากาศ" หน้า 1-9 ถึง 1-19
³ เป็นค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของ NO₂ (ทุกปี หรือ 1 ปี), SO₂ (ทุกปี, 24 ชม., และ 1 ปี) และ TSP (ทุกปี และ 7 ปี)

AIR SAVE CO., LTD.

SPP 3 Company Limited



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD.

ลงนาม

(นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)

วันที่ 25 สิงหาคม 2552

ลงนาม

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

รับรองจำนวนหน้า 46/87

9.3.1 มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- จัดทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพของชุมชนที่ตั้งอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการจากการดำเนินการโรงไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง
- ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่นเกี่ยวกับการบันทึกสถิติด้านสุขภาพ การเจ็บป่วย วิธีการป้องกันและรักษาโรคอันเกิดเนื่องมาจากการทำงานของพนักงาน และที่เกิดเนื่องจากผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าต่อชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ
- ตรวจสอบสุขภาพและเก็บข้อมูลสุขภาพชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโรงไฟฟ้า โดยเฉพาะชุมชนที่มีแนวโน้มได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโรงไฟฟ้า (กลุ่มเสี่ยง) เป็นประจำทุกปี

9.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ดัชนีตรวจวัด : - ความถี่ ความรุนแรงของการเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ ที่อาจเกิดจากโรงไฟฟ้า เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ โรคผิวหนัง ฯลฯ
- จุดตรวจวัด : - อัตราโรงเรียนของชุมชนจากการดำเนินการโรงไฟฟ้า
- ความถี่ : ชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าที่มีแนวโน้มได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโรงไฟฟ้า
- ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง โดยเก็บข้อมูลซ้ำชุมชนเดิม นอกจากนี้ผลกระทบมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงตำแหน่งที่ตั้ง

9.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

9.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด

9.6 การประเมินผล

บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุกๆ 6 เดือน

9.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด

AIR SAVE CO., LTD.

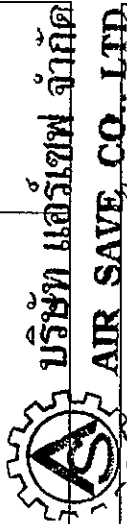


บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

ลงนาม (นางวารลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย) วันที่ 25 สิงหาคม 2552	ลงนาม (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์) รับรองจำนวนหน้า 47/87
--	--

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 640 เมกะวัตต์
บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 640 เมกะวัตต์ ดำเนินการโดยบริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด (โรงไฟฟ้าเดิม) มีพื้นที่รวม 180 ไร่ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง โรงไฟฟ้าเดิมมีการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์หลัก 2 ประเภท ได้แก่ ไฟฟ้า และเอเอ็นเอ นอกจากนี้ยังจำหน่ายน้ำเสียน้ำปราศจากแร่ธาตุที่เหลือจากการใช้ภายในโรงไฟฟ้าเดิมเป็นผลิตภัณฑ์เช่นกัน มูลค่าของโรงไฟฟ้าเดิมส่วนใหญ่เป็นโรงงานอุตสาหกรรม ภายในพื้นที่มาบตาพุด โรงไฟฟ้าเดิมประกอบด้วยหน่วยผลิตไฟฟ้าดังนี้ cogen unit 1, cogen unit 2, hybrid unit 1, hybrid unit 2, cogen HRSG 3A, cogen HRSG 3B และ CFB 3 กำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุดของโรงไฟฟ้าเดิมในปัจจุบันเท่ากับ 647 เมกะวัตต์</p>	<p>มาตรการทั่วไป</p> <p>1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 640 เมกะวัตต์ อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ</p> <p>2. ปฏิบัติตามแผนการปรับลดอัตราการระบายมลพิษของโรงไฟฟ้าของบริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด ที่สอดคล้องกับแผนการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมของบริษัท เกิดได้-วัน จำกัด และโครงการ</p>	-	บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด

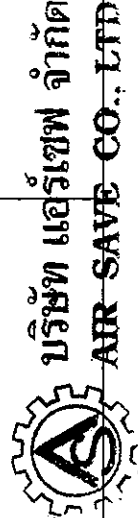


ลงนาม
 (นางวารัลักษณ์ เจริญวงศ์)
 วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ลงนาม
 (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสุตราชัย)
 (นายปรีชาภิรักษ์ รอดรัตน์)
 รับรองจำนวนหน้า 48/87

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>ในปี พ.ศ. 2551 โรงไฟฟ้าเดิมมีแผนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ซึ่งรายงานเปลี่ยนแปลงฯ ดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจาก สผ. โดยมีประเด็นสำคัญ ได้แก่ การให้โครงการ โรงไฟฟ้าใหม่ 2 โครงการ ได้แก่ โครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนขนาด 700 เมกะวัตต์ ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง ของบริษัท เกิดได้-วัน จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม และไอซ์ขนาด 401 เมกะวัตต์ ใช้ก๊าซธรรมชาติ เป็นเชื้อเพลิง ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ใช้พื้นที่และสาธารณูปโภคบางส่วน ร่วมกับโรงไฟฟ้าเดิมของบริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด โดยโรงไฟฟ้าเดิมเป็นผู้ขายหรือให้เช่า สาธารณูปโภคและส่วนเสริมการผลิต และ โรงไฟฟ้าเดิมมีแผนปรับลดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศเพื่อลดอัตราการระบายส่วนที่ ปรับลดได้ไม่เกินร้อยละ 80 ไปใช้กับโครงการ โรงไฟฟ้าใหม่ทั้ง 2 โครงการข้างต้น ตามมติ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอซ์ขนาด 401 เมกะวัตต์ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เพื่อให้เป็นไปตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 6/2550 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2550 โดยแสดงข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากการ ดำเนินการทั้ง 3 โครงการดังกล่าวทางจอแสดงผล (display board) ที่ติดตั้งบริเวณด้านหน้าที่โครงการ และสามารถเชื่อมโยงข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>3. เมื่อผลการดำเนินการของกรมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทยในเรื่องการปรับปรุงข้อมูลนำเข้าและตัว แปลงนำเข้าอื่นๆ เพื่อให้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มีความถูกต้องเชื่อถือได้แล้ว ให้ยึดถือผลการศึกษานั้น เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อประเมินผลกระทบ คุณภาพอากาศในบรรยากาศต่อไป และหากผลการ ประเมินคุณภาพอากาศในบรรยากาศด้วยแบบจำลอง ทางคณิตศาสตร์ดังกล่าวมีค่าเกินกว่าค่ามาตรฐาน คุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด ต้องดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p>

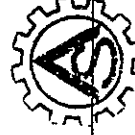


ลงนาม
(นางวราลักษณ์ เจริญวงศ์)
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ลงนาม
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
รับรองจำนวนหน้า 49/87

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>ครั้งที่ 6/2550 วันที่ 9 เมษายน 2550 และการประชุมครั้งที่ 1/2551 วันที่ 1 เมษายน 2551) เกี่ยวกับหลักการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่มาบตาพุด</p> <p>นอกจากนี้ บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด มีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาการผลิตพลังงานและการใช้เชื้อเพลิงให้เกิดประโยชน์สูงสุด และสนองต่อนโยบายภาครัฐด้านการพัฒนาพลังงานทดแทน อีกทั้งพยายามรักษาเสถียรภาพการผลิต สาธารณูปโภคเพื่อสนองต่อความต้องการของอุตสาหกรรมในพื้นที่อย่างเพียงพอ ด้วยเหตุนี้ บริษัทฯ จึงได้มีแผนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าเดิม โดยมีประเด็นหลัก คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การปรับปรุงระบบการเผาไหม้เชื้อเพลิงของหน่วยผลิตที่ใช้เชื้อเพลิงถ่านหิน (CFB 1, 2 และ 3) จากเดิมใช้ถ่านหินบิทูมินัสเพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายการใช้ถ่านหินบิทูมินัสร่วมกับเชื้อเพลิงชีวมวล เพื่อช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 	<p>4. จัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากการดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 640 เมกะวัตต์ ตามที่มีการระบายจริง (actual emission) เพื่อเป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตรวจสอบและนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศในพื้นที่มาบตาพุด</p> <p>5. จัดทำระบบข้อมูลของเชื้อเพลิงที่นำมาใช้ในโครงการ ทั้งชนิด ปริมาณ คุณสมบัติ (กายภาพและเคมี) แหล่งที่มา และการขนส่ง เพื่อเป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำการตรวจสอบ</p> <p>6. จัดทำระบบข้อมูลปริมาณการสูบน้ำทะเล และจัดทำแผนลดปริมาณการสูบน้ำทะเลมาใช้ในการดำเนินการโครงการ</p> <p>7. ให้ความร่วมมือ สนับสนุน และส่งเสริมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการฟื้นฟู พัฒนาและเพิ่มผลผลิตทรัพยากรชีวภาพทางทะเลอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ</p>		



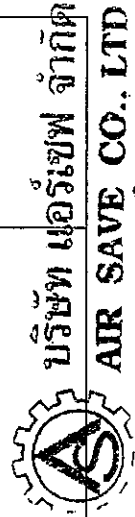
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม (นางวราลักษณ์ เจริญวงศ์)
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ลงนาม (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
รับรองจำนวนหน้า 50/87

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>(คาร์บอนไดออกไซด์) สูบรยอากาศ</p> <p>2. การติดตั้งหม้อไอน้ำสำรอง (backup boiler) ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง มีกำลังการผลิต 180 ตันชั่วโมง จำนวน 1 หน่วย สำหรับใช้ในกรณีที่หน่วยผลิตไอ้หลักบางส่วนหยุดของโรงไฟฟ้าเดิมหยุดการผลิต (ทั้งการหยุดแบบฉุกเฉิน และหยุดตามแผนซ่อมบำรุง)</p> <p>3. การติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเพิ่มเติม ได้แก่ หน่วยปรับปรุงคุณภาพคอนเดนเสท (condensate polisher) ขนาด 240 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ระบบผลิตน้ำใส (clarified water plant) ขนาด 600 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (demineralized water plant) ขนาด 300 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง</p> <p>การดำเนินการโรงไฟฟ้าเดิมของบริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด ภายหลังการเปลี่ยนแปลงประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม รวมถึงสุขภาพและ</p>	<p>กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายที่ราชการกำหนด</p> <p>9. ในกรณีที่บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด จะว่าจ้างบริษัทผู้รับจ้างในการออกแบบ/ก่อสร้าง/ดำเนินการบริษัท จะต้องนำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างและให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในทางปฏิบัติ</p> <p>10. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหา มลพิษในพื้นที่มาบตาพุดทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p>		

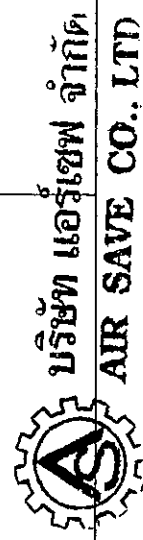


ลงนาม
 (นางวราลักษณ์ เจริญวงศ์)
 วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ลงนาม
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 รับรองจำนวนหน้า 51/87

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>• วิถีชีวิตของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงในลักษณะและความรุนแรงที่ระดับต่างๆ กัน บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด จึงได้ปรับปรุงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการดำเนินการโรงไฟฟ้า</p>	<p>13. เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่ที่มามีขนาดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 640 เมกะวัตต์ ของบริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ได้ดำเนินการตามแผนปรับลดและบริหารจัดการของเขตควบคุมมลพิษนั้น</p> <p>12. หากมีประเด็นปัญหา ขัดแย้งกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที</p>	<p>14. หากบริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิมให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง</p>	


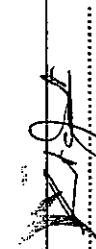


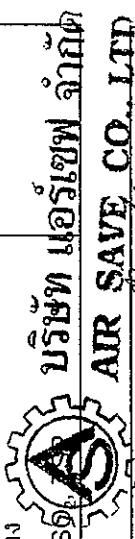
ลงนาม
 (นางวราภรณ์ เจริญวงศ์)
 วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ลงนาม
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 รับรองจำนวนหน้า 52/87

