

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 640 เมกะวัตต์

ของบริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด

ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมนาบดาพุด อ.เมือง จังหวัดระยอง

โดย บริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด

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

จัดทำโดย บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

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

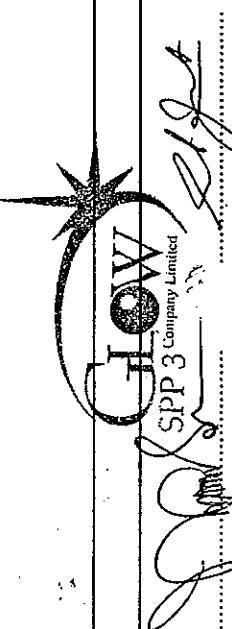
ແຜ່ນປົງຕົກກາຮື່ງແວດລ້ອມ

ໂຄຮູນກາຣໂຮງໄພພາພລັງຄວາມຮອນຮ່າມ 640 ເມສກວັດຕະ

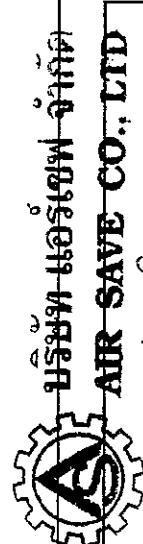
ຕັ້ງອຍໜໍທີ່ນີ້ມອູດສາຫກຮຽມມານຕາພຸດ

ອໍາເນັດເສີມ ຈັງຫວັດຮະຍອງ

ທຳນຽນໂກລວ່າ ເອສພິ 3 ຈຳກັດ ຕ້ອງຢືດຄົວປົນຕົດ

  
SPP 3 Company Limited  
ສັນຕະພາບ

ລົງນາມ .....  
(ນາງວາສັກນິ້ນ ເຈົ້າບູນກົດ)  
ວັນທີ 25 ສັນຫຼຸມ ພ.ຊ. 2552



ລົງນາມ .....  
*John S.*  
(ນາຍເປົ້າວິໄລຍ່ ຮອດຕັ້ນ)

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

**บทนำ**

โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 640 เมกะวัตต์ ดำเนินการโดยบริษัท โกลว์ เอสพีพี 3 จำกัด (โรงไฟฟ้าเดิม) มีพื้นที่รวม 180 ไร่ ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อําเภอเมือง จังหวัด ระยอง โรงไฟฟ้าเดิมมีการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์หลัก 2 ประเภท ได้แก่ ไฟฟ้าและไอน้ำ นอกจากนี้ยังจำหน่ายน้ำใสและน้ำประปาจากแร่ธาตุที่เหลือจากการใช้ภายในโรงไฟฟ้าเดิมเป็น ผลิตภัณฑ์เช่นกัน 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 ถ่านหินบิ๊กมินัส
4. hybrid unit 2 - CTG HRU 2A - CTG HRU 2B - CFB 2	35 35 120	ก๊าซธรรมชาติ ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหินบิ๊กมินัส
5. cogen unit 3 - cogen HRSG 3A	38.5	ก๊าซธรรมชาติ
6. cogen unit 4 - cogen HRSG 3B	38.5	ก๊าซธรรมชาติ
7. CFB 3	120	ถ่านหินบิ๊กมินัส
รวม	647	

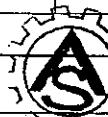
AIR SAVE CO., LTD.

SPP 3 Company Limited

ลงนาม

(นางสาวลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ก.นรงค์ชัย วิสูตรชัย)

วันที่ 25 สิงหาคม 2552



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม

AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม ..... (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

รับรองจำนวนหน้า 1/87

ในปี พ.ศ. 2551 โรงไฟฟ้าเดิมได้เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ซึ่งรายงานเปลี่ยนแปลงฯ ดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจาก สพ. โดยมีประเด็นสำคัญ ได้แก่ การให้โครงการโรงไฟฟ้าใหม่ 2 โครงการ ได้แก่ โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนขนาด 700 เมกะวัตต์ ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง ของ บริษัท เก็คโต-วัน จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำขนาด 401 เมกะวัตต์ ใช้ ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ของบริษัท โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ใช้พื้นที่และสาธารณูปโภค บางส่วนร่วมกับโรงไฟฟ้าเดิมของบริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด โดยโรงไฟฟ้าเดิมเป็นผู้ขายหรือให้เช่า สาธารณูปโภคและส่วนเสริมการผลิต และโรงไฟฟ้าเดิมมีแผนปรับลดอัตราการระบายมลพิษทาง อากาศเพื่อนำอัตราการระบายส่วนที่ปรับลดได้ไม่เกินร้อยละ 80 ไปใช้กับโครงการโรงไฟฟ้าใหม่ทั้ง 2 โครงการข้างต้น ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (การประชุมครั้งที่ 6/2550 วันที่ 9 เมษายน 2550 และการประชุมครั้งที่ 1/2551 วันที่ 1 เมษายน 2551) เกี่ยวกับหลักการประเมินผลกระทบด้านภาพอากาศในบริเวณพื้นที่มาบตาพุด

นอกจากนี้ บริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด มีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาการผลิตพลังงานและการ ใช้เชื้อเพลิงให้เกิดประโยชน์สูงสุด และสนองต่อนโยบายภาครัฐด้านการพัฒนาพลังงานทดแทน อีก ทั้งพยายามรักษาเสถียรภาพการผลิตสาธารณูปโภคเพื่อสนองด้วยความต้องการของอุตสาหกรรมใน พื้นที่อย่างเพียงพอ ด้วยเหตุนี้ บริษัทฯ จึงได้มีแผนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้า เดิม โดยมีประเด็นหลัก ดังนี้

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

2. การติดตั้งหม้อไอน้ำสำรอง (backup boiler) ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง มีกำลังการ ผลิต 180 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วย สำหรับใช้ในช่วงที่หน่วยผลิตไอน้ำหลักบางหน่วยของ โรงไฟฟ้าเดิมหยุดการผลิต (ทั้งการหยุดแบบฉุกเฉิน และหยุดตามแผนซ่อมบำรุง)

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

การดำเนินการโรงไฟฟ้าเดิมของบริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด ภายหลังการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม รวมถึงสุขภาพและวิถีชีวิต ของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงในลักษณะและความรุนแรงที่ระดับต่างๆ กัน บริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด จึงได้ปรับปรุงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอัน เนื่องมาจากการดำเนินการโรงไฟฟ้าดังนี้

AIR SAVE CO., LTD.

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม

ลงนาม .....  
SPP 3 Company Limitedลงนาม .....  
นายปริชาวิทย์ รอดรัตน์

(นางวรลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ก.นรธชัย วิสุตรชัย)

(นายปริชาวิทย์ รอดรัตน์)

วันที่ 25 สิงหาคม 2552

รับรองจำนวนหน้า 2/87

1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 640 เมกะวัตต์ อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ

2. ปฏิบัติตามแผนการปรับลดอัตราการระบายมลพิษของโรงไฟฟ้าของบริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด ที่สอดคล้องกับแผนการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนของบริษัท เก็คโค-วัน จำกัด และโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำขนาด 401 เมกะวัตต์ ของบริษัท โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน) เพื่อให้เป็นไปตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในประชุมครั้งที่ 6/2550 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2550 โดยแสดงข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากการดำเนินการทั้ง 3 โครงการดังกล่าวทางจอแสดงผล (display board) ที่ติดตั้งบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการและสามารถเชื่อมโยงข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3. เมื่อผลการดำเนินการของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเรื่องการปรับปรุงข้อมูลนำเข้าและตัวแปรนำเข้าอื่นๆ เพื่อให้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มีความถูกต้องเชื่อถือได้แล้ว ให้ยึดถือผลการศึกษานั้นเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศในบรรยากาศต่อไป และหากผลการประเมินคุณภาพอากาศในบรรยากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ดังกล่าวมีค่าเกินกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด ต้องดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ

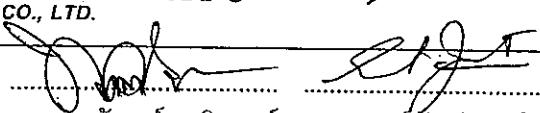
4. จัดทำฐานข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากการดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 640 เมกะวัตต์ ตามที่มีการระบายจริง (actual emission) เพื่อเป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตรวจสอบและนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาล้มเหลวทางอากาศในพื้นที่มาบตาพุ่ด

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

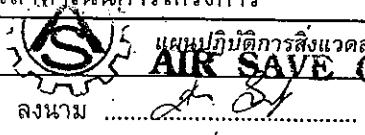
6. จัดทำระบบข้อมูลปริมาณการสูบน้ำทะเล และจัดทำแผนลดปริมาณการสูบน้ำทะเลมาใช้ในการดำเนินการโครงการ

7. ให้ความร่วมมือสนับสนุนและเสริมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพื้นฟู พัฒนาและเพิ่มผลผลิตทรัพยากรชั่วคราวที่อยู่ต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ

AIR SAVE CO., LTD.

ลงนาม .....  (นายจิรยุทธ์ วรรธนะ)

(นางสาวลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.นรนศรี วิสูตรชัย)  
วันที่ 25 สิงหาคม 2552

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม  
AIR SAVE CO., LTD  
ลงนาม .....  (นายปริชาวิทย์ รอดรัตน์)  
รับรองจำนวนหน้า 3/87

8. การนำกากของเสียออกนอกพื้นที่โครงการให้บริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุดสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายที่ราชการกำหนด

9. ในการที่บริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด จะว่าจ้างบริษัทผู้รับจ้างในการออกแบบ/ก่อสร้าง/ดำเนินการ บริษัทฯ จะต้องนำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างและให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ

10. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหามลพิษในพื้นที่มาบตาพุดทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

11. หากบริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิมให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง

12. หากมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินโครงการ บริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อขัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

13. เมื่อจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้นโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 640 เมกะวัตต์ ของบริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนปรับลดและขัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น

ทั้งนี้ การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด ได้ปรับปรุงแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าเดิมให้ครอบคลุมถึงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าเดิม ตามลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญที่โรงไฟฟ้าเดิมต้องยึดถือปฏิบัติมิถุนายน 9 แผนที่

AIR SAVE CO., LTD.

SPP 3 Company Limited

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

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

ลงนาม .....  
 (นายปรีชาวิทย์ รอตอร์น์)  
 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

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญของโรงไฟฟ้าเดิมได้แก่ ไอเสียจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติและถ่านหินจากการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ จากปล่องระบายน้ำทั้งหมดจำนวน 12 ปล่อง (รวมหม้อไอน้ำสำรอง) โดยสารมลพิษที่สำคัญ ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) และฝุ่นละอองรวม (TSP) นอกจากนี้ ยังมีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศอื่นๆ ได้แก่ ฝุ่นละอองจากการขันถ่ายบริเวณกองถ่านหินและชีวมวล และการขันถ่ายเต้าloy ซึ่งอาจทำให้เกิดการพุ่งกระจาดของฝุ่น จากการประเมินอัตราการระบายสารมลพิษจากพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิมสำหรับ  $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_2$  และ TSP พบว่าภายในแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญที่สุด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) และฝุ่นละอองรวม (TSP) นักวิเคราะห์ได้ประเมินว่าการลดลงของมลพิษทางอากาศในระดับต่อไปจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบริเวณใกล้เคียงอย่างมาก ดังนั้นจึงต้องดำเนินมาตรการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเข้มงวด ทั้งนี้เพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบริเวณใกล้เคียงและชีวมวล รวมถึงการลดลงของการขันถ่ายเต้าloy ที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบริเวณใกล้เคียงอย่างมาก

อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการเฝ้าระวังในด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศจากโรงไฟฟ้าเดิม จึงกำหนดมาตรการด้านคุณภาพอากาศเพื่อให้โรงไฟฟ้าเดิมดำเนินการตามที่กำหนด ทั้งนี้เพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบริเวณใกล้เคียงอย่างมาก

### 1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อควบคุมมลพิษทางอากาศจากการดำเนินโครงการอย่างเหมาะสม และส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในพื้นที่น้อยที่สุด

AIR SAVE CO., LTD.



SOP 3 Company Limited

ลงนาม

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

วันที่ 25 สิงหาคม 2552



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม .....  
.....

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

รับรองจำนวนหน้า 5/87

2. ติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 1.3 วิธีดำเนินการ

#### 1.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### การจัดหาเชื้อเพลิงถ่านหินและชีวนิวคลีน

- ระบุในสัญญาซื้อขายถ่านหินบีทูมินสระบำว่างโรงไฟฟ้ากับผู้แทนจัดหาถ่านหินรายใหม่ โดยกำหนดให้องค์ประกอบของชัลเฟอร์ในถ่านหินมีค่าสูงสุดไม่เกินร้อยละ 1
- จัดเก็บข้อมูลคุณภาพของถ่านหินที่ได้จากการนำเข้า (ตามเอกสารแนบท้ายของการจัดทำการคุลกาการ) และข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพของถ่านหินของบริษัทฯ (ประกอบด้วย สัดส่วนของชัลเฟอร์ สัดส่วนเก้า สารโลหะหนักและธาตุปริมาณหน้อยที่เป็นองค์ประกอบในถ่านหิน)
- จัดทำระบบข้อมูลของเชื้อเพลิงที่นำมาใช้ในโครงการ ทั้งชนิด ปริมาณ คุณสมบัติ (กายภาพและเคมี) แหล่งที่มา และการขนส่ง เพื่อเป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำการตรวจสอบ
- จัดเก็บข้อมูลของแหล่งที่มาของชั้นไม้สับทุกอ็อตที่นำมาใช้ในเป็นเชื้อเพลิงผสมในโรงไฟฟ้าไว้ไม่ต่ำกว่า 5 ปี ประกอบด้วย ข้อมูลของแหล่งไม้และที่ตั้งโรงสับไม้ เพื่อป้องกันการลักลอบนำไปมารจากแหล่งที่ผิดกฎหมาย และป้องกันการตัดไม้ทำลายป่า
- แหล่งที่มาของเชื้อเพลิงชีวนิวคลีนต้องให้เป็นไปตามกฎหมายของไทย

##### การจัดการบริเวณถ่ายและสายพานลำเลียงถ่านหินและชีวนิวคลีน

- ควบคุมการพุ่งกระเจาของละอองถ่านหินขณะถ่ายโดยกำหนดให้มีหัวฉีดพ่นน้ำเหนือ hopper ขณะถ่ายถ่านหินจากเรือลงสู่สายพานลำเลียง
- ป้องกันการตกหล่นของถ่านหินจากเรือลงสู่ทะเลบริเวณท่าเทียบเรือ โดยใช้ผ้าใบคลุมกรอบเรือขณะถ่าย
- ใช้สายพานลำเลียงถ่านหินแบบปิด และมีหัวฉีดพ่นน้ำบริเวณสายพานโดยถ่านหินลงสู่กองถ่านหิน
- กำหนดให้รถบรรทุกที่ขนส่งเชื้อเพลิงชีวนิวคลีนเข้าสู่โครงการต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบอย่างมิดชิด
- จัดเตรียมพื้นที่เพื่อติดตั้งจุดล้างล้อรถบรรทุกเชื้อเพลิงชีวนิวคลีนออกจากโรงไฟฟ้าฯ

##### การจัดการบริเวณลานกองถ่านหินและชีวนิวคลีน

- บดอัดกองถ่านหินให้มีความหนาแน่นเหมาะสม (ประมาณ 1.2 ตัน/ลูกบาศก์เมตร³)

AIR SAVE CO., LTD.

SPP 3

Company Limited



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

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

ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รองรัตน์)  
รับรองจำนวนหน้า 6/87

- ติดตั้งหัวพ่นน้ำ (sprinkler) โดยรอบเพื่อฉีดพ่นน้ำให้ทั่วบริเวณกองถ่านหินเพื่อเป็นการป้องกันการลุกไฟมขของถ่านหินและป้องกันการพุ่งกระจายของฝุ่นถ่านหิน
- ปลูกไม้ชั้นดันโดยรอบโรงไฟฟ้า เพื่อลดผลกระทบจากการพุ่งกระจายของฝุ่นถ่านหินและชีวนิจ

- ติดตั้งกำแพงกันลมบริเวณทิศใต้ของลานกองถ่านหินและกองชีวนิจเป็นกิตทางลมหลักของพื้นที่ มีความสูงประมาณ 15 เมตร เพื่อลดการพุ่งกระจายของฝุ่น
- จัดให้กองชีวนิจอยู่ภายใต้หลังคาคลุมเพื่อป้องกันน้ำฝน
- การนำเชื้อเพลิงชีวนิจจากลานกองไปใช้ที่หม้อไอน้ำ CFB ต้องเป็นแบบ first in – first out เพื่อป้องกันการเกิดการหมากของชั้นไม้สับ

#### การควบคุมอัตราภัยสารมลพิษจากปล่อง

- 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 และสามารถเพิ่มกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าจากหน่วยการผลิตจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงถ่านหินไม่เกินหน่วยละ 55 เมกะวัตต์ เป็นครั้งคราว เฉพาะในกรณีไม่สามารถจำหน่ายไอน้ำให้ลูกค้า

- ก่อนเริ่มดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าใหม่ 2 โครงการ โรงไฟฟ้าเดิมจะควบคุมอัตราการระบายมลพิษของโรงไฟฟ้าเดิมดังนี้

- \* ควบคุมการระบาย NO<sub>x</sub> ไม่ให้เกิน 310.53 g/s
- \* ควบคุมการระบาย SO<sub>2</sub> ไม่ให้เกิน 343.87 g/s
- \* ควบคุมการระบาย TSP ไม่ให้เกิน 27.26 g/s

โดยมีค่าอัตราการระบายและค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ระบายจากปล่องแต่ละปล่องดังตารางที่ 1-1, 1-2 และ 1-3 สำหรับ NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> และ TSP ตามลำดับ

- เมื่อโรงไฟฟ้าใหม่ 2 โครงการเริ่มดำเนินการ โรงไฟฟ้าเดิมจะต้องปรับลดอัตราการระบายมลพิษลง ค่าควบคุมการระบายของโรงไฟฟ้าเดิมภายหลังการปรับลดเป็นดังนี้

- \* ควบคุมการระบาย NO<sub>x</sub> ไม่ให้เกิน 168.10 g/s
- \* ควบคุมการระบาย SO<sub>2</sub> ไม่ให้เกิน 213.19 g/s
- \* ควบคุมการระบาย TSP ไม่ให้เกิน 27.26 g/s

โดยมีค่าอัตราการระบายและค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ระบายจากปล่องแต่ละปล่องดังตารางที่ 1-4.

AIR SAVE CO., LTD.

SPP 3 Company Limited

ลงนาม .....  
 (นางสาวลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ก.นรนงศ์ชัย วิสูตรชัย)  
 วันที่ 25 สิงหาคม 2562

บริษัท เอร์เซฟ จำกัด  
 AIR-SAVE CO., LTD.  
ผู้รับผิดชอบการผลิตเชื้อเพลิง

ลงนาม .....  
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
 รับรองจำนวนหน้า 7/87

ພົມບັນດາໃຫຍ່ເປັນຕົວໃນກຳພື້ນຖານໂລກ

ឧបរក្រកណ្ឌ : ១ atm, 25 °C & dry condition. (excess O<sub>2</sub>, រូបភាព ៧)

บริษัท เอร์เซฟ จำกัด  
AIR-SAFE CO., LTD

*John Dyer*

卷之三

ຮອດຕະກິບ

၁၈/၂၈

卷之三

7267-7270

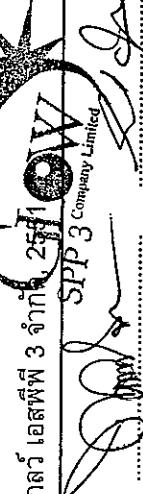
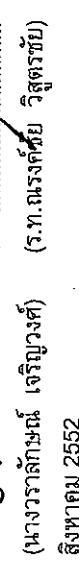
卷之三

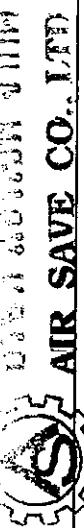
ตารางที่ 1-2

อัตราการระบายสิ่งพิษโดยกําชีดข่องโรงไฟฟ้าเดิมในปัจจุบัน

NO.	UNIT	Coordinate		STACK		EXIT TEMP (K)	EXIT VELOCITY (m/s)	FLOW <sup>1/</sup> (Nm <sup>3</sup> /s)	CONCENTRATION <sup>1/</sup> (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
<b>Total</b>										<b>343.87</b>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> 1 atm, 25 °C & dry air at sea level, excess O<sub>2</sub> ร้อยละ 7

ที่มา : บริษัท โกล์ เอสเพ็ฟ จำกัด 25/1  
  
 ลงนาม .....   
 (นายวราลักษณ์ เจริญวงศ์) (นายวราลักษณ์ วิสูตรชัย)  
 วันที่ 25 สิงหาคม 2552



ลงนาม .....   
 (นายวราลักษณ์ วิสูตรชัย)  
 วันที่ 25 สิงหาคม 9/87

ตารางที่ 1-3

ข้อมูลการรั่วไหลของไนโตรเจนทรายในโรงไฟฟ้าเด็นไนโรเจนบัน

NO.	UNIT	Coordinate		STACK		EXIT TEMP (K)	EXIT VELOCITY (m/s)	FLOW <sup>1/</sup> (Nm <sup>3</sup> /s)	CONCENTRATION <sup>1/</sup> (mg/Nm <sup>3</sup> )	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 : <sup>1/</sup> 1 atm, 25 °C ณ เกณฑ์ condition ของ O<sub>2</sub> ร้อยละ 7

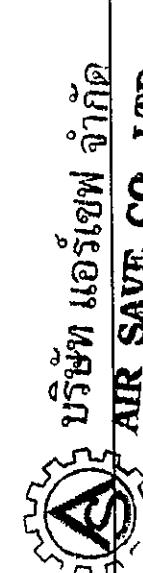


AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม

นางสาวลักษณ์ จริยาวงศ์ (ร.ภ.แรมรัตน์ วิสุตรพันย์)  
วันที่ 25 สิงหาคม 2555

(นายปรีชาภรณ์ รอดรัตน์)  
ลงนาม .....  
วันที่ 25 สิงหาคม 10/87



AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม

นางสาวลักษณ์ จริยาวงศ์ (ร.ภ.แรมรัตน์ วิสุตรพันย์)  
วันที่ 25 สิงหาคม 2555

ตารางที่ 1-4

อัตราการระบายส่วน率พิษโดยรวมของท่อที่สำคัญในการคุ้มครองไปพิพากษา 2 โครงการที่จะตั้งใหม่ในอนาคต

NO.	UNIT	Coordinate			STACK		EXIT TEMP (K)	EXIT VELOCITY (m/s)	FLOW <sup>1/</sup> RATE (Nm <sup>3</sup> /s)	CONCENTRATION <sup>1/</sup>				EMISSION RATE (g/s)			
		X	Y	HEIGHT (m)	DIA. (m)	EXIT VELOCITY (m/s)				NO <sub>x</sub> (ppm)	NO <sub>x</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (ppm)	SO <sub>2</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	TSP (mg/Nm <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	TSP
1	cogen HRSG1 <sup>2/</sup>	732469.4	1402060	35	3.06	466.8	25.19	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	487.0	26.42	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	402.0	28.57	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	398.2	29.19	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	448	31.0	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	398.2	27.14	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	405.0	29.99	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	448	31.0	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	428.6	24.06	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	429.8	24.57	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	448	31.0	152.9	100	188.1	170	445.0	55	28.77	68.06	8.41	
	รวมไฟฟ้าดีมิ																
12	700 MW project <sup>3/</sup>	732071	1401838	150	6.8	353	17.8	703.04	56	105.4	53	138.7	55	74.07	97.53	38.67	
13	401 MW project <sup>4/</sup>	732473	1401993	60	6.4	364	26.0	270	55	103.5	0.95	2.5	5.0	27.92	0.67	1.35	
														รวม			
														รวม			
															270.09	311.39	67.28

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> 1 atm, 25 °C & dry condition (ก๊าซ O<sub>2</sub> ร้อยละ 7)

<sup>2/</sup> โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 640 MW เครื่อง 3 จ่ายไฟ (ใช้ก๊าซหินบีฟันบีฟันและก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)

<sup>3/</sup> โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 401 MW เครื่อง 2 จ่ายไฟ (ใช้ก๊าซหินบีฟันบีฟันและก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)

<sup>4/</sup> โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 401 MW เครื่อง 1 จ่ายไฟ (ใช้ก๊าซหินบีฟันบีฟันและก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง)