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ</p> <p>แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญของโรงไฟฟ้าเดิมได้แก่ไอเสียจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติและถ่านหินจากกระบวนการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ จากปล่องระบายทั้งหมดจำนวน 12 ปล่อง (รวมหม้อไอน้ำสำรอง) โดยสารมลพิษที่สำคัญ ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และฝุ่นละอองรวม (TSP) นอกจากนี้ ยังมีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศอื่นๆ ได้แก่ ฝุ่นละอองจากการขนถ่ายบริเวณกองถ่านหินและชีวมวล และการขนถ่ายถ่านหิน ซึ่งอาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่น จากการประเมินอัตราการกระจายมลพิษจากพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิมสำหรับ NO_x, SO₂ และ TSP พบว่าภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่ทำให้ค่าอัตราการกระจายสารมลพิษจากพื้นที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบรรยากาศอยู่ในระดับต่ำ สำหรับฝุ่นละอองจากการขนถ่ายบริเวณกองถ่านหินและชีวมวล</p>	<p>การจัดการเชื้อเพลิงถ่านหินและเชื้อเพลิงชีวมวล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบุในสัญญาซื้อขายถ่านหินมีคุณสมบัติระหว่างโรงไฟฟ้ากับผู้แทนจัดหาถ่านหินรายใหม่โดยกำหนดให้องค์ประกอบของซัลเฟอร์ในถ่านหินมีค่าสูงสุดไม่เกินร้อยละ 1 - จัดเก็บข้อมูลคุณภาพของถ่านหินที่ได้จากการนำเข้า (ตามเอกสารแนบท้ายของการจัดทำการศุลกากร) และข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพของถ่านหินของบริษัท (ประกอบด้วยสัดส่วนของซัลเฟอร์ สัดส่วนถ่านหิน โลหะหนักและธาตุปริมาณน้อยที่เป็นองค์ประกอบในถ่านหิน) - จัดทำระบบข้อมูลของเชื้อเพลิงที่นำมาใช้ในโครงการ ทั้งชนิด ปริมาณ คุณสมบัติ (คุณภาพและเคมี) แหล่งที่มา และการขนส่ง เพื่อเป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำการตรวจสอบ - จัดเก็บข้อมูลของแหล่งที่มาของหินไม่สัมฤทธิ์ล้อยที่นำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงผสมในโรงไฟฟ้าไว้ไม่ต่ำกว่า 5 ปี ประกอบด้วย ข้อมูลของแหล่งไม้และที่ตั้งโรงไฟฟ้า เพื่อป้องกันการลักลอบนำไม้มาจากแหล่งที่ผิดกฎหมาย และป้องกันการตัดไม้ทำลายป่า 	<p>คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : NO_x (1 ชม.), SO₂ (1 และ 24 ชม.), TSP (24 ชม.), PM-10 ความเร็วและทิศทางลม</p> <p>สถานที่ตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (อ้างอิงรูปที่ 1-1)</p> <ul style="list-style-type: none"> * สถานีอนามัยมาตาพุด * วัดมาบขลุ่ย * เมืองใหม่มาตาพุด * บ้านหนองแพบ <p>ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องกัน</p> <p>- คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดตรวจวัดด้วยระบบ CEMs</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : NO_x, SO₂, TSP</p> <p>สถานที่ตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 9 ปล่อง ซึ่งใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง</p> <p>ความถี่ : ต่อเนื่อง</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : NO_x, SO₂</p>	<p>บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด</p>

<p>..... (นางวารัลักษณ์ เจริญวงศ์) วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552</p>	<p>..... (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)</p>
 <p>..... (นางวารัลักษณ์ เจริญวงศ์)</p>	 <p>..... (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)</p>
<p>..... (นายปริชานวิทย์ รอดรัตน์) รับรองจำนวนหน้า 53/87</p>	<p>..... (นายปริชานวิทย์ รอดรัตน์) รับรองจำนวนหน้า 53/87</p>



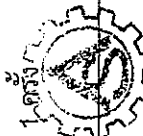
ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>และฝุ่นละอองจากการขนถ่ายเข้าลอยจากไซโล ก็มักพบว่าผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในระดับต่ำ</p> <p>อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการเฝ้าระวังในด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศจากโรงไฟฟ้าเดิม จึงกำหนดมาตรการด้านคุณภาพอากาศเพื่อให้โรงไฟฟ้าเดิมนำไปปฏิบัติในระยะเวลาการดำเนินงานของโครงการ</p>	<p>- แหล่งที่มาของเชื้อเพลิงชีวมวลต้องให้เป็นไปตามกฎหมายของไทย</p> <p>การจัดการบริเวณขนถ่ายและสายพานลำเลียง ถ่านหินและเชื้อเพลิงชีวมวล</p> <p>- ความคุมการฟุ้งกระจายของละอองถ่านหินขณะขนถ่าย โดยกำหนดให้มีหัวฉีดพ่นน้ำเหนือ hopper ขณะขนถ่าย ถ่านหินจากเรือลงสู่สายพานลำเลียง</p> <p>- ป้องกันการตกลงของถ่านหินจากเรือลงสู่ทะเลบริเวณท่าเทียบเรือ โดยใช้ผ้าใบคลุมกราบเรือขณะขนถ่าย</p> <p>- ใช้สายพานลำเลียงถ่านหินแบบปิด และมีหัวฉีดพ่นน้ำบริเวณสายพานไปรอบถ่านหินลงสู่กองถ่านหิน</p> <p>- กำหนดให้รถบรรทุกที่ขนส่งเชื้อเพลิงชีวมวลเข้าสู่โครงการต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบอย่างมิดชิด</p> <p>- จัดเตรียมพื้นที่เพื่อติดตั้งจุดตรวจบรรทุกเชื้อเพลิงชีวมวลก่อนออกจากโรงไฟฟ้า</p> <p>การจัดการบริเวณลานกองถ่านหินและเชื้อเพลิงชีวมวล</p> <p>- ปิดอัดกองถ่านหินให้มีความหนาแน่นเหมาะสม</p>	<p>สถานที่ตรวจวัด: ตรวจวัดจำนวน 3 ปล่อง ซึ่งใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง</p> <p>ความถี่ : ต่อเนื่อง</p> <p>ตรวจวัดแบบ stack sampling</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : NO_x, SO₂, TSP</p> <p>สถานที่ตรวจวัด: ปล่องระบายทั้งหมดจำนวน 12 ปล่อง (เฉพาะปล่องของอุปกรณ์ที่เดินเครื่องขณะทำการตรวจวัด)</p> <p>ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : VOCs</p> <p>สถานที่ตรวจวัด: ปล่องระบายของ CFB จำนวน 3 ปล่อง</p> <p>ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง</p> <p>การประเมินการระบายก๊าซเรือนกระจก</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : CO₂</p> <p>วิธีการประเมิน : แนวทางการประเมินของ UNFCCC</p> <p>ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>บริษัท แอร์เซฟ จำกัด</p> <p>AIR SAVE CO., LTD</p>


 (นางวราภรณ์ เจริญวงศ์)
 (วิ.ท.นรเศรษฐ์ วิสุตราชย์)

ลงนาม
 (นางวราภรณ์ เจริญวงศ์)
 วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ลงนาม
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 รับรองจำนวนหน้า 54/87



ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
...	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ประมาณ 1.2 ตัน/ลูกบาศก์เมตร)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งหัวพ่นน้ำ (sprinkler) โดยรอบเพื่อฉีดพ่นน้ำให้ทั่วบริเวณกองถ่านหินเพื่อเป็นการป้องกันการลุกไหม้ของถ่านหินและป้องกันการกระจายของฝุ่นถ่านหิน - ปลุกไม้ยืนต้นโดยรอบโรงไฟฟ้า เพื่อลดผลกระทบการฟุ้งกระจายของฝุ่นถ่านหินและเชื้อเพลิงชีวมวล - ติดตั้งกำแพงกันลมบริเวณทิศใต้ของลานกองถ่านหินและกองชีวมวลซึ่งเป็นทิศทางลมหลักของพื้นที่ มีความสูงประมาณ 15 เมตร เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น - จัดให้กองชีวมวลอยู่ภายใต้หลังคาคลุมเพื่อป้องกันน้ำฝน - การนำเชื้อเพลิงชีวมวลจากลานกองไปใช้ที่หม้อไอน้ำ CFB ต้องเป็นแบบ first in – first out เพื่อป้องกันการเกิดการหมักของชีวมวล <p>การควบคุมอัตราการระบายสารมลพิษจากปล่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าจากหน่วยเผาไหม้ถ่านหิน CFB1, CFB2 และ CFB3 ไม่เกินหน่วยละ 120 เมกะวัตต์ จากหน่วยเผาไหม้ก๊าซธรรมชาติ cogen unit 1, cogen unit 2, CTG HRU 1A, CTG HRU 1B, CTG 	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	



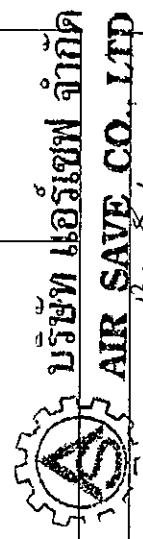
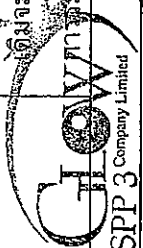
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม
(นางวารวลักษณ์ เจริญวงศ์)
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ลงนาม
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
รับรองจำนวนหน้า 55/87

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>HRU 2A, CTG HRU 2B ไม่เกินหน่วยละ 35 เมกะวัตต์ และ cogen HRSG 3A และ cogen HRSG 3B ไม่เกินหน่วยละ 38.5 เมกะวัตต์ รวมกระแสไฟฟ้าที่โครงการผลิตได้ทั้งหมดไม่เกิน 647 เมกะวัตต์ และสามารถเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าจากหน่วยการผลิตจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงถ่านหินไม่เกินหน่วยละ 55 เมกะวัตต์ เป็นครั้งคราว เฉพาะในกรณีไม่สามารถจำหน่ายน้ำให้ลูกค้า</p> <p>- ก่อนเริ่มดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าใหม่ 2 โครงการ โรงไฟฟ้าเดิมจะควบคุมอัตราการระบายมลพิษของโรงไฟฟ้าเดิมดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * ควบคุมการระบาย NO_x ไม่ให้เกิน 310.53 g/s * ควบคุมการระบาย SO₂ ไม่ให้เกิน 343.87 g/s * ควบคุมการระบาย TSP ไม่ให้เกิน 27.26 g/s <p>โดยมีค่าอัตราการระบายและค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ระบายจากปล่องแต่ละปล่องดังตารางที่ 1-1, 1-2 และ 1-3 สำหรับ NO_x, SO₂ และ TSP ตามลำดับ</p> <p>- เมื่อโรงไฟฟ้าใหม่ 2 โครงการเริ่มดำเนินการ โรงไฟฟ้าเดิมจะต้องปรับลดอัตราการระบายมลพิษลง ค่าควบคุมเดิมของโรงไฟฟ้าเดิมภายหลังการปรับลดเป็น</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p>



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO. LTD

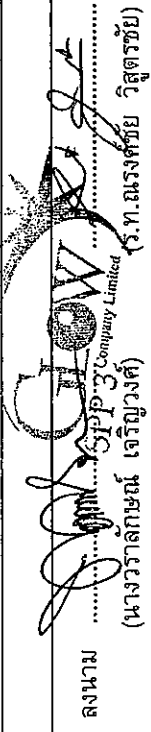
.....
(ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)

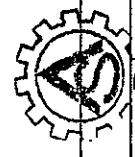
.....
(นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์)
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ลงนาม
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
รับรองจำนวนหน้า 56/87

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * ควบคุมการระบาย NO_x ไม่ให้เกิน 168.10 g/s * ควบคุมการระบาย SO₂ ไม่ให้เกิน 213.19 g/s * ควบคุมการระบาย TSP ไม่ให้เกิน 27.26 g/s <p>โดยมีค่าอัตราการระบายและความเข้มข้นของมลพิษที่ระบายจากปล่องแต่ละปล่องดังตารางที่ 1-4</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมค่าความเข้มข้นของการระบาย NO_x จากการผลิตเครื่องหม้อไอน้ำสำรองไว้ไม่เกิน 60 ppm - ต้องไม่เดินเครื่องหม้อไอน้ำสำรองเพื่อผลิตไอน้ำในขณะที่หน่วยผลิตหลักทุกหน่วยยังเดินเครื่องปกติ โดยทำการบันทึกช่วงเวลาและกำลังการผลิตของหม้อไอน้ำสำรองทุกครั้งที่มีการดำเนินการผลิต พร้อมกับระบบหน่วยผลิตหลักที่หยุดดำเนินการผลิตในขณะนั้นเพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ - ทำการตั้งค่าสัญญาณเตือนจากอุปกรณ์ตรวจวัดการระบายมลพิษของหน่วยผลิตในห้องควบคุม โดยให้ตั้งค่าเตือนไว้ 2 ระดับ คือ high level และ high high level และดำเนินการเมื่อได้ยืนยันสัญญาณเตือน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ high level alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 90 ของอัตราการระบายที่ 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p>


 ลงนาม
 (นางวาราสกษณ์ เจริญวงศ์)
 วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

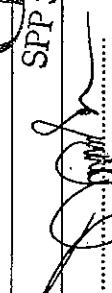


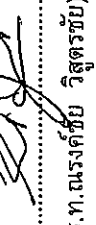
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD.
 ลงนาม
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 ร้องรับจำนวนหน้า 57/87