ที่มา : บริษัท ไอล์ฟ เอสเพรสโซ จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่ ถนนสุขุมวิท 401 แขวงวัฒนา ยศรีวิชัย โทร. 02-655-1000 โทรสาร 02-655-1001 โทร. 02-655-1002 โทร. 02-655-1003 โทร. 02-655-1004 โทร. 02-655-1005 โทร. 02-655-1006 โทร. 02-655-1007 โทร. 02-655-1008 โทร. 02-655-1009 โทร. 02-655-1010 โทร. 02-655-1011 โทร. 02-655-1012 โทร. 02-655-1013 โทร. 02-655-1014 โทร. 02-655-1015 โทร. 02-655-1016 โทร. 02-655-1017 โทร. 02-655-1018 โทร. 02-655-1019 โทร. 02-655-1020 โทร. 02-655-1021 โทร. 02-655-1022 โทร. 02-655-1023 โทร. 02-655-1024 โทร. 02-655-1025 โทร. 02-655-1026 โทร. 02-655-1027 โทร. 02-655-1028 โทร. 02-655-1029 โทร. 02-655-1030 โทร. 02-655-1031 โทร. 02-655-1032 โทร. 02-655-1033 โทร. 02-655-1034 โทร. 02-655-1035 โทร. 02-655-1036 โทร. 02-655-1037 โทร. 02-655-1038 โทร. 02-655-1039 โทร. 02-655-1040 โทร. 02-655-1041 โทร. 02-655-1042 โทร. 02-655-1043 โทร. 02-655-1044 โทร. 02-655-1045 โทร. 02-655-1046 โทร. 02-655-1047 โทร. 02-655-1048 โทร. 02-655-1049 โทร. 02-655-1050 โทร. 02-655-1051 โทร. 02-655-1052 โทร. 02-655-1053 โทร. 02-655-1054 โทร. 02-655-1055 โทร. 02-655-1056 โทร. 02-655-1057 โทร. 02-655-1058 โทร. 02-655-1059 โทร. 02-655-1060 โทร. 02-655-1061 โทร. 02-655-1062 โทร. 02-655-1063 โทร. 02-655-1064 โทร. 02-655-1065 โทร. 02-655-1066 โทร. 02-655-1067 โทร. 02-655-1068 โทร. 02-655-1069 โทร. 02-655-1070 โทร. 02-655-1071 โทร. 02-655-1072 โทร. 02-655-1073 โทร. 02-655-1074 โทร. 02-655-1075 โทร. 02-655-1076 โทร. 02-655-1077 โทร. 02-655-1078 โทร. 02-655-1079 โทร. 02-655-1080 โทร. 02-655-1081 โทร. 02-655-1082 โทร. 02-655-1083 โทร. 02-655-1084 โทร. 02-655-1085 โทร. 02-655-1086 โทร. 02-655-1087 โทร. 02-655-1088 โทร. 02-655-1089 โทร. 02-655-1090 โทร. 02-655-1091 โทร. 02-655-1092 โทร. 02-655-1093 โทร. 02-655-1094 โทร. 02-655-1095 โทร. 02-655-1096 โทร. 02-655-1097 โทร. 02-655-1098 โทร. 02-655-1099 โทร. 02-655-10100 โทร. 02-655-10101 โทร. 02-655-10102 โทร. 02-655-10103 โทร. 02-655-10104 โทร. 02-655-10105 โทร. 02-655-10106 โทร. 02-655-10107 โทร. 02-655-10108 โทร. 02-655-10109 โทร. 02-655-10110 โทร. 02-655-10111 โทร. 02-655-10112 โทร. 02-655-10113 โทร. 02-655-10114 โทร. 02-655-10115 โทร. 02-655-10116 โทร. 02-655-10117 โทร. 02-655-10118 โทร. 02-655-10119 โทร. 02-655-10120 โทร. 02-655-10121 โทร. 02-655-10122 โทร. 02-655-10123 โทร. 02-655-10124 โทร. 02-655-10125 โทร. 02-655-10126 โทร. 02-655-10127 โทร. 02-655-10128 โทร. 02-655-10129 โทร. 02-655-10130 โทร. 02-655-10131 โทร. 02-655-10132 โทร. 02-655-10133 โทร. 02-655-10134 โทร. 02-655-10135 โทร. 02-655-10136 โทร. 02-655-10137 โทร. 02-655-10138 โทร. 02-655-10139 โทร. 02-655-10140 โทร. 02-655-10141 โทร. 02-655-10142 โทร. 02-655-10143 โทร. 02-655-10144 โทร. 02-655-10145 โทร. 02-655-10146 โทร. 02-655-10147 โทร. 02-655-10148 โทร. 02-655-10149 โทร. 02-655-10150 โทร. 02-655-10151 โทร. 02-655-10152 โทร. 02-655-10153 โทร. 02-655-10154 โทร. 02-655-10155 โทร. 02-655-10156 โทร. 02-655-10157 โทร. 02-655-10158 โทร. 02-655-10159 โทร. 02-655-10160 โทร. 02-655-10161 โทร. 02-655-10162 โทร. 02-655-10163 โทร. 02-655-10164 โทร. 02-655-10165 โทร. 02-655-10166 โทร. 02-655-10167 โทร. 02-655-10168 โทร. 02-655-10169 โทร. 02-655-10170 โทร. 02-655-10171 โทร. 02-655-10172 โทร. 02-655-10173 โทร. 02-655-10174 โทร. 02-655-10175 โทร. 02-655-10176 โทร. 02-655-10177 โทร. 02-655-10178 โทร. 02-655-10179 โทร. 02-655-10180 โทร. 02-655-10181 โทร. 02-655-10182 โทร. 02-655-10183 โทร. 02-655-10184 โทร. 02-655-10185 โทร. 02-655-10186 โทร. 02-655-10187 โทร. 02-655-10188 โทร. 02-655-10189 โทร. 02-655-10190 โทร. 02-655-10191 โทร. 02-655-10192 โทร. 02-655-10193 โทร. 02-655-10194 โทร. 02-655-10195 โทร. 02-655-10196 โทร. 02-655-10197 โทร. 02-655-10198 โทร. 02-655-10199 โทร. 02-655-101000 โทร. 02-655-101001 โทร. 02-655-101002 โทร. 02-655-101003 โทร. 02-655-101004 โทร. 02-655-101005 โทร. 02-655-101006 โทร. 02-655-101007 โทร. 02-655-101008 โทร. 02-655-101009 โทร. 02-655-101010 โทร. 02-655-101011 โทร. 02-655-101012 โทร. 02-655-101013 โทร. 02-655-101014 โทร. 02-655-101015 โทร. 02-655-101016 โทร. 02-655-101017 โทร. 02-655-101018 โทร. 02-655-101019 โทร. 02-655-101020 โทร. 02-655-101021 โทร. 02-655-101022 โทร. 02-655-101023 โทร. 02-655-101024 โทร. 02-655-101025 โทร. 02-655-101026 โทร. 02-655-101027 โทร. 02-655-101028 โทร. 02-655-101029 โทร. 02-655-101030 โทร. 02-655-101031 โทร. 02-655-101032 โทร. 02-655-101033 โทร. 02-655-101034 โทร. 02-655-101035 โทร. 02-655-101036 โทร. 02-655-101037 โทร. 02-655-101038 โทร. 02-655-101039 โทร. 02-655-101040 โทร. 02-655-101041 โทร. 02-655-101042 โทร. 02-655-101043 โทร. 02-655-101044 โทร. 02-655-101045 โทร. 02-655-101046 โทร. 02-655-101047 โทร. 02-655-101048 โทร. 02-655-101049 โทร. 02-655-101050 โทร. 02-655-101051 โทร. 02-655-101052 โทร. 02-655-101053 โทร. 02-655-101054 โทร. 02-655-101055 โทร. 02-655-101056 โทร. 02-655-101057 โทร. 02-655-101058 โทร. 02-655-101059 โทร. 02-655-101060 โทร. 02-655-101061 โทร. 02-655-101062 โทร. 02-655-101063 โทร. 02-655-101064 โทร. 02-655-101065 โทร. 02-655-101066 โทร. 02-655-101067 โทร. 02-655-101068 โทร. 02-655-101069 โทร. 02-655-101070 โทร. 02-655-101071 โทร. 02-655-101072 โทร. 02-655-101073 โทร. 02-655-101074 โทร. 02-655-101075 โทร. 02-655-101076 โทร. 02-655-101077 โทร. 02-655-101078 โทร. 02-655-101079 โทร. 02-655-101080 โทร. 02-655-101081 โทร. 02-655-101082 โทร. 02-655-101083 โทร. 02-655-101084 โทร. 02-655-101085 โทร. 02-655-101086 โทร. 02-655-101087 โทร. 02-655-101088 โทร. 02-655-101089 โทร. 02-655-101090 โทร. 02-655-101091 โทร. 02-655-101092 โทร. 02-655-101093 โทร. 02-655-101094 โทร. 02-655-101095 โทร. 02-655-101096 โทร. 02-655-101097 โทร. 02-655-101098 โทร. 02-655-101099 โทร. 02-655-101100 โทร. 02-655-101101 โทร. 02-655-101102 โทร. 02-655-101103 โทร. 02-655-101104 โทร. 02-655-101105 โทร. 02-655-101106 โทร. 02-655-101107 โทร. 02-655-101108 โทร. 02-655-101109 โทร. 02-655-101110 โทร. 02-655-101111 โทร. 02-655-101112 โทร. 02-655-101113 โทร. 02-655-101114 โทร. 02-655-101115 โทร. 02-655-101116 โทร. 02-655-101117 โทร. 02-655-101118 โทร. 02-655-101119 โทร. 02-655-101120 โทร. 02-655-101121 โทร. 02-655-101122 โทร. 02-655-101123 โทร. 02-655-101124 โทร. 02-655-101125 โทร. 02-655-101126 โทร. 02-655-101127 โทร. 02-655-101128 โทร. 02-655-101129 โทร. 02-655-101130 โทร. 02-655-101131 โทร. 02-655-101132 โทร. 02-655-101133 โทร. 02-655-101134 โทร. 02-655-101135 โทร. 02-655-101136 โทร. 02-655-101137 โทร. 02-655-101138 โทร. 02-655-101139 โทร. 02-655-101140 โทร. 02-655-101141 โทร. 02-655-101142 โทร. 02-655-101143 โทร. 02-655-101144 โทร. 02-655-101145 โทร. 02-655-101146 โทร. 02-655-101147 โทร. 02-655-101148 โทร. 02-655-101149 โทร. 02-655-101150 โทร. 02-655-101151 โทร. 02-655-101152 โทร. 02-655-101153 โทร. 02-655-101154 โทร. 02-655-101155 โทร. 02-655-101156 โทร. 02-655-101157 โทร. 02-655-101158 โทร. 02-655-101159 โทร. 02-655-101160 โทร. 02-655-101161 โทร. 02-655-101162 โทร. 02-655-101163 โทร. 02-655-101164 โทร. 02-655-101165 โทร. 02-655-101166 โทร. 02-655-101167 โทร. 02-655-101168 โทร. 02-655-101169 โทร. 02-655-101170 โทร. 02-655-101171 โทร. 02-655-101172 โทร. 02-655-101173 โทร. 02-655-101174 โทร. 02-655-101175 โทร. 02-655-101176 โทร. 02-655-101177 โทร. 02-655-101178 โทร. 02-655-101179 โทร. 02-655-101180 โทร. 02-655-101181 โทร. 02-655-101182 โทร. 02-655-101183 โทร. 02-655-101184 โทร. 02-655-101185 โทร. 02-655-101186 โทร. 02-655-101187 โทร. 02-655-101188 โทร. 02-655-101189 โทร. 02-655-101190 โทร. 02-655-101191 โทร. 02-655-101192 โทร. 02-655-101193 โทร. 02-655-101194 โทร. 02-655-101195 โทร. 02-655-101196 โทร. 02-655-101197 โทร. 02-655-101198 โทร. 02-655-101199 โทร. 02-655-101200 โทร. 02-655-101201 โทร. 02-655-101202 โทร. 02-655-101203 โทร. 02-655-101204 โทร. 02-655-101205 โทร. 02-655-101206 โทร. 02-655-101207 โทร. 02-655-101208 โทร. 02-655-101209 โทร. 02-655-101210 โทร. 02-655-101211 โทร. 02-655-101212 โทร. 02-655-101213 โทร. 02-655-101214 โทร. 02-655-101215 โทร. 02-655-101216 โทร. 02-655-101217 โทร. 02-655-101218 โทร. 02-655-101219 โทร. 02-655-101220 โทร. 02-655-101221 โทร. 02-655-101222 โทร. 02-655-101223 โทร. 02-655-101224 โทร. 02-655-101225 โทร. 02-655-101226 โทร. 02-655-101227 โทร. 02-655-101228 โทร. 02-655-101229 โทร. 02-655-101230 โทร. 02-655-101231 โทร. 02-655-101232 โทร. 02-655-101233 โทร. 02-655-101234 โทร. 02-655-101235 โทร. 02-655-101236 โทร. 02-655-10

- ควบคุมค่าความเข้มข้นของการระบาย NO<sub>x</sub> จากการเดินเครื่องหม้อไอน้ำสำรองไว้ไม่เกิน 60 ppm

- ต้องไม่เดินเครื่องหม้อไอน้ำสำรองเพื่อผลิตไอน้ำในขณะที่หน่วยผลิตหลักทุกหน่วยยังเดินเครื่องปกติ โดยทำการบันทึกช่วงเวลาและกำลังการผลิตของหม้อไอน้ำสำรองทุกครั้งที่มีการดำเนินการผลิต พร้อมกับระบุหน่วยผลิตหลักที่หยุดดำเนินการผลิตในขณะนั้นเพื่อให้สามารถตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังได้

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

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

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

- จัดอบรมพนักงานที่ดูแลการผลิตและระบบควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างสม่ำเสมอ หรือในการนี้รับพนักงานใหม่

- ในกรณีที่อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องเกินค่าที่กำหนด ต้องจดบันทึกจำนวนครั้งและระยะเวลาที่การระบายสารมลพิษทางอากาศเกินค่าที่กำหนด พร้อมกับวิเคราะห์สาเหตุและจัดทำแผนป้องกันการเกิดซ้ำ

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ด้านการเผาไหม้และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเป็นผู้ควบคุมดูแลระบบบำบัดดังกล่าว

#### อุปกรณ์ควบคุมมลพิษจากการเผาไหม้และการจัดการ

- จัดให้มีแผนซ่อมบำรุง (preventive maintenance plan) ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ โดยเฉพาะระบบ water injection, SNCR, low NO<sub>x</sub> burners, ระบบป้อนหินปุน, เครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรอง และเครื่องตรวจสารมลพิษแบบ CEMs

#### ● การเผาไหม้ที่ CTG

- จัดให้มี water injection system เพื่อควบคุมการเกิด NO<sub>x</sub> ในห้องเผาไหม้ของ CTGs

AIR SAVE CO., LTD.  
CTGs



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

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

ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
รับรองจำนวนหน้า 12/87

- ควบคุมปริมาณน้ำจากระบบ water injection ที่ใช้ในการฉีดพ่นเข้าห้องเผาไหม้ของ CTG ทั้ง 8 ชุด ให้เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง
- เชื่อมต่อท่อน้ำของระบบ water injection ระหว่าง CTG ทั้ง 2 ชุด ในแต่ละหน่วย hybrid unit ซึ่งหากเครื่องสูบน้ำในระบบ water injection ของ CTG ชุดใดขัดข้องก็สามารถใช้เครื่องสูบน้ำของอีกระบบหนึ่งใช้งานแทนไปก่อน หรืออาจเตรียมเครื่องสูบสำรองให้กับระบบ water injection ในแต่ละชุด

#### ● การเผาไหม้ที่ CFB

- ปรับปรุงระบบป้อนหินปูนเข้าสู่ห้องเผาไหม้เพื่อควบคุมอัตราการระบาย SO<sub>2</sub> ประสิทธิภาพการกำจัด SO<sub>2</sub> ของ CFB 1 และ 2 ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 77.5 และ CFB 3 ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 78.7

- ควบคุมอัตราการป้อนหินปูนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของ CFB ให้เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง

- ติดตั้งอุปกรณ์วัดอัตราการใช้เชื้อมวลที่ CFB แต่ละหน่วย และสรุปปริมาณการใช้ในแต่ละวัน

- จัดให้มีระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองอากาศเสีย (baghouse filter) ก่อนระบายนอกปล่อง ประสิทธิภาพการกำจัด TSP ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 99.34

- ติดตั้งระบบ SNCR เพื่อควบคุมอัตราการระบาย NO<sub>x</sub> ประสิทธิภาพการกำจัด NO<sub>x</sub> ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 63.64

#### ● การเผาไหม้ที่หม้อไอน้ำสำรอง

- จัดให้มีหัวเผาแบบ dry low NOx burners ที่หม้อไอน้ำสำรอง

#### การตรวจวัดและนำเสนอค่าการระบายมลพิษทางอากาศ

- ติดตั้งระบบตรวจวัดสารมลพิษที่ระบายออกจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMs) และจัดทำระบบข้อมูลเพื่อรับรวมผลจาก CEMs รวมทั้งทำการ audit CEMs ตามหลักวิชาการอย่างต่อเนื่อง

- นำเสนอข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจาก CEMs ได้แก่ NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> และ TSP ให้กับประชาชนผู้สนใจผ่านป้ายแสดงผลตรวจวัดค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศ (emissions display board) ของโรงไฟฟ้าเดิมบริเวณด้านหน้าโรงไฟฟ้า

- นำเสนอผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ (โดยเฉพาะค่าการระบายมลพิษทางอากาศ) แก่ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ผ่านทางช่องทางต่างๆ ได้แก่ ป้ายแสดงผลตรวจวัดการระบายสารมลพิษทางอากาศ ศูนย์เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมของการนิคมฯ จดหมายข่าว รายงาน สิ่งแวดล้อมประจำปี หรือ website ของบริษัทฯ เป็นต้น



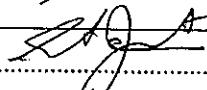
AIR SAVE CO., LTD.

SPP 3 Company Limited



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

AIR SAVE CO. LTD.

ลงนาม ..... ลงนาม ..... 

(นางราลัภณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.นรังศรีย์ วิสูตรชัย)

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

วันที่ 25 สิงหาคม 2552

รับรองจำนวนหน้า 13/87

- กรณีที่เครื่องตรวจสารมลพิษทางอากาศแบบ CEMs ขัดข้องหรือไม่สามารถใช้งานได้ โครงการจะใช้เครื่องวัดแบบมือถือ (portable gas detector) เพื่อตรวจสารมลพิษทางอากาศทุกๆ 2 ชั่วโมงแทน และรีบแก้ไข CEMs ให้สามารถใช้งานได้โดยเร็ว

### อุปกรณ์สำรองและใช้โลเก็บกักເຄົາສ່ານຫິນ

- จัดให้มีไซโลเพื่อเก็บกักເຄົາລອຍທີ່ເກີດຂຶ້ນຈາກອຸປະກອນດັກຝູນລະອອງແບບ baghouse filter โดยໃຫ້ລຳເລີ່ມເຄົາລອຍຈາກ baghouse filter ໃປຢັ້ງໄຊໂລເກັບກັກດ້ວຍທ່ອທີ່ເປັນຮະບບປິດ
- ຮັບຮຽກເຄົາສ່ານຫິນຕ້ອງເປັນຮັບຮຽກເຄົາໂດຍເພົາ ເພື່ອປ້ອງກັນການຝັ້ງກະຈາຍຂອງຜູນລະອອງ

#### 1.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

##### 1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

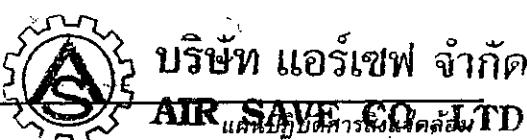
- ด้วยวิธีการตรวจ : NO<sub>x</sub> (1 ชม.), SO<sub>2</sub> (1 และ 24 ชม.), TSP (24 ชม.), PM-10  
ความเร็วและทิศทางลม
- สถานที่ตรวจ : ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี (อังกິງຮູບທີ່ 1-1)
- \* สถานีอนามัยນາມຕາພຸດ
  - \* เมืองເກມນາມຕາພຸດ
  - \* ບ້ານທິນແພນ
  - \* ວັດມາບໜຸດ
- ความถี่ : ตรวจวัดປີລະ 2 ຄຽ້ງ ຄຽ້ງລະ 7 ວັນຕ່ອນເນື່ອງກັນ

##### 2. คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

###### ตรวจด้วยระบบ CEMs

- ด้วยวิธีการตรวจ : NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, TSP
- สถานที่ตรวจ : ตรวจวัดจำนวน 9 ປຸລ່ອງ ທີ່ໃຊ້ກາ່ງຮ່າມຮາດເປັນເຂົ້ອເພີ້ງ
- ความถี่ : ต่อເນື່ອງ

- ด้วยวิธีการตรวจ : NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, TSP
- สถานที่ตรวจ : ตรวจวัดจำนวน 3 ປຸລ່ອງ ທີ່ໃຊ້ສ່ານຫິນເປັນເຂົ້ອເພີ້ງ
- ความถี่ : ต่อເນື່ອງ

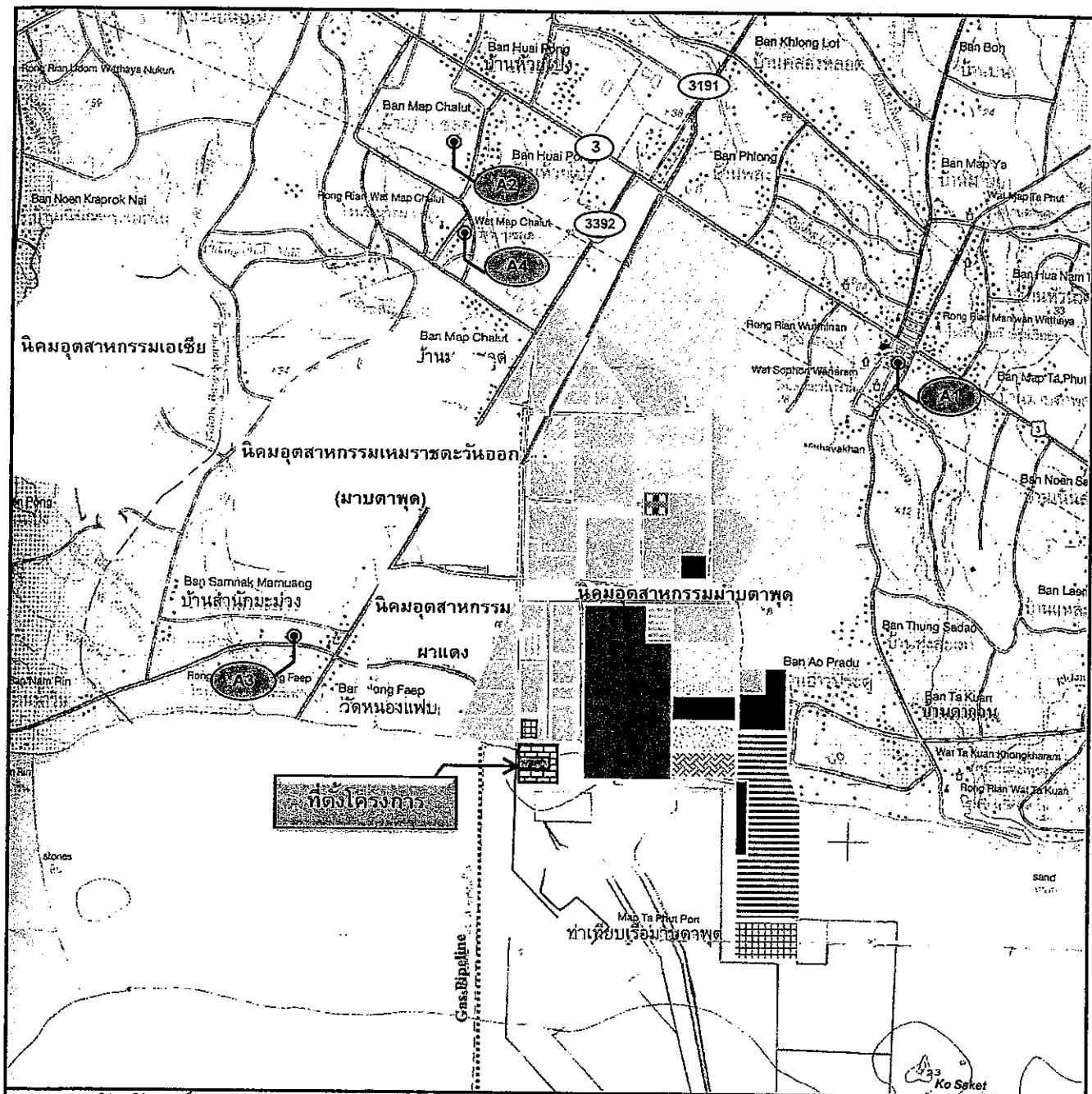


AIR SAVE CO., LTD.

SPP 3 Company Limited

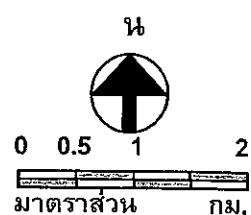
ลงนาม .....  
 (นางวราลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)  
 วันที่ 25 สิงหาคม 2552

ลงนาม .....  
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
 รับรองจำนวนหน้า 14/87



### สัญลักษณ์

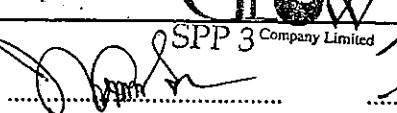
- A : สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- A1 : สถานีอนามัยนานาชาติ
- A2 : เมืองใหม่นานาชาติ
- A3 : บ้านหนองไฟฟ์
- A4 : วัดมาบซุด



รูปที่ 1-1 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ

**GLOW**

SPP 3 Company Limited

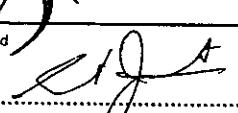
ลงนาม ..... 

(นางสาวลักษณ์ เจริญวงศ์)

วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม ..... 

(นายปรีชาภิญ รอดรัตน์)

รับรองจำนวนหน้า 15/87

ตรวจวัดแบบ stack sampling

- ตัวชี้วัดที่ตรวจวัด : NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, TSP  
 สถานที่ที่ตรวจวัด : ปล่องระบายทั้งหมดจำนวน 12 ปล่อง (เฉพาะปล่องของอุปกรณ์ที่เดินเครื่องขณะทำการตรวจวัด)  
 ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง
- ตัวชี้วัดที่ตรวจวัด : VOCs  
 สถานที่ที่ตรวจวัด : ปล่องระบายของ CFB จำนวน 3 ปล่อง  
 ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง

การประเมินการระบายน้ำเสียเรือนกระจก

- ตัวชี้วัดที่ตรวจวัด : CO<sub>2</sub>  
 วิธีการประเมิน : แนวทางการประเมินของ UNFCCC  
 ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง

## 1.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

## 1.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด

## 1.6 การประเมินผล

บริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุกๆ 6 เดือน

## 1.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด



ลงนาม .....

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

วันที่ 25 สิงหาคม 2552



ลงนาม .....

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

รับรองจำนวนหน้า 16/87

## 2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ

## 2.1 หลักการและเหตุผล

ผลกระทบต่อกุญแจพน้าส่วนใหญ่จากการดำเนินการโรงไฟฟ้าเดิมเกิดจากการนำหัวทะเลมาใช้หล่อเย็น โดยพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิมมีอัตราการใช้น้ำหล่อเย็นรวม 77.96 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ผลกระทบจากการนำหัวทึบจากการหล่อเย็นที่สำคัญ ได้แก่ อุณหภูมิที่สูงขึ้น และปริมาณคลอรินที่เหลือจากการใช้ควบคุมจุลชีพในระบบหล่อเย็น ทั้งนี้ เมื่อศึกษาผลกระทบจากการระบายนำหัวหล่อเย็นจากพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่านำหัวทะเลที่จุดระบายน้ำปลายคลองระบายน 500 เมตรมีอุณหภูมิสูงกว่าอุณหภูมิที่จุดสูบน้ำเข้าไม้เกิน 4.24 องศาเซลเซียส และที่ระยะ 1,000 เมตร จากจุดระบายน้ำทึบมีอุณหภูมิสูงขึ้นไม้เกิน 2 องศาเซลเซียส และไม่พบปริมาณคลอรินคงเหลือ ซึ่ง สอดคล้องกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุดสาหกรรมและทำเรือ ดังนั้น ผลกระทบต่อกุญแจพน้าหัวทะเลจากอุณหภูมิและปริมาณคลอรินเจืออยู่ในระดับต่ำ สำหรับน้ำทึบจากการกิจกรรมอื่นๆ ที่เพิ่มขึ้น ของโรงไฟฟ้าเดิมจากการติดตั้งระบบบำบัดคุณภาพน้ำเพิ่มเติม 265 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ก่อนระบายน้ำรวมกับนำหัวหล่อเย็นลงสู่ทะเล

บริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด ได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำเพื่อให้โรงไฟฟ้าเดิมนำไปปฏิบัติในระยະดำเนินการเพื่อให้การดำเนินงานของโรงไฟฟ้าเดิมเกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำน้อยที่สุด

## 2.2 วัตถุประสงค์

- เพื่อควบคุมให้มีการจัดการน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้าเดิมอย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด
  - เพื่อดัดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

---

AIR SAVE CO. LTD.



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

๒๑๖

SRPS Company Limited

(นางสาวลักษณ์ เจริญวงศ์) (รท มนตรีวิทยา วิสุทธ์วงศ์)

วันที่ 25 สิงหาคม 2552

2000-0000

### (นายเรืองวิทย์ รอดรัตน์)

ຮັບເອົາຈຳວັນທີ 17/87

## 2.3 วิธีดำเนินการ

### 2.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### น้ำทิ้ง (น้ำเสีย)

- พื้นที่หน่วยผลิตและสำนักงาน

- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากการมีกรรมต่างๆ ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิมให้อยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2539 เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายนอกจากโรงงานหรือกฎหมายที่ราชการกำหนด

- ใช้น้ำ RO-Reject ของหน่วยผลิตน้ำประปาจากแร่ธาตุหน่วยที่ 1 และ 2 เป็นวัตถุดินในการผลิตของหน่วยที่ 3 ที่ติดตั้งใหม่ โดยหน่วยผลิตน้ำประปาจากแร่ธาตุที่ติดตั้งใหม่ประกอบด้วย

- \* หน่วยผลิตน้ำอ่อน (softener)
- \* หน่วยอาร์โอ (reverse osmosis)
- \* หน่วยผลิตน้ำประปาจากแร่ธาตุแบบ mixed bed

- ปรับสภาพน้ำเสียจากการพื้นฟูสภาพจากหน่วยผลิตน้ำอ่อนและหน่วยผลิตน้ำประปาจากแร่ธาตุแบบ mixed bed ให้เป็นกลางก่อนระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า

- จัดให้มีระบบปรับสภาพน้ำให้เป็นกลางอย่างเพียงพอเพื่อบำบัดน้ำเสียจากการพื้นฟูระบบผลิตน้ำประปาจากแร่ธาตุและระบบ condensate polisher ก่อนระบายน้ำทิ้ง

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์เพื่อดูแลและบำรุงรักษาระบบผลิตน้ำใสและน้ำประปาจากแร่ธาตุ

- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียด้วยกระบวนการทางชีวภาพเพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของอาคารต่างๆ

- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียในโครงการแยกออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

- จัดให้มีระบบแยกน้ำ-น้ำมันอย่างเพียงพอเพื่อบำบัดน้ำเสียจากการล้างอุปกรณ์ต่างๆ ในกระบวนการผลิต และน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน ก่อนระบายน้ำทิ้ง

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

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์เพื่อดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

- จัดให้มีการอบรมพนักงานควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอหรือในกรณี

รับผนักงานใหม่

AIR SAVE CO., LTD.