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะตรวจรอบการทำงานของหน่วยผลิตและอุปกรณ์ควบคุมการระบายมลสารของหน่วยนั้น พร้อมทั้งดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขความผิดปกติที่ตรวจพบอย่างเร่งด่วน</p> <p>* ในกรณีเกิดสัญญาณเตือนภัยระดับ high level alarm (ตั้งค่าไว้ที่ร้อยละ 98 ของอัตราการระบายที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะทำการลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิต โดยต้องปรับปรุงการทำงาน ของระบบควบคุมมลสารนั้นๆ ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติก่อนจึงจะเริ่มการผลิตต่อไป</p> <p>- จัดอบรมพนักงานที่ดูแลการผลิตและระบบควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างสม่ำเสมอ หรือในกรณีรับพนักงานใหม่</p> <p>- ในกรณีที่อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องเกินค่าที่กำหนด ต้องจัดบันทึกจำนวนครั้งและระยะเวลาที่การระบายมลพิษทางอากาศเกินค่าที่กำหนด พร้อมกัวิเคราะห์หาสาเหตุและจัดทำแผนป้องกันเหตุการณ์ซ้ำ</p> <p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ด้านความปลอดภัยและระบบข้อมูลมลพิษทางอากาศเป็นผู้ควบคุมดูแลระบบบำบัด</p>	<p>มาตรฐานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>	<p>บริษัท แอร์เซฟ จำกัด</p> <p>AIR SAFE CO LTD</p>	



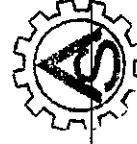

 ลงนาม
 (นางวราลักษณ์ เจริญวงศ์)
 วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552


 ลงนาม
 (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)

รับรองจำนวนหน้า 58/87

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการควบคุมมลพิษจากการเผาไหม้และการจัดการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแผนซ่อมบำรุง (preventive maintenance plan) ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ โดยเฉพาะระบบ water injection, SNCR, low NOx burners, ระบบบ่อนหินปูน, เครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรอง และเครื่องตรวจวัดสารมลพิษแบบ CEMs <p><u>การเผาไหม้ที่ CTG</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มี water injection system เพื่อควบคุมการเกิด NO_x ในห้องเผาไหม้ของ CTGs - ควบคุมปริมาณน้ำจากระบบ water injection ที่ใช้ในการฉีดพ่นเข้าห้องเผาไหม้ของ CTG ทั้ง 8 ชุด ให้เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง - เชื่อมต่อท่อ น้ำของระบบ water injection ระหว่าง CTG ทั้ง 2 ชุด ในแต่ละหน่วย hybrid unit ซึ่งหากเครื่องสูบน้ำในระบบ water injection ของ CTG ชุดใดชุดหนึ่งก็สามารถใช้เครื่องสูบน้ำของอีกระบบหนึ่งใช้งานแทนไปก่อน หรืออาจเตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองให้กับระบบ water injection ในแต่ละชุด 		



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม
(นางวารวาลักษณ์ เขียวรุ่งเรือง) (วิ.นงนิตย์ย วิสูตรชัย)
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ลงนาม
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
รับรองจำนวนหน้า 59/87

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

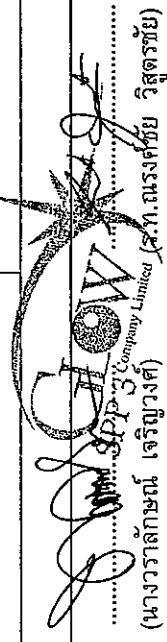
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>การเผาไหม้ที่ CFB</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงระบบป้อนหินปูนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ เพื่อควบคุมอัตราการระบาย SO₂ ประสิทธิภาพการกำจัด SO₂ ของ CFB 1 และ 2 ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 77.5 และ CFB 3 ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 78.7 - ควบคุมอัตราการป้อนหินปูนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของ CFB ให้เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง - ติดตั้งอุปกรณ์วัดอัตราการใช้มวลที่ CFB แต่ละหน่วย และสรุปปริมาณการใช้ในแต่ละวัน - จัดให้มีระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองอากาศเสีย (baghouse filter) ก่อนระบายออกปล่อง ประสิทธิภาพการกำจัด TSP ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 99.34 - ติดตั้งระบบ SNCR เพื่อควบคุมอัตราการระบาย NO_x ประสิทธิภาพการกำจัด NO_x ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 63.64 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p>
<p>ลงนาม (นางวารัลักษณ์ เจริญวงศ์) วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552</p>	<p>การเผาไหม้ที่หม้อไอน้ำสำรอง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีหัวเผาแบบ dry low NO_x burners ที่หม้อไอน้ำสำรอง 	<p>ลงนาม (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์) รับรองจำนวนหน้า 60/87</p>	<p>บริษัท แอร์เซฟ จำกัด AIR SAVE CO. LTD.</p>

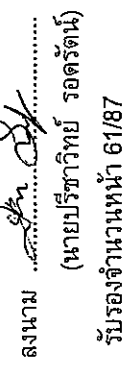
ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	<p>การตรวจวัดและนำเสนอค่าการระบายนพิษทางอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งระบบตรวจวัดสารมลพิษที่ระบายนออกจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMs) และจัดทำระบบข้อมูลเพื่อรวบรวมผลจาก CEMs รวมทั้งทำการ audit CEMs ตามหลักวิชาการอย่างต่อเนื่อง - นำเสนอข้อมูลอัตราการระบายนพิษทางอากาศจาก CEMs ได้แก่ NO_x, SO₂ และ TSP ให้กับประชาชนผู้สนใจผ่านป้ายแสดงผลตรวจวัดค่าการระบายนสารมลพิษทางอากาศ (emissions display board) ของโรงไฟฟ้าเดิมบริเวณด้านหน้าโรงไฟฟ้า - นำเสนอผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ (โดยเฉพาะค่าการระบายนพิษทางอากาศ) แก่ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมผ่านทางช่องทางต่างๆ ได้แก่ ป้ายแสดงผลตรวจวัดการระบายนสารมลพิษทางอากาศ ศูนย์เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมของการนิคมฯ จดหมายข่าว รายงานสิ่งแวดล้อมประจำปี หรือ website ของบริษัท เป็นต้น 		



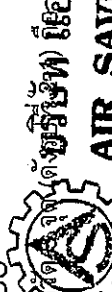
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

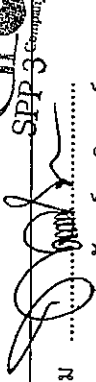

นางวารัลักษณ์ เจริญวงศ์
(นางวารัลักษณ์ เจริญวงศ์) (ส.ท.ถาวรคงชัย วิสูตรชัย)

ลงนาม 
(นายปริชาวิทย์ รอดรัตน์)
รับรองจำนวนหน้า 61/87

ลงนาม
(นางวารัลักษณ์ เจริญวงศ์)
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552


ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีที่เครื่องตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศแบบ CEMS ชัดช่องหรือไม่สามารถใช้งานได้ โครงการจะใช้เครื่องวัดแบบมีมือถือ (portable gas detector) เพื่อตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศทุก ๆ 2 ชั่วโมงแทน และรีบแก้ไข CEMs ให้สามารถใช้งานได้โดยเร็ว - อุปกรณ์ล้าสมัยและไซโลเก็บกากถ่านหิน - จัดให้มีไซโลเพื่อเก็บกากถ่านหินที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์ถักฝุ่นละอองแบบ baghouse filter โดยให้ล้าสมัยถ้อยจาก baghouse filter ไปยังไซโลเก็บกากด้วยท่อที่เป็นระบบปิด - รถบรรทุกเข้าถ่านหินต้องเป็นรถบรรทุกเก่าโดยเฉพาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบ</p> <p>คุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p>
<p>2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ</p> <p>ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำส่วนใหญ่จากการดำเนินการโรงไฟฟ้าเดิมเกิดจากการนำน้ำทะเลมาใช้หล่อเย็น โดยพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิมมีอัตราการใช้น้ำหล่อเย็นรวม 77.96 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มลภาวะจะจากน้ำทิ้งจากการหล่อเย็นที่เสียกัม</p>	<p>น้ำทิ้ง (น้ำจืด)</p> <p>พื้นที่หน่วยผลิตและสำนักงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิมให้อยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2539 เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงานหรือ 	<p>- น้ำทิ้งจากโรงไฟฟ้าเดิม</p> <p>ตัวแปร : temperature, pH, salinity, conductivity, TDS, turbidity, และ DO</p> <p>จุดตรวจวัด : </p>	<p>บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด</p>



 ลงนาม (นางวราลักษณ์ เจริญวงศ์)

 วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552



 ลงนาม (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)

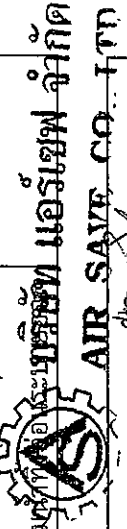
 รับรองจำนวนหน้า 62/87

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>ได้แก่ อุณหภูมิที่สูงขึ้น และปริมาณคลอรีนที่เหลือจากการใช้ควบคุมจุลชีพในระบบหล่อเย็น ทั้งนี้ เมื่อศึกษาผลกระทบจากการระบายน้ำหล่อเย็นจากพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่าน้ำทะเลที่จุดระบายน้ำปลายคลองระยะยาว 500 เมตรมีอุณหภูมิสูงกว่าอุณหภูมิที่จุดสูบน้ำเข้าไม่เกิน 4.24 องศาเซลเซียส และที่ระยะ 1,000 เมตรจากจุดระบายน้ำทั้งมีอุณหภูมิสูงขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส และไม่พบปริมาณคลอรีนคงเหลือ ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและทำเรือ ดังนั้น ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลจากอุณหภูมิและปริมาณคลอรีนจึงอยู่ในระดับต่ำ สำหรับน้ำทิ้งจากกิจกรรมอื่นๆ ที่เพิ่มขึ้นของโรงไฟฟ้าเดิมจากการติดตั้งระบบบำบัดคุณภาพน้ำเพิ่มเติม 265 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ก่อนระบายรวมกับน้ำหล่อเย็นลงสู่ทะเล</p>	<p>กฎหมายที่ราชการกำหนด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้น้ำ RO-Reject ของหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุหน่วยที่ 1 และ 2 เป็นวัตถุดิบในการผลิตของหน่วยที่ 3 ที่ติดตั้งใหม่ โดยหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุที่ติดตั้งใหม่ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> * หน่วยผลิตน้ำอ่อน (softener) * หน่วยออสโมส (reverse osmosis) * หน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุแบบ mixed bed - ปรับสภาพน้ำเสียจากการฟื้นฟูสภาพจากหน่วยผลิตน้ำอ่อนและหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุแบบ mixed bed ให้เป็นกลางก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า - จัดให้มีระบบปรับสภาพน้ำให้เป็นกลางอย่างเพียงพอเพื่อบำบัดน้ำเสียจากการฟื้นฟูระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุและระบบ condensate polisher ก่อนระบายลงสู่คลองระบายน้ำ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์เพื่อดูแลและบำรุงรักษาระบบผลิตน้ำใสและน้ำปราศจากแร่ธาตุ - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียด้วยการบำบัดทางชีวภาพเพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องสังฆกรรมอาคารต่างๆ 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> * north canal (WW1) * south canal (WW2) * จุดรวมน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโรงไฟฟ้า (WW3) <p>ความถี่ : ตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</p> <p>ตัวแปร : BOD และ SS</p> <p>จุดตรวจวัด : ตรวจวัด 3 จุด (ดังรูปที่ 2-1) คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> * north canal (WW1) * south canal (WW2) * จุดรวมน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโรงไฟฟ้า (WW3) <p>ความถี่ : ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>ตัวแปร : hydrocarbon, As, Pb, Hg, Se และ Fe</p> <p>จุดตรวจวัด : ตรวจวัด 3 จุด (ดังรูปที่ 2-1) คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> * north canal (WW1) * south canal (WW2) * จุดรวมน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโรงไฟฟ้า (WW3) 	

ลงนาม
 (นางวารัลักษณ์ เจริญวงศ์)
 วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

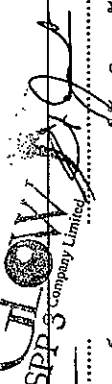
ลงนาม
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 รับรองจำนวนหน้า 63/87




ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>บริษัท โกลว์ โกลด์ 3 จำกัด ได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำเพื่อให้โรงไฟฟ้าเดินนำไปปฏิบัติในระยะดำเนินการเพื่อให้การดำเนินงานของโรงไฟฟ้าเต็มเกิดผลกระทบต่อดูแลคุณภาพน้ำน้อยที่สุด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีวางระบบระบายน้ำฝนภายในโครงการแยกออกจากระบบระบายน้ำเสีย - จัดให้มีระบบแยกน้ำ-น้ำมันอย่างเพียงพอเพื่อบำบัดน้ำเสียจากการล้างอุปกรณ์ต่างๆ ในกระบวนการผลิต และน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำ - จัดให้มีแผนซ่อมบำรุง (preventive maintenance plan) ระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะระบบแยกน้ำ-น้ำมัน ระบบปรับสภาพน้ำให้เป็นกลาง ระบบบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม (ระบบบำบัดน้ำเสียด้วยกระบวนการทางชีวภาพ) และระบบบำบัดน้ำชะจากลานกองถ่านหิน (ระบบบำบัดน้ำเสียด้วยกระบวนการทางเคมี) - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์เพื่อดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย - จัดให้มีการอบรมพนักงานควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอหรือในกรณีรับพนักงานใหม่ <p><u>บริเวณลานกองถ่านหินและกองขี้มวล</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบรวบรวมน้ำชะจากกองถ่านหินและกองขี้มวลเข้าสู่ run-off pond - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเคมีเพื่อใช้บำบัดน้ำชะ 	<p>นอกโรงไฟฟ้า (WW3)</p> <p>ความถี่ : ตรวจวัดมีละ 3 ครั้ง</p> <p>ตัวแปร : temperature, pH, SS และ TDS</p> <p>จุดตรวจวัด : ตรวจวัด 2 จุด คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> * น้ำทิ้งจากระบบบอริเอซุคใหม่ (concentrated water) * น้ำทิ้งหลังผ่านการปรับสภาพ <p>ความถี่ : ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>ตัวแปร : ความเข้มข้นกรด-ด่าง</p> <p>จุดตรวจวัด : hydrocarbon, As, Pb, Hg, Se, Fe</p> <ul style="list-style-type: none"> * น้ำชะในบ่อพักน้ำชะจากลานกองถ่านหิน <p>ความถี่ : ตรวจวัดมีละ 3 ครั้ง</p> <p>ตัวแปร : hydrocarbon, As, Pb, Hg, Se, Fe</p> <p>จุดตรวจวัด : น้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำชะจากลานกองถ่านหิน</p> <p>ความถี่ : กรณีที่มีการบำบัดน้ำชะก่อนระบายออก</p>	

ลงนาม
(นางวราลักษณ์ เจริญวงศ์)
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552



ลงนาม
(นายปรีชาวิทย์ รัตรัตน์)
รับรองจำนวนหน้า 64/87

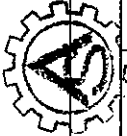


บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>จาก run-off pond ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องก่อนระบายทิ้งในกรณีฉุกเฉินต้องระบายน้ำชะออกภายนอก</p> <ul style="list-style-type: none"> - หมุนเวียนน้ำชะจาก run-off pond กลับไปใช้ในการฉีดพ่นรอบลานกองถ่านหินเพื่อป้องกันฝุ่นละอองและป้องกันการระบายน้ำชะออกสู่ภายนอก - พื้นลานกองถ่านหินมีการปู HDPE เพื่อป้องกันการปนเปื้อนแหล่งน้ำจากการซึมของน้ำชะจากลานกองถ่านหิน <p>น้ำทิ้ง (น้ำทะเล)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมปริมาณการสูบน้ำทะเลเพื่อใช้ในระบบหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าเดิมให้เหมาะสม โดยปริมาณน้ำทะเลสูงสุดที่ใช้ในแต่ละหน่วย CFB เป็นดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * ความต้องการน้ำหล่อเย็นสำหรับ CFB 1 ไม่เกิน 10 ลบ.ม./วินาที * ความต้องการน้ำหล่อเย็นสำหรับ CFB 2 ไม่เกิน 10 ลบ.ม./วินาที * ความต้องการน้ำหล่อเย็นสำหรับ CFB 3 ไม่เกิน 7.73 ลบ.ม./วินาที 	<p>น้ำทะเลชายฝั่ง</p> <p>ตัวแปร : temperature, pH, salinity, conductivity, TDS, turbidity, DO และ transparency</p> <p>จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 7 สถานี (ดังรูปที่ 2-2) คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> * สถานี 1 บริเวณใกล้จุดสูบน้ำไปหล่อเย็น * สถานี E บริเวณใกล้จุดระบายน้ำทิ้ง * สถานี A, D และ O อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร * สถานี B และ C อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร <p>ความถี่ : ตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</p> <p>ตัวแปร : BOD, SS และ คลอรีนคงเหลือ</p> <p>จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 7 สถานี (ดังรูปที่ 2-2) คือ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p>	

ลงนาม
 (นางวราลักษณ์ เจริญวงศ์)
 วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552


บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD
 ลงนาม
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 รับรองจำนวนหน้า 65/87

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

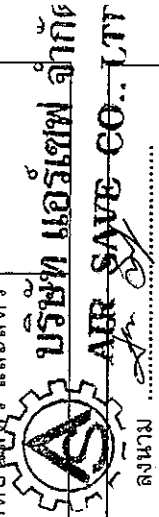
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอุณหภูมิและความชื้นคลอรีนแบบอัตโนมัติบริเวณรางระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าเดิม และแสดงผลที่ห้องควบคุม พร้อมทั้งจัดบันทึกผลการตรวจวัด</p> <p>- ควบคุมความแตกต่างของอุณหภูมิหน้าหล่อเย็นก่อนและหลังผ่านคอนเดนเซอร์ของโครงการให้สูงขึ้นไม่เกิน 5 องศาเซลเซียส โดยมีวิธีดำเนินการดังนี้</p> <p>* ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอุณหภูมิของน้ำหล่อเย็นแบบต่อเนื่องบริเวณจุดสูบน้ำและหลังผ่านคอนเดนเซอร์ของโรงไฟฟ้าเดิม ค่าที่ตรวจวัดได้และผลต่างของค่าดังกล่าวจะแสดงที่ห้องควบคุมส่วนกลาง</p> <p>* พนักงานปฏิบัติการที่อยู่ในห้องควบคุมจะควบคุมปริมาณน้ำหล่อเย็นที่ใช้ให้สัมพันธ์กับผลต่างอุณหภูมิหน้าหล่อเย็นก่อนและหลังออกจากคอนเดนเซอร์ รวมทั้งกำลังการผลิต ทั้งนี้ หากผลต่างอุณหภูมิหน้าผ่านระบบหล่อเย็นมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นเกิน 5 องศาเซลเซียส โครงการจะเพิ่มปริมาณน้ำหล่อเย็นที่ใช้แต่ไม่เกิน 27.73 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และจะลดกำลังการผลิตหากปริมาณน้ำที่ใช้ถึงจุดสูงสุดแล้ว ซึ่งการผลิตจากการผลิตลงทำให้น้ำที่ผลิตได้ลดลง และทำให้</p>	<p>* สถานี I บริเวณใกล้จุดสูบน้ำไปหล่อเย็น</p> <p>* สถานี E บริเวณใกล้จุดระบายน้ำทิ้ง</p> <p>* สถานี A, D และ O อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร</p> <p>* สถานี B และ C อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร</p> <p>ความถี่ : ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>ตัวแปร : hydrocarbon, As, Pb, Hg, Se, Fe</p> <p>จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 7 สถานี (ดังรูปที่ 2-2) คือ</p> <p>* สถานี I บริเวณใกล้จุดสูบน้ำไปหล่อเย็น</p> <p>* สถานี E บริเวณใกล้จุดระบายน้ำทิ้ง</p> <p>* สถานี A, D และ O อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p>	


AS AIR SAVE CO. LTD.
 จากโครงการของบริษัท

ลงนาม (นางวารลักษณ์ เจริญวงศ์) วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552	ลงนาม (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์) รับรองจำนวนหน้า 66/87
--	--

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>3. แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพ</p> <p>ทางทะเล</p> <p>เมื่อมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าใหม่ 2 โครงการบนพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม จะมีการถมโครงการบนพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม จะมีการถม</p>	<p>อุณหภูมิของน้ำทะเลที่ผ่านการผลิตพลังงาน</p> <p>- ควบคุมความเข้มข้นคลอรีนในน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าเดิมไม่ให้เกิน 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร โดยมีวิธีดำเนินการดังนี้</p> <p>* ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความเข้มข้นของคลอรีนแบบต่อเนื่องในน้ำทะเลที่ผ่านการหล่อเย็นของโครงการ</p> <p>ค่าที่ตรวจวัดได้จะแสดงที่ห้องควบคุมส่วนกลาง</p> <p>* พนักงานปฏิบัติการที่อยู่ในห้องควบคุมจะควบคุมอัตราการเติมโซเดียมไฮโปคลอไรต์อย่างเหมาะสมตามค่าตรวจวัดที่แสดง โดยต้องมีความเข้มข้นเพียงพอในการควบคุมจุลชีพ แต่ไม่สูงเกินกว่าค่าที่กำหนดคือ 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้ หากพบว่าน้ำทิ้งจากการหล่อเย็นมีแนวโน้มที่ความเข้มข้นคลอรีนจะเพิ่มสูงกว่า 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร จะทำการปรับวาล์วควบคุมเพื่อลดอัตราการเติมโซเดียมไฮโปคลอไรต์ลงเพื่อให้ความเข้มข้นอยู่ในค่าที่กำหนด</p>	<p>* สถานที่ B และ C อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทิ้ง 1,000 เมตร</p> <p>ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง</p> <p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด</p>
<p>ลงนาม (นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์) วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552</p>	<p>- ควบคุมความเร็วของน้ำทะเลบริเวณปากทางเข้าอู่เมจค์ไม่ให้เกิน 0.3 เมตร/วินาที ซึ่งเป็นความเร็วที่สัตว์น้ำส่วนใหญ่สามารถว่ายน้ำได้</p> <p>- อู่เมจค์นำน้ำเข้าเครื่องสูบน้ำจะติดตั้งอยู่ระดับความลึก</p>	<p>ตัวแปร : ปริมาณ ชนิด ความหลากหลาย และความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน</p>	<p>บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด</p>

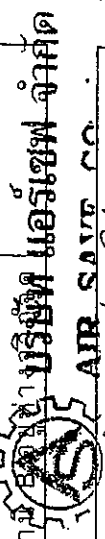


ลงนาม
(นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์)
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ลงนาม
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
รับรองจำนวนหน้า 67/87

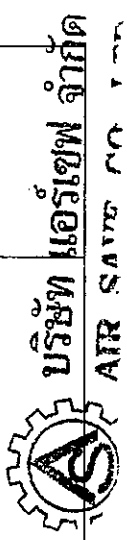
ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>ต้องการน้ำทะเลสำหรับการหล่อเย็นสูงสุดของพื้นที่เท่ากับ 77.96 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จากการประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพทางทะเลโดยใช้ผลวิเคราะห์ความหนาแน่นของแหล่งกักต่อนบริเวณน้ำทะเลชายฝั่งโรงไฟฟ้าเดิมพบว่า การสูบน้ำทะเลมาใช้ในการหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าในพื้นที่จะทำให้มีการสูญเสียของแหล่งกักต่อนที่ติดมากับน้ำที่สูบลมาใช้นี้เนื่องจากการเติมโซเดียมไฮโปคลอไรต์ แต่เนื่องจากแหล่งกักต่อนมีวงจรชีวิตที่สั้นประมาณ 3-4 วัน และสามารถเกิดทดแทนและเพิ่มจำนวนได้ตลอดเวลา ดังนั้นผลกระทบต่อปริมาณแหล่งกักต่อนจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ผลกระทบต่อสัตว์น้ำขนาดใหญ่จากการดำเนินงานโรงไฟฟ้าอยู่ในระดับต่ำเนื่องจากโรงไฟฟ้ามีการติดตั้งตะแกรงและความคมความเร็วนำบริเวณจุดสูบน้ำ ทำให้สัตว์น้ำสามารถว่ายหนีไปได้ อย่างไรก็ตาม การดำเนินการอาจมีผลกระทบต่อสัตว์น้ำวัยอ่อนซึ่งมีขนาดเล็กและสามารถ</p>	<p>มากกว่า 2.0 เมตรจากผิวน้ำ เพื่อลดการสูญเสียแพลงก์ตอนที่ย้ายอยู่อย่างหนาแน่นในระดับความลึกตั้งแต่ 30 ซม. ถึง 2 เมตรจากผิวน้ำ</p> <p>- ประสานงานกับชุมชนและหน่วยงานวิชาการที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดแนวทางที่เหมาะสมในการสนับสนุนพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อปล่อยทดแทนในทะเล เช่น ชนิดพันธุ์สัตว์น้ำพื้นที่ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ โดยในเบื้องต้น โครงการจะปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำจำนวน 750,000 ตัว/ปี ในช่วงปีที่ 1-3 ของการดำเนินการฟื้นฟู</p> <p>- ติดตามตรวจสอบผลในการดำเนินการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อทดแทนแหล่งทะเล โดยการสัมภาษณ์ชาวประมงในท้องถิ่นเกี่ยวกับปริมาณผลผลิตและรายได้จากการประมง หรือวิธีอื่นๆ ร่วมกัน เพื่อนำข้อมูลเบื้องต้นมาวิเคราะห์ก่อนปรับปรุงแผนการดำเนินการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำให้เหมาะสมเพื่อดำเนินการในอนาคต และมีการปรับปรุงแผนดังกล่าวทุก ๆ 2-3 ปี</p> <p>- วิเคราะห์ผลจากการติดตามปริมาณสัตว์น้ำวัยอ่อนในพื้นที่จุดสูบน้ำทะเล เพื่อประเมินปริมาณการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำที่รอดตายที่เหมาะสม</p>	<p>จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 6 สถานี (ดังรูปที่ 2-2) คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> * สถานี I บริเวณใกล้จุดสูบน้ำเพื่อ นำไปหล่อเย็น * สถานี A, D และ O อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำถึง 500 เมตร * สถานี B และ C อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำถึง 1,000 เมตร <p>ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง</p> <p>ตัวแปร : ปริมาณ ชนิด ความหลากหลาย และความขุ่นของสัตว์น้ำวัยอ่อน</p> <p>จุดตรวจวัด : ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี (ดังรูปที่ 2-2) คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> * สถานี I บริเวณใกล้จุดสูบน้ำเพื่อ นำไปหล่อเย็น * สถานี B และ O อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำถึง 500 เมตร 	
<p>ลงนาม (นางวราลักษณ์ เจริญวงศ์) วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552</p>		<p>ลงนาม (นายปรีชาทิพย์ รอดรัตน์) รับรองจำนวนหน้า 68/87</p>	



ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>ตะกอนที่ติดตั้งไว้ได้ เมื่อพิจารณาบริเวณแหล่งน้ำทะเลที่นำมาใช้ในการหล่อเย็น พบว่าเป็นพื้นที่ที่มีการถมทะเลและเป็นบริเวณท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดจึงไม่เหมาะสมต่อการใช้งานของสัตว์น้ำโดยทั่วไป ซึ่งสอดคล้องกับผลวิเคราะห์ปริมาณสัตว์น้ำวัยอ่อนในบริเวณดังกล่าวซึ่งไม่พบตัวอ่อนและไข่ของสัตว์น้ำเศรษฐกิจ (พบเพียงตัวอ่อนของหนอนและไส้เดือนทะเล) ดังนั้น ผลกระทบจากการสูบน้ำทะเลต่อสัตว์น้ำเศรษฐกิจของพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิมจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ สำหรับผลการศึกษาอุณหภูมิหน้าทะเลรอบจุดระบายน้ำทั้งพบว่าทำให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นสูงสุดเป็น 34.3 ± 0.32 องศาเซลเซียส (เมื่อคำนวณจากอุณหภูมิสูงสุดของน้ำทะเลก่อนนำมาผ่านการหล่อเย็นจากการตรวจวัดในปี พ.ศ. 2548) อุณหภูมิดังกล่าวยังทำให้แพลงก์ตอนสามารถดำรงชีพและเพิ่มจำนวนได้โดยไม่มีผลกระทบ ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพทางทะเลจากการระบายน้ำ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนชาวประมงพื้นบ้านเพื่อจัดตั้งธนาคารปูม้า เพื่อให้สามารถนำปูไขแกมปล่อยให้ออกไปและเจริญเป็นตัวอ่อนปูเพื่อเพิ่มผลผลิตปูม้าในธรรมชาติต่อไป - สนับสนุนชาวประมงพื้นบ้านเพื่อจัดตั้งธนาคารปลาหมึกเพื่อหาไขปลาหมึกที่ติดมากับอวนหรือเครื่องมือประมงอื่นๆ มาอนุบาลในกระชังในทะเลเพื่อให้สามารถรอดเป็นตัวอ่อนปลาหมึกและเพิ่มผลผลิตในธรรมชาติต่อไป - สัมภาษณ์ชาวประมงและชาวบ้านในท้องถิ่นเกี่ยวกับผลบวก ผลลบ อุปสรรค และความสำเร็จสำหรับโครงการการสนับสนุนธนาคารปูม้า ธนาคารปลาหมึก และการปล่อยพันธุ์ปลาทะเลเพื่อนำไปปรับปรุงแนวทางการส่งเสริมให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิผลมากขึ้น - ประเมินผลการดำเนินงานมาตรการฟื้นฟู/ทดแทนทรัพยากรชีวภาพทางทะเลของโรงไฟฟ้าเดิมโดยประสานหน่วยงานด้านวิชาการเพื่อให้มีการดำเนินงานที่ถูกต้องต่อเนื่อง และสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ - สัมภาษณ์ชาวบ้านในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบโรงไฟฟ้าโดยเน้นหมู่บ้านที่ทำการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและประมง โดยเน้นหมู่บ้านเพื่อทราบข้อมูลเกี่ยวกับ ผลผลิตจากการ 	<p>มาตรฐานน้ำถึง 1,000 เมตร ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง</p>	ผู้รับผิดชอบ

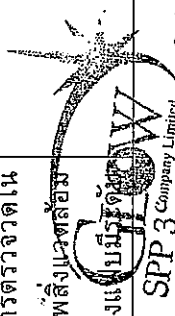
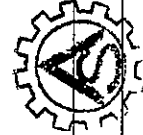


บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

ลงนาม
(นางวารัลักษณ์ เจริญวงศ์)
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

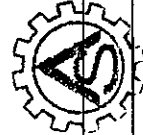
ลงนาม
(นายปริชาวิทย์ รอดรัตน์)
รับรองจำนวนหน้า 69/87

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>ของพื้นที่โรงไฟฟ้าจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>อย่างไรก็ตาม โรงไฟฟ้าได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพทางทะเลเพื่อนำไปปฏิบัติในระยะดำเนินการ เพื่อให้การดำเนินงานของโรงไฟฟ้าเดิมและโครงการที่จะพัฒนาขึ้นในอนาคตเกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพและคุณภาพน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งน้อยที่สุด และสามารถชดเชยความสูญเสียจากผลกระทบดังกล่าวอย่างเหมาะสม</p>	<p>เพาะเลี้ยง บริเวณที่ทำการเพาะเลี้ยง สถิติการประมงบริเวณที่ทำการประมง ฤดูกลาง ปริมาณและชนิดสัตว์น้ำที่ก่อให้เกิดรายได้จากการทำประมง ความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำ และปัญหาอุปสรรคในการทำประมงโดยเปรียบเทียบอดีตและปัจจุบัน</p>		
<p>4. แผนปฏิบัติการด้านเสียง</p> <p>เสียงที่เกิดจากการขบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าเดิมอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียง โดยมีแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ ได้แก่ primary air fan และ secondary air fan (PA และ SA fan) เทอร์โบมอเตอร์และปั๊มขนาดใหญ่ ผลการตรวจวัดในรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมพบว่าที่หน้าโรงไฟฟ้าและวัดตนเอง</p>	<p>- ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง สำหรับเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังกว่าปกติ เช่น เครื่องอัดอากาศ พัดลม บัม เป็นต้น</p> <p>- ปกคลุมชิ้นทรงสูงบริเวณริมรั้วรอบโรงไฟฟ้าเดิมเพื่อใช้เป็นกำแพงกันเสียงในธรรมชาติเพื่อลดระดับเสียงรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>ดัชนีตรวจวัด : ระดับเสียงในรูป Leq-24 ชั่วโมง และ L₉₀</p> <p>สถานที่ตรวจวัด : ตรวจวัด 2 จุด คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> * ริมรั้วหน้าโรงไฟฟ้าเดิม * บ้านหนองแพย <p>ความถี่ : ทุก 3 เดือน ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง</p> <p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด</p>
<p>ลงนาม (นางวรลักษณ์ เจริญวงศ์) วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552</p> <p>..... (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)</p>		<p>ลงนาม (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์) มีรองจำนวนหน้า 70/87</p>	
<p align="center">  SPP 3 Company Limited </p>		<p align="center">  บริษัท แอร์เซฟ จำกัด AIR SAVE CO. LTD </p>	

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>เสี่ยงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ดังนั้นผลกระทบด้านเสียงต่อภายนอกจึงอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การดำเนินงานของโรงไฟฟ้าเดิมเกิดผลกระทบด้านเสียงน้อยที่สุด จึงกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของโรงไฟฟ้าเดิม เพื่อให้มีการนำไปปฏิบัติตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>			
<p>5. แผนปฏิบัติการด้านความคมชัดหลัง เมื่อการปรับปรุงโรงไฟฟ้าเดิมแล้วเสร็จและเริ่มดำเนินการ (รวมกับการดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าใหม่ 2 โครงการ) อาจก่อให้เกิดผลกระทบจากการคมนาคมขนส่งและจราจรที่เพิ่มขึ้นทั้งทางบกและทางน้ำ ผลกระทบจากการคมนาคมทางบกเกิดจากปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการขนส่งสารเคมีรับส่งพนักงาน และการขนส่งซึ่งรวมแล้วเป็นครั้งๆ</p>	<p>● ทางบก - ร่วมมือกับนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น - พนักงานขับรถบรรทุกต้องมีใบอนุญาตขับขี่ที่ตรงกับประเภทบรรทุกที่ใช้ - รถบรรทุกที่ขนส่งเชื้อเพลิงซึ่งรวมรถเข้าสู่อู่ไฟฟ้าต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบอย่างมิดชิด</p>	-	บริษัท โกลด์ เอสพีพี 3 จำกัด



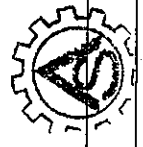
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม
 (นายปริชชาวิทย์ รอดรัตน์)
 รับรองจำนวนหน้า 71/87

ลงนาม
 (นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์)
 วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ถนนภายในนิคมและทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 เป็นเส้นทางหลัก ทั้งนี้ คาดว่าการขนส่งชีวมวลด้วยรถบรรทุกทำให้ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3 เพิ่มขึ้น 53 เที่ยว/วัน ซึ่งจากการประเมินพบว่าส่งผลกระทบต่อปริมาณการจราจรทางบกในระดับต่ำ สำหรับผลกระทบด้านความคึกคักทางน้ำเกิดจากการขนส่งด้านท้ายโดยทางเรือ ซึ่งใช้เรือของนิคมฯ มาบตาพุด โดยมีเรือขนส่งของนิคมฯ ร่วมใช้ร่องน้ำดังกล่าวด้วย ทั้งนี้ เมื่อมีการเริ่มดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้า 700 เมกะวัตต์ ซึ่งใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง จะมีการขนถ่ายถ่านหินโดยทางเรือซึ่งใช้ร่องน้ำและทำเทียบเรือร่วมกับโรงไฟฟ้าเดิมด้วย โดยมีจำนวนเที่ยวเรือเพิ่มจาก 19 เที่ยวต่อปีเป็น 52 เที่ยวต่อปี ซึ่งเมื่อรวมกับเที่ยวเรือจากการดำเนินงานของบริษัทอื่นแล้ว ทำให้ปริมาณการจราจรติดเป็นร้อยละ 45 ของความสามารถในการรองรับเที่ยวเรือสูงสุดของร่องน้ำ ดังนั้นจึงต้อง</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - สำหรับไม่ชั่วโมงเร่งด่วน (เวลา 07.00-08.00 น. และ 17.00-18.00 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โรงไฟฟ้า - หากเชื้อเพลิงชีวมวลมีการตกลงบนผิวการจราจรที่ใช้ขนส่ง ต้องทำความสะอาดโดยทันที และห้ามกองขี้มูลที่ตกลงในบริเวณไหล่ทางของถนน - จำกัดความเร็วของยานพาหนะในการขนส่งวัตถุติดภายในนิคมฯ ไม่เกิน 40 กม./ชม. - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกเชื้อเพลิงชีวมวลในโรงไฟฟ้าฯ ไม่เกิน 15 กม./ชม. และภายนอกโรงไฟฟ้าฯ ไม่เกิน 60 กม./ชม. - จัดเตรียมพื้นที่เพื่อติดตั้งจุดล้างล้อรถบรรทุกเชื้อเพลิงชีวมวลก่อนออกจากโรงไฟฟ้า - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกทุกครั้งก่อนออกจากโรงไฟฟ้า - หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและเชื้อเพลิงชีวมวลในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนครอบคลุมช่วง 06.00 – 09.00 น. และ 18.00 – 18.30 น. เพื่อลดผลกระทบต่อสภาพการจราจร 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p>



บริษัท แอริสเซฟ จำกัด
ADR SAVE CO., LTD

ลงนาม
(ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)

ลงนาม
(นางวารวดีกษณ์ เจริญวงศ์)
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ลงนาม
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
รับรองจำนวนหน้า 72/87