ลงนาม .....  
(นางสาวลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.นรนท์ชัย วิสุตรชัย)

วันที่ 25 สิงหาคม 2552



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
บริษัทที่เกี่ยวข้องด้วยความปลอดภัย

ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอตั้ตน์)

รับรองจำนวนหน้า 18/87

- บริเวณลานกองถ่านหินและกองชีวมวล**

- จัดให้มีระบบรวบรวมน้ำชาจากกองถ่านหินและกองชีวมวลเข้าสู่ run-off pond
- จัดให้มีระบบนำบัดน้ำเสียแบบเคมีเพื่อใช้บัดน้ำชาจาก run-off pond ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องก่อนระบายน้ำออก
- หมุนเวียนน้ำชาจาก run-off pond กลับไปใช้ในการฉีดพ่นรอบลานกองถ่านหินเพื่อป้องกันฝุ่นละอองและป้องกันการระบายน้ำออกอย่างปลอดภัย
- พื้นลานกองถ่านหินมีการปู HDPE เพื่อป้องกันการปนเปื้อนแหล่งน้ำจากการซึมของน้ำชาจากลานกองถ่านหิน

**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

- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอุณหภูมิและความเข้มข้นคลอรินแบบอัตโนมัติบริเวณร่างระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าเดิม และแสดงผลที่ห้องควบคุม พร้อมทั้งจดบันทึกผลการตรวจวัด

- ควบคุมความแตกต่างของอุณหภูมน้ำหล่อเย็นก่อนและหลังผ่านคอนเดนเซอร์ของโครงการให้สูงขึ้นไม่เกิน 5 องศาเซลเซียส โดยมีวิธีดำเนินการดังนี้

- \* ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอุณหภูมิของน้ำหล่อเย็นแบบต่อเนื่องบริเวณจุดสูบน้ำ และหลังผ่านคอนเดนเซอร์ของโรงไฟฟ้าเดิม ค่าที่ตรวจได้จะแสดงต่างของค่าดังกล่าวจะแสดงที่ห้องควบคุมส่วนกลาง

- \* พนักงานปฏิบัติการที่อยู่ในห้องควบคุมจะควบคุมปริมาณน้ำหล่อเย็นที่ใช้ให้สัมพันธ์กับผลต่างอุณหภูมน้ำหล่อเย็นก่อนและหลังออกจากคอนเดนเซอร์ รวมทั้งกำลังการผลิตทั้งนี้ หากผลต่างอุณหภูมน้ำที่ผ่านระบบหล่อเย็นมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นเกิน 5 องศาเซลเซียส โครงการจะเพิ่มปริมาณน้ำหล่อเย็นที่ใช้แต่ไม่เกิน 27.73 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และจะลดกำลังการผลิตลงหากปริมาณน้ำที่ใช้สูงสุดแล้ว ซึ่งการลดกำลังการผลิตลงทำให้ไอน้ำที่ผลิตได้ลดลง และทำให้อุณหภูมิของน้ำทะเลที่ผ่านการหล่อเย็นลดลงด้วย

- ควบคุมความเข้มข้นคลอรินในน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าเดิมไม่ให้เกิน 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร โดยมีวิธีดำเนินการดังนี้

- \* ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความเข้มข้นของคลอรินแบบต่อเนื่องในน้ำทะเลที่ผ่านการหล่อเย็นของโครงการ ค่าที่ตรวจได้จะแสดงที่ห้องควบคุมส่วนกลาง

AIR SAVE CO., LTD.



APP 3 Company Limited

ลงนาม .....  
 (นางราลิกาน์ เจริญวงศ์) (ร.ท.นรนงค์ชัย วิสูตรชัย)  
 วันที่ 25 สิงหาคม 2552



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

ลงนาม .....  
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
 รับรองจำนวนหน้า 19/87

\* พนักงานปฏิบัติการที่อยู่ในห้องควบคุมจะควบคุมอัตราการเติมโซเดียมไฮโปคลอไรต์อย่างเหมาะสมตามค่าตรวจวัดที่แสดง โดยต้องมีความเข้มข้นเพียงพอในการควบคุมจุลชีพ แต่ไม่สูงเกินกว่าค่าที่กำหนดคือ 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร หั้นี้ หากพบว่าน้ำทึ้งจากการหล่อเย็นมีแนวโน้มที่ความเข้มข้นคลอรีนจะเพิ่มสูงกว่า 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร จะทำการปรับเวลาควบคุมเพื่อลดอัตราการเติมโซเดียมไฮโปคลอไรต์ลงเพื่อให้ความเข้มข้นอยู่ในค่าที่กำหนด

### 2.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 1. น้ำทึ้งจากโรงไฟฟ้าเดิม

ตัวแปร : temperature, pH, salinity, conductivity, TDS, turbidity, และ DO

จุดตรวจวัด : ตรวจวัด 3 จุด (ดังรูปที่ 2-1) คือ

\* north canal (WW1)

\* south canal (WW2)

\* จุดรวมน้ำทึ้งก่อนระบบออกน้ำโรงไฟฟ้า (WW3)

ความถี่ : ตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

ตัวแปร : BOD และ SS

จุดตรวจวัด : ตรวจวัด 3 จุด (ดังรูปที่ 2-1) คือ

\* north canal (WW1)

\* south canal (WW2)

\* จุดรวมน้ำทึ้งก่อนระบบออกน้ำโรงไฟฟ้า (WW3)

ความถี่ : ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

ตัวแปร : hydrocarbon, As, Pb, Hg, Se และ Fe

จุดตรวจวัด : ตรวจวัด 3 จุด (ดังรูปที่ 2-1) คือ

\* north canal (WW1)

\* south canal (WW2)

\* จุดรวมน้ำทึ้งก่อนระบบออกน้ำโรงไฟฟ้า (WW3)

ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง

ตัวแปร : temperature, pH, SS และ TDS

จุดตรวจวัด : ตรวจวัด 2 จุด คือ

\* น้ำทึ้งจากระบบอาร์โธซูลใหม่ (concentrated water)

น้ำทึ้งลังผ่านการปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง

ความถี่ : ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

AIR SAVE CO., LTD.

SPP 3 Company Limited

ลงนาม .....  
(นางวรลักษณ์ เจริญวงศ์)

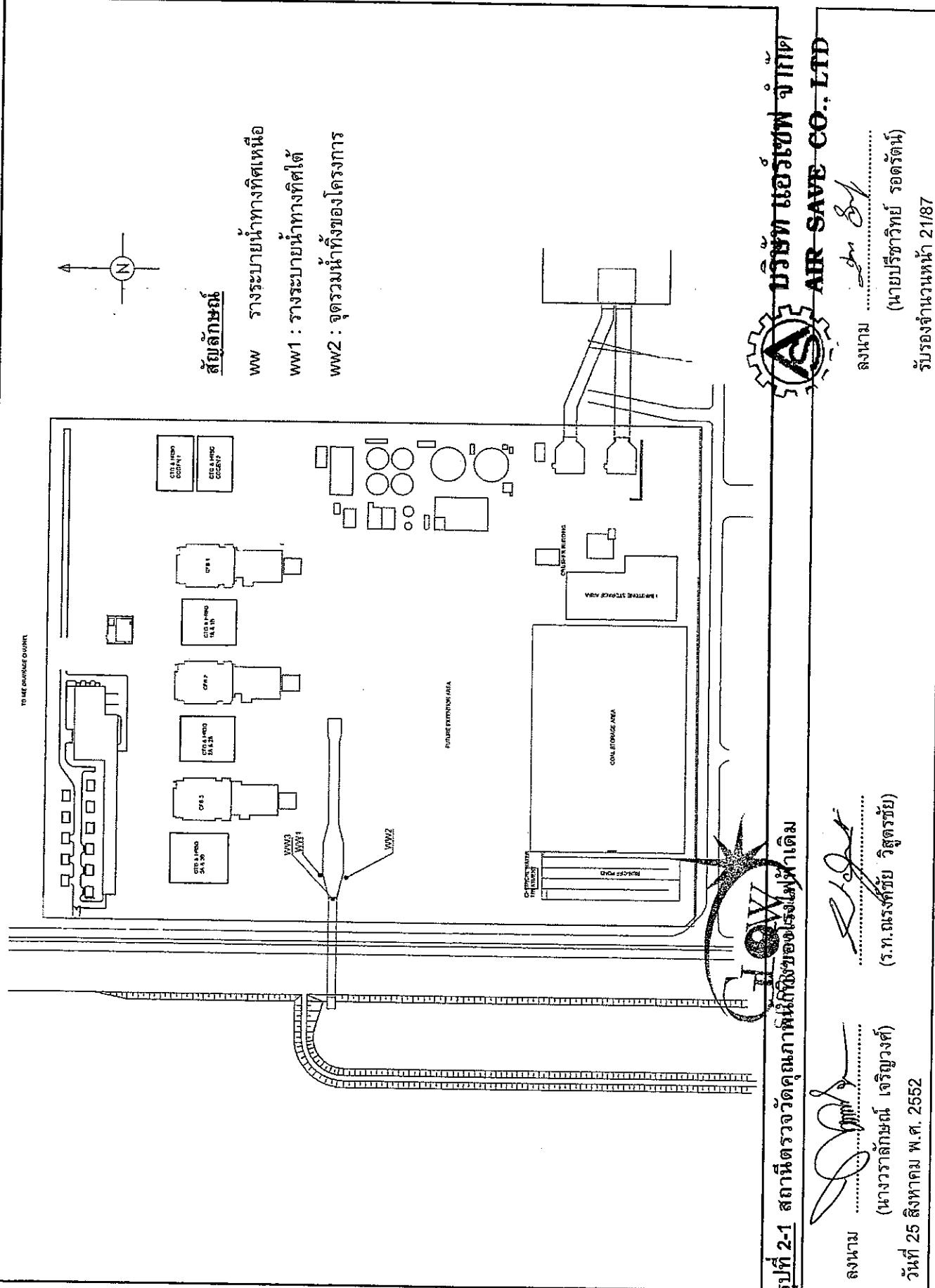
(ร.ท.นรนศรชัย วิสูตรชัย)  
วันที่ 25 สิงหาคม 2552

ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

รับรองจำนวนหน้า 20/87



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.  
แผนกบริการลูกค้าและสื่อสาร



**แบบที่ 2-1** สถานีตรวจคุณภาพน้ำที่มีการใช้ชื่อที่ชัดเจนตามที่ได้มี

ตัวแปร : hydrocarbon, As, Pb, Hg, Se และ Fe

จุดตรวจ : น้ำทะเลในบ่อพักน้ำทะเลจากสถานกงถ่านหิน

ความถี่ : ตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง

ตัวแปร : hydrocarbon, As, Pb, Hg, Se และ Fe

จุดตรวจ : น้ำทึบที่ฝ่าแนวบันดัชน้ำทะเลจากสถานกงถ่านหิน

ความถี่ : กรณีที่มีการนำบันดัชน้ำทะเลก่อนระยะออกสู่ภายนอก

## 2. น้ำทะเลชายฝั่ง

ตัวแปร : temperature, pH, salinity, conductivity, TDS, turbidity, DO และ transparency

จุดตรวจ : ตรวจวัดจำนวน 7 สถานี (ดังรูปที่ 2-2) คือ

- \* สถานี I บริเวณใกล้จุดสูบน้ำใหม่ไปหล่อเย็น

- \* สถานี E บริเวณใกล้จุดระบายน้ำทึบ

- \* สถานี A, D และ O อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทึบ 500 เมตร

- \* สถานี B และ C อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทึบ 1,000 เมตร

ความถี่ : ตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

ตัวแปร : BOD, SS และ คลอรีนคงเหลือ

จุดตรวจ : ตรวจวัดจำนวน 7 สถานี (ดังรูปที่ 2-2) คือ

- \* สถานี I บริเวณใกล้จุดสูบน้ำใหม่ไปหล่อเย็น

- \* สถานี E บริเวณใกล้จุดระบายน้ำทึบ

- \* สถานี A, D และ O อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทึบ 500 เมตร

- \* สถานี B และ C อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทึบ 1,000 เมตร

ความถี่ : ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

ตัวแปร : hydrocarbon, As, Pb, Hg, Se และ Fe

จุดตรวจ : ตรวจวัดจำนวน 7 สถานี (ดังรูปที่ 2-2) คือ

- \* สถานี I บริเวณใกล้จุดสูบน้ำใหม่ไปหล่อเย็น

- \* สถานี E บริเวณใกล้จุดระบายน้ำทึบ

- \* สถานี A, D และ O อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทึบ 500 เมตร

- \* สถานี B และ C อยู่ห่างจากจุดระบายน้ำทึบ 1,000 เมตร

ความถี่

ปีละ 3 ครั้ง



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

AIR SAVE CO., LTD.

SPP 3 Company Limited

ลงนาม .....  
นางวรลักษณ์ เจริญวงศ์ (ร.ก.นรนกชัย วิสุตรชัย)

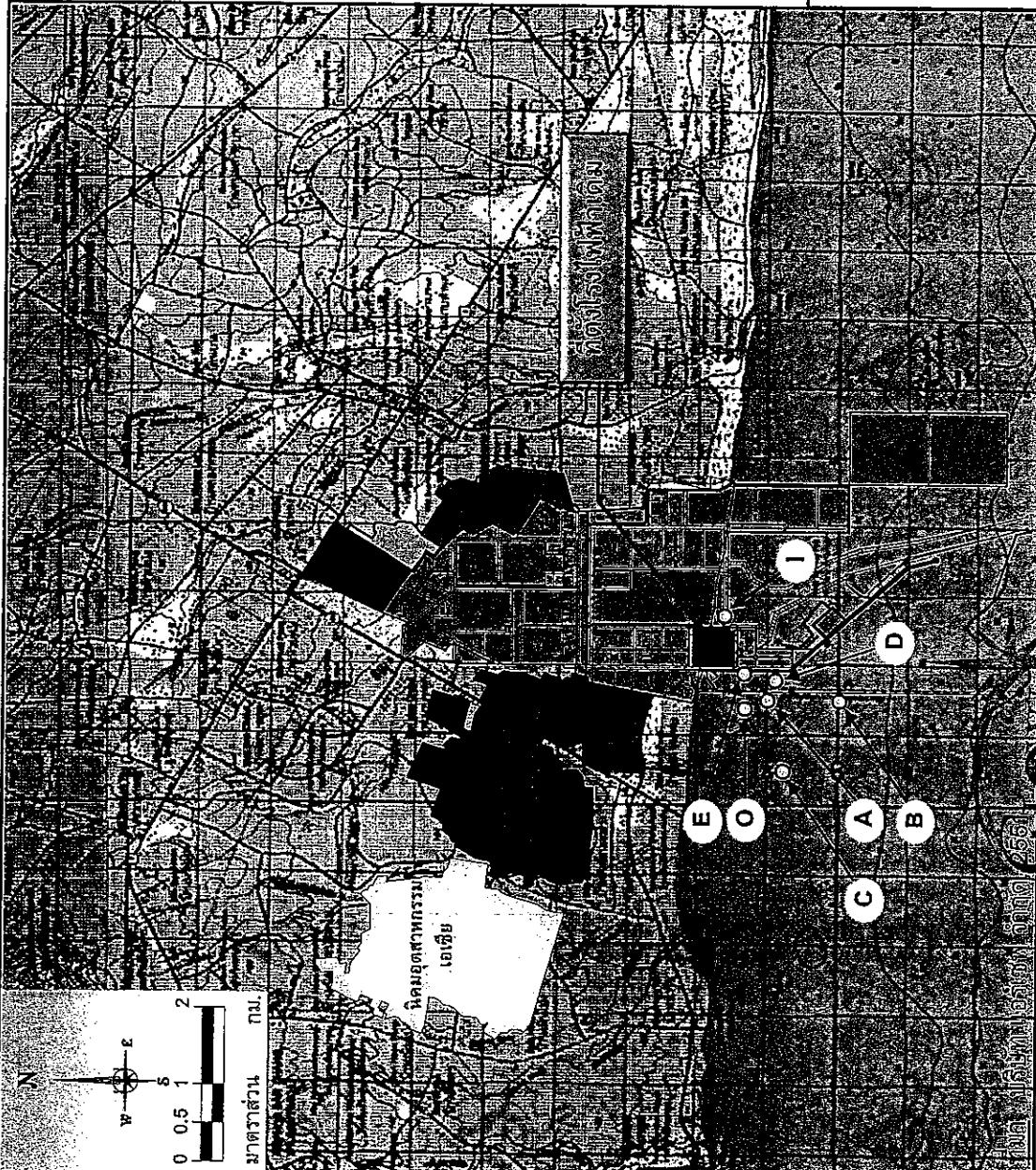
ลงนาม .....  
นายปริชาวิทย์ รอดรัตน์

วันที่ 25 สิงหาคม 2552

รับรองจำนวนหน้า 22/87

### ສັນຕິພາບ

- I : ຈຸດສູນເໜີ້ງ (732700, 1401845)  
E : ຈຸດຮຽມເໜີ້ງ (731880, 1401330)  
O : ຜ່ານຈາກຈຸດຮຽມເໜີ້ງໄປຕໍ່ຕານທີ່ຄົດວັນດາ 500  
ເມືດ (731380, 1401330)
- A : ຜ່ານຈາກຈຸດຮຽມເໜີ້ງໄປຕໍ່ຕານທີ່ຄົດວັນດາເຖິງ  
ໄຕ 500 ເມືດ (731500, 1401000)
- D : ຜ່ານຈາກຈຸດຮຽມເໜີ້ງໄປຕໍ່ຕານທີ່ຄົດວັນດາເຖິງ  
ໄຕ 500 ເມືດ (731175, 1400880)
- C : ຜ່ານຈາກຈຸດຮຽມເໜີ້ງໄປຕໍ່ຕານທີ່ຄົດວັນດາເຖິງ  
ໄຕ 1000 ເມືດ (730480, 1400785)
- B : ຜ່ານຈາກຈຸດຮຽມເໜີ້ງໄປຕໍ່ຕານທີ່ຄົດວັນດາເຖິງ  
ໄຕ 1000 ເມືດ (731500, 1399980)



### ຮັບອະນຸຍາກ ຂອງຮະບາຍ ຈຳກັດ

AIR SAVE CO., LTD

AIR SAVE CO., LTD

(ແນະຊຶກວິໄລ ຮອດຮັດ)

(ແນະຊຶກວິໄລ ວິສຸຕົວຍິ)

ວັນທີ 25 ສິນຫາຄົມ ພ.ສ. 2552

ສົນນາມ .....  
(ແນະຊຶກວິໄລ ເຈົ້າງວົງວິ)  
.....  
(ຮ.ກ.ພຣະຄອບ ວິສຸຕົວຍິ)

ສົນນາມ .....  
(ຫຼັງສົນນາມ)

.....  
(ຫຼັງສົນນາມ)

.....  
(ຫຼັງສົນນາມ)

ສົນນາມ .....  
(ຫຼັງສົນນາມ)

.....  
(ຫຼັງສົນນາມ)

.....  
(ຫຼັງສົນນາມ)

## 2.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

## 2.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด

## 2.6 การประเมินผล

บริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการ สิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุกๆ 6 เดือน

## 2.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด

## 3. แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพทางทะเล

### 3.1 หลักการและเหตุผล

เมื่อมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าใหม่ 2 โครงการบนพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม จะมีความต้องการ น้ำทะเลสำหรับการหล่อเย็นสูงสุดของพื้นที่เท่ากับ 77.96 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จากการประเมินผล กระบวนการต่อทรัพยากรชีวภาพทางทะเลโดยใช้ผลวิเคราะห์ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนบริเวณน้ำ ทะเลชายฝั่งโรงไฟฟ้าเดิม พบร่องรอยการสูบน้ำทะเลมาใช้ในการหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าในพื้นที่จะทำให้มี การสูญเสียของแพลงก์ตอนที่ติดมากับน้ำที่สูบมาใช้เนื่องจากการเติมโซเดียมไฮโปคลอไรต์ และ เนื่องจากแพลงก์ตอนมีวงจรชีวิตที่สั้นประมาณ 3-4 วัน และสามารถเกิดทดแทนและเพิ่มจำนวนได้ ตลอดเวลา ดังนั้นผลกระทบต่อปริมาณแพลงก์ตอนจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ผลกระทบต่อสัตว์น้ำ ขนาดใหญ่จากการดำเนินงานโรงไฟฟ้าอยู่ในระดับต่ำเนื่องจากโรงไฟฟ้ามีมาตรการติดตั้งตะแกรง และควบคุมความเร็วในการนำริเวณจุดสูบน้ำทำให้สัตว์น้ำสามารถว่ายหนีไปได้ อย่างไรก็ตาม การดำเนิน โครงการอาจมีผลกระทบต่อสัตว์น้ำวัยอ่อนซึ่งมีขนาดเล็กและสามารถหลบหลีกและหลบหลีกตัวได้ เมื่อพิจารณาบริเวณแหล่งน้ำที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร พบว่าเป็นพื้นที่ที่มีการคมประเวณและเป็น บริเวณท่าเรืออุตสาหกรรมแบบต่างๆ ที่มีความต้องการใช้พลังงานสูง จึงต้องการเพิ่มปริมาณน้ำ ให้เพียงพอ จึงต้องดำเนินการในครั้งนี้

AIR SAVE CO., LTD.

SPP 3 Company Limited

ลงนาม .....  
(นางสาวลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.นรนคชัย วิสุตรชัย)

วันที่ 25 สิงหาคม 2552

บริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด  
AIR "S" บริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด

ลงนาม .....  
(นายปีรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

รับรองจำนวนหน้า 24/87

กับผลวิเคราะห์ปริมาณสัตว์น้ำวัยอ่อนในบริเวณดังกล่าวซึ่งไม่พบตัวอ่อนแล้วไปช่องสัตวน้ำเศรษฐกิจ (พนเปียงตัวอ่อนของหนองและไส้เดือนทะเล) ดังนั้น ผลกระทบจากการสูบน้ำทะลุเลต่อสัตวน้ำเศรษฐกิจของพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิมจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ สำหรับผลกระทบศึกษาอุณหภูมิน้ำทะลุเรื่องจุดระบายน้ำทึบพบว่าทำให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นสูงสุดเป็น  $34.3 \pm 0.32$  องศาเซลเซียส (เมื่อคำนวณจากอุณหภูมิสูงสุดของน้ำทะลุก่อนนำมาผ่านการหล่อเย็นจากการตรวจในปี พ.ศ. 2548) อุณหภูมิดังกล่าวยังทำให้แพลงก์ตอนสามารถดำรงชีพและเพิ่มจำนวนได้โดยไม่มีผลกระทบ<sup>1</sup> ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพทางทะเลจากการระบายน้ำของพื้นที่โรงไฟฟ้าจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม โรงไฟฟ้าเดิมได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพทางทะเล เพื่อนำไปปฏิบัติในระยะดำเนินการ เพื่อให้การดำเนินงานของโรงไฟฟ้าเดิมและโครงการที่จะพัฒนาขึ้นในอนาคตเกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพและคุณภาพน้ำทะลุเริ่มขยายผ่านน้ำอย่างสูง และสามารถชดเชยความสูญเสียจากผลกระทบดังกล่าวอย่างเหมาะสม

### 3.2 วัตถุประสงค์

- เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากการใช้น้ำทะลุสำหรับระบบหล่อเย็นต่อทรัพยากรชีวภาพทางทะเลในช่วงดำเนินการของโรงไฟฟ้าเดิมและโครงการโรงไฟฟ้าใหม่
- เพื่อชดเชยต่อกำลังของโรงไฟฟ้าเดิมและโครงการโรงไฟฟ้าใหม่
- เพื่อดัดตามตรวจสอบผลกระทบดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพทางทะเลและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 3.3 วิธีดำเนินการ

#### 3.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ควบคุมความเร็วของน้ำทะลุเริ่มทางเข้าอุโมงค์น้ำไม่ให้เกิน 0.3 เมตร/วินาที ซึ่งเป็นความเร็วที่สัตวน้ำส่วนใหญ่สามารถว่ายหนีได้
- อุโมงค์นำน้ำเข้าเครื่องสูบน้ำจะติดตั้งอยู่ที่ระดับความลึกมากกว่า 2.0 เมตรจากผิวน้ำ เพื่อลดการสูญเสียแพลงก์ตอนที่อาศัยอยู่อย่างหนาแน่นในระดับความลึกตั้งแต่ 30 ซม. ถึง 2 เมตรจากผิวน้ำ

<sup>1</sup> เพชรนนี และ อัศวารีย์ (2538). ผลของการรวมพืชต่างๆลงก้อนชนิดโรงกรวยที่ปูนหดลองเพิ่มจำนวนได้เมื่อหักหารชนิดกีฬาหนา 30-35 มม.

AIR SAVE CO., LTD.

SPP 3 Company Limited



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

ลงนาม .....  
(นางสาวลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ก.ธรรมศรี วิสุตรชัย)

ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

วันที่ 25 สิงหาคม 2552

รับรองจำนวนหน้า 25/87

### 3.3.2 มาตรการฟื้นฟู/ทดแทนทรัพยากรชีวภาพทางทะเล

- ประสานงานกับชุมชนและหน่วยงานวิชาการที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดแนวทางที่เหมาะสมในการสนับสนุนพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อปล่อยทดแทนในทะเล เช่น ชนิดพันธุ์สัตว์น้ำ พื้นที่ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ โดยในเบื้องต้น โครงการจะปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำจำนวน 750,000 ตัว/ปี ในช่วงปีที่ 1-3 ของการดำเนินมาตรการฟื้นฟู

- ติดตามตรวจสอบผลในการดำเนินการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อทดสอบลงท่าเรือโดยการสังเกตุช่วงประจำปีในท้องถิ่นเกี่ยวกับปริมาณผลผลิตและรายได้จากการประมง หรือวิธีอื่นๆ รวมกัน เพื่อนำข้อมูลเบื้องต้นมาวิเคราะห์ก่อนปรับปรุงแผนการดำเนินการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำให้เหมาะสมเพื่อดำเนินการในอนาคต และมีการปรับปรุงแผนตั้งกล่าวทุกๆ 2-3 ปี

- วิเคราะห์ผลจากตารางติดตามปริมาณสัตว์น้ำวัยอ่อนบริเวณจุดสูบนำทະເລ ເພື່ອປະເມີນ  
ปริมาณการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำທັດແຫນ້ທີ່ແມະສນ

- สนับสนุนชาวประมงพื้นบ้านเพื่อจัดตั้งธนาคารปูม้า เพื่อให้สามารถนำปูไปแก่มาปล่อยให้ออกไปและเจริญเป็นตัวอ่อนปูเพื่อเพิ่มผลผลิตปูม้าในธรรมชาติต่อไป

- สนับสนุนชาวประมงพื้นบ้านเพื่อจัดตั้งธนาคารปลาหมึก เพื่อนำไปปลามาภัย วนหรือเครื่องมือประมงอื่นๆ มาอนุบาลในระบบน้ำในทะเลเพื่อให้สามารถลดเป็นตัวอ่อนปลาหมึก และเพิ่มผลผลิตในธรรมชาติต่อไป

- สัมภาษณ์ชาวประมงและชาวบ้านในห้องถินเกี่ยวกับผลบวก ผลกระทบ อุปสรรค และความสำเร็จสำหรับโครงการการสนับสนุนธนาคารปูม้า ธนาคารปลาหมึก และการปล่อยพันธุ์ปลาทะเลเพื่อนำไปปรับปรุงแนวทางในการลงเสริมให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิผลมากขึ้น

- ประเมินผลการดำเนินมาตรการพื้นฟู/ทดแทนทรัพยากรชีวภาพทางทะเลของโรงไฟฟ้าเดิมโดยประสานหน่วยงานด้านวิชาการเพื่อให้มีการดำเนินงานที่ถูกต้อง ต่อเนื่อง และสอดคล้องกับสภาพพื้นที่

- สัมภาษณ์ชาวบ้านในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบโรงไฟฟ้า โดยเน้นหมู่บ้านที่ทำการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและประมงชายฝั่งเพื่อทราบข้อมูลเกี่ยวกับ ผลผลิตจากการเพาะเลี้ยง บริเวณที่ทำการเพาะเลี้ยง สถิติการประมง บริเวณที่ทำการประมง ภูมิภาค ปริมาณและชนิดสัตว์น้ำที่ก่อให้เกิดรายได้จากการทำการทำประมง ความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำ และปัญหาอุปสรรคในการทำประมงโดยเปรียบเทียบอดีตและปัจจุบัน

### 3.3.3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตัวแปร : ปริมาณ ชนิด ความหลากหลายและความซ้ำซ้อนของแพลงก์ตอนพืช

## ~~ແພລັກໍາທອນສົ່ງວິໄລສະຫຼັບດົງ~~

ଶ୍ରୀମତୀ ପାତ୍ନୀ

જીવનાં જે માત્રાની રીતની (કંઈ) હૈ 2-૧૦

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

**AIR-SAVE CO LTD**

*H. tenuis* — *H. tenuis* — *H. tenuis*

ลงนาม 

(អង្គរភាគខាងក្រោម, សាសនា) (ស.ហ.អនុសាត្រី, វិសាទុសាត្រី)

(นายปรีชาวิทย์ รอดอร์กน์)

วันที่ 25 สิงหาคม 2552

หน้า ๑๘ จาก ๒๔

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

### 3.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

### 3.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด

### 3.6 การประเมินผล

บริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการ สิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุกๆ 6 เดือน

### 3.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด

## 4. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

### 4.1 หลักการและเหตุผล

เสียงที่เกิดจากการกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าเดิมอาจส่งผลกระทบและรบกวนต่อชุมชนในบริเวณไกลเคียง โดยมีแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ ได้แก่ primary air fan และ secondary air fan (PA และ SA fan) เทอร์บีน ซอเตอร์และปั๊มซึ่งต้องหู ผลการตรวจตัวในรายฐานดูดตามตรวจสอบ

AIR SAVE CO., LTD.