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>สามารถรองรับปริมาณการจราจรที่จะเพิ่มขึ้นได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ โรงไฟฟ้าเดิมได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากกิจกรรมคมนาคมขนส่งเพื่อให้มีการนำไปปฏิบัติตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>ที่บังคับ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เลือกลงขันส่งเชื้อเพลิงด้วยระบบท่อและสายพานลำเลียงเพื่อลดปริมาณการจราจรและความเสียหายจากการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งทางถนน - จัดเตรียมพื้นที่ลานกองเชื้อเพลิงชีวมวลให้สามารถรองรับการเทเชื้อเพลิงชีวมวลจากการบรรทุกได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 3 คันในครั้งเดียว เพื่อลดเวลาการจอดรอของรถบรรทุกเชื้อเพลิงชีวมวลที่จะเข้าสู่พื้นที่โรงไฟฟ้า - จัดพื้นที่สำรองภายในโรงไฟฟ้า เพื่อให้รถบรรทุกเชื้อเพลิงชีวมวลจอดรอได้ไม่น้อยกว่า 10 คัน เพื่อป้องกันการจอดรอของรถบรรทุกบริเวณริมทางก่อนเข้าพื้นที่โรงไฟฟ้า <p>● <u>ทางน้ำ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้เรือขนส่งถ่านหินปฏิบัติตามข้อกำหนดของนิคมฯ มาบตาพุดในการนำเรือผ่านเข้ำร่องน้ำและเทียบท่าบริเวณท่าเทียบเรือของโรงไฟฟ้าเดิม - ฝึกซ้อมและอบรมแผนฉุกเฉินรายปีร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 		



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD



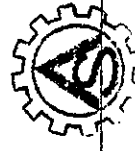
ลงนาม
(นางวารัลักษณ์ เจริญวงศ์)
วิบูลย์ชัย วิศวกรชัย

ลงนาม
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
รับรองจำนวนหน้า 73/87

วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>6. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย</p> <p>กากของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการสามารถแบ่งได้เป็น ของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตและของเสียที่เกิดจากพนักงาน ซึ่งมีทั้งของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตรายของเสียจากการผลิตส่วนใหญ่ ได้แก่ แก๊สลอยตัวหนัก กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย และกากตะกอนจากระบบผลิตน้ำใส แก๊สลอยและแก๊หนักเกิดจากหน่วยผลิตที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง ได้แก่ CFB 1, 2 และ 3 แก๊สดังกล่าวเป็นของเสียไม่อันตราย มีอัตราการเกิดขึ้นประมาณ 200,000 ตัน/ปี กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 1,000 ตัน/ปี กากตะกอนจากระบบผลิตน้ำใสมีอัตราการเกิดเพิ่มขึ้นเนื่องจากขายกำลังการผลิตน้ำใส โดยเพิ่มจาก 1,643 เป็น 2,738 ตัน/ปี นอกจากนี้ ยังมีของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการ ได้แก่ น้ำมันหล่อลื่น</p>	<p><u>ขยะมูลฝอยจากพนักงาน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภทในพื้นที่โรงไฟฟ้าเพิ่มเติม ได้แก่ ขยะมูลฝอยย่อยรีไซเคิล และขยะมูลฝอยอันตรายจากสำนักงาน - เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยทั่วไปใส่ภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดเข้ามารับไปกำจัดต่อไป - ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการควรรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป - เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากสำนักงานใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป <p><u>กากของเสียจากการผลิต</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - แยกของเสียจากการกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิตของโรงไฟฟ้าเดิมตามชนิดและความอันตรายเพื่อที่จะสะดวกต่อการจัดการและนำไปกำจัด 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบ</p> <p>คุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - เก็บข้อมูลปริมาณ ชนิด การขนส่ง และการจัดการกากของเสียที่เกิดจากการดำเนินงานโรงไฟฟ้าเดิมเป็นรายเดือนอย่างต่อเนื่อง 	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>บริษัท โกลด์เอลส์พี 3 จำกัด</p>



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม
(ร.ท.ฉรงค์ชัย วิสูตรชัย)

ลงนาม
(นางวราลักษณ์ เจริญวงศ์)




ลงนาม
(นายวีรชาติ รอดรัตน์)
รับรองจำนวนหน้า 74/87

วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

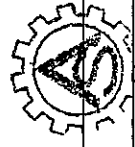
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>แบตเตอรี่ จนวนกันความร้อน แผ่นกรอง และ เเรินที่เชื่อมสภาพ เป็นต้น สำหรับของเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน ได้แก่ ของเสียจำพวกขยะเศษอาหารและขยะจากสำนักงาน เพื่อให้การดำเนินงานของโรงไฟฟ้าเดิมเกิดผลกระทบด้านการจัดการของเสียที่น้อยที่สุด จึงกำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านการจัดการของเสียที่เหมาะสม เพื่อให้โรงไฟฟ้าเดิมนำไปปฏิบัติในระยะดำเนินการ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - เก็บกากขี้เถ้าจากไซโลเก็บกากของโรงไฟฟ้าเดิมจะต้องขนส่งด้วยรถบรรทุกที่มีการปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อนำไปใช้เป็นวัสดุถมทดแทนที่โรงงานผลิตปูนซีเมนต์ หรือนำไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการหากไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ - ปล่อยจากไซโลเก็บกากของโรงไฟฟ้าเดิมจะต้องขนส่งด้วยรถบรรทุกที่ขนส่งง่ายโดยโดยเฉพาะซึ่งเป็นระบบปิด เพื่อนำไปใช้เป็นวัสดุถมทดแทนที่โรงงานผลิตปูนซีเมนต์ หรือนำไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการหากไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ - หน้ากากตะกอนที่เกิดจากระบบผลิตน้ำใสที่ผ่านการบำบัดสภาพแล้วส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป - นำเยื่อแผ่นกรองและเรซินที่เสื่อมสภาพ ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รับไปกำจัดต่อไป - หน้ากากตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดคุณภาพน้ำจากหน่วยบำบัดสารโลหะหนัก (heavy metal) และธาตุ 		
<p>ลงนาม (นางรวิษณ์ เจริญวงศ์) วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552</p>	<p>ลงนาม (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสุตชัย)</p>	<p>บริษัท แอร์เซฟ จำกัด AIR SAVE CO., LTD. ลงนาม (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์) รับรองจำนวนหน้า 75/87</p>	

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>7. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <p>โรงไฟฟ้าเดิมได้นำหลักการมีส่วนร่วมและมวลชนสัมพันธ์มาใช้ในการพัฒนาและดำเนินโครงการ เพื่อให้สามารถดำเนินโครงการได้อย่างราบรื่น เกิดความเข้าใจอันดีระหว่างกันกับประชาชนที่อาศัยโดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า ทั้งช่วงก่อนมีการดำเนินโครงการและปัจจุบัน จากการดำเนินงานที่ผ่านมา บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด ได้จัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ โดยมีการต้อนรับการเข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าของประชาชนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้ที่สนใจอย่างต่อเนื่อง มีการเข้าเยี่ยมและทำกิจกรรมกับประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนต่างๆ (โดยจัด</p>	<p>ด้านสังคม</p> <ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเป็นพนักงานของโรงไฟฟ้าเดิม โดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก และพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด - ส่งเสริมการรวมกลุ่มผู้จัดหาชีวมวลในพื้นที่ใกล้เคียงโรงไฟฟ้า - เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน - จัดทำแผนปฏิบัติการด้านประชาสัมพันธ์เพื่อให้ข้อมูลการดำเนินงานโครงการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้กับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อการดำเนินโครงการ <p>ต่อการดำเนินโครงการ</p> <p>โดยจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ให้ครอบคลุมทั้งแผนงาน</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>- บันทึกปัญหา ข้อร้องเรียนจากชุมชน รวมทั้งการแก้ไขปัญหา และผลที่ได้รับ</p> <p>ตัวแปร : - ประชาสัมพันธ์ข้อมูลการดำเนินโครงการต่างๆ โดยเฉพาะการจัดทำสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนทราบ</p> <p>- สสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจของชุมชนโดยรอบพร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>จุดตรวจวัด : ชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าและชุมชนที่จัดกิจกรรม</p>	<p>บริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด</p>
<p align="center">  SPP 3 Company Limited ลงนาม (นางวราลภษณ์ เจริญวงศ์) วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552 </p>		<p align="center">  ลงนาม (นายปริชาวิทย์ รอดรัตน์) รับรองจำนวนหน้า 76/87 </p> <p align="center">  เอئرเซฟ แอร์เซฟ จำกัด AIR SAVE CO. LTD </p>	

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>โรงไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ โรงไฟฟ้าเดิมมีการปรับปรุงความคิดเห็น ขั้วติดกังวล และข้อเสนอแนะจากประชาชนจากการพบปะกับประชาชนหรือผ่านชุมชนในโอกาสต่างๆ ดังที่กล่าวมา โดยพบว่าประชาชนมีข้อวิตกกังวลบ้างเกี่ยวกับผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานโรงไฟฟ้า ต่อซึ่งวิตความเป็นการดำเนินการสังคม-เศรษฐกิจ และการเปิดเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารจากโรงไฟฟ้า โดยมีความคิดว่าโรงไฟฟ้าควรพัฒนามาตรการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องของโครงการให้แก่ชุมชนอย่างสม่ำเสมอ และสนับสนุนแนวทางการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชน</p> <p>จากผลความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโรงไฟฟ้าข้างต้น โรงไฟฟ้าเดิมจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโรงไฟฟ้าและชุมชนที่อยู่</p>	<p>พัฒนาคุณภาพชีวิต ความเป็นอยู่ สุขภาพของชุมชน แผนงานพัฒนาด้านการศึกษา และแผนงานพัฒนาอาชีพชุมชน ซึ่งแผนดังกล่าวสามารถปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงได้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่อาจเปลี่ยนแปลงไป เพื่อยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ตัวอย่างกิจกรรม ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> * โครงการพัฒนาส่งเสริมสุขภาพชุมชน * โครงการพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์และปรับปรุงโรงพยาบาลตามจุด * โครงการพัฒนาสถานสธารณะและ/หรือเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน * โครงการทุนการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษา * โครงการพัฒนาอาชีพชุมชนและโรงเรียน * โครงการปรับปรุงสถานศึกษาในเขตชุมชนรอบโรงไฟฟ้า 	<p>ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>ดัชนีทางสิ่งแวดล้อมของโครงการ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> * ชุมชนหนองแฟบ * ชุมชนวัดโสมภณ * ชุมชนนาบขลุ่ย <p>ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง</p>	



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

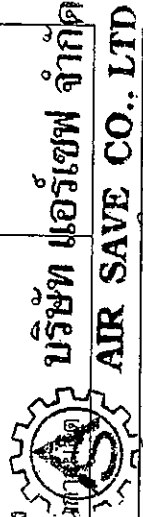
ลงนาม
(นางวารัลักษณ์ เจริญวงศ์)
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ลงนาม
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
รับรองจำนวนหน้า 77/87

วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>โดยรอบ และเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการได้</p>	<p>ดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <p>- จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม (ตั้งแผนผังรูปที่ 7-1)</p> <p>- ร่วมกับโครงการโรงไฟฟ้าใหม่ (โรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เก็คโค-วัน จำกัดและโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ 401 เมกะวัตต์ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)) ในการจัดตั้งโครงการที่ประกอบด้วยตัวแทนของโครงการชุมชน และหน่วยงานราชการ เพื่อตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ด้านนโยบายและการจัดการด้านความปลอดภัย</p> <p>- กำหนดนโยบายความปลอดภัยดำเนินการโดยคณะกรรมการความปลอดภัยประจำโรงไฟฟ้าเดิม และทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Team) และแจ้งให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</p> <p>- จัดให้มีการประชุมร่วมระหว่างคณะกรรมการความปลอดภัยและผู้เกี่ยวข้องของโรงไฟฟ้าเดิมและของโครงการโรงไฟฟ้า</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ตรวจวัดดัชนีความปลอดภัย ดังนี้</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : ความร้อนในสถานที่ทำงาน (heat stress index ในรูป WBGT)</p> <p>จุดตรวจวัด : อาคาร Boiler และ steam turbine</p> <p>ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : แสงสว่าง</p> <p>จุดตรวจวัด : พื้นที่ส่วนที่</p>	<p>บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด</p>
<p>8. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>ในช่วงดำเนินการโรงไฟฟ้า ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานเกิดจากเสียง แสงสว่าง ความร้อน สารเคมี อุบัติเหตุ และอัคคีภัย ทั้งนี้ โครงการกำหนดมาตรการต่างๆ เพื่อที่จะลดโอกาสของการเกิดอันตรายและอุบัติเหตุ และบรรเทาความ</p>	<p>ดำเนินการประชุมร่วมระหว่างคณะกรรมการความปลอดภัยและผู้เกี่ยวข้องของโรงไฟฟ้าเดิมและของโครงการโรงไฟฟ้า</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ด้านนโยบายและการจัดการด้านความปลอดภัย</p> <p>- กำหนดนโยบายความปลอดภัยดำเนินการโดยคณะกรรมการความปลอดภัยประจำโรงไฟฟ้าเดิม และทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Team) และแจ้งให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</p> <p>- จัดให้มีการประชุมร่วมระหว่างคณะกรรมการความปลอดภัยและผู้เกี่ยวข้องของโรงไฟฟ้าเดิมและของโครงการโรงไฟฟ้า</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ตรวจวัดดัชนีความปลอดภัย ดังนี้</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : ความร้อนในสถานที่ทำงาน (heat stress index ในรูป WBGT)</p> <p>จุดตรวจวัด : อาคาร Boiler และ steam turbine</p> <p>ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : แสงสว่าง</p> <p>จุดตรวจวัด : พื้นที่ส่วนที่</p>	<p>บริษัท โกลว์ เอสพีที 3 จำกัด</p>