SPP 3 Company Limited

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
แผนปฏิบัติการด้านเสียง

ลงนาม .....  
(นางวรลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.นรนคชัย วิสุตรชัย)  
วันที่ 25 สิงหาคม 2552

ลงนาม .....  
(นายปรีชาชัย รอดรัตน์)  
รับรองจำนวนหน้า 27/87

คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ布ว่าที่หน้าโรงไฟฟ้าและวัดหนองแพบมีระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ดังนี้ผลกระทบด้านเสียงต่อภายนอกจึงอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การดำเนินงานของโรงไฟฟ้าเดิมเกิดผลกระทบด้านเสียงน้อยที่สุด จึงกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในระดับดำเนินการของโรงไฟฟ้าเดิมเพื่อให้มีการนำไปปฏิบัติตตลอดระยะเวลาดำเนินการ

#### 4.2 วัตถุประสงค์

- เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงที่เกิดจากอุปกรณ์และเครื่องจักรจากการบวนการผลิตที่มีต่อพื้นที่อ่อนไหวและพนักงานในช่วงดำเนินการ
- เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านเสียง และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 4.3 วิธีดำเนินการ

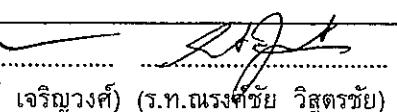
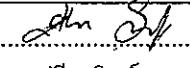
##### 4.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง สำหรับเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงตั้งกว่าปกติ เช่น เครื่องอัดอากาศ พัดลม ปั๊ม เป็นต้น
- ปลูกไม้ยืนต้นทรงสูงบริเวณริมรั้วรอบโรงไฟฟ้าเดิมเพื่อใช้เป็นกำแพงกันเสียงในธรรมชาติเพื่อลดระดับเสียงรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง

##### 4.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- |                |                                                                                                                        |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ตัวชี้วัด      | : ระดับเสียงในรูป Leq-24 ชั่วโมง และ L <sub>90</sub>                                                                   |
| สถานที่ตรวจวัด | : ตรวจวัด 2 จุด คือ <ul style="list-style-type: none"> <li>* ริมรั้วหน้าโรงไฟฟ้าเดิม</li> <li>* บ้านหนองแพบ</li> </ul> |
| ความถี่        | : ทุก 3 เดือน ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง                                                                                   |

#### 4.4 ระยะเวลาดำเนินการ

 <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ GLOW SPP 3 Company Limited AIR SAVE CO., LTD.</p>	 <p>บริษัท แอร์เซฟ จำกัด AIR SAVE CO., LTD.</p>
<p>ลงนาม ..... </p> <p>(นางสาวลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.นรงชัย วิสุตรรัตน์) วันที่ 25 สิงหาคม 2552</p>	
<p>ลงนาม ..... </p> <p>(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์) รับรองจำนวนหน้า 28/87</p>	

#### 4.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด

#### 4.6 การประเมินผล

บริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการ สิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุกๆ 6 เดือน

#### 4.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด

### 5. แผนปฏิบัติการด้านการคุณภาพและมาตรฐานส่ง

#### 5.1 หลักการและเหตุผล

เมื่อการปรับปรุงไฟฟ้าเดิมแล้วเสร็จและเริ่มดำเนินการ (รวมกับการดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าใหม่ 2 โครงการ) อาจก่อให้เกิดผลกระทบจากการคุณภาพของทางน้ำที่เพิ่มขึ้นทั้งทางบกและทางน้ำ ผลกระทบจากการคุณภาพทางน้ำเกิดจากปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการขนส่งสารเคมีรับส่งพนักงาน และการขนส่งชิ้นส่วน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการใช้ถนนภายในนิคมและทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 เป็นเส้นทางหลัก ทั้งนี้ คาดว่าการขนส่งชิ้นส่วนด้วยรถบรรทุกทำให้ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3 เพิ่มขึ้น 53 เที่ยว/วัน ซึ่งจากการประเมินพบว่าส่งผลกระทบต่อปริมาณการจราจรทางบกในระดับต่ำ สำหรับผลกระทบด้านการคุณภาพทางน้ำเกิดจาก การขนส่งถ่านหินอย่างเดียวโดยทางเรือ ซึ่งใช้ร่องน้ำของนิคมฯ มาบตาพุด โดยมีเรือขนส่งของบริษัทอื่นๆ ร่วมใช้ร่องน้ำดังกล่าวด้วย ทั้งนี้ เมื่อมีการเริ่มดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้า 700 เมกะวัตต์ซึ่งใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง จะมีการขนถ่ายถ่านหินโดยทางเรือซึ่งใช้ร่องน้ำและทำเทียบเรือร่วมกับโรงไฟฟ้าเดิมด้วย โดยมีจำนวนเที่ยวเรือเพิ่มจาก 19 เที่ยวต่อปีเป็น 52 เที่ยวต่อปี ซึ่งเมื่อรวมกับเที่ยวเรือจากการดำเนินงานของบริษัทอื่นแล้ว ทำให้มีปริมาณการจราจรคิดเป็นร้อยละ 45 ของความสามารถในการรองรับเที่ยวเรือสูงสุดของร่องน้ำ ดังนั้นร่องน้ำจึงสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่จะเพิ่มขึ้นได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ โรงไฟฟ้าเดิมได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการคุณภาพของทางน้ำเพื่อให้มีการนำไปปฏิบัติต่อระยะเวลาดำเนินโครงการ

AIR SAVE CO., LTD.



SPP 3  
Company Limited

ลงนาม

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

วันที่ 25 สิงหาคม 2552



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

ลงนาม

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

รับรองจำนวนหน้า 29/87

## 5.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดผลกระทบจากการคมนาคมขนส่งและปริมาณการจราจรรอบพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิมทั้งทางบกและทางน้ำ
2. เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการจราจรทั้งภายในและโดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิมในช่วงดำเนินการ
3. เพื่อควบคุมให้มีการดำเนินการตามมาตรการด้านคมนาคมขนส่งอย่างมีประสิทธิภาพ

## 5.3 วิธีดำเนินการ

### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### ● งานบก

- ร่วมมือกับนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จัดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น
  - พนักงานขับรถบรรทุกต้องมีใบอนุญาตขับขี่ที่ตรงกับประเภทรถบรรทุกที่ใช้
  - รถบรรทุกที่ขับส่งเชื้อเพลิงชีวนะเข้าสู่โรงไฟฟ้าต้องปิดคลุมด้วยผ้าใบอย่างมิดชิด
  - สำหรับในช่วงโมงเร่งด่วน (เวลา 07.00-08.00 น. และ 17.00-18.00 น.) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ค่อยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกพื้นที่โรงไฟฟ้า
  - หากเชื้อเพลิงชีวนะมีการหล่นบนผิวการจราจรที่ใช้ขับส่ง ต้องทำความสะอาดโดยทันที และห้ามกองชีวนะที่ตกหล่นไว้บริเวณใกล้ทางของถนน
  - จำกัดความเร็วของยานพาหนะขนส่งวัตถุดินปืนในนิคมฯ ไม่เกิน 40 กม./ชม.
  - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกเชื้อเพลิงชีวนะในโรงไฟฟ้าฯ ไม่เกิน 15 กม./ชม. และภายนอกโรงไฟฟ้าฯ ไม่เกิน 60 กม./ชม.
  - จัดเตรียมพื้นที่เพื่อติดตั้งจุดล้อรถบรรทุกเชื้อเพลิงชีวนะก่อนออกจากโรงไฟฟ้าฯ

- ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกทุกครั้งก่อนออกจากโรงไฟฟ้าฯ
- หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและเชื้อเพลิงชีวนะในช่วงช่วงโมงเร่งด่วน ครอบคลุมช่วง 06.00 – 09.00 น. และ 16.30 – 18.30 น. เพื่อลดผลกระทบต่อสภาพการจราจรที่คับคั่ง
- เลือกใช้การขนส่งเชื้อเพลิงด้วยระบบท่อและสายพานลำเลียงเพื่อลดปริมาณการจราจรและความเสี่ยงจากการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งทางถนน
- จัดเตรียมพื้นที่ลานกองเชื้อเพลิงชีวนะให้สามารถรองรับการเทเชื้อเพลิงชีวนะจากรถบรรทุกได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 3 คัน ในครั้งเดียว เพื่อลดอุบัติเหตุการจอดรอบของรถบรรทุก เชื้อเพลิงชีวนะที่จะเข้าสู่พื้นที่โรงไฟฟ้าฯ

AIR SAVE CO., LTD.

SPP 3 Company Limited



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

ลงนาม .....

ลงนาม .....

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

(นายปีรชาวดี รอดรัตน์)

วันที่ 25 สิงหาคม 2552

รับรองจำนวนหน้า 30/87

- จัดพื้นที่สำรองภายในโรงไฟฟ้าฯ เพื่อให้รถบรรทุกเข้าเพลิงชีวมวลจอดรอได้ไม่น้อยกว่า 10 คัน เพื่อป้องกันการจอดรอของรถบรรทุกบริเวณริมทางก่อนเข้าพื้นที่โรงไฟฟ้าฯ

- หางน้ำ

- กำหนดให้เรือขนส่งถ่านหินปฏิบัติตามข้อกำหนดของนิคมฯ มาตรฐานในการนำเรือผ่านเข้าร่องน้ำและเทียบท่าบริเวณท่าเทียบเรือของโรงไฟฟ้าเดิม
- ฝึกซ้อมและอบรมแผนฉุกเฉินรายปีร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องปีละ 1 ครั้ง

#### 5.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

#### 5.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด

#### 5.6 การประเมินผล

บริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุกๆ 6 เดือน

#### 5.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด

### 6. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการภัยของเสีย

#### 6.1 หลักการและเหตุผล

หากของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการสามารถแบ่งได้เป็น ของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตและของเสียที่เกิดจากพนักงาน ซึ่งมีทั้งของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย ของเสียจากการผลิตส่วนใหญ่ ได้แก่ เก้าออย เก้าหันก กากด กอก กอน จากระบบบำบัดน้ำเสีย และกากด กอก กอน จากระบบผลิตน้ำเสีย เก้าออยและเก้าหันก กอก กอน จากระบบบำบัดน้ำเสีย ที่ใช้ถ่านหิน ไม่ใช่เชื้อเพลิง แต่ใช้เชื้อเพลิง แก๊สโซลินเจล จำนวน ๔๐๐๐๘๓๒

AIR SAVE CO., LTD.

SPP 3 Company

ลงนาม .....  
(นางสาวลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ก.นรธชัย วิสูตรชัย)

วันที่ 25 สิงหาคม 2552

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม

AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

รับรองจำนวนหน้า 31/87

เด็ดังกล่าวเป็นของเสียไมอันตราย มีอัตราการเกิดขึ้นประมาณ 200,000 ตัน/ปี หากจะถอนจากระบบบำบัดน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 1,000 ตัน/ปี หากจะถอนจากระบบผลิตน้ำใส่มีอัตราการเกิดเพิ่มขึ้นเนื่องจากการขยายกำลังการผลิตน้ำใส โดยเพิ่มจาก 1,643 เป็น 2,738 ตัน/ปี นอกจากนี้ ยังมีของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการ ได้แก่ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว แบตเตอรี่ จนวนกันความร้อน แผ่นกรอง และเรซินที่เสื่อมสภาพ เป็นต้น สำหรับของเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงานได้แก่ ของเสียจำพวกยาเสพติดและขยะจากสำนักงาน

เพื่อให้การดำเนินงานของโรงไฟฟ้าเดิมเกิดผลกระทบด้านการจัดการหากของเสียน้อยที่สุด จึงกำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านการจัดการหากของเสียที่เหมาะสม เพื่อให้โรงไฟฟ้าเดิมนำไปปฏิบัติในระยะดำเนินการ

## 6.2 วัตถุประสงค์

- เพื่อลดปริมาณของเสียให้น้อยที่สุด และนำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด
- เพื่อบำบัด กำจัด และขับย้ายของเสียที่เกิดขึ้นตามแนวทางและวิธีปฏิบัติที่เหมาะสม และถูกต้องตามกฎหมาย
- เพื่อลดผลกระทบจากของเสียที่มีต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด
- เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

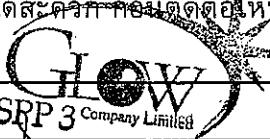
## 6.3 วิธีดำเนินการ

### 6.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

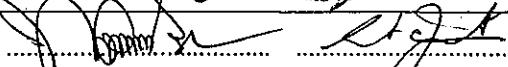
#### ขยะมูลฝอยจากพนักงาน

- จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภทในพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะมูลฝอยอันตรายจากสำนักงาน
- เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยทั่วไปใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมีตีบิด และสามารถขยับได้สะดวก ก่อนติดต่อให้เทศบาลเมืองมาบตาพูดเข้ามารับไปกำจัดต่อไป
- ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป

- เก็บรวบรวมขยะของเสียอันตรายจากสำนักงานใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมีตีบิด และสามารถขยับได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจัดการโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป

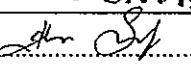
  
AIR SAVE CO., LTD. SRP 3 Company Limited

 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
บริษัทจัดการสิ่งแวดล้อม  
AIR SAVE CO., LTD.

ลงนาม ..... 

(นางวรลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ก.นรนศรชัย วิสุตรชัย)

วันที่ 25 สิงหาคม 2552

ลงนาม ..... 

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

รับรองจำนวนหน้า 32/87

### หากของเสียจากการผลิต

- แยกของเสียจากการบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิตของโรงไฟฟ้าเดิมตามชนิด และความอันตรายเพื่อความสะดวกต่อการจัดการและนำไปกำจัด

- เก็บน้ำจากไซโลเก็บกักของโรงไฟฟ้าเดิมจะต้องขนส่งด้วยรถบรรทุกที่มีการปิดคลุมอย่างมีคุณภาพเพื่อนำไปใช้เป็นวัตถุดับเพลิงที่โรงงานผลิตปูนซิเมนต์ หรือนำไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการหากไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

- เก็บน้ำจากไซโลเก็บกักของโรงไฟฟ้าเดิมจะต้องขนส่งด้วยรถบรรทุกที่ขันส่งเก้าโลຍ โดยเฉพาะช่วงเป็นระบบปิด เพื่อนำไปใช้เป็นวัตถุดับเพลิงที่โรงงานผลิตปูนซิเมนต์ หรือนำไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการหากไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

- นำกากตะกอนที่เกิดจากระบบผลิตน้ำใส่ที่ผ่านการปรับสภาพแล้วส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากการโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป

- นำเยื่อแผ่นกรองและเรซินที่เสื่อมสภาพ ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากการโรงงานอุตสาหกรรม รับไปกำจัดต่อไป

- นำกากตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดคุณภาพน้ำจากหน่วยบำบัดสารโลหะหนัก (heavy metal) และธาตุปริมาณน้อย (trace element) ไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายที่หน่วยราชการกำหนด

### 6.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เก็บข้อมูลปริมาณ ชนิด การขนส่ง และการจัดการของเสียที่เกิดจากการดำเนินงานโรงไฟฟ้าเดิมเป็นรายเดือน อย่างต่อเนื่อง

### 6.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

### 6.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด

### 6.6 การประเมินผล

บริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัดนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนบัญชา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุกๆ 6 เดือน

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

AIR SAVE CO., LTD.

SPP 3600

ลงนาม .....  
(นางสาวลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ก.นรองศรีย วิสุตรชัย)  
วันที่ 25 สิงหาคม 2552

ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
รับรองจำนวนหน้า 33/87

## 6.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด

### 7. แผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

#### 7.1 หลักการและเหตุผล

โรงไฟฟ้าเดิมได้นำหลักการมีส่วนร่วมและมวลชนสัมพันธ์มาใช้ในการพัฒนาและดำเนินโครงการ เพื่อให้สามารถดำเนินโครงการได้อย่างราบรื่น เกิดความเข้าใจอันดีระหว่างกันกับประชาชนที่อาศัยโดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า ทั้งช่วงก่อนมีการดำเนินโครงการและปัจจุบัน จากการดำเนินการที่ผ่านมา บริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด ได้จัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ โดยมีการต้อนรับ การเข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าของประชาชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้ที่สนใจอย่างต่อเนื่อง มีการเข้าเยี่ยมและทำกิจกรรมกับประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนต่างๆ โดยรอบโรงไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ โรงไฟฟ้าเดิมมีการรับฟังความคิดเห็น ข้อวิตกภัณฑ์ และข้อเสนอแนะจากประชาชนจากการพบปะกับประชาชนหรือผู้แทนชุมชนในโอกาสต่างๆ ดังที่กล่าวมา โดยพบว่าประชาชนมีข้อวิตกภัณฑ์ต่ำส่วนใหญ่ เช่น ผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานโรงไฟฟ้า ต่อชีวิตความเป็นอยู่และสภาพสังคม-เศรษฐกิจ และการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารจากโรงไฟฟ้า โดยมีความคิดเห็นว่า โรงไฟฟ้าควรพัฒนามาตรการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องของโครงการให้แก่ชุมชนอย่างสม่ำเสมอ และสนับสนุนแนวทางการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชน

จากผลความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโรงไฟฟ้าข้างต้น โรงไฟฟ้าเดิมจึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโรงไฟฟ้าและชาวชุมชนที่อยู่โดยรอบ และเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการได้

#### 7.2 วัตถุประสงค์

- เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าเดิมและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าเดิม
- เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม
- เพื่อให้ชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิมได้รับทราบข้อมูลต่างๆ และมีส่วนร่วมติดตามและตรวจสอบการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า

AIR SAVE CO., LTD.

SPP 3 Company Limited

ลงนาม .....  
 (นางสาวลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.นรนศรัย วิสูดรัชัย)  
 วันที่ 25 สิงหาคม 2552

 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

ลงนาม .....  
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
 รับรองจำนวนหน้า 34/87

### 7.3 วิธีดำเนินการ

#### 7.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### ด้านสังคม

- พิจารณาจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเป็นพนักงานของโรงไฟฟ้าเดิม โดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก และพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด
- ส่งเสริมการรวมกลุ่มผู้จัดทำเชือเพลิงชีวนิวไลน์พื้นที่ใกล้เคียงโรงไฟฟ้า
- เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน
- จัดทำแผนปฏิบัติการด้านประชาสัมพันธ์เพื่อให้ข้อมูลการดำเนินงานโครงการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้กับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจต่อการดำเนินโครงการ
- จัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ให้ครอบคลุมทั้งแผนงานพัฒนาคุณภาพชีวิต ความเป็นอยู่ สุขภาพของชุมชน แผนงานพัฒนาด้านการศึกษา และแผนงานพัฒนาอาชีพชุมชน ซึ่งแผนดังกล่าว สามารถปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงได้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อม ที่อาจเปลี่ยนแปลงไป เพื่อยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ตัวอย่าง กิจกรรม ได้แก่
  - \* โครงการพัฒนาส่งเสริมสุขอนามัยชุมชน
  - \* โครงการพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์และปรับปรุงโรงพยาบาลตามมาตรฐาน
  - \* โครงการพัฒนาสวนสาธารณะและ/หรือเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน
  - \* โครงการทุนการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษา
  - \* โครงการพัฒนาอาชีพในชุมชนและโรงเรียน
  - \* โครงการปรับปรุงสถานศึกษาในเขตชุมชนรอบโรงไฟฟ้า

##### ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

- จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม (ดังแผนผังรูปที่ 7-1)
- ร่วมกับโครงการโรงไฟฟ้าใหม่ (โรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เก็ตคอ-วัน จำกัด และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ 401 เมกะวัตต์ ของบริษัท โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน)) ในการจัดตั้งไตรภาคีซึ่งประกอบด้วยตัวแทนของโครงการ ชุมชน และหน่วยงาน ราชการ เพื่อตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ

#### 7.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- บันทึกปัญหา ข้อร้องเรียนจากชุมชนพร้อมทั้งการแก้ไขปัญหา และยุบตื้อได้รับ

AIR SAVE CO., LTD.

SPP 3 Company Limited



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

www.airsave.com.th

ลงนาม .....

ลงนาม .....

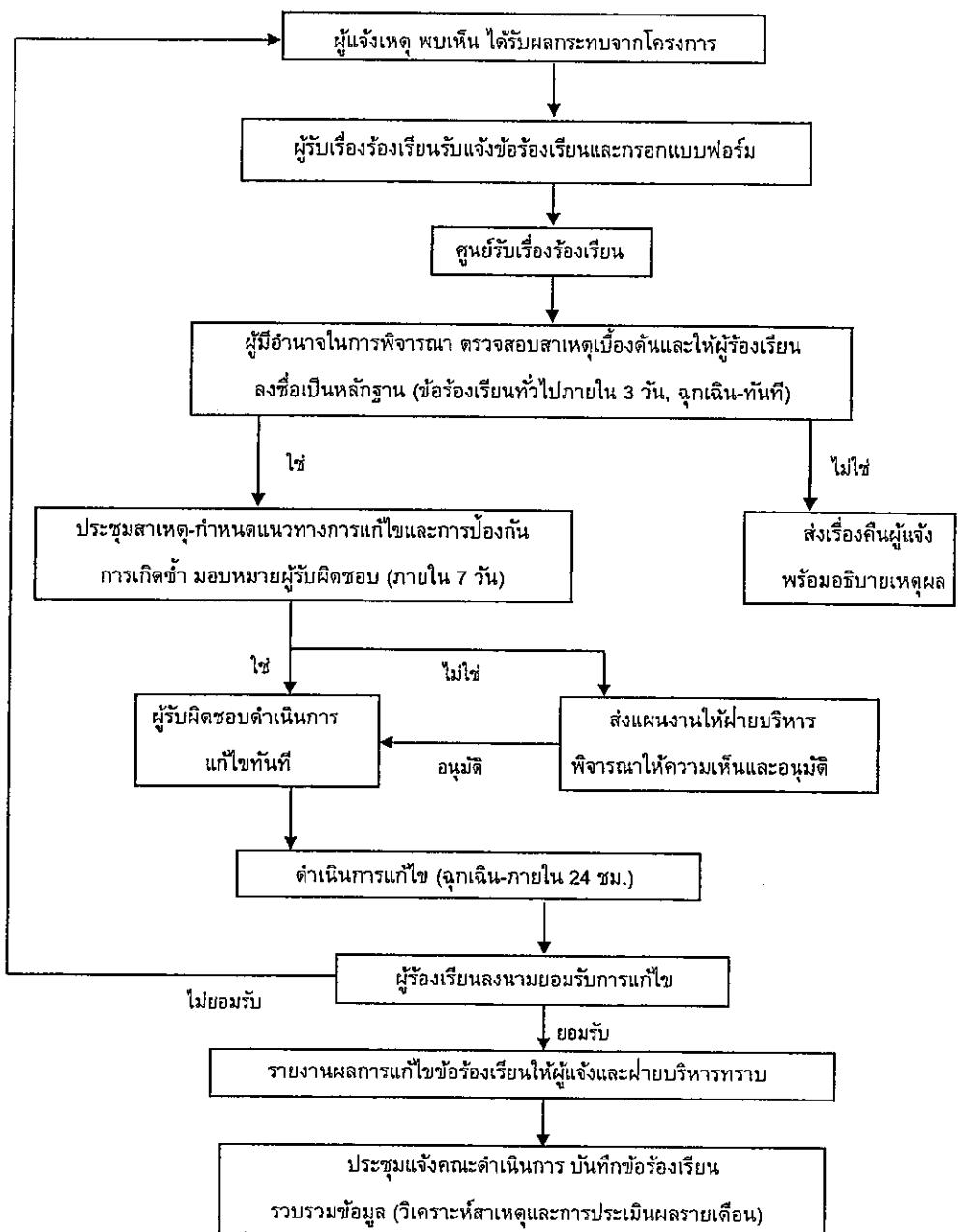
(นางสาวลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.นรนงชัย วิสุตรชัย)

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

วันที่ 25 สิงหาคม 2552

รับรองจำนวนหน้า 35/87

**ขั้นตอนการดำเนินงาน**



ที่มา : บริษัท โกล์ฟ เอสพีพี จำกัด, 2551

รูปที่ 7-1 ผังการดำเนินงานรับเรื่องร้องเรียน

ลงนาม \_\_\_\_\_  
(นางสาวลักษณ์ เจริญวงศ์)  
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

SPP 3 Company Limited  
(ร.ท.นรนงค์ชัย วิสุตรชัย)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

ลงนาม: *John O'N*  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
รับรองจำนวนหน้า 36/87

- ตัวแปร : - ประชาสัมพันธ์ข้อมูลการดำเนินโครงการต่างๆ โดยเฉพาะการ  
จัดการสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนทราบ
- สำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจของชุมชนโดยรอบพร้อมทั้ง  
สำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทน  
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- จุดตรวจวัด : ชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าและชุมชนที่สอดคล้องกับจุดตรวจวัดดังนี้  
ทางสิ่งแวดล้อมของโครงการ ได้แก่
- \* ชุมชนหนองแฟบ
  - \* ชุมชนวัดโสภณ
  - \* ชุมชนนาบชลุด
- ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง

#### 7.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

#### 7.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด

#### 7.6 การประเมินผล

บริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการ  
สิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุกๆ 6 เดือน

#### 7.7 งบประมาณ

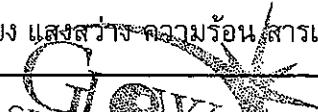
รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด

### 8. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

#### 8.1 หลักการและเหตุผล

ในช่วงดำเนินการโรงไฟฟ้า ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยของ  
ผู้ปฏิบัติงานเกิดจากเสียง แสงสว่าง ความร้อน สารเคมี อุบัติเหตุ ภัยธรรมชาติ ภัยทั่วไป โครงการกำหนด

AIR SAVE CO., LTD.



แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม

AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม .....  
(นางสาวลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ก.นรนกชัย วิสูตรชัย)

ลงนาม .....  
(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

วันที่ 25 สิงหาคม 2552

รับรองจำนวนหน้า 37/87

มาตรการต่างๆ เพื่อที่จะลดโอกาสของการเกิดอันตรายและอุบัติเหตุ และบรรเทาความรุนแรงจากความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ การกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด การปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิ ใน การปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม การกำหนดวิธีปฏิบัติงานกับสารเคมีและความร้อนที่รัดกุม ทั้งนี้ จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ผลการตรวจสุขภาพของพนักงานพบว่าพนักงานส่วนใหญ่มีผลปกติ มีบางคนที่ต้องทำการเฝ้าระวังสุขภาพ สำหรับสิ่งที่เกิดอุบัติเหตุ ไม่พบการเกิดอุบัติเหตุ ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

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

## 8.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อป้องกันและแก้ไขโอกาสของการเกิดและความรุนแรงของอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจาก การปฏิบัติงาน

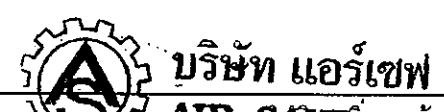
2. เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและสถานประกอบการที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โรงไฟฟ้าเดิม

3. เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างโรงไฟฟ้าเดิม ชุมชน และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทางด้านความปลอดภัย อนามัย และสิ่งแวดล้อม

4. เพื่อประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและความคุ้มให้มีการ ดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

## 8.3 วิธีดำเนินการ

### 8.3.1 มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

 ลงนาม ..... (นางราลิกาน์ เจริญวงศ์) (ร.ก.นרגศรี วิสุตรชัย) วันที่ 25 สิงหาคม 2552	 ลงนาม ..... (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์) รับรองจำนวนหน้า 38/87
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### นโยบายและแผนการจัดการด้านความปลอดภัย

- กำหนดนโยบายความปลอดภัยดำเนินการโดยคณะกรรมการความปลอดภัยประจำโรงไฟฟ้าเดิม และทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Team) และแจ้งให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

- จัดให้มีการประชุมร่วมระหว่างคณะกรรมการความปลอดภัยของโรงไฟฟ้าเดิมและของโครงการโรงไฟฟ้าใหม่ 2 โครงการในพื้นที่อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

- จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบน้ำหรืออันตรายจากของเหลว อันตรายจากการเคลื่อนตัว เป็นต้น

- จัดให้มีมาตรการเกี่ยวกับระบบการขออนุญาตเข้าปฏิบัติงาน (work permit) ในบางกรณี เช่น งานที่ต้องทำงานในที่อับอากาศ งานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ งานที่ต้องทำงานในที่สูงหรือต้องใช้เครื่องรับน้ำ เป็นต้น

- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน

- การถ่ายหรือจำเลียงจากถังเก็บแอมโมเนียมไปใช้ในระบบควบคุม NOx แบบ Selective non-catalytic reduction (SNCR) จัดให้มีลักษณะเป็นระบบปิดทั้งหมด โดยกำหนดให้พนักงานทำงานอยู่ในห้องควบคุมส่วนกลาง ซึ่งไม่มีโอกาสสัมผัสถูกสารเคมีโดยตรง

- บันทึกและวิเคราะห์อุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นทุกครั้ง

- จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลภายในพื้นที่โครงการ

- จัดให้มีการตรวจสอบพนักงานทั้งที่ปฏิบัติงานในสำนักงาน และในส่วนผลิตเป็นประจำทุกปี โดยรายการที่ตรวจวัดให้สอดคล้องกับกิจกรรมที่ปฏิบัติงานของพนักงาน

- จัดให้มีระบบโทรศัพท์สายตรงระหว่างห้องควบคุมส่วนกลางของโรงไฟฟ้าเดิมและโรงไฟฟ้าที่จะพัฒนาขึ้นในอนาคตทั้ง 2 โครงการ

- 

### การจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานภายใต้มาตรการตามกฎหมาย อาทิ อนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ดังนี้

#### เสียง

- จัดทำ noise contour เพื่อกำหนดเขตที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ

- จัดให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อลดเสียงการสัมผัสเสียงโดยตรง

AIR SAVE CO., LTD.

SPP 3 Company Limited



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.  
แผนภูมิการสั่งผลิต

ลงนาม .....  
.....

ลงนาม .....  
.....

(นางสาวลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ก.แรงศรี วิสุตรชัย)

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

วันที่ 25 สิงหาคม 2552

รับรองจำนวนหน้า 39/87

แสงสว่าง

- จัดพื้นที่ปฏิบัติงานและทางสัญจรของพนักงานให้มีแสงสว่างเพียงพอ

ความร้อน

- จัดให้พนักงานปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิไม่สูงหรือต่ำเกินไป
- กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงรวมไส่ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลลดเวลา

การฝึกอบรม

- จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับพนักงานใหม่ ทุกคนและเป็นประจำทุกปีสำหรับพนักงานเก่า โดยครอบคลุมหัวข้อต่างๆ เช่น อันตรายจาก กระแสไฟฟ้า การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง การใช้อุปกรณ์ป้องกันเพลิงไหม้ ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน เป็นต้น
- ให้ความรู้และชี้แจงอันตรายเกี่ยวกับอันตรายจากการขันถ่าย การหกร้าวไหลของ สารเคมีรวมทั้งแนวทางแก้ไข
- พนักงานขับรถบรรทุกต้องได้รับการฝึกอบรมก่อนปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้าฯ ในหัวข้อ ต่อไปนี้ : ระเบียบการขับขี่ วิธีใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สัญญาณและป้ายจราจร นโยบายการสูบ บุหรี่ การตรวจสอบสภาพบรรทุก การหาสาเหตุอุบัติเหตุและการรายงาน

ระบบ/อุปกรณ์ป้องกันอันตราย

- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ เช่น หมวกนิรภัยรองเท้า นิรภัย แว่นตา尼รภัย หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง ถุงมือป้องกันสารเคมี ถุงมือ และชุดกันความร้อน เป็นต้น

- ในกรณีที่ต้องมีการซ่อมบำรุงระบบ โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ เหมาะสม ได้แก่ หน้ากากป้องกันระบบทางเดินหายใจ ถุงมือนิรภัย ชุดป้องกันสารเคมี และหน้ากาก ชนิดระบังหน้าอย่างเพียงพอ

- จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉินและร่างกายในบริเวณกระบวนการผลิต อาคารเก็บวัสดุดิบ และสารเคมี ให้เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง

- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารต่าง ๆ ได้แก่ automatic sprinkler system, deluge sprinkler system, เครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิด ABC dry chemical ขนาดไม่น้อยกว่า 4.5 กิโลกรัม สำหรับติดตั้งในอาคารโดยทั่วไป และชนิด carbon dioxide สำหรับติดตั้ง บริเวณห้องควบคุมเครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้า, ระบบเตือนการเกิดอัคคีภัย เช่น smoke detector และ heat detector ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA)

AIR SAVE CO., LTD.

SPP 3 Company Limited

ลงนาม .....  
 (นางวรลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.นรนคชัย วิสุตรชัย)  
 วันที่ 25 สิงหาคม 2552


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

ลงนาม .....  
 (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)  
 รับรองจำนวนหน้า 40/87

- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารต่างๆ ได้แก่ ห้องน้ำดับเพลิงและหัวจ่ายน้ำดับเพลิง ถังเก็บน้ำสำรอง และเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA) (ถังเก็บน้ำสำรองและเครื่องสูบน้ำดับเพลิงของโรงไฟฟ้าเดิมจะใช้ร่วมกับโครงการ 401 เมกะวัตต์)

- มีการจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานขับรถบรรทุก ซึ่งอย่างน้อยประกอบด้วย หมวกนิรภัย แว่นตา niรภัย รองเท้านิรภัย

- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยบริเวณสายพาณิชย์เลี้ยงเชือเพลิงชีวนิว โดยออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 850

#### แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน/แผนตรวจสอบ/ซ้อมบำรุง

- จัดให้มีการตรวจสอบเป็นประจำบริเวณที่มีโอกาสเกิดการร้าวไหล เช่น บริเวณข้อต่อ瓦ล์ว 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 เมกะวัตต์ ของบริษัท เก็คโคิ-วัน จำกัดและโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 401 เมกะวัตต์ ของบริษัท โกล์ฟ พลังงาน จำกัด (มหาชน)) และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฯ ระดับ 2-3 ร่วมกันนิคมฯ

- จัดให้มีแผนซ้อมบำรุงในเชิงป้องกัน (preventive maintenance plan) ของระบบ SNCR และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องตลอดระยะเวลาดำเนินการ

#### 8.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ตรวจด้วยดูนิความปลดภัย 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.

SBPB3



บริษัท แคร์เซฟ จำกัด  
บริษัทที่ดูแลคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ลงนาม ..... *[Signature]* .....

ลงนาม ..... *[Signature]* .....

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

(นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

วันที่ 25 สิงหาคม 2552

รับรองจำนวนหน้า 41/87

แผนผังการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน

Emergency Response Master Flowchart

ผู้รับผิดชอบ

แผนผัง

ผู้ที่เกี่ยวข้อง

ผู้ให้เนหดการณ์

พนบสถานการณ์ฉุกเฉิน

ระบุขอบเขตของการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน เช่นไฟไหม้ ระเบิด ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อุบัติเหตุฯลฯ

แจ้งหัวหน้ากําและให้สัญญาณแจ้งเหตุ พยายามความคุณสถานการณ์

ศูนย์กลางการสื่อสาร

ห้องควบคุม

ล่าบความสำคัญ

โทรแจ้งสถานีดับเพลิงในพื้นที่, ตำรวจ หรือ นายงานสนับสนุนภายนอก หากจำเป็น

ผู้สั่งการดับเพลิง (OC)

รายงานสถานการณ์ฉุกเฉินเพื่อยืนยันสถานที่เกิดเหตุ

โทรแจ้งล่าบความสำคัญ

ตรวจสอบและยืนยัน "ใช่"

ยกเลิกสัญญาณฉุกเฉิน

- โทรแจ้งศูนย์ที่เกี่ยวข้อง
- ผู้อำนวยการสถานการณ์ฉุกเฉิน (ED)
  - ผู้อำนวยการช่วยเหลือ (MC)
  - ผู้อำนวยการสนับสนุน (EC)
  - ทีมสนับสนุน (Supporting Team)
  - ทีมบริหารจัดการ Management Team
  - ชุมชนที่ที่นี่ Emergency Public Relations (EPR)
  - VP Finance & IR

ผู้สั่งการดับเพลิง (OC), ทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉิน, ทีมสนับสนุน

ตอบโต้และควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉิน

ประกาศยกเลิกสถานการณ์ฉุกเฉิน

ผู้สั่งการดับเพลิง (OC), ทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉิน, ทีมสนับสนุน

ทีมดับเพลิง/ทีมตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉิน

ผู้อำนวยการสถานการณ์ฉุกเฉิน, ผู้สั่งการดับเพลิง (OC), ศูนย์กลางการสื่อสาร, ผู้ประสานงานการช่วยเหลือ

โทรเรียกหน่วยงานสนับสนุนจาก

ผู้อำนวยการสถานการณ์ฉุกเฉิน

ประสานงานกับผู้สั่งการสถานการณ์ฉุกเฉินภายนอก

"ใช่"

ทีมดับเพลิง/ทีมตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉิน

ทีมการสอนสวนอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์, ทีม RCA

ควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉินได้

"ใช่"

ส่งการสถานการณ์ฉุกเฉินผ่านวิทยุสื่อสารช่อง ๓๙ หรือช่องที่แต่ละโรงงานกำหนด

ผู้จัดการฝ่าย EH&S  
ผู้จัดการฝ่าย Operation

ประกาศยกเลิก

ประเมินความสูญเสียเสียหายและประชุมสรุป

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD

ที่มา บริษัท โกล์ฟ เอเชพี จำกัด 2551

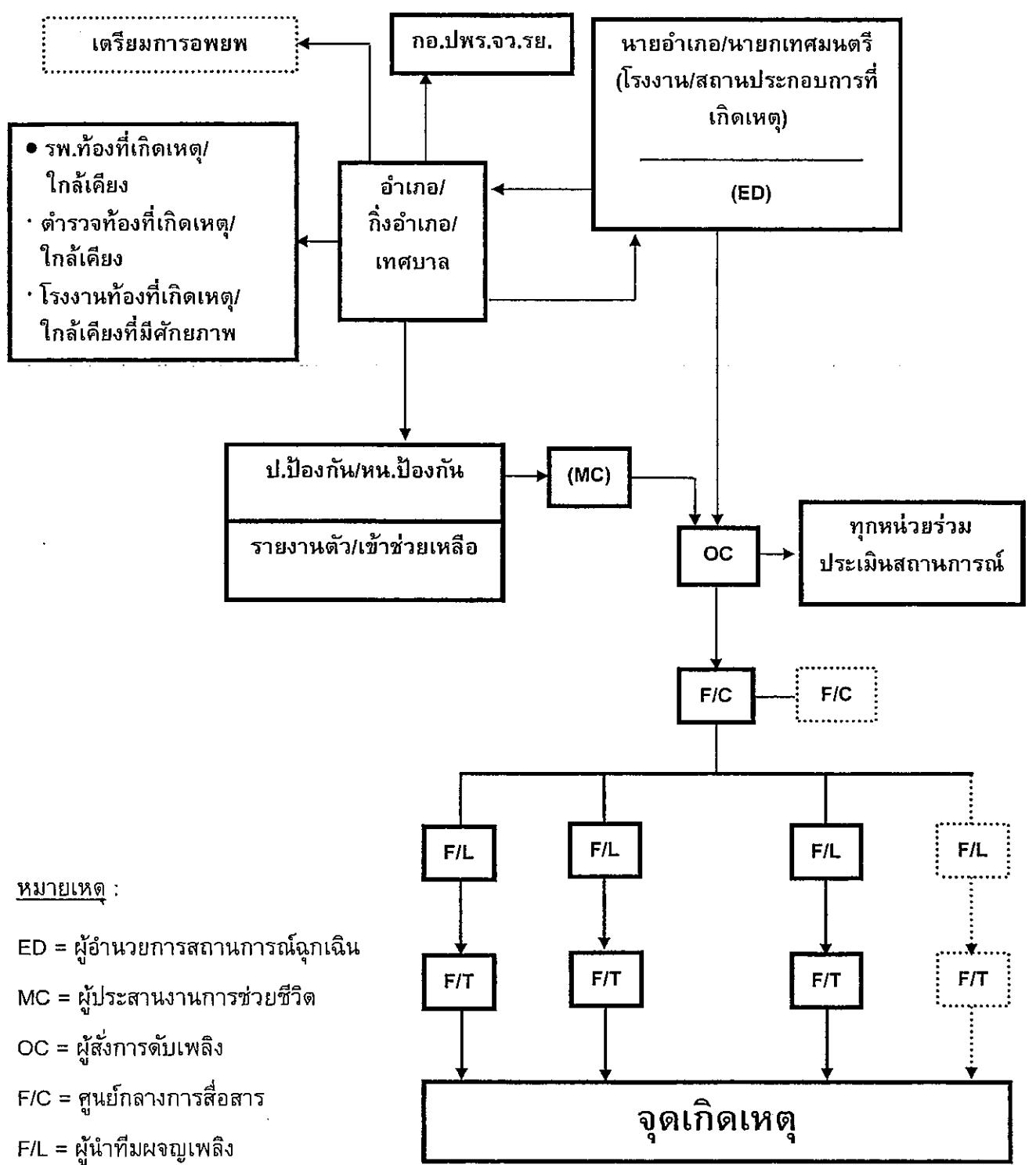
รูปที่ 8-1 แผนปฏิบัติการฉุกเฉินของบริษัทฯ

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

วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ลงนาม (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์)

รับรองจำนวนหน้า 42/87



ที่มา : บริษัท โกล์ฟ เอสพีพี จำกัด, 2551

#### รูปที่ 8-2 แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2

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

SPP 3

(ร.ท.นรนงค์ชัย วิสุตรชัย)



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม .....  
(นายปริชาภิญ รองรัตน์)

รับรองจำนวนหน้า 43/87



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 : ผู้นับละออง  
 จุดตรวจวัด : จำนวน 2 สถานี ทางทิศเหนือและใต้ของกองถ่านหิน  
 ความถี่ : ตรวจวัดทุก 4 เดือน

- ตรวจสอบสภาพนังกงานปีละ 1 ครั้ง ดังนี้
  - \* ตรวจสอบท่อไป และสมรรถภาพของปอดให้แก่นังกงานทุกคน
  - \* ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินให้แก่นังกงานที่ทำงานในสภาพที่มีเสียงดังเกิน 85

#### เดชีเบลเอ

- \* ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็นและทดสอบสมรรถภาพของปอดให้แก่นังกงานที่ทำงานเชื่อมหรือทำงานเกี่ยวข้องกับความร้อน
- รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโครงการ
- รวบรวมสถิติการเจ็บป่วย และการตรวจสอบสภาพประจำปี
- บันทึกรายงานการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉิน

#### 8.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

#### 8.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

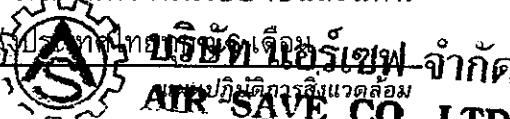
บริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด

#### 8.6 การประเมินผล

บริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการ สิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้ส่วนนังกงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ~~และผลกระทบต่อสุขภาพของบุคคลอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย~~ บริษัท โกล์ฟ เอสพีพี จำกัด

AIR SAVE CO., LTD.

SPP 3 Company Limited



ลงนาม .....  
 (นางราลิกษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ก.นรงค์ชัย วิสุตรชัย)

ลงนาม .....  
 (นายปรีชาชัย รอดรัตน์)

วันที่ 25 สิงหาคม 2552

รับรองจำนวนหน้า 45/87

## 8.7 งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณดำเนินการของบริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด

## 9. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข

### 9.1 หลักการและเหตุผล

ในช่วงดำเนินการ ผลกระทบต่อสุขภาพและสาธารณสุขของผู้ที่อยู่อาศัยโดยรอบ ได้แก่ ชุมชนใกล้เคียง ผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินงานโครงการ ได้แก่ สารมลพิษทางอากาศ ซึ่งประกอบด้วย  $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_2$  และ TSP ผลกระทบเหล่านี้สามารถมีผลให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ เช่น  $\text{NO}_x$  ที่ความเข้มข้น 0.1 ส่วนในล้านส่วน หรือ 190 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร มีผลต่อการเพิ่มความต้านทานของระบบทางเดินหายใจและเพิ่มความตืบตันของทางเดินหายใจในผู้ป่วยที่เป็นโรคหืด  $\text{SO}_2$  ที่ความเข้มข้น 0.11-0.19 ส่วนในล้านส่วนหรือ 300-500 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร มีผลต่อการเพิ่มอัตราป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ และฝุ่นร่วน (TSP) ในบรรยากาศมีความสัมพันธ์กับอัตราการเป็นโรคหอบหืดและลดประสิทธิภาพของปอด<sup>2</sup> ผลกระทบต่อสุขภาพอากาศในบรรยากาศภายนอกมีการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน 700 เมกะวัตต์และโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมและไอน้ำ 401 เมกะวัตต์ พบว่า ไม่ทำให้ความเข้มข้นของสารมลพิษ<sup>3</sup> ได้แก่  $\text{NO}_2$ ,  $\text{SO}_2$  และ TSP มีค่าสูงขึ้นจากเดิม และจุดที่มีความเข้มข้นสูงสุดของมลพิษดังกล่าวไม่อยู่ที่บริเวณชุมชนซึ่งเป็นพื้นที่อยู่อาศัยแต่ต้องการได้รับผลกระทบ ดังนั้น ผลกระทบต่อสุขภาพจึงอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้สามารถลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบผลกระทบทางด้านสุขภาพและสาธารณสุขของประชาชนในพื้นที่โดยรอบโรงไฟฟ้า จึงกำหนดมาตรการด้านสาธารณสุขเพื่อนำไปปฏิบัติในช่วงดำเนินการ

### 9.2 วัตถุประสงค์

- เพื่อลดผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อสุขภาพและสาธารณสุขของผู้ที่อยู่อาศัยโดยรอบโรงไฟฟ้าเดิม
- เพื่อประเมินผลกระทบด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการโรงไฟฟ้าเดิม

### 9.3 วิธีดำเนินการ

<sup>2</sup> กรมโรงงานอุตสาหกรรม (2547) ค่ามาตรฐานสำหรับมลพิษอากาศ หน้า 1-9 ที่ 1-14  
<sup>3</sup> เป็นค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของ  $\text{NO}_2$  (ตั้งแต่ 0.050, 0.070, 0.090, 0.110, และ 0.130) และ TSP (ตั้งแต่ 0.050 และ 0.070)

AIR SAVE CO., LTD.

SPP 3 Company Limited

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD.

ลงนาม .....  
 (นางสาว拉ักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.นรนศักดิ์ วิสุตรชัย)  
 วันที่ 25 สิงหาคม 2552

ลงนาม .....  
 (นายปรีชาวิทย์ รอตรัตน์)  
 รับรองจำนวนหน้า 46/87

### 9.3.1 มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- จัดทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพของชุมชนที่ตั้งอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการจาก การดำเนินการโรงไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง
- ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขห้องถีนเกี่ยวกับการบันทึกสถิติตัวน้ำสุขภาพ การเจ็บป่วย วิธีการป้องกันและรักษาโรคอันเกิดเนื่องมาจากการทำงานของพนักงาน และที่เกิด เนื่องจากผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าต่อชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ
- ตรวจสอบสุขภาพและเก็บข้อมูลสุขภาพชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโรงไฟฟ้า โดยเฉพาะชุมชนที่มี แนวโน้มได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโรงไฟฟ้า (กลุ่มเสี่ยง) เป็นประจำทุกปี

### 9.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- |              |                                                                                                                |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ดัชนีตรวจวัด | :- ความถี่ ความรุนแรงของการเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ ที่อาจเกิดจาก โรงไฟฟ้า เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ โรคผิวหนัง ฯลฯ |
| ชุดตรวจวัด   | :- ชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าที่มีแนวโน้มได้รับผลกระทบจากการ ดำเนินการโรงไฟฟ้า                                        |
| ความถี่      | :- ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง โดยเก็บข้อมูลซ้ำชุมชนเดิม นอกจาก ผลกระทบมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงตำแหน่งที่ตั้ง              |

## 9.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

## 9.5 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด

## 9.6 การประเมินผล

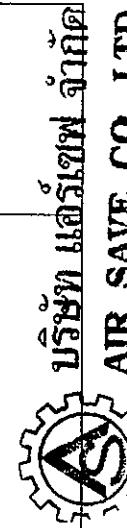
บริษัท โกล์ฟ เอสพีพี 3 จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการ สิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะให้ สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุกๆ 6 เดือน

## 9.7 งบประมาณ

 AIR SAVE CO., LTD. SPP 3 Company Limited	 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด AIR SAVE CO., LTD.
ลงนาม ..... (นางสาวลักษณ์ เจริญวงศ์) (ร.ท.นรนค์ชัย วิสุตรชัย) วันที่ 25 สิงหาคม 2552	ลงนาม ..... (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์) รับรองจำนวนหน้า 47/87

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม  
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 640 เมกะวัตต์  
บริษัท กอล์ฟ เอสพี จำกัด

ผู้ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 640 เมกะวัตต์ ดำเนินการโดยบริษัท กอล์ฟ เอสพี จำกัด (โรงไฟฟ้าเต้ม) มีพื้นที่รวม 180 ไร่ ตั้งอยู่ภายใน ศูนย์อุตสาหกรรมมาบตาพุด อําเภอเมือง จังหวัดระยอง โรงไฟฟ้าเต้มมีกำลังผลิตและ จำหน่ายผลิตภัณฑ์หลัก 2 ประเภท ได้แก่ “ไฟฟ้า และไอน้ำ น้ำอุจจาระน้ำเสีย” จ่ายเข้าสู่ระบบ ประปาของบริษัทที่เหลือจากการใช้ภายใน โรงไฟฟ้าเต้มเป็นผลิตภัณฑ์เช่นกัน ถูกคัดขึ้น ออกจากแหล่งรับน้ำที่ทางน้ำดูดน้ำ โรงไฟฟ้าเต้มส่วนใหญ่เป็นโรงเรือนอุตสาหกรรม ภายในพื้นที่ควบคุม โรงไฟฟ้าเต้ม ประกอบด้วยเครื่องген unit 1, cogenerator unit 2, hybrid unit 1, hybrid unit 2, cogenerator HRSG 3A, cogenerator HRSG 3B และ CFB 3 กำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 640 เมกะวัตต์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 จนถึงปี พ.ศ. 2560 คาดว่าจะมีกำลังการผลิตเพิ่มเป็น 647 เมกะวัตต์	<p>มาตรการทั่วไป</p> <p>1. ปฏิบัติตามมาตรฐานแรงงานและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตามมาตรฐานด้านสภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการต้นที่สิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม 640 เมกะวัตต์ อย่างเคร่งครัด พัฒนาห้องรับแขกและการบริการติดตามประเมินผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการต้นที่สิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผน การบริหารธุรกิจและสิ่งแวดล้อมพัฒนาตามที่กำหนดให้แผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตาม แนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการต้นที่สิ่งแวดล้อมสำหรับผู้รับผิดชอบ</p> <p>2. ปฏิบัติตามแผนการประเมินผลต่อการรับมอบหมายและพัฒนาองค์กรของบริษัท กอล์ฟ เอสพี จำกัด ที่เสนอต่อผู้รับผิดชอบและหน่วยงานโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำ สำหรับการประเมินผลการดำเนินการตามที่กำหนดให้ในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการต้นที่สิ่งแวดล้อมของบริษัท เก็งไก-รัตน์ จำกัด</p>	<p>มาตรฐานสิ่งแวดล้อม คุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>	<p>บริษัท กอล์ฟ เอสพี จำกัด</p>



AIR SAVE CO., LTD.

ลงนาม .....  
(นายธีรชัย รอดรัตน์)

ลงนาม .....  
(นายธนกร วิสุตรชัย)

วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2555

วันที่ 4/8/87

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการรับส่งແວດລອມ (ต่อ)

ผู้ดูแลระบบ	ผู้รับผิดชอบ
<p>ผู้ดูแลระบบ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>มาตรฐานตามที่ได้ติดตามตรวจสอบ</p> <p>คุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>มาตรฐานตามที่ได้ติดตามตรวจสอบ</p> <p>คุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตรฐานตามที่ได้ติดตามตรวจสอบ</p> <p>คุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>มาตรฐานตามที่ได้ติดตามตรวจสอบ</p> <p>คุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>มาตรฐานตามที่ได้ติดตามตรวจสอบ</p> <p>คุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>

พ.ศ. 2551 โรงไฟฟ้าเต้มีแผ่น

ไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ติดตั้งไว้ ชั้นวางไฟ ซึ่งร้ายแรง  
เบสท์บล็อก ตั้งแต่ต้นไฟฟ้าไปจนถึงห้องเก็บ  
สูญ. โดยมีปรับแต่งสำหรับ ได้แก่ การให้โครงสร้าง  
โรงไฟฟ้าใหม่ 2 [โครงสร้าง ได้แก่ โครงสร้าง  
โรงไฟฟ้าพลังความร้อนขนาด 700 เมกะวัตต์  
ใช้ตัวหินเป็นเครื่องเผาฟลิ้ง ของบิรช์ เกิดต่อ-วัน  
จ้าวัด และโครงสร้างโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม  
และอ่อนน้ำขนาด 401 เมกะวัตต์ ใช้กํานัตรรมชาติ  
เป็นเครื่องเผาฟลิ้ง ของบิรช์ โครงสร้าง จ้าวัด  
(มหาชน) ใช้ตัวหินและสาธารณูปโภคบางส่วน  
ร่วมกับโรงไฟฟ้าเต้มของบิรช์ โกล์ เอสพี พี 3  
จ้าวัด โดยโรงไฟฟ้าเต้มเป็นผู้ขายหรือให้เช่า<sup>1</sup>  
สาธารณูปโภคและส่วนสิริกรรมผลิต และ<sup>2</sup>  
โรงไฟฟ้าเต้มมีแผนปรับลดอัตราการรับรวมราย  
มลพิษทางอากาศเพื่อนำอัตราการรับรวมรายส่วนที่  
ปรับลดได้ไม่เกินร้อยละ 80 % ไปยังบิรช์โครงสร้าง  
โรงไฟฟ้าใหม่ 2 [โครงสร้างชั้นวางไฟ ตามที่  
คณะกรรมการรับสั่งและชี้แจงตามที่ได้ระบุ]

AIR SAVE CO., LTD.