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

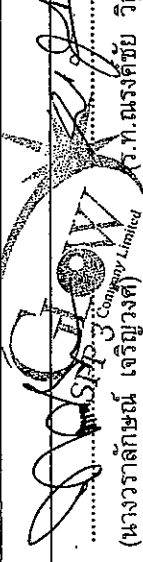
ลงนาม
(นายปริชิวฤทธิ์ รอดรัตน์)
รับรองจำนวนหน้า 78/87

ลงนาม
(นางวราภรณ์ เจริญวงศ์)
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ลงนาม
(ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)

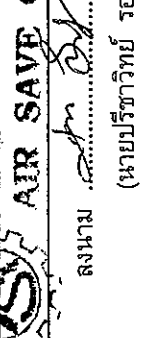
ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>รุนแรงจากความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ การกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด การปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิ ในการทำงานอย่างเหมาะสม การกำหนดวิธีปฏิบัติงานกับสารเคมีและความร้อนที่รัดกุม ทั้งนี้ จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ผลการตรวจสุขภาพของพนักงานพบว่าพนักงานส่วนใหญ่มีผลปกติ มีบางคนที่ต้องทำการเฝ้าระวังสุขภาพ สำหรับสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ไม่พบการเกิดอุบัติเหตุในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา</p> <p>อย่างไรก็ตาม การปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าอาจเกิดสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินได้ จึงต้องมีการเฝ้าระวังอุบัติเหตุที่อาจเกิดจากการปฏิบัติงานของพนักงาน สภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนั้น เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการจัดการด้าน</p>	<p>ใหม่ 2 โครงการในพื้นที่อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่ อันตรายจากของหล่น อันตรายจากสารเคมี เป็นต้น - จัดให้มีมาตรการเกี่ยวกับระบบการขออนุญาตเข้าปฏิบัติงาน (work permit) ในบางกรณีเช่น งานที่ต้องทำงานในที่อับอากาศ งานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ งานที่ต้องทำงานในที่สูงหรือต้องใช้นั่งร้าน เป็นต้น - จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมทั้งประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน - การถ่ายหรือลำเลียงจากถังเก็บกักแอมโมเนียไปใช้ในระบบควบคุม NOx แบบ Selective non-catalytic reduction (SNCR) จัดให้มีลักษณะเป็นระบบปิดทั้งหมด โดยกำหนดให้พนักงานทำงานอยู่ในห้องควบคุม ส่วนกลาง ซึ่งไม่มีโอกาสสัมผัสกับสารแอมโมเนียโดยตรง - บัณฑิตและวิเคราะห์อุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้น 	<p>ความถี่ : ตรวจวัดทุก 6 เดือน</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : ระดับเสียงในรูป Leq-8 ชั่วโมง</p> <p>สถานที่ตรวจวัด : จำนวน 3 จุด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> * ระหว่าง PA และ SA Fan ของ HYBRID UNIT 1 * ระหว่าง PA และ SA Fan ของ HYBRID UNIT 2 * ระหว่าง PA และ SA Fan ของ CFB 3 <p>ความถี่ : ทุก 3 เดือน ครังละ 3 วันต่อเนื่อง</p> <p>ดัชนีตรวจวัด : ผู้ละออง</p> <p>จุดตรวจวัด : จำนวน 2 สถานี ทางทิศเหนือและใต้ของกองถ่านหิน</p> <p>ความถี่ : ตรวจวัดทุก 4 เดือน</p> <p>- ตรวจสุขภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง ดังนี้</p> <p>* ตรวจสุขภาพทั่วไป</p>	




.....
(นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์) วิศวกร (ร.ก.นรงค์ชัย วิสูตรชัย)

วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552



.....
(นายปริชาวิทย์ รอดรัตน์)

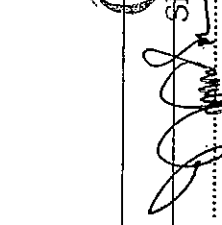
รับรองจำนวนหน้า 79/87

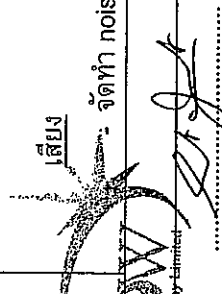


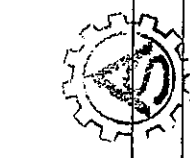
AIR SAVE CO., LTD

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>อาจีวอนามัยและความปลอดภัยในทางปฏิบัติของโรงไฟฟ้าเดิม จึงกำหนดแผนปฏิบัติการด้านอาจีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งแผนระงับเหตุฉุกเฉิน เพื่อป้องกันการเกิดความเสี่ยงสูญเสีย และความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม และร่วมมือกับโรงไฟฟ้าใหม่ที่จะพัฒนาขึ้นในอนาคต และพื้นที่โดยรอบโครงการในการดำเนินการด้านความปลอดภัยด้วย</p>	<p>ทุกครึ่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลภายในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งที่ปฏิบัติงานในสำนักงาน และในส่วนผลิตเป็นประจำทุกปี โดยรายการที่ตรวจวัดให้สอดคล้องกับกิจกรรมที่ปฏิบัติงานของพนักงาน - จัดให้มีระบบโทรศัพท์สายตรงระหว่างห้องควบคุมส่วนกลางของโรงไฟฟ้าเดิมและโรงไฟฟ้าที่จะพัฒนาขึ้นในอนาคตทั้ง 2 โครงการ <p>การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในโครงการตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ดังนี้ 	<p>ให้แก่พนักงานทุกคน</p> <ul style="list-style-type: none"> * ตรวจสอบสภาพการทำงานได้ยื่นให้แก่พนักงานที่ทำงานในสภาพที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ * ตรวจสอบสภาพการมองเห็นและทดสอบสมรรถภาพของปอดให้แก่พนักงานที่ทำงานเชื่อมหรือทำงานเกี่ยวข้องกับความร้อน - รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโครงการ - รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี - บันทึกปริมาณการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉิน 	

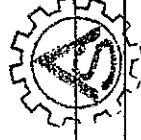

 ลงนาม (นางวารัลักษณ์ เจริญวงศ์)
 วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552


 ลงนาม (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)
 (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)


 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
 AIR SAVE CO., LTD.
 ลงนาม (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 รับรองจำนวนหน้า 80/87

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

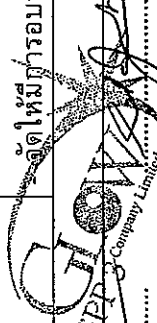
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง <p><u>แสงสว่าง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดพื้นที่ปฏิบัติงานและทางสัญจรของพนักงานให้มีแสงสว่างเพียงพอ <p><u>ความร้อน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้พนักงานปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิไม่สูงหรือต่ำเกินไป - กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลา <p>การฝึกอบรม</p> <p>จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยใน</p>		



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

AIR SAVE CO., LTD

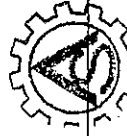
ลงนาม
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
 รับรองจำนวนหน้า 81/87



ลงนาม
 (นางวารัลักษณ์ เจริญวงศ์)
 วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<p>การทำงาน สำหรับพนักงานใหม่ทุกคนและเป็นประจำทุกปีสำหรับพนักงานเก่า โดยครอบคลุมหัวข้อต่างๆ เช่น อันตรายจากกระแสไฟฟ้า การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง การใช้อุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน เป็นต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ความรู้และชี้แจงอันตรายเกี่ยวกับอันตรายจากการขนถ่าย การทกรั่วไหลของสารเคมีรวมทั้งแนวทางการแก้ไข - พนักงานชั้นบรรรทุกต้องได้รับการฝึกอบรมก่อนปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้า ในหัวข้อต่อไปนี้ : ระเบียบการปฏิบัติ วิธีใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สัญลักษณ์และป้ายจราจร นโยบายการสูบบุหรี่ การตรวจสอบสภาพรอบรรทุก การหาสาเหตุอุบัติเหตุและการรายงาน <p>ระบบ/อุปกรณ์ป้องกันอันตราย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ เช่น หมวกนิรภัยรองเท้านิรภัย แวนตานิรภัย หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง ถุงมือป้องกันสารเคมี ถุงมือและชุดกันความร้อน เป็นต้น 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>	ผู้รับผิดชอบ



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

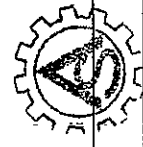
นางสาวกัญญากร ใจดี
Company Director
Air Save Co., Ltd.
(นางสาวกัญญากร ใจดี)

นางสาวกัญญากร ใจดี
(นายปริชชากรวิทย์ รอดรัตน์)
รับรองจำนวนหน้า 82/87

นางสาวกัญญากร ใจดี
(นางสาวกัญญากร ใจดี)
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่ต้องการมีการซ่อมบำรุงระบบ โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม ได้แก่ หน้ากากป้องกันระบบทางเดินหายใจ ถุงมือนิรภัย ชุดป้องกันสารเคมี และหมวกกั้นศีรษะที่รัดแน่นอย่างเพียงพอ - จัดให้อ่างล้างตาฉุกเฉินและรั้วกายในบริเวณกระบวนการผลิต อาคารเก็บวัตถุดิบและสารเคมี ให้เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยในอาคารต่างๆ ได้แก่ automatic sprinkler system, deluge sprinkler system, เครื่องดับเพลิงแบบมีถีออกไซด์ ABC dry chemical ขนาดไม่น้อยกว่า 4.5 กิโลกรัม สำหรับติดตั้งในอาคารโดยทั่วไป และชนิด carbon dioxide สำหรับติดตั้งบริเวณห้องควบคุมเครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้า, ระบบเตือนการเกิดอัคคีภัย เช่น smoke detector และ heat detector ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA) - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายนอกอาคารต่างๆ ได้แก่ ท่อน้ำดับเพลิงและหัวจ่ายน้ำดับเพลิง ถังเก็บน้ำสำรอง และเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ซึ่งเป็นไปตาม 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>	ผู้รับผิดชอบ



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

WALSHLOW
SPP 3 (Company Limited)
(นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์) (ศ.ท.นครชัย วิสูตรชัย)

ลงนาม
(นายปรีชาทิพย์ รอดรัตน์)
รับรองจำนวนหน้า 83/87

ลงนาม
(นางวาราลักษณ์ เจริญวงศ์)
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

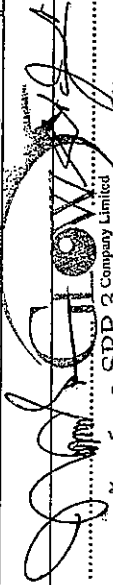
ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<p>มาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA) (ถังเก็บน้ำสำรองและเครื่องสูบน้ำดับเพลิงของโรงไฟฟ้าเดิมจะใช้ร่วมกับโครงการ 401 เมกะวัตต์)</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีการจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานขับรถบรรทุก ซึ่งอย่างน้อยประกอบด้วย หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย รองเท้านิรภัย - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยบริเวณสายพานลำเลียงชีวมวล โดยออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 850 <p>แผนปฏิบัติการฉุกเฉินแผนตรวจสอบ/ซ่อมบำรุง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการตรวจสอบเป็นประจำบริเวณที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหล เช่น บริเวณเข้ต่อวาล์ว หรือปั๊ม เป็นต้น - จัดให้มีแผนตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ - จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดัต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 (แผนผังแสดงดังรูปที่ 8-1) * แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 (แผนผังแสดงดังรูปที่ 8-2) 		



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม
(นายปริชาวิทย์ รอดรัตน์)
รับรองจำนวนหน้า 84/87




ลงนาม
(นางวารัลักษณ์ เจริญพิสุทธิ์)
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	<p>* แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 (แผนผังแสดงดังรูปที่ 8-3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งโดยจัดร่วมกับระหว่างโรงไฟฟ้าเดิมและโรงไฟฟ้าใหม่ 2 โครงการ (โรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เกิดโค-วัน จำกัดและโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 401 เมกะวัตต์ ของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)) และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฯ ระดับ 2-3 ร่วมกับนิคมฯ - จัดให้มีแผนซ่อมบำรุงในเชิงป้องกัน (preventive maintenance plan) ของระบบ SNCR และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องตลอดระยะเวลาดำเนินการ 		
<p>9. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข</p> <p>ในช่วงดำเนินการ มลภาวะด้านต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้าอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและสาธารณสุขของผู้ที่อยู่อาศัยโดยรอบ ได้แก่ ชุมชนใกล้เคียง มลพิษหลักที่เกิดจากการดำเนินงานโครงการ ได้แก่</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพของชุมชนที่ตั้งอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการจากการดำเนินการโรงไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง - ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่น เกี่ยวกับกำกับการบันทึกสถิติด้านสุขภาพ การเจ็บป่วย วิธีการป้องกันและรักษาโรคอันเกิดเนื่องมาจากการ 	<p>ดัชนีตรวจวัด : - ความถี่ ความรุนแรงของการเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ ที่อาจเกิดจากโรงไฟฟ้า เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ โรคผิวหนัง ฯลฯ</p> <p>- ซ้ำรอยปัญหาของชุมชนสุขภาพ แอร์เซฟ จำกัด</p>	บริษัท โกลว์ เอสพี 3 จำกัด

ลงนาม
 (นางวรรณลักษณ์ สิทธิเจริญกิจ) วิศวกร
 วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552



AIR SAVE CO., LTD.
 ลงนาม
 (นายปริชาวิทย์ รอดรัตน์)
 รับรองจำนวนหน้า 85/87

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>สารมลพิษทางอากาศ ซึ่งประกอบด้วย NO_x, SO₂ และ TSP มลพิษเหล่านี้สามารถมีผลให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ เช่น NO_x ที่ความเข้มข้น 0.1 ส่วนในล้านส่วน หรือ 190 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตรมีผลต่อการเพิ่มความต้านทานของระบบทางเดินหายใจและเพิ่มความตึงตัวของทางเดินหายใจในผู้ป่วยที่เป็นโรคหืด SO₂ ที่ความเข้มข้น 0.11-0.19 ส่วนในล้านส่วนหรือ 300-500 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร มีผลต่อการเพิ่มอัตราการเข้ารักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ และฝุ่นรวม (TSP) ในบรรยากาศมีความสัมพันธ์กับอัตราการเป็นโรคหอบหืดและลดประสิทธิภาพของปอด ผลจากการประเมินคุณภาพอากาศในบรรยากาศภายหลังมีการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน 700 เมกะวัตต์และโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ 401 เมกะวัตต์ พบว่า ไม่ทำให้ความเข้มข้นของสารมลพิษ ได้แก่ NO_x, SO₂</p>	<p>ทำงานของพนักงาน และที่เกิดเนื่องจากผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบ - ตรวจสอบสภาพและเก็บข้อมูลสุขภาพชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โรงไฟฟ้า โดยเฉพาะชุมชนที่มีแนวโน้มได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโรงไฟฟ้า (กลุ่มเสี่ยง) เป็นประจำทุกปี</p>	<p>ดำเนินการโรงไฟฟ้า จุดตรวจวัด : ชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าที่มีแนวโน้มได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโรงไฟฟ้า ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง โดยเก็บข้อมูลซ้ำชุมชนเดิม นอกจากผลกระทบมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงตำแหน่งที่ตั้ง</p> <p>ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

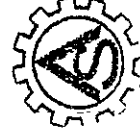
.....
(นางวราลักษณ์ เจริญวงศ์)
.....
(จ.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)

.....
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

.....
.....
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)
รับรองจำนวนหน้า 86/87

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ TSP มีค่าสูงขึ้นจากเดิม และจุดที่มีความเข้มข้นสูงสุดของมลพิษดังกล่าวไม่อยู่ที่บริเวณชุมชนซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ ดังนั้น ผลกระทบต่อสุขภาพจึงอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้สามารถลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบผลกระทบทางด้านสุขภาพและสาธารณสุขของประชาชนในพื้นที่โดยรอบโรงไฟฟ้า จึงกำหนดมาตรการด้านสาธารณสุขเพื่อนำไปปฏิบัติในช่วงดำเนินการ</p>			



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม
(นางวารัลักษณ์ เจริญวงศ์)
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ลงนาม
(นายปริชาวิทย์ รอดรัตน์)
รับรองจำนวนหน้า 87/87

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 ดด.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
(คัดสำเนาจากมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบ)		

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 ต้องระบุสถานที่ใหม่ให้ชัดเจนพร้อมอธิบายหาสาเหตุการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อนึ่งควรใช้แผนภาพ และ/หรือ ภาพถ่ายจุดตรวจวัดประกอบคำอธิบาย เพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น (มาตราส่วนแผนที่ที่เหมาะสม คือ 1 : 50,000)

4.1.2 ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม (Environmental Samples) ต้องเป็นไปตามหลักวิชาการหรือเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยราชการ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ฉากกำกับตัวอย่าง วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ วิธีการเก็บตัวอย่าง (รวมทั้งจุดเก็บตัวอย่าง เช่น ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล เป็นต้น) วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง (Preservation) และจำนวนตัวอย่าง (Sample Size) เป็นต้น นอกจากนี้ควรเสนอภาพถ่ายขณะเก็บตัวอย่างประกอบคำอธิบาย พร้อมทั้งระบุสภาพแวดล้อมในขณะที่เก็บตัวอย่างเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลต่อไป ทั้งนี้ผู้เก็บตัวอย่างจะต้องมีความรู้โดยจบการศึกษาในขั้นที่เกี่ยวข้องกับการเก็บตัวอย่างหรือผ่านการอบรมจากหน่วยงานราชการ 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) สำหรับกรณีที่ปรากฏว่ายังไม่มีประกาศใช้ค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โครงการอาจนำเสนอผลการตรวจวัดโดยการเปรียบเทียบค่ามาตรฐานหรือค่าอ้างอิงของต่างประเทศ อนึ่งในการวิเคราะห์ผล

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

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

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

4.1.7 ในกรณีรายงานผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศระยะยาวจากปล่อง แบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMs) ให้รายงาน ผลที่ความดัน 1 บรรยากาศหรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะ แห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาณอากาศส่วนเกิน (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาณ 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 ในกรณีทำการตรวจสอบสภาพพนักงานและรายงานผลไว้ในรายงานฉบับ ที่ 1(มกราคม-มิถุนายน) แล้ว ในรายงานฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม) ให้สรุปผลการตรวจ

ที่เคยมุ่งเน้นการไว้ด้วย รวมทั้งเสนอรายละเอียดความก้าวหน้าของผลการดำเนินการแก้ไขกรณีที่มีผลการตรวจวัดผิดปกติ

4.2 การนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (รายละเอียดในหน้า 10 ถึง 25) ซึ่งประกอบด้วย (1) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่องของโรงงาน (2) ตารางผลการตรวจวัด NO₂ หรือ SO₂ 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 และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 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 รายงานผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน ให้ส่งภายในเดือนกรกฎาคม ของปีนั้น และรายงานผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม ให้ส่งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

ทั้งนี้ หากโครงการให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดส่งรายงานฯ แทน ให้บริษัทที่ปรึกษาแนบหนังสือมอบอำนาจมาด้วย

2. ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน) ให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบ/ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ให้โครงการพิจารณาจัดให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) ดำเนินการตรวจประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม (External Environmental Audit) ในภาพรวมของโครงการ ซึ่งควรครอบคลุมประเด็นความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และโครงการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน โดยควรตรวจประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่เหมาะสม เช่น ภายหลังจากดำเนินการไปแล้ว 3 - 5 ปี เป็นต้น หรือตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยนำเสนอแยกต่างหากจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน)

4. หากโครงการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นผู้ประกอบการดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อม ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสำนักงานฯ อาจจะต้องกำกับดูแลการดำเนินงานของโครงการเป็นพิเศษต่อไป

5. หากโครงการไม่ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือจัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด สผ. จะนำรายชื่อโครงการขึ้นเว็บไซต์ของสำนักงานและส่งเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบอย่างเข้มงวดต่อไป

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

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายนอกจากปล่องของโรงงาน

ชนิด UTM	วัน เดือน ปี	ชื่อปล่อง	ความสูงปล่อง (m)	เห็นผ่านศูนย์กลาง (m)	ความเร็ว ทิศทาง (m/s)	ผลการตรวจวัด				ผลการตรวจวัดปริมาณ		อัตราการใช้เชื้อเพลิง (ตัน/วัน)	อัตราการระบายจริง (g/s)	ค่ามาตรฐาน ppm	ค่าขีดจำกัดใน EIA		อุปกรณ์บำบัด**		ลักษณะ นำปล่อง		
						อุณหภูมิ (°C)	% oxygen	อัตราไหล ทิศทาง (m ³ /s)	ความชื้น (m/s)	มลสาร (mg/m ³)*	ซนิก เชื้อเพลิง				ซนิก	ประเภท สิทธิภาพ					
X																					
Y																					

หมายเหตุ * การรายงานผลการตรวจวัดปริมาณมลสาร ให้รายงานผลดังนี้

ก. ที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°C ที่สภาวะ dry basis โดยมีปริมาณอากาศเสียที่ออกซิเจน (% O₂)

ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด

ข. ที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°C ที่สภาวะ dry basis เทียบที่ 50% excess air หรือ 7% O₂

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

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

กรณีตรวจวัด NO₂ หรือ SO₂ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด

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

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

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) :

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

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

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

วันที่หมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) :

ช่วงเวลา*	ผลการตรวจวัด (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.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

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

หมายเหตุ : ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้/เหนือลม เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสาร และสภาวะผิดปกติในขณะทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

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

ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose Diagram

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

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

แสดงข้อมูลใหญ่ Wind Rose Diagram ประกอบตารางข้างต้น.....

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

หมายเหตุ

* แสดงรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

** สภาพท้องฟ้า (Sky conditions) เป็นไปตามเกณฑ์ของ
Pasquill Stability Categories

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

ตำแหน่งที่ตรวจวัด.....

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี.....

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

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

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

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

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

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

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

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

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

(2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

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

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

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

ชื่อสถานที่ตรวจวัด :

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานที่ :

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.....

ชื่อสถานที่ตรวจวัด :

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานที่ :

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) :

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

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

** ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

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

หมายเหตุ (1) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ

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

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

- หมายเหตุ (1) ระบุลักษณะ/ประเภทของกิจกรรมการดำเนินงานในบริเวณตำแหน่งตรวจวัด เช่น งานซ่อมแซมเครื่องจักร เป็นต้น
 (2) ระบุค่ามาตรฐานตามประเภทงานที่เกี่ยวข้องและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดค่าความร้อนภายในสถานประกอบการ

โครงการ..... ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

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

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

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

แนวทางการรายงานผลตรวจสุขภาพประจำปี
สำหรับเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน Monitor)
(ปรับปรุงเมื่อเดือนเมษายน 2550)

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	สิ่งที่ตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ)	หน่วยงานที่ ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการ กรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการ รักษา ฯลฯ)	ที่แจ้ง รายละเอียด ความ ผิดปกติอื่น เพิ่มเติม
			ทั้งหมด (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) ที่ใช้บ่งชี้สถานะการรับสัมผัสสารเคมี 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.
- ที่แจ้งรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม เช่น

○ ข้อมูลความผิดปกติที่ตรวจพบตั้งแต่แรกก่อนเข้างาน

○ ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Area Sampling) หรือ การสัมผัสที่ตัวบุคคล (Personal Sampling)

○ ผลการวิเคราะห์ของตัวชี้วัดทางชีวภาพก่อนเข้าปฏิบัติงาน และภายหลังเลิกงาน เพื่อระดับการรับสัมผัสสารเคมีในช่วงของการปฏิบัติงาน

➤ หมายเหตุ และระบุวิธีการตรวจ 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
- การวินิจฉัยผลการตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้วินิจฉัยผลการตรวจและทำการส่งตรวจซ้ำยังสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านเพื่อหาสาเหตุเพิ่มเติมและวางแผนทางการติดตามผลการรักษา
- การสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงาน (Final Data) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เห็นได้รับรองสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งกลุ่มทั่วไป และกลุ่มเสี่ยง
- ระยะเวลาในการรายงานข้อมูลต่อหน่วยงานราชการ กำหนดระยะเวลาภายในวันที่ 31 มกราคม ของทุกปี

สรุปสถิติอุบัติเหตุ

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

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

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

ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....
 เบอร์โทรศัพท์.....
 แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ.....

สรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการแก้ไข

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

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

หมายเหตุ (1) รวมคุณภาพสิ่งแวดล้อมกายภาพ ชีวภาพ และอื่นๆ ที่ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(2) ความถี่ของการตรวจพบว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) ระบุสาเหตุ ขั้นตอนการแก้ไข และแผนปฏิบัติการแก้ไข (ดูหัวข้อ 3.1)

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....