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

ลงนาม .....  
(นายปรีชาภรณ์ รองค่าวัฒน์)  
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 49/87

ลงนาม .....  
(นายปรีชาภรณ์ รองค่าวัฒน์)  
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 49/87

ตารางสรุปแผนภูมิตัวการรับสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผู้อำนวยการบริษัทฯ	มาตรฐานของแหล่งกำเนิดกําลังงานและแก้ไขแหล่งกำเนิดกําลังงาน	มาตรฐานตามตราจดทะเบียน	ผู้รับผิดชอบ
<p>ครั้งที่ 6/2550 วันที่ 9 เมษายน 2550 และการประชุมครั้งที่ 1/2551 วันที่ 1 เมษายน 2551) เกี่ยวกับหลักการประเมินผลกระทบด้านภาพอากาศในบริเวณพื้นที่บ้านตาพุด อย่างจัดที่น้ำบริเวณพื้นที่บ้านตาพุด ให้ดำเนินการโดย กลร์ เอสพีพี 3 จำกัด ผู้ดำเนินการมีที่อยู่เลขที่ ๑๗๘ ถนนแสงสว่าง แขวงใหม่ ให้ก่อสร้างโดยไม่ขออนุญาต แต่ยังคงดำเนินการพัฒนาพื้นที่ดังนี้ ๑. ขยายอาคารตึกท่าน้ำรักษาระดับมาตรฐานเดิม ๒. พยายามรักษาสิ่ยรักษาระดับเดิม ๓. สามารถนำไปเพื่อสนับสนุนความต้องการของอุตสาหกรรมในพื้นที่อย่างพอ ด้วยเหตุนี้ บริษัทฯ จึงได้มีแผนการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าเดิม โดยประเมินหลัก ๑ ของการรับร่วงระบบการตรวจสอบเชือกเหล็ง ของห่วงแมลิกท์ใช้เชือกเหล็งตัวเดียว (CFB 1, 2 และ 3) จากเดิมใช้หัวเผาทุกตัวเพียงอย่างเดียว เป็นการใช้หัวเผาทุกตัวเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การเผาไหม้ ลดการสูญเสียทางการเงิน การดำเนินการโดยรวม</p> <p>๔. จัดทำฐานข้อมูลการประเมินผลดำเนินการจาก การดำเนินการโรงไฟฟ้าพลังงานร้อนรุ่ม 640 เมกะวัตต์ ตามที่มีการระบุอยู่จริง (actual emission) เพื่อเป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตรวจสอบและนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาตามลัพธ์ทางอากาศในพื้นที่ ควบคุม</p> <p>๕. จัดทำระบบข้อมูลของเครือข่ายสื่อสารที่นำมาใช้ในโครงการ ทั้งชนิด ปริมาณ คุณสมบัติ (ภาษาภาพและเคมี) แหล่งกำเนิด แหล่งรับส่ง เพื่อเป็นข้อมูลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำการตรวจสอบ</p> <p>๖. จัดทำระบบข้อมูลปริมาณการสูบสำหรับ แหล่งกำเนิด แหล่งรับส่ง น้ำทางการและมาใช้ในการดำเนินการโดยรวม</p>	<p>มาตรฐานของแหล่งกำเนิดกําลังงานและแก้ไขแหล่งกำเนิดกําลังงาน</p> <p>มาตรฐานตามตราจดทะเบียน</p>	<p>มาตรฐานตามตราจดทะเบียน</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p>

SPP 3 Company Limited

ลงนาม .....  
(นางสาวลักษณ์ เจริญวงศ์)  
(ร.ท. พล.เรือง วิสุตรชัย)  
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

AIR SAVE CO., LTD

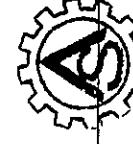
ลงนาม .....  
(นายปรีชาภัย รอดรัตน์)  
รับรองจำนวนหน้า 50/87

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการรับส่งแวดล้อม (ต่อ)

ผู้ประกอบการเบ็ดเตล็ด	มาตรการรับส่งก๊าซและแก๊สไฮโดรเจนสีแวดล้อม	มาตรการติดตามมาตรฐาน
ผู้รับผิดชอบ	คุณภาพสิ่งแวดล้อม	คุณภาพสิ่งแวดล้อม
(บริษัทอย่างตัว) สูบรายกาส 2. การติดตั้งหม้อไอน้ำสำรอง (backup boiler) ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง สำหรับการผลิต 180 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 หน่วย สำหรับใช้ในห้องที่หน่วยผลิต โอด้านหน้าลักษณะน่วยุ่งไปทางท่าเดิมหมุด大方ผัง (ทางการหยุดแบบยกนิ่น และหยุดติดตามแม่น้ำแม่ป่าสูง) 3. การติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเพิ่มเติม โดยการปรับปรุงคุณภาพโดยการผ่านเครื่องหยอดน้ำ (condensate polisher) ขนาด 240 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ระบบผลิต้นน้ำใส (clarified water plant) ขนาด 600 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และระบบผลิตน้ำดิบ ที่สามารถให้เกิดผลกรองฟองสีเงาแวดล้อม บริรักษ์ที่ต้องจัดให้จังหวัดระยะยาวนิคมอุตสาหกรรมชาก็ได้สิ่งแวดล้อมโดยรายแรงงานหรือรัฐบาลชุดเดียวกัน การดำเนินการรับส่งแก๊สไฮโดรเจน แก๊สธรรมชาติ เกี่ยวกับอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตปัจจุบัน ที่มีความต้องการโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความต้องการแก้ไขัญหาดังกล่าว	กระบวนการรับส่งก๊าซและแก๊สไฮโดรเจนสีแวดล้อม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายที่ราชบกิจจานุเบกษา พ.ศ. 2548 ในการดำเนินการ บริษัทผู้รับจ้างในการออกแบบ/ก่อสร้าง/ดำเนินการ บริษัทฯ จะต้องนำรายละเอียดมาตรฐานในแผนปฏิบัติการต้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้าง บริษัทผู้รับจ้างและผู้รับภาระติดตามทั้งหมด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการป้องกัน	มาตรการติดตามมาตรฐาน

ตารางสัมมแหนงภูมิทิศการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผู้ประกอบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรฐานดัชนีตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
• วิถีชีวิตของประชานที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงในสังคมชาวบ้านและชาวมุสลิมดั้งเดิม ถนนบริษัท โกล์ฟ เอสพี 3 จำกัด ได้มีความประยุกต์ใช้ประโยชน์แบบร่วมรุ่น รุ่น มุสลิม จึงได้ปรับปรุงรูปแบบการจราจร ดำเนินการสิ่งแวดล้อมเพื่อปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมสู่ความสงบสุข สำแดงความล้อมอันเนื่องมาจากการดำเนินการของโกร์ฟฯ	...11. หากมีริบัต โกล์ฟ เอสพี 3 จำกัด ได้มีความประยุกต์ใช้ประโยชน์แบบร่วมรุ่น รุ่น มุสลิม จึงได้ปรับปรุงรูปแบบการจราจร ดำเนินการสิ่งแวดล้อมเพื่อปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมสู่ความสงบสุข สำแดงความล้อมอันเนื่องมาจากการดำเนินการของโกร์ฟฯ 12. หากมีปัจจัยใดๆ ก็ตามที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การก่อสร้าง หรือการซ่อมแซมทางด่วน ทางบริษัทฯ ได้มีการดำเนินการซ่อมแซมอย่างเรียบร้อยตามกำหนดเวลาที่กำหนดไว้ ไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อม 13. ให้ความสำคัญในการพัฒนาภาระงานด้านการจราจร ดำเนินการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่จะมีผลให้เกิดความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งทางด้านมนุษย์ สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรด้วยการวางแผนและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง	มาตรการดัชนีตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ



**AIR SAVE CO., LTD**

  
**GLOV**  
 บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
 SPP 3 Company Limited

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

ลงนาม .....  
 (นายธีรภัทร์ รอดรัตน์)  
 วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

**ตารางสรุปผลการสำรวจและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)**

ผลการประเมินสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p><b>1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ</b> แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญของ โรงไฟฟ้าคือได้แก่ เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้า เครื่อข่ายก๊าซธรรมชาติและถ่านหินจาก กระบวนการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ คาดประมาณ จะเป็นช่วงหมุนเวียน 12 ปี สอง (รวมหม้อน้ำใน สำรอง) โดยสามารถพิษที่สำคัญ ได้แก่ ก๊าซ ออกซิเจนใน空气 (NO<sub>x</sub>) ซึ่งเพอร์ ไซเดียม (SO<sub>2</sub>) และฝุ่นละอองรวม (TSP) นอกจากนี้ยังมีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ อื่นๆ ได้แก่ ผู้สนับสนุนจากการขนถ่ายวัสดุก่อสร้าง ก่อสร้างและซ่อมแซม แสงสว่างที่มาจากการ ใช้ไฟฟ้าติดต่อผู้คน จากการ ประเมินอัตราการระบายสารเคมีต่อตัวเองใน โรงไฟฟ้าเดิมสำหรับ NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> และ TSP พบว่า ภัยหลักเป็นแหล่งร้ายแรงมากกว่าที่คาด ให้คาดการณ์ไว้มาก่อน สำหรับก๊าซ เพิ่มขึ้น ดังนั้นผลกระทบต่อคุณภาพอากาศใน บริเวณอยู่ในระดับต่ำ สำหรับผู้คนและօรงาก การชนถ่ายวัสดุก่อสร้างและซ่อมแซม</p>	<p>การรักษาเชื้อเพลิงสำหรับเผาไหม้เชื้อเพลิงชีวมวล - ระบบไนโตรเจนและเชื้อเพลิงชีวมวล กับไฟฟ้าและน้ำที่มีคุณภาพดีกว่าไฟฟ้า กับไฟฟ้าและน้ำที่มีคุณภาพดีกว่าไฟฟ้า คงเป็นระบบเชื้อเพลิงชีวมวลที่ไม่สามารถ รักษาได้ 1 - จัดเก็บน้ำอุ่นคุณภาพดีกว่าที่มีอยู่ในที่เดียว (ตามเอกสารแนะนำทำข้อของการจัดทำการศึกษา) และ ข้อมูลผลกระทบต่อราษฎรคุณภาพของงานพิเศษของ บริษัทฯ (ประมวลตัวอย่างของเชื้อเพลิง) สัดส่วนแก้ไข สารโลหะหนักรและสารปริมาณน้อยที่เป็นองค์ประกอบ ในตัวหิน) - จัดการระบบไนโตรเจนเชื้อเพลิงที่เข้มข้นไปใช้ในprocurement ชนิด บริษัทฯ จะพยายามตัด (ภายใต้เงื่อนไข) และการขนส่ง เพื่อเป็นวัสดุให้ห้องน้ำที่เกี่ยวข้องทั่ว ประเทศ การตรวจสอบ - จัดเก็บน้ำอุ่นของแหล่งที่มาของเชื้อเพลิงที่ไม่สูงมาก สำหรับใช้ในเชื้อเพลิงเชื้อเพลิงเชื้อเพลิง และก๊าซธรรมชาติ ที่มีคุณภาพดีกว่า 5 น้ำมันในเบนซินเชื้อเพลิงเชื้อเพลิงที่ต้องใช้ใน การประกอบตัวอย่างของแหล่งที่มาและแหล่งที่มา เพื่อป้องกันการหลอกลวง ไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพ แหล่งที่มาของน้ำมันจากแหล่งที่ต้องใช้ใน การดำเนินริบบิลงานของค่าเชื้อเพลิง</p>	<p>- คุณภาพอากาศในบริเวณ ตัวนี้ตรวจวัด : NO<sub>x</sub> (1 ชั่วโมง), SO<sub>2</sub> (1 ชั่วโมง), TSP (24 ชั่วโมง), PM-10 ความเร็วและค่าทางเคมี สถานที่ตรวจวัด : ตัวนี้จัดทำใน 4 สถานี (อ้างถึง รูปที่ 1-1) * สถานีอนามัยมาตรฐานพาณิชย์ * วัดมาตรฐานชุด * เมื่อใหม่มาตรฐานพาณิชย์ * บ้านหนองแปลง ความต้องการ : ตัวนี้จัดทำใน 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเดือน</p>	<p>บริษัทฯ ก่อสร้าง เอกสารพิพ 3 จำกัด</p>

**AIR SAVE CO., LTD.**



ลงนาม .....  
(นางสาวลักษณ์ เจริญวงศ์)  
(ช.ก. ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)

วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

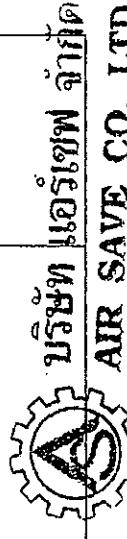
ลงนาม .....  
(นายธีรชัย รอดตัน)  
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

**ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)**

ผู้กระทําหน้าที่สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
แหล่งปล่อยของจากการแยกขยะจากไนโตริก็เป็นกาก พบร่วมผู้ประกอบการที่ดูแลสภาพอากาศในระดับต่ำ	- แห้งสักกี่นาทีเมื่อเพลิงริบรวมวัสดุต้องให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของไทย	สถานที่ตรวจวัด : ตรวจวัดจานวน 3 ปล่อง ซึ่งใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง ความที่ : ต่อเนื่อง	ผู้รับผิดชอบ
อย่างไรก็ตาม เพื่อปรับปรุงการผ้าร้อนในครัวน้ำยาพอกอากาศจากกิจกรรมต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศนำไปใช้เพิ่ม จึงกำหนดมาตรฐานการตัดต้านดูดอากาศออกจากเพื่อให้โรงไฟฟ้าเติมไฟไปปั่นจั่นและภาระดำเนินงานของโครงการ	การจัดการรับวิสาหกิจท้ายและสายพานลำเลียงร้านพินและร้านขายของท่าที่น้ำที่อุตสาหกรรมริบานที่เปลี่ยนเครื่อง โดยใช้ผ้าใบคุณภาพเรืออากาศขนาดกว้าง ใช้สายพานสำเร็ยสำหรับน้ำมันเบนซินและมาร์กินฟันนำบวบน้ำพานประมาณที่น้ำลงสู่ห้องกำกันพิณ กำหนดให้รับประทานทุกชั่วโมงเชื่อมช่วงเวลาเข้าส์โครงสร้างต้องปิดสนิทไม่สามารถมีการซึ่งกันไม่สามารถออกของจากโรงไฟฟ้า	สถานที่ตรวจวัด : ตรวจวัดแบบ stack sampling ตัวชี้นับตรวจวัด : NO <sub>x</sub> SO <sub>2</sub> , TSP สถานที่ตรวจวัด : ปล่องระบบห้องแม่จำพวกที่ 12 ปล่อง (เฉพาะปล่องของอุปกรณ์ที่ได้มาศรีของจะทำการตรวจสอบ) ความที่ : ปีละ 2 ครั้ง	ผู้รับผิดชอบ
	การจัดการรับวิสาหกิจท้ายและภาระดำเนินงานของผู้ประกอบการที่ดูแลสภาพอากาศในระดับต่ำ	ความที่ : ปีละ 1 ครั้ง	
	การจัดการรับวิสาหกิจท้ายและภาระดำเนินงานของผู้ประกอบการที่ดูแลสภาพอากาศในระดับต่ำ	ความที่ : ปีละ 1 ครั้ง	
ลงนาม ..... วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552	ผู้รับผิดชอบ : บริษัท เอียร์เซฟ จำกัด	ลงนาม ..... (นายปรีดาวิทย์ รอดรัตน์) รับรองจำนวนหน้า 54/87	

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสำสังแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตราจังหวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(ประมาณ 1.2 ตัน/ลูกบาศก์เมตรต่อวัน)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งหัวพ่นน้ำ (sprinkler) โดยรอบเพื่อฉีดพ่นน้ำให้ทั่วบริเวณก่อนทำการพืชเพื่อป้องกันการไหม้ไฟไหม้ในพื้นที่</li> <li>- ปลูกไม้ยืนต้นโดยรอบโรงไฟฟ้า เพื่อลดผลกระทบของการเผาไหม้พื้นที่โดยรอบโรงไฟฟ้า</li> <li>- ติดตั้งกำแพงกันดูดไว้ก็จะต้องสถานกอจะต้องเป็นแหล่งกำเนิดของควันและควันเสียงจากเครื่องจักรภายในห้องแม่ข่ายที่ต้องก่อสร้างใหม่ที่มีความสูงประมาณ 15 เมตร เพื่อลดการพุ่งกระเจาของหมอกน้ำ</li> <li>- จัดให้ห้องซึ่งวัสดุอยู่ภายนอกโรงไฟฟ้าคลุมเพื่อยกเว้นการนำเข้าห้อง</li> <li>- การนำเข้าห้องซึ่งวัสดุจากภายนอกไปใช้ที่ห้องไก่ CFB ต้องเป็นแบบ first in – first out เพื่อยกเว้นการเกิดการหักเมฆของวัสดุไม่สงบ</li> </ul> <p>การดูแลดูดตัวระบายน้ำยาน้ำร้อนไปใช้ที่ห้องไก่</p>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	



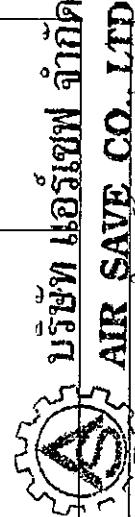
AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม .....  
SPP3 Company Limited  
(นางสาวลักษณ์ เจริญวงศ์)  
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ลงนาม

.....  
(นายรัชวิทย์ ราชตระกูล)  
รับรองจำนวนหน้า 55/87

ตารางสรุปแผนภูมิติดตามสิ่งแวดล้อม (๗๐)

ผู้กระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>HRU 2A, CTG HRU 2B ไม่เกินหน่วยละ 35 เมกะวัตต์ และ cogen HRSG 3A และ cogen HRSG 3B ไม่เกินหน่วยละ 38.5 เมกะวัตต์ รวมกระแสไฟฟ้าที่โครงการผลิตได้ทั้งหมด ไม่เกิน 647 เมกะวัตต์ และสามารถเพิ่มกำลังการผลิตครั้งเศษเพื่อพัฒานาดีการผลิตจากภาระไฟฟ้าซึ่งเพิ่มผลิตภัณฑ์ไม่เกินหน่วยละ 55 เมกะวัตต์ เป็นครึ่งคราว เนพาะในกรณีไม่สามารถจ้างภายนอกได้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนเริ่มต้นโครงการโรงไฟฟ้าใหม่ 2 โครงการโรงไฟฟ้าเดิมจะควบคุมอัตราระบบรายละเอียดของโรงไฟฟ้าเดิมต่อไป</li> </ul> <p>* ควบคุมการระบาย NO<sub>x</sub> ไม่เกิน 310.53 g/s</p> <p>* ควบคุมการระบาย SO<sub>2</sub> ไม่เกิน 343.87 g/s</p> <p>* ควบคุมการระบาย TSP ไม่เกิน 27.26 g/s</p> <p>โดยมีค่าอัตราการระบายและค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ระบุมาอย่างล่องต่อลงตัวทางที่ 1-1, 1-2 และ 1-3 สำหรับ NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> และ TSP ตามลำดับ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อโรงไฟฟ้าใหม่ 2 โครงการเริ่มดำเนินการ โรงไฟฟ้าเดิมจะต้องปรับลดอัตราการระบายลงให้คงคุณภาพมาตรฐานของโรงไฟฟ้าตามกำหนดโดยทันที</li> </ul>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบ</p> <p>คุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>	 <p>SPP 3 Company Limited</p> <p>ลงนาม ..... (นางสาวลักษณ์ เจริญวงศ์) วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552</p> <p>ลงนาม ..... (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์) รับรองจำนวนหน้า 56/87</p>  <p>AIR SAVE CO., LTD</p> <p>ลงนาม ..... (นายปรีชาวิทย์ รอดรัตน์) รับรองจำนวนหน้า 56/87</p>

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการรับส่งมวลอุ่น (ต่อ)

ผู้อำนวยการหน่วย	มาตรการรับส่งมวล	มาตรการรับส่งแก๊ซเมืองและแก๊ซเมืองทางบกสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ดู管การพิสูจน์มวล	ผู้รับผิดชอบ
ดังนี้	ดังนี้	<ul style="list-style-type: none"> <li>* ความคุมการระดับ NO<sub>x</sub> ไม่เกิน 168.10 g/s</li> <li>* ความคุมการระดับ SO<sub>2</sub> ไม่เกิน 213.19 g/s</li> <li>* ความคุมการระดับ TSP ไม่เกิน 27.26 g/s</li> </ul> <p>โดยมีคำอธิบายงานแบบละเอียดๆ ดังตารางที่ 1-4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ควบคุมค่าความเข้มข้นของกระบวนการบำบัดน้ำเสีย</u> NO<sub>x</sub> จากการเติมน้ำร่องห้องไม่น้ำสำรองไว้ไม่เกิน 60 ppm</li> <li>- <u>ต้องไม่เดินเครื่องห้องไม่น้ำสำรองเพื่อผลิตไอน้ำในชั้นห้องน้ำย่อมสูญเสียร้อนเดินเครื่องไปได้โดยที่การบันทึกช่วงเวลาสามารถทำได้</u> ให้ทำการบันทึกช่วงเวลาและกำลังการผลิตของหม้อน้ำในห้องหักครั้งที่ทำการบำบัดน้ำเสีย พร้อมกับระบุหน่วยผิตรวัดที่หยอดเข้าในการผลิต พร้อมกับระบุสถานะของเครื่องรับน้ำที่ไม่ใช่ห้องน้ำที่อยู่ในห้องหัก</li> <li>- <u>ทำการตั้งค่าสัญญาณเตือนจากอุปกรณ์ตรวจวัดการระดับเพิ่มลงกว่าอย่างลิตรในห้องควบคุม โดยจะตั้งค่าเตือนไว้ 2 ระดับ คือ high level และ high high level และดำเนินการเมื่อได้ยินสัญญาณเตือน ทั้งนี้ ในการเมื่อได้ยินสัญญาณเตือนนั้นจะต้องกดปุ่ม alarm (ตัวไฟที่ร้อมละ 90 ของอัตราการรับน้ำที่</u></li> </ul>	<p><b>AIR SAVE CO., LTD.</b></p> <p><b>บริษัท เอียร์เซฟ จำกัด</b></p>  <p>ลงนาม <i>[Signature]</i></p> <p>ลงนาม <i>[Signature]</i></p> <p>(นายปริญญา วงศ์อรุณ) บริษัท เอียร์เซฟ จำกัด</p> <p>วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2555</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p><i>[Signature]</i></p> <p>(นายปริญญา วงศ์อรุณ)</p> <p>วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2555</p>

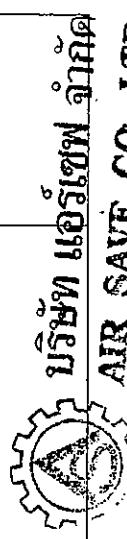
ตารางสรุปแผนปฏิการลั่นเมืองสำหรับจังหวัดส้อม (ต่อ)

ผู้กระทำการลั่นเมืองสำหรับจังหวัดส้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
มาตราการป้องกันและแก้ไขผลภัยทางด้านสิ่งแวดล้อม	<p>ควบคุมไม้ไว้ พนักงานในห้องควบคุมจะตรวจสอบการดำเนินการอย่างต่อเนื่องทันท่วงทีโดยผู้ดูแลห้องควบคุมทุกคนทราบว่าหากมีส่วนราชการซึ่งมีความจำเป็นต้องดำเนินการซ้อมแขวนหรือแก้ไขความผิดปกติที่ตรวจพบอย่างรุ่งเรือง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ในกรณีเกิดอัตโนมัติระดับ high level alarm (ตั้งค่าไว้ที่ระดับ 98 ของอัตราการระบาดที่ควบคุมไว้) พนักงานในห้องควบคุมจะทำการลงทำลายการผิดพลาดด้วยการสั่นสะเทือน โดยต้องรับรู้จากการทำงานของระบบควบคุมแสงส่องสว่าง ให้สามารถทำงานได้เป็นปกติก่อนจึงจะเริ่มการสั่นสะเทือน</li> <li>- จัดอบรมพนักงานที่ดูแลการผิดพลาดระบบควบคุมสิ่งแวดล้อม หรือในการเฝ้าระวังพนักงานใหม่</li> <li>- ในการนี้ก็อัตราระยะเวลาในการออกอากาศจากปล่องไฟ ค่าที่กำหนด ต้องจะดีบันทึกจำนวนครั้งและระยะเวลาที่การระบาดสามารถพิษทางอากาศเกินค่าที่กำหนด พร้อมกับวิธีการทดสอบและจัดทำแผนป้องกันการเกิดขึ้น จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ด้านการเพาะเชื้อและระบบชุดควบคุมพิษทางอากาศเป็นผู้ควบคุมดูแลระบบป้องกัน</li> </ul>	 <p>AIR SAWK ๑๗ จ.ร. คณาน พ.ศ. .... (นายรีชาวดี รอดเจน) วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552</p>

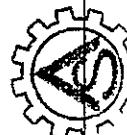
ตารางสรุปแผนปฏิการรับส่งແຈ້ວລ້ອມ (ต่อ)

ผู้สาธารณชนສ่งແຈ້ວລ້ອມ	มาตรการรับส่งออกและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม อุปกรณ์ความคุ้มครองจากการเผาไหม้และการจัดการ	มาตรการติดตามตรวจสอบ ดูแลพัสดุเจ้าหน้าที่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>อุปกรณ์ความคุ้มครองจากการเผาไหม้และการจัดการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีแผนซ่อมบำรุง (preventive maintenance plan) ระบบควบคุมอุณหภูมิของอากาศ โดยเฉพาะระบบ water injection, SNCR, low NOx burners, ระบบป้องกันเพลิงไหม้, เครื่องตัดผ้าแบบบดุงกรอง และเครื่องจารจารวจสสารมลพิษแบบ CEMS</li> </ul> <p><u>การเผาไหม้ CTG</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มี water injection system เพื่อกำบังคุณภาพก๊าซ NO<sub>x</sub> ในห้องเผาไหม้ของ CTGs</li> <li>- ควบคุมปริมาณน้ำจากระบบ water injection สำหรับการฉีดพ่นเข้าห้องเผาไหม้ของ CTG ห้อง 8 ชุด ให้เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง</li> <li>- เริ่มต้นห้องเผาไหม้ระบบ water injection ระหว่าง CTG ห้อง 2 ชุด ในแต่ละห้อง hybrid unit ซึ่งทางบริษัทฯ ยังไม่ได้ระบุชัดเจนว่าจะนำ water injection ของ CTG ห้อง 2 ชุด ไปใช้กับห้องเผาไหม้ของ CTG ห้อง 8 ชุด ได้ช้าลงก็สามารถใช้เครื่องสูบน้ำของอีกระบบหนึ่งใช้งานแทนไปก่อน หรืออาจต้องมีการอุดสูบสำหรับไฟฟ้าระบบ water injection ในแต่ละชุด</li> </ul>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบ ดูแลพัสดุเจ้าหน้าที่</p>	 <b>AIR SAVE CO., LTD.</b> <p>ลงนาม .....          (นายปริญญา ใจรักษา)          วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552</p>

ตารางสรุปแผนภูมิติดตามการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกรองทรายสีและล้ออม	มาตรฐานการร้องก๊าซและแก๊สไฮโดรเจนและก๊าซไฮยาติวัตส์และล้ออม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้บังคับใช้กฎหมาย
	<p>การเผาไนโตร CFB</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปรับปรุงระบบป้องกันไฟไหม้ ตู้ห้องเผาไนโตร เพื่อความคุ้มครองจากการระเหย SO<sub>2</sub> ประสิทธิภาพการกำจัด SO<sub>2</sub> ของ CFB 1 และ 2 ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 77.5 และ CFB 3 ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 78.7</li> <li>- ความดุมอัตราการป้อนหินปุนเข้าสู่ห้องเผาไนโตร CFB ให้เหมาะสมของย่างต่อเนื่อง</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์วัดอัตราการใช้เชื้อเพลิง CFB แต่ละหน่วย และสร้างปริมาณในการรีเซฟแต่ละวัน</li> <li>- จัดให้มีระบบตัดผู้คนแบบดิจิทัลรองรับการเปลี่ยน (baghouse filter) ก่อนจะนำออกปล่อย ประสิทธิภาพการกำจัด TSP ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 99.34</li> <li>- ติดตั้งระบบ SNCR เพื่อควบคุมอัตราการระเหย NO<sub>x</sub> ประสิทธิภาพการกำจัด NO<sub>x</sub> ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 63.64</li> </ul> <p>การเผาไนโตรก่อนออกห้องเผา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีห้องเผาแบบ dry low NO<sub>x</sub> burners ที่สามารถห้ามการเผา</li> </ul>		 <b>AIR SAVE CO., LTD.</b> <span style="font-size: small;">ลงนาม ..... (นายธีรวิทย์ วงศ์ตัน)</span> <span style="font-size: small;">วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2555</span>

ตราสารรับผิดชอบต่อการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลการประเมินและตัวชี้วัด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
ผลการประเมินและตัวชี้วัด	<p>การติดตามและประเมินค่าการระบายมลพิษทางอากาศ</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>มาตรฐานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>	 <b>AIR SAVE CO., LTD.</b> <span style="font-size: small;">บริษัท แอร์เซฟ จำกัด</span>

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

ลงนาม .....  
 (นายธีรวิกรณ์ รอดรัตน์)  
 วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 61/87

ตารางสรุปแผนภูมิติดตามการสั่งเวลาล้อม (ต่อ)

ผลการแบบสั่งเวลาล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสั่งเวลาล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสั่งเวลาล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ทางอากาศแบบ CEMS ห้องห้องหรือไม่สามารถใช้งานได้ โดยทางการจะใช้เครื่องวัดแบบถือตื้อ (portable gas detector) เพื่อตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศทุกๆ 2 ชั่วโมงแห่งน้ำ และรีบแก้ไข CEMS ให้สามารถใช้งานได้โดยเร็ว</li> <li>- อุปกรณ์สำลีอย่างและไอล์กนิกเกิลถ่านหิน           <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีเครื่องเพื่อกันก๊อกเตาลòยที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์ดังผู้และของแบบ baghouse filter โดยให้ลําเลียงเข้ากล่องจาก baghouse filter ไปยังโซโลเก็บก๊อกตัวย่อที่เป็นระบบปิด</li> <li>- รอบรัฐุბดีต้องหันตัวอีกหนึ่งรอบบรรทุกเดินโดยเฉพาะเพื่อป้องกันภัยจากการพุ่งกระชาบท้ายอย่างผู้ล้อมรอบ</li> </ul> </li> </ul>	<p>คุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>	
2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพฯ	<p>น้ำดื่ม (น้ำจืด)</p> <p>พื้นที่น้ำดื่มน้ำดิบและสำนักงานฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความคุณภาพน้ำที่จ้างภารมีตามต่างๆ ภายใต้พื้นที่โรงไฟฟ้าติดตามให้ดูแลจัดการห้องน้ำที่ดูแลอยู่ในน้ำดื่มน้ำดิบและสำนักงานฯ</li> <li>- ออกสั่งห้ามห้ามการนำห้องน้ำที่ดูแลอยู่ในน้ำดื่มน้ำดิบและสำนักงานฯ ออกจากห้องน้ำที่ดูแลอยู่ในน้ำดื่มน้ำดิบและสำนักงานฯ</li> </ul>	<p>- นำห้องน้ำที่ดูแลให้พัฒนามากขึ้น</p> <p>ตัวแปร : temperature, pH, salinity, conductivity, TDS, turbidity, และ DO</p> <p>จุดตรวจฯ : บริษัท เอียร์เซฟ จำกัด</p>	<p>บริษัท กอล์ฟ เอสพี จำกัด</p> <p>ลงนาม ..... (นายธีราวดี วงศ์รัตน์) วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552</p>

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการรับสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผู้ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม	มาตรการรับสิ่งแวดล้อมและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
ที่ดิน ฯ อุณหภูมิที่สูงขึ้น และปริมาณน้ำคลอรีนที่เพิ่มสูงขึ้นตามดุลพิธีพิณระบบหล่อเย็น ทั้งนี้ เพื่อต้านเชื้อกลางอากาศและการ滋生แบคทีเรีย เช่น จานพื้นที่โรงไฟฟ้าเติม ตัวแบบจำลองทางเคมีศาสตร์ พร่วาน้ำกําลังเพลี่ที่ครุดรวมน้ำเสีย ผลลัพธ์ของน้ำเสียที่ได้มา อยู่ที่ pH 5.5 แมตวะอุณหภูมิสูงกว่า 4.24 องศาเซลเซียส และคระยะ 1,000 เมตรจากจุดระบายน้ำที่มีอุณหภูมิสูงขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส และไม่มีปริมาณคลอรีนคงเหลือ ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานคุณภาพน้ำที่ต้องการเพื่อการใช้งานในระบบประปาและน้ำประปาจากแหล่งน้ำที่ชุมชน จัดทำตามที่ต้องการ ดังนั้น ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจึงอยู่ในระดับต่ำ สำหรับน้ำที่หล่อเพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำที่มีอุณหภูมิและปริมาณน้ำที่ต้องการให้เป็นน้ำสะอาดอย่างเพียงพอ เพื่อยืดอายุการใช้งานของเครื่องจักร ภาระติดตั้งระบบสิ่งแวดล้อมที่ต้องการจะต้องลดลง จึงต้องคำนึงถึงความต้องการของผู้ใช้งานและต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้งาน	กηγη พมายาที่ราก根 ฯ และปริมาณน้ำคลอรีนที่เพิ่มสูงขึ้น - ใช้น้ำ RO-Reject ของหน่วยผลิตน้ำประปาจากเครื่องตีดัดที่ 1 และ 2 เป็นวัตถุติดไปในการผลิตของหน่วยที่ 3 ที่ติดตั้งใหม่ โดยแทนยผลิตน้ำประปาจากเครื่องตีดัดที่ 3 ใหม่ประกอบด้วย * หน่วยผลิตน้ำอ่อน (softener) * หน่วยกราร์โอด (reverse osmosis) * หน่วยกรากน้ำเสียจากการพื้นที่สูงจากแหล่งน้ำผลิตน้ำอ่อนและหน่วยผลิตน้ำประปาจากแหล่งน้ำที่ชุมชน mixed bed ให้เป็นน้ำที่สามารถส่งสู่ระบบประปาที่ชุมชน โรงไฟฟ้า	ตัวแปร : BOD และ SS จุดตรวจวัด : ตราจรวด 3 จุด (ดังรูปที่ 2-1) ต่อ ประมาณ : ตราจรวด 3 จุด (ดังรูปที่ 2-1) ต่อ	* กηγη พมายาที่ราก根 (WW1) * หน่วยกรากน้ำเสีย (WW2) * จุดตรวจน้ำที่ติดต่อระบบประปาของน้ำกรากน้ำที่ชุมชน (WW3)
ผู้ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม	มาตรการรับสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
ที่ดิน ฯ อุณหภูมิที่สูงขึ้น และปริมาณน้ำคลอรีนที่เพิ่มสูงขึ้นตามดุลพิธีพิณระบบหล่อเย็น ทั้งนี้ เพื่อต้านเชื้อกลางอากาศและการ滋生แบคทีเรีย เช่น จานพื้นที่โรงไฟฟ้าเติม ตัวแบบจำลองทางเคมีศาสตร์ พร่วาน้ำกําลังเพลี่ที่ครุดรวมน้ำเสีย ผลลัพธ์ของน้ำเสียที่ได้มา อยู่ที่ pH 5.5 แมตวะอุณหภูมิสูงกว่า 4.24 องศาเซลเซียส และคระยะ 1,000 เมตรจากจุดระบายน้ำที่มีอุณหภูมิสูงขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส และไม่มีปริมาณคลอรีนคงเหลือ ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานคุณภาพน้ำที่ต้องการเพื่อการใช้งานในระบบประปาและน้ำประปาจากแหล่งน้ำที่ชุมชน จัดทำตามที่ต้องการ ดังนั้น ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจึงอยู่ในระดับต่ำ สำหรับน้ำที่หล่อเพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำที่มีอุณหภูมิและปริมาณน้ำที่ต้องการให้เป็นน้ำสะอาดอย่างเพียงพอ เพื่อยืดอายุการใช้งานของเครื่องจักร ภาระติดตั้งระบบสิ่งแวดล้อมที่ต้องการจะต้องลดลง จึงต้องคำนึงถึงความต้องการของผู้ใช้งานและต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้งาน	กηγη พมายาที่ราก根 ฯ และปริมาณน้ำคลอรีนที่เพิ่มสูงขึ้น - ใช้น้ำ RO-Reject ของหน่วยผลิตน้ำประปาจากเครื่องตีดัดที่ 1 และ 2 เป็นวัตถุติดไปในการผลิตน้ำและน้ำประปาจากเครื่องตีดัดที่ 3 ที่ติดตั้งใหม่ โดยแทนยผลิตน้ำเสียด้วยกระบวนการทางชีวภาพ - จัดทำหมู่บ้านดูแลสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ให้กับชุมชนที่ต้องการรับสิ่งแวดล้อมที่ต้องการ	ตัวแปร : hydrocarbon, As, Pb, Hg, Se และ Fe จุดตรวจวัด : ตราจรวด 3 จุด (ดังรูปที่ 2-1) ต่อ	* กηγη พมายาที่ราก根 (WW1) * หน่วยกรากน้ำเสีย (WW2) * จุดตรวจน้ำที่ติดต่อระบบประปาของน้ำกรากน้ำที่ชุมชน (WW3)

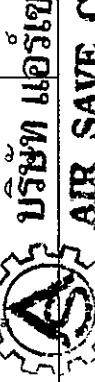
ลงนาม .....  
(นางสาวลักษณ์ เจริญวงศ์)  
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ลงนาม .....  
(นายปริญญา ว่องไว)  
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ลงนาม .....  
(นายปริญญา ว่องไว)  
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ลงนาม .....  
(นายปริญญา ว่องไว)  
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ตารางสรุปแผนภัย备ตการรับส่งมวลต้อง

ผู้รับผิดชอบ	มาตรการรับส่งมวลต้อง	มาตรการรับส่งแก้ไขผลรำะบบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
บริษัท โกล์ เอสพี จำกัด ได้กำหนด แผนภัย备ตการต้องคุ้นภัยจากไฟฟ้า เดิมดำเนินการเพื่อให้การไฟฟ้า ดำเนินงานของโรงไฟฟ้าได้เกิดผลกระทบต่อ ดุลยภาพพื้นที่อย่างสุด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบภายนอกในโครงสร้างของอาคาร และปรับเปลี่ยนไฟเสีย</li> <li>- จัดให้มีระบบแยกไฟฟ้าหน้าบ้านอย่างเพียงพอเพื่อบริเวณหน้า เสียงจากการล้างอุปกรณ์ต่างๆ ในกระบวนการผลิต และ หน้าบ้านที่ไม่สามารถเข้าถึง ก่อนจะนำยาสูตรร่างกายมาใช้</li> <li>- จัดให้มีแผนซ่อมบำรุง (preventive maintenance plan) ระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะระบบแยก น้ำ-น้ำมัน ระบบปรับปรุงสภาพน้ำให้เป็นกลาง ระบบบำบัด น้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม (ระบบบำบัดน้ำเสียตัววาย กระบวนการทางชีวภาพ) และระบบบำบัดน้ำเชื้อของสถาน กอนค่านหิน (ระบบบำบัดน้ำเสียตัววายกระบวนการทางชีวภาพ)</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝึกอบรมผู้คนภารกิจของตนและ นำร่องรับทราบความคุมรวมบ่อบริเวณใหม่ โดยร่วมรับฟังคำแนะนำในการรับพนักงานใหม่</li> <li>- จัดให้มีการอบรมพนักงานใหม่ให้รับรู้ในกระบวนการเพื่อติดต่อและ อย่างสม่ำเสมอหรือในกรณีที่มีเปลี่ยนแปลง</li> </ul> <p><u>บริหารสถานการณ์ท่านพื้นและภารกิจรวมถึง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบรวมน้ำซากจากอุบัติเหตุและกองข้าว มาลงชั่วคราวที่บ่อ-off pond</li> <li>- จัดให้มีการรับน้ำที่มีเสียงมนุษย์เพื่อใช้รับน้ำด้วย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการรายงานประจำเดือนต่อผู้อำนวยการในโครงสร้างของอาคาร และปรับเปลี่ยนไฟเสีย</li> <li>- จัดให้มีการรายงานประจำเดือนต่อผู้อำนวยการในโครงสร้างของอาคาร และปรับเปลี่ยนไฟเสีย</li> <li>- จัดให้มีการรายงานประจำเดือนต่อผู้อำนวยการในโครงสร้างของอาคาร และปรับเปลี่ยนไฟเสีย</li> <li>- จัดให้มีการรายงานประจำเดือนต่อผู้อำนวยการในโครงสร้างของอาคาร และปรับเปลี่ยนไฟเสีย</li> <li>- จัดให้มีการรายงานประจำเดือนต่อผู้อำนวยการในโครงสร้างของอาคาร และปรับเปลี่ยนไฟเสีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น่องกราฟไฟฟ้า (VW3)</li> <li>- ตรวจวัดปลอก 3 ครั้ง ตัวบ่อบริเวณ : 温度, pH, SS และ TDS</li> <li>- ตรวจวัด 2 ฤดู ต่อ * ผู้ที่ดูแลกระบวนการผลิตไฟฟ้า (concentrated water)</li> <li>- น้ำที่กักหลังดำเนินการปรับสภาพ ตามเงื่อนไขต่อ-ต่อ * ตรวจวัดต่อเดือนละ 1 ครั้ง ตัวบ่อบริเวณ : hydrocarbon, As, Pb, Hg, Se, Fe</li> <li>- น้ำที่กักหลังดำเนินการตรวจสอบ ตามเงื่อนไขต่อ-ต่อ * ตรวจวัดต่อเดือนละ 3 ครั้ง ตัวบ่อบริเวณ : hydrocarbon, As, Pb, Hg, Se, Fe</li> <li>- น้ำที่กักหลังดำเนินการตรวจสอบ ตามเงื่อนไขต่อ-ต่อ * ตรวจวัดต่อเดือนละ 3 ครั้ง ตัวบ่อบริเวณ : hydrocarbon, As, Pb, Hg, Se, Fe</li> </ul>	<p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;">บริษัท แอร์เซฟ จำกัด</p> <p style="text-align: right;">AIR SAVE CO., LTD.</p> <p>ลงนาม ..... (นายธนกร ลักษณ์ เจริญวงศ์) วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552</p> <p>ลงนาม ..... (นายรัชวิทย์ ชลัตัณฑ์) วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552</p>

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการส่องแวดล้อม (ต่อ)

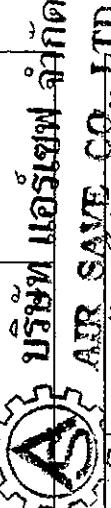
ผลการทดสอบแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	<p>จ้าง fix-off pond ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องก่อนระบายน้ำทิ้งในกรณีดูเจ็บจนต้องระบายน้ำนำซึ่งอุบัติภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้วยน้ำเรียนนำชีวะจาก fix-off pond กับไปใช้ในการจัดฟันร่องล่างต่ำเพื่อนำไปรักษาสิ่งแวดล้อมในกระบวนการบำบัดน้ำเสียให้สุขา Yanan</li> <li>- พืชลงทางถ่านพืชแม่การปลูก HDPE เพื่อป้องกันการปนเปื้อนแหล่งน้ำจากการซึมของน้ำซึ่งจะมาลงบนพื้นที่</li> </ul> <p>นำเข้าห้องน้ำที่ต้องการซึมน้ำลงบนพื้นที่จากสถานที่ท่องเที่ยวน้ำตก (น้ำตก)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมปริมาณการระบายน้ำท่าศาลาเพื่อไม่ให้ระบายน้ำหล่อเย็นห้องโรงไฟฟ้าเดิมให้เหมือนสม โดยปริมาณน้ำท่าศาลาสูงสุดที่ใช้แต่ละหัวอย CFBC เป็นต้นไป</li> <li>* ความต้องการน้ำหล่อเย็นสำหรับ CFBC 1 ไม่เกิน 10 ลบ.ม./วินาที</li> <li>* ความต้องการน้ำหล่อเย็นสำหรับ CFBC 2 ไม่เกิน 10 ลบ.ม./วินาที</li> </ul> <p>7.73 ลม/วินาที</p>	<p>ห้ามเหลือเช่นฝุ่น : ตัวแปร : 温度, pH, salinity, conductivity, TDS, turbidity, DO และ transparency</p> <p>จุดตรวจสอบ : ตรวจวัดจำนวน 7 สถานี (จังหวัด 2-2) ครึ่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* สถานี 1 บริเวณฝั่งลุงจุดสูบเพื่อนำไปทดสอบอย่าง</li> <li>* สถานี E บริเวณโภชนาศูนย์</li> <li>* สถานี A, D และ O อยู่ห่างจากจุดตรวจสอบมากที่สุด 500 เมตร</li> <li>* สถานี B และ C อยู่ห่างจากจุดตรวจสอบน้ำทิ้ง 1,000 เมตร</li> </ul> <p>ความต้องการน้ำหล่อเย็นสำหรับ CFBC 3 ไม่เกิน 1 ครั้ง : ตรวจน้ำตัวต่อๆ กันที่ 1 ครั้ง</p> <p>ตัวแปร : BOD, SS และ คลอรีนคงเหลือ</p> <p>จุดตรวจสอบ : ตรวจวัดจำนวน 7 สถานี (จังหวัด 2-2) ครึ่ง</p>	<p>มาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p>

ลงนาม .....  
บริษัท จี.บี.พี. จำกัด  
(นางสาวลักษณ์ เจริญวงศ์ ผู้อำนวยการ ริสอร์ฟ)

วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ลงนาม .....  
(นายปริญญา วงศ์ตัน)

รับรองจำนวนหน้า 65/87



ลงนาม .....  
Air Save Co., Ltd.

ลงนาม .....  
(นายปริญญา วงศ์ตัน)

**ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ด้วย)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
<b>มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอุณหภูมิและความแม่นยำชุดทดสอบ แบบอิเล็กทรอนิกส์ไว้ที่ห้องซ้อมโรงไฟฟ้าเดิม และแสดงผลที่ห้องควบคุม พร้อมกรีดบันทึกผลการ ตารางวัด</li> <li>- ความคุ้มครองของอุณหภูมิสำหรับเย็นท่อเย็นและ หลังผ่านคอกอนденเซอร์ของโครงสร้างให้สูงขึ้นไม่เกิน 5 องศาเซลเซียส โดยมีวิธีดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* ติดตั้งเครื่องตรวจวัดอุณหภูมิของน้ำหล่อเย็น แบบต่อเนื่องบริเวณจุดสูบน้ำและหลังผ่านคอกอนденเซอร์ ของโรงไฟฟ้าเดิม สำหรับจุดวัดได้แสดงผลต่างๆของค่า ดังกล่าวจะแสดงที่ห้องควบคุมส่วนกลาง</li> <li>* พนักงานประเมินตัวการที่อยู่ในห้องควบคุมจะ ตรวจนับปริมาณน้ำหล่อเย็นที่ใช้สูบพัฒนาอุปกรณ์ต่างๆ อุณหภูมิสำหรับเย็นก่อนและหลังของขาต่อห้องซื้อ รวมทั้งกำลังการผลิตทั้งน้ำ  หากผลต่างอุณหภูมิที่ผ่าน เข้าสู่ระบบ โครงสร้างเพิ่มปริมาณน้ำหล่อเย็นที่ปรับเปลี่ยน เกิน 27.73 ลิตรเมตร/วินาที และจะลดกำลังการ ทำงานบริษัทให้คงที่ต่อไปสูดแล้ว ซึ่งการลด ลงของการผลิตลงทำให้อุณหภูมิลดลง</li> </ul> </li> </ul>	<b>คุณภาพสิ่งแวดล้อม</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* สถานี । บริเวณใกล้จุดสูบเพื่อ<sup>นำไปหล่อเย็น</sup></li> <li>* สถานี E บริเวณใกล้จุด<sup>รับประปาหัวก๊อก</sup></li> <li>* สถานี A, D และ O อยู่ห่าง<sup>จากจุดระบายน้ำหัวก๊อก</sup> 500 เมตร</li> <li>* สถานี B และ C อยู่ห่างจาก<sup>จุดระบายน้ำหัวก๊อก</sup> 1,000 เมตร</li> <li>* ตารางวัดเตือนระดับ 1 ครั้ง</li> </ul>	
<b>มาตราการติดตามตรวจสอบ</b>	<b>ตัวแปร</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>อุณหภูมิตรวจตัด : ตัวแปร 7 สกัด (ตั้งรูปเกลียวชุด 2-2) คือ</li> <li>ความชื้น : บริเวณใกล้จุดสูบเพื่อ<sup>นำไปหล่อเย็น</sup></li> <li>สถานี E บริเวณใกล้จุด<sup>รับประปาหัวก๊อก</sup></li> <li>* สถานี A, B, C และ O อยู่ห่าง<sup>จากจุดระบายน้ำหัวก๊อก</sup> 500 เมตร</li> </ul>	<b>ผู้รับผิดชอบ</b>

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

ลงนาม .....  
(ร.ก. ธนากรพันธ์ วิสูตรภัย)  
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ลงนาม .....  
(นายรีชาร์ด รอยเต้น)  
วันที่ 25 สิงหาคม 6687

**AIR SAVE CO. LTD.**

SPP Company Limited

ลงนาม

ลงนาม .....

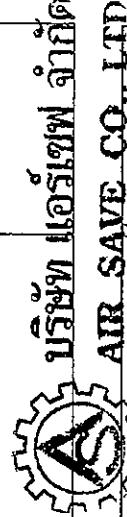
ตารางสูตรแม่แบบปรับดัดการสั่นแก้วต้อง

ผลกรอบสิ่งแวดล้อม	มาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรฐานการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรฐานผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
	<p>มาตรฐานที่ห้ามหลีกเลี่ยงการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่จำเป็น - ควบคุมความเร็วขั้นตอนคลื่นในหน้าที่ของโรงไฟฟ้าเดิม ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร โดยรักษาค่าใช้จ่ายการก่อสร้าง * ติดตั้งเครื่องจักรจัดความเร็วขั้นตอนคลื่นอื่น แบบต่อเนื่องในหน้าที่หลังสำหรับการผลิตอยู่น้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร ในการ ดำเนินการจัดตั้งให้เหมาะสมที่ห้องควบคุมส่วนกลาง * พนักงานปฏิบัติการที่อยู่ในห้องควบคุมจะ ควบคุมอัตตราการเติมโภชนาคไปคลอดไว้ต่อไป เหมาะสมตามมาตรฐานที่กำหนดโดยต้องมีความเข้มข้น เพียงพอในการควบคุมอุณหภูมิ แต่ไม่สูงเกินกว่าค่าที่ กำหนดต่อ 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้ หากพบว่ามีทึ้งทาง การผลิตซึ่งมีความเร็วขั้นตอนคลื่นเพิ่มสูง<sup>กกว่า 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร</sup> จะทำการปรับเวลาควบคุมเพื่อ ลดอัตราการเติมโภชนาคให้ต่ำลงเพื่อให้ความ เข้มข้นอยู่ในค่ากำหนด</p>	<p>* สถานี B และ C อยู่ห่างจาก จุดรวมน้ำทิ้ง 1,000 เมตร ดาวเทียม : ตราชวัตติกะ 3 ดาว</p> <p>ระยะทางลากตามลำดับในการ ติดตั้งระบบเสียงตามที่ดำเนินการ</p>	
	<p>3. แผนปฏิบัติการต้านแหรพยากรชีวภาพ · ทางทะเล เมื่อมีการพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าใหม่ 2 โครงการบันดาลที่โรงไฟฟ้าเดิม จังหวัดชุมพร - อุบลราชธานี</p>	<p>- ควบคุมความเร็วของน้ำทะเลบริเวณปากทางเข้าอุบลฯ ไม่เกิน 0.3 เมตร/วินาที ซึ่งเป็นความเร็วที่สัตว์น้ำ สามารถร่วงตัวได้ ส่วนในแหล่งสามารถร่วงตัวได้ - อุบลราชธานี</p>	<p>ตัวแปร : ปริมาณ ชนิด ความหลากหลาย และความหลากหลายของแพลงก์ตอน ฟัง แสง กําระ แสงสี แสงสี เอกสารที่ 3 จำกัด บริษัท แอร์ไซด์ จำกัด</p>
	<p>ลงนาม ..... (นางสาวลักษณ์ เจริญวงศ์ บริษัท แอร์ไซด์ จำกัด) วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552</p>	<p>ลงนาม ..... (นายปรีชาวิทย์ จันทร์ตัน) รับรองจำนวนหน้า 67/87</p>	 <p>AIR SIDE CO., LTD.</p>

### ตารางสรุปแผนปฏิบัติการส่งเสริม (ต่อ)

ตรางส์รัตน์กุนติการะภูมิฯ เดชะล้อม (๗๙)

**ตารางสูญเสียภัยต่อการสื่อสารด้วยวิทยุสื่อสาร (ต่อ)**

ผลกรอบสั่งແຈ້ງສ່ອມ	มาตรการป้องกันແລະแก้ไขผลกระทบสั่งແຈ້ງສ່ອມ	มาตรการติดตามตรวจสอบ
ข่องพนักไฟฟ้าจังหวัดตั้งต่อ อย่างไรก็ตาม โรงไฟฟ้าเติมไถกานหด ແນเป็นบ่อตัวด้านท้ายการรื้อภาพทางทะเล เพื่อนำไปบินต่อในระบบต่างๆ ในการ เพื่อให้การ ดำเนินงานของโรงไฟฟ้าเติมและโครงสร้างที่จะ พัฒนาขึ้นในอนาคตเกิดผลกระทบต่อรัฐบาล รัฐภาพและชนภาพน้ำจะเปลี่ยนจากน้อย ที่สุด และสามารถชดเชยความสูญเสียจาก ผลกระทบต่อภารกิจทางเศรษฐกิจและการ ผลการค้าของชาวอย่างเห็นได้ชัด	เพาะเลี้ยง บริเวณที่ทำกากาพะลี่ยง สำหรับป่าไม้ บริเวณที่ทำการประมง ใหญ่กล ปริมาณและชนิดสัตว์นำ ที่ก่อให้เกิดรายได้จากการทำการประมง ความอุดมสมบูรณ์ ของสัตว์น้ำ และป้องก้ามสิรุคในการทำประมงโดย เบรร์นที่ยอมติดและจุบัน	ดูถูกษาสิ่งแวดล้อม ผู้รับผิดชอบ
4. แผนปฏิบัติการด้านเสียง เสียงที่เกิดจากกระบวนการผลิตซึ่งจะ ซุ่มชนในบริเวณใกล้เคียง โดยมีแหล่งกำเนิด เสียงที่สำคัญ ได้แก่ primary air fan และ secondary air fan (PA และ SA fan) เกือร์บນ มอเตอร์และปั๊มน้ำด้วย ผลกระทบต่อสิ่ง ราษฎร์ติดตามตรวจสอบดูดูแลอย่าง พยากรณ์โรงไฟฟ้าและวัสดุของตน	- ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง สำหรับเครื่องจักรที่เป็น แหล่งกำเนิดเสียงต่อไปนี้ เช่น เครื่องอัดอากาศ พัดลม ปั๊ม เป็นต้น. - ปลูกไม้ยืนต้นทางสูงบริเวณบริเวณรอบโรงไฟฟ้าเดิมเพื่อ ใช้เป็นกำแพงกันเสียงในบริเวณน้ำที่พื้นดินต่ำเสียง รบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง	ตั้งน้ำดื่มน้ำดื่ม : ระดับเสียงในรูป Lec-24 ชั่วโมง และ L <sub>90</sub> สถานที่ติดตั้ง : บริเวณด้านหลังโรงไฟฟ้าเดิม * ริมแม่น้ำโขงฯ พื้นที่ดิน * บ้านหนองเพป ความตื้น : ท่า 3 เตื้อนน ครึ่งละ 5 วันต่อเนื่อง ระยะเวลาดำเนินการ : ตลอดเวลา
 <b>SPP 3 Company Limited</b>	 <b>AIR SAVE CO., LTD</b>	<b>บริษัท แอร์เซฟ จำกัด</b> <span style="font-size: small;">ผู้ลงนาม ..... (นายรีชาร์ด แซดวิช) วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552</span>

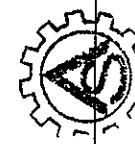
**ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสืบแสวงหานักออม (ต่อ)**

ผู้กระทำการสืบแสวงหานักออม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลการพบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ดู管การสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
เสียงอยู่ในเกินงามมาตรฐาน ตามไปรับการศึกษามะตรฐานและน้ำที่ 15 (พ.ศ.2540) จึงนัดผลกระทบตัวหนี้เสียต่อภายนอกซึ่งอยู่ในระบบตัวบุคคล อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การดำเนินงานชวยโรงไฟฟ้าเดิมเกิดผลกระทบต่อบ้านเรือนเสียงน้อยที่สุด จึงกำหนดมาตรฐานการต้านเสียงแล้วต้องคำนึงถึงการของโรงไฟฟ้าเติมเพื่อให้มีการนำไปปฏิบัติต่อระยะเวลาดำเนินการ	มาตรการติดตามตรวจสอบ ดู管การสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ดู管การสิ่งแวดล้อม	
5. แผนปฏิบัติการต้านการคอมมานะตามขั้นสูง เมื่อการปรับปรุงโรงไฟฟ้าเติมและเสริมแจ้งเริ่มดำเนินการ (รวมกับการดำเนินการโครงสร้างโรงไฟฟ้าใหม่.2 โครงการ) อาจก่อให้เกิดผลกระทบจากการคอมมานะตามขั้นสูงและจราจรที่เพิ่มขึ้นทางบกและทางน้ำ ผลกระทบจากการคอมมานะจะเกิดจากจราจรที่เพิ่มขึ้นจากน้ำที่เพิ่มขึ้นและพื้นที่ที่เพิ่มขึ้นจากน้ำที่เพิ่มขึ้นและพื้นที่ที่เพิ่มขึ้นจากน้ำที่เพิ่มขึ้นและพื้นที่ที่เพิ่มขึ้นจากน้ำที่เพิ่มขึ้นและพื้นที่ที่เพิ่มขึ้นจากน้ำที่เพิ่มขึ้นและพื้นที่ที่เพิ่มขึ้นจากน้ำที่เพิ่มขึ้นและพื้นที่ที่เพิ่มขึ้นจากน้ำที่เพิ่มขึ้นและพื้นที่ที่เพิ่มขึ้นจากน้ำที่เพิ่มขึ้นและพื้นที่ที่เพิ่มขึ้นจากน้ำที่เพิ่มขึ�	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ทางน้ำ</li> <li>- ร่วมมือกับนักวิเคราะห์ผลกระทบฯ กារดูแลให้พนักงานเข้าบ้านที่รับผลกระทบและประเมินติดตามภายใต้เงื่อนไขอย่างต่อรองครั้งเดียวในการประเมินก่อนอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น</li> <li>- พนักงานช่วยบรรเทาความไม่สงบในชุมชนที่ต้องกับประมวลผลกระทบที่มากที่สุด</li> <li>- รายงานหากพื้นที่ที่บ้านสูงหรือพื้นที่ที่ต้องกับผลกระทบอย่างมากที่สุด</li> </ul>	<p align="center"><b>บริษัท โกลว์ เอสเพ็ฟ จำกัด</b></p> <p align="right">ลงนาม ..... (นายธีรวิทย์ รอดรัตน์)</p> <p align="right">วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552</p>	<p align="center"><b>AIR SAVE CO., LTD</b></p> <p align="right">ลงนาม ..... (ร.ก. ณรงค์ชัย วิสูตรชัย)</p> <p align="right">วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552</p>

ตารางสรุปแผนภูมิตัวการรั่วเส้นตรวจสอบ (ต่อ)

ผู้ตรวจสอบเส้นตรวจสอบ	มาตรฐานข้อบังคับให้ผลลัพธ์ตามที่ตรวจสอบ	มาตรฐานติดตามตรวจสอบ	ผู้มาผิดชอบ
กานนภายนินิคมและทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓ เป็นเส้นทางหลัก ห้า๊น คาดว่าการชนสังชื่ามลตัวยรถบรรทุกทำให้ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข ๓ เพิ่มขึ้น ๕๓ เที่ยว/วัน ซึ่งจากการประเมินพบว่า ส่วนผู้สัมภาระที่ต่อ ประมาณการจราจรทางบกในระดับต่ำ สำหรับผู้ใช้ทางตันการรถมานำทางผู้เดินทางเรือ ซึ่งใช้รองน้ำของนิคมฯ มากตามมาตรฐานส่วนของบริษัทอินจิเนียริ่ง ร่วมได้รับหน้าต่างถ่ายทอดวัฒนธรรมการรับประทานอาหารโดยทันที แม้กระทั่งเด็กๆ ก็สามารถเข้าชมงานพิมพ์การจราจรที่นี่ได้ทันที และห้ามยกเว้นมาสก์ทางออกสถานที่	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำหรับในช่วงโภนเร่งด่วน (เวลา 07.00-08.00 น. และ 17.00-18.00 น.) ต้องจัดไฟฟ้าจราหน้าที่โดยอิมานวัตกรรมส่องสว่างเพิ่มมากกว่าเดิม</li> <li>- หากเขื่อนเพลิงซึ่งมีการติดตั้งบนผู้จราจรที่นี่ จนส่ง ต้องทำความสะอาดโดยทันที และห้ามยกเว้นมาสก์ทางออกสถานที่</li> <li>- จำกัดความเร็วของยานพาหนะในการขนส่งวัสดุด้วยไม้ไผ่ ไม่ให้เกิน 40 กม./ชม.</li> <li>- จำกัดความเร็วของรถบัสทุกเชือกเพลิงซึ่งรวมในโครงไฟฟ้า ไม่เกิน 15 กม./ชม. และภายนอกโครงไฟฟ้าไม่เกิน 60 กม./ชม.</li> <li>- จัดเตรียมพื้นที่เพื่อติดตั้งจุดล้างสัมภาระที่สะอาดเพียงพอสำหรับรถบัสทุกเชือกเพลิงซึ่งรวมในโครงไฟฟ้า</li> <li>- ห้ามลาก่อนออกจากโนนท่าฯ</li> <li>- ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณทุกครัวก่อนออกจากโนนท่าฯ ไม่เกิน ๑๐๐๐ เมตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>คุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	ผู้มาผิดชอบ

AIR SAVE CO., LTD

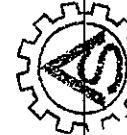


ลงนาม .....  
(นางสาวลักษณ์ เจริญวงศ์)  
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ลงนาม .....  
(นายธีรภัทร์ รอดรัตน์)  
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ลงนาม .....  
(นายธีรภัทร์ รอดรัตน์)  
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ตารางสรุปแผนภูมิติดตามสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

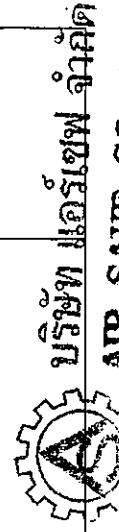
ผู้ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>สถานการณ์ของปริมาณการจราจรที่จะเพิ่มขึ้น ขณะเดียวกันเพียงพอ ทั้งนี้ โรงไฟฟ้าเดิมได้ดำเนินการมาตั้งแต่ปี ๒๕๕๗ ใช้ผลพลังงานจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงหินอ่อน คุณภาพชามชูสูง เพื่อให้มีการนำไปปฏิบัติตาม ระเบียบเวลาสำหรับการ</p>	<p><u>หักบาน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เลือกใช้การชนสิ่งศรีษะเพลิงตัวยับสนับท่อและสายพานลำเลียงเพื่อลดความเสียหายจากการเกิดอุบัติเหตุจากภาระคุณภาพที่สูงจากการเดินทางบนถนน</li> <li>- จัดเตรียมผู้ช่วยคนขับเคลื่อนเชื้อเพลิงหินอ่อนที่สามารถนำไปใช้ได้พร้อมกัน</li> <li>- ยกเว้นการเหยียบเพลิงหินอ่อนที่ไม่สามารถจอดรถอยู่หน้างานกว่า ๓ ตันในคราวเดียว เพื่อส่งผลกระทบต่อเวลาการจอดรถอย่างมาก</li> <li>- จัดพัฒนาสำรองภายในโรงไฟฟ้า เพื่อให้ระบบหากเชื้อเพลิงหินอ่อนต้องดับไฟไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าได้ทันท่วงที</li> <li>- จัดตั้งห้องซ่อมบำรุงขนาดใหญ่กว่า ๑๐ ห้อง เพื่อป้องกันภัยธรรมชาติอย่างรุนแรงที่จะบีบเวลารีบมีท่าทายไม่หยุด</li> </ul> <p>● <u>ทางน้ำ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้เรือขนาดสั่งร้านพิมพ์บีตดาษซื้อกำหนดขยายผิดกฎหมาย มาบตาพุดในการนำเรือผ่านเข้าร่องน้ำและทิ้งท่าบริเวณทำที่ยอมเรือของโรงไฟฟ้าเดิม</li> <li>- ผู้ต้องขอและขอรับอนุญาตในรายปีรวมกันหน่วยงานที่บัญชีอยู่ปีละ ๑ ครั้ง</li> </ul>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p align="center"> <b>AIR SAVE CO., LTD.</b></p> <p>ลงนาม .....  <b>นายปรีดา กีรติ</b> (นายปรีดา กีรติ รองคณบดี)      วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552</p> <p>ลงนาม .....  <b>นายวิวัฒน์ เจริญวงศ์</b> (นายวิวัฒน์ เจริญวงศ์ วิศวกรชั้นนำ)      วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552</p>

ตารางส่วนภูมิบัญชีการสั่งแวรตัวล้อม (๗๙)

ผลประกอบการตัวล้อม	มาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลภัยแล้วตัวล้อม	มาตรฐานการติดตามตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
<p><b>6. แผนปฏิบัติการตัวห้ามการหากำเนิดด้วยการตัดต่อไฟฟ้า</b></p> <p>หากข้องเสียที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการ สามารถนำไปใช้ได้โดยทันที</p> <p>กระบวนการผลิตและข้อมูลที่เกิดจากงาน ซึ่งมีข้อความเสียอันตรายและเสี่ยงไม่อนุต្រาม ของเสียจากการผลิตต่างๆ ได้แก่ เครื่องจักร และการตัดต่อไฟฟ้า สำหรับระบบนำเข้าและออก และภายนอกโรงงานจากหน่วยผลิตต่างๆ ได้แก่ เครื่องจักร และภายนอกเกิดจากหน่วยผลิตที่ใช้กำลังเป็นไฟฟ้า เช่นไฟฟ้า 1, 2 และ 3 แรงดันไฟฟ้า ไฟฟ้าของเสียไม่อนุต្រาม มือจรากรเกิดขึ้น ประมาณ 200,000 ตัน/ปี การตัดต่อไฟฟ้า นำเข้าต้นที่เสียกิจทั้งหมดประมาณ 1,000 ตัน/ปี การ ตัดต่อไฟฟ้าของเสียที่ต้องการตัดต่อ เพื่อมั่นใจของการทำงานอย่างต่อเนื่องให้ได้ โดยไฟฟ้า 1,643 เมกะ 2,738 ตัน/ปี</p> <p>หากข้องเสียที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการ ดำเนินการ ได้แก่ นำมันหล่อสูญห้องแม่เหล็ก</p>	<p><b>ขั้นตอนผู้อยู่อาศัยห้องไฟฟ้า</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีห้องรองรับขยะบัญชีอย 3 บนท่าไฟฟ้าที่ โรงไฟฟ้าเดิม ได้แก่ ขยายบัญชีอย่างท้าวไป ขยายบัญชีอย รีไซค์แล้ว ขยายบัญชีอย่างต่อเนื่อง</li> <li>- เก็บรวมขยะบัญชีอย่างท้าวไปในภาชนะที่เหมาะสม ผู้ปฏิบัติธุรกิจ และสถานที่ราชการ ให้ส่งตัว ก่อติดต่อ ให้ทางบ้านเมืองมาติดเชื่อมต่อไปทำจัดต่อไป</li> <li>- ขยะบัญชีอย่างท้าวไปจะนำไปร่วมมือที่จ้าวโดยการคัด นำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้ เพื่อหันรีไซค์หรือซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป</li> <li>- เก็บรวมขยะบัญชีอย่างท้าวจากสำนักงานในส่วน ภาชนะที่เหมาะสม มีฝ่ายปฏิบัติธุรกิจ และสถานที่ราชการดำเนิน การทำ ก่อนติดต่อให้พนักงานที่ได้รับอนุญาตจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปทำจัดต่อไป</li> </ul> <p><b>การขอสืบเชิงจากการผลิต</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แยกข้อมูลเชิงจากการผลิตให้ได้ น้ำยาจานสี ยังคงอยู่สีอ่อนคราบที่เก็บไว้ในห้อง ดำเนินการ ได้แก่ นำมันหล่อสูญห้องแม่เหล็ก</li> </ul>	<p>- เก็บข้อมูลปริมาณ ชนิด ภาระน้ำหนัก และการจัดการ การข้อมูลสืบเชิงจากภารตางานโรงไฟฟ้าเดิม เป็นรายเดือน อย่างต่อเนื่อง</p>	<p>บริษัท โกล์ฟ อีเลคทริก จำกัด บริษัท แอร์เซฟ จำกัด AIR SAVE CO., LTD</p> <p>ลงนาม ..... (นายรัชวิทย์ ยอดรัตน์) วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552</p> <p>ลงนาม ..... (นายธนกร วิชิตรัช) วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552</p> <p>ลงนาม ..... (นายรัชวิทย์ ยอดรัตน์) วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552</p>

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสังเวยด้อย (ต่อ)

ผู้การหกสังเวยด้อย	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสังเวยด้อย	มาตรฐานตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>แบบเตอร์ ชนวนกันความร้อน และน้ำร้อน และ เครื่องที่เสื่อมสภาพ เป็นต้น สำหรับของเสียจาก การอุปกรณ์ภาคช่องพักรถงาน ได้แก่ ของเสีย จำพวกขยะเศษอาหารและขยะจากสำนักงาน เพื่อใช้การดำเนินงานของโรงไฟฟ้าเดิมเกิด ผลการหกสังเวยด้วยการจัดการของเสียงอย่างที่สุด จึงกำหนดมาตรฐานผลการรับฟังที่ต่ำกว่า การของเสียที่เหมาะสม เพื่อให้โรงไฟฟ้าเดิม นำไปปฏิบัติในระดับตามการดำเนินการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บหน้างาไฟฟ้าโดยกากของโรงไฟฟ้าเดิมจะต้องขึ้นส่ง ด้วยระบบราชบุกเบิกการรีไซค์ลูมอย่างมีคุณภาพ เป็นวัสดุดูดหดตัวที่ไม่หลวบตืบบูดตืบ หรือนำไป กำจัดโดยหดห่วงงานที่ต้องอนุญาตจากหน่วยงาน ราชการหากไม่สามารถดำเนินใช้ประโยชน์ได้</li> <li>- เก็บอยู่จากไฟฟ้าโดยกากของโรงไฟฟ้าเดิมจะต้องขึ้นส่ง ด้วยระบบราชบุกเบิกที่ขันส่งแล้วโดยได้เยลพาซึ่งเป็นระบบ ปิด เพื่อนำไปใช้เป็นวัตถุติดตั้งทดแทนที่โรงงานผลิต ปุ๋ยเชิงมลต์ หรือนำไปกำจัดโดยห่วงงานที่ต้องรับ อนุญาตจากหน่วยงานราชการไม่สามารถดำเนินใช้ ประโยชน์ได้</li> <li>- นำภาระติดตั้งที่เกิดจากการรับฟังมาลงที่ผู้担当การปรับ สภาพแล้วส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรม โรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป</li> <li>- นำที่ยอมรับของแรงและเริ่มที่เลื่อมสภาพ ส่งให้หน่วยงาน ที่ต้องอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รับไป กำจัดต่อไป</li> <li>- นำภาระติดตั้งที่เกิดขึ้นจากการรับฟังมาบดคุณภาพน้ำจาก หน่วยงานด้านสารโลหะหนัก (heavy metal) และธาตุ</li> </ul>	<p>มาตรฐานตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p>



AIR SAVE CO., LTD.

ลงนาม

.....

(นายปรีชาวิทย์ รองรัตน์)

วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ลงนาม .....  
(นางสาวลักษณ์ เจริญวงศ์)  
(ร.ภ. ธรรมศักย์ วิจิตรชัย)

รับรองจำนวนหน้า 75/87

ตารางสรุปแผนภูมิตัวการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกรະبانสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
	บริษัทเนื้อเยื่า (trace element) "ไปร์จัดให้" ก็จะต้องตาม หลักวิชาการและปีนี้เป็นปีตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรืออัสุจิไม่ใช่ แล้ว พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายที่หน่วยงานราชการกำหนด	คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
• 7. แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมสิ่ง วัสดุของประเทศไทย โครงไฟฟ้าเติมไนโตรเจนร่วมกับแมลงและ มวลชนสัมพันธ์นำไปในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โครงการ เพื่อให้สามารถดำเนินโครงการได้ อย่างรวดเร็ว เกิดความเชื่อมั่นในกระบวนการ ประชานชนเผ่าโดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า แห่งช่วง ก่อนมาดำเนินโครงการและเมืองน้ำ จากการ ดำเนินการที่ผ่านมา บริษัท โกลว์ เอสพี 3 จำกัด ได้จัดกิจกรรมชุมชนพัฒนา โดยมีการ ต้อนรับการเข้าเยี่ยมชมจำนวนมาก ไฟฟ้าของบ้าน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้ที่สนใจอย่าง ต่อเนื่อง ทำการเข้าเยี่ยมชมและทำกิจกรรมภายใน ประชานชนเผ่าโดยรอบพื้นที่ ตลอดจน การร่วมมือกับผู้ประกอบการ ให้ความช่วยเหลือ และการดำเนินงานโครงการ แหล่งชุมชนที่เกี่ยวข้องให้กับ ประชานชนเผ่าโดยไม่ได้รับผลกระทบ เพื่อสร้างความเข้าใจ ต่อการดำเนินโครงการ การร่วมมือกับผู้ประกอบการ ให้ความช่วยเหลือ และการดำเนินงานโครงการ แหล่งชุมชนที่เกี่ยวข้องให้กับ ประชานชนเผ่าโดยไม่ได้รับผลกระทบ เพื่อสร้างความเข้าใจ ต่อการดำเนินโครงการ การร่วมมือกับผู้ประกอบการ ให้ความช่วยเหลือ และการดำเนินงานโครงการ แหล่งชุมชนที่เกี่ยวข้องให้กับ ประชานชนเผ่าโดยไม่ได้รับผลกระทบ เพื่อสร้างความเข้าใจ ต่อการดำเนินโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกข้อหา ข้อความเรียนจากชุมชน รวมทั้งการนำข้อมูล เบื้องหลังผลลัพธ์ที่รับ</li> <li>- ตัวแบบ : - ประชานชนเผ่าก่อนลงมือดำเนิน โครงการต่อๆ ไป โดยเฉพาะการ จัดการสิ่งแวดล้อมให้ชุมชน ทราบ</li> <li>- สำารวจสภาพสิ่งแวดล้อม-ศรัทธา ของชุมชนโดยรอบพื้นที่ สำารวจความคิดเห็นของ ประชานชนเผ่าท้องถิ่น และ ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	บริษัท โกลว์ เอสพี 3 จำกัด	
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ

**AIR SAVE CO., LTD**

SPP 3 Company Limited

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

ลงนาม .....  
(นายปริชาวิทย์ วงศ์ตันตี)

ลงนาม .....  
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ลงนาม .....  
(นายปริชาวิทย์ วงศ์ตันตี)

ลงนาม .....  
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

**ดำเนินการตามแผนฯ ที่ได้ทำการสั่งแบ่งตัวส่วน (ต่อ)**

ตารางสรุปแผนภัยติดการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผู้ดูแลระบบสิ่งแวดล้อม	มาตรการรับมือภัยและแก้ไขผลผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
โดยรอบ แหล่งปฏิโภagan ให้ประชุมเมื่อส่วนรับน้ำในกรณีดำเนินโครงการใดๆ	<p><u>ดำเนินการรับมือภัยและแก้ไขผลผลกระทบสิ่งแวดล้อม</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีเน้นภัยติดการรับเรื่องเรียนเดือนสี่เดือนครึ่ง</li> <li>(ทั้งแผนผังรูปที่ 7-1)</li> <li>- ร่วมกับโครงการโรงไฟฟ้าใหม่ (โรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เก็บไก่-วัน จำกัด และโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมแม่ไฟฟ้า 401 เมกะวัตต์ ของบริษัท โภส พลังงาน จำกัด (มหาชน)) ในการจัดตั้งโครงการศูนย์ประมวลผลตัวตัวแทนของโครงการชุมชน และหน่วยงานราชการ เพื่อติดตามเชิงการดำเนินงานของโครงการ</li> </ul>	<p><u>ดูแลการสิ่งแวดล้อม</u></p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p>
8. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวภาพและความปลอดภัย ความปลอดภัย	<p><u>นโยบายและแผนการจัดตั้งการต้านความปลอดภัย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดนโยบายความปลอดภัยตามดำเนินการโดยในช่วงต่อเนื่องการโรงไฟฟ้า ผลกระทบที่เกิดขึ้นต้องอาศัยความร่วมมือและความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงานเกิดจากเสียง (Emergency Response Team) และแบ่งให้พนักงานทุกคนปฏิบัติงานอย่างสร้างร่ม อุบัติเหตุ และอุบัติภัย ทั้งนี้ โครงการกำหนดมาตรฐานต่างๆ เพื่อที่จะลดโอกาสลง การเกิดอุบัติเหตุ และอุบัติภัย รวมทั้งการดำเนินการรับมือภัยต่างๆ ให้ได้มาตรฐาน</li> <li>- จัดทำฝึกอบรมร่วมระหว่างคณาจารย์กรรมการความภัยและผู้สอนของโรงไฟฟ้าตามแบบอย่างที่กำหนดไว้</li> </ul>	<p><u>ตรวจตัดซึ่นความปลอดภัย ต่อไป</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจตัดซึ่นความปลอดภัย ต่อไป</li> <li>ตัวผู้ตรวจวัด : ความร้อนในสถานที่ทำงาน (heat stress index ในรูป WBGT)</li> <li>ภาระจราจร : ภาระ Boiler และ steam turbine</li> <li>ความรักษา : ตรวจสอบทุก 6 เดือน</li> </ul> <p>ตัวผู้ตรวจวัด : แสงสว่าง จุลทรรศน์ : พื้นที่ส่วนหนึ่ง</p> <p>ผู้รับผิดชอบ : บริษัท แอร์เซฟ จำกัด</p> <p>AIR SAVE CO., LTD.</p> <p>ลงนาม ..... (นายวราลักษณ์ เจริญวงศ์) วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552</p> <p>ลงนาม ..... (นายรีชาวดี ราชรัตน์) วันร่องจำเว้นหน้า 78/87</p>

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลการประเมินสิ่งแวดล้อม	มาตรการรับมือภัยแล้งและไนโตรเจนสูงแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
<p>รุนแรงจากความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ การทำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถไม่สูญเสียความประพฤติ การปรับเปลี่ยน ปลดปล่อยสารเคมีที่อาจก่อให้เกิดการทำลายชุมชนหรือ อันตราย สภาพแวดล้อมในในการทำงาน เช่น แสงสว่าง ยันภัย ในภาวะภัยแล้งสามารถอย่างเหมาะสม การกำหนดวิธีปฏิบัติงานกับสารเคมีและความร้อนที่รักษา ทั้งนี้ จารกรรมผ่านผลการปฏิบัติตาม มาตรการ ผลการตรวจสอบพนักงาน พนักงานที่พำนักงานส่วนใหญ่มีผลลัพธ์ มีบางคนที่ต้องทำการเฝ้าระวังสุขภาพ สำหรับสิ่ติงานภารกิจ อบรมเดือน "ไม่พนักงานการก่อติดตื้อเดือน 1 เป็นผ่านมา</p> <p>อย่างไรก็ตาม การปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าจะเกิดสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน" จึงต้องมีการเฝ้าระวังอยู่เสมอเพื่อกันภัยจากการปฏิบัติงานพนักงาน สภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ และสภาวะแวดล้อมในกระบวนการ ดังนั้น เพื่อให้เกิดความต้องเน้นในการจัดการด้าน</p>	<p>ใหม่ 2 [คงการไว้เดิมที่อย่างน้อยระดับ 2 ครัว - จัดให้มีภัยแล้งต้อนรับตราในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ภัยด้านระบบทรัพยากรากหรือ อันตราย จำกสารเคมี เป็นต้น] - จัดให้มีมาตรการเกี่ยวข้อระบบการซ้อมฉุกเฉียบ ปฏิบัติงาน (work permit) ในหน้างานที่ต้องทำงานในที่อันมีอุบัติเหตุ งานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ งานที่ต้องทำงานในที่สูงหรือต้องใช้เชือกราน เป็นต้น</p> <p>- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเรียกวัน สารเคมีเมตอลลิกนิด พร้อมติดประกาศไว้ในเว็บเพื่อห้างาน</p> <p>อย่างไรก็ตาม การปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้าจะเกิดสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน" จึงต้องมีการเฝ้าระวังอยู่เสมอเพื่อกันภัยจากการปฏิบัติงานพนักงาน สภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ และสภาวะแวดล้อมในกระบวนการ ดังนั้น เพื่อให้เกิดความต้องเน้นในการจัดการด้าน</p>	<p>ตามที่ 1 : ตรวจวัดทุก 6 เดือน ตามที่ 2 ชั้นต่อชั้นในรูป เบต-8 ชั้นใน สถานที่ตรวจวัด : จำนวน 3 จุด ได้แก่ * ระห่ำ PA และ SA Fan ของ HYBRID UNIT 1 * ระห่ำ PA และ SA Fan ของ HYBRID UNIT 2 * ระห่ำ PA และ SA Fan ของ CFB 3</p> <p>ตามที่ 3 เดือน ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง สถานที่ตรวจวัด : ผู้ผลิต ค่าณที่ : ทุก 3 เดือน ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง จุดตรวจวัด : จำนวน 2 สถานี ทางทิศเหนือและใต้ของห้องถ่านหิน ค่าณที่ : ตรวจวัดทุก 4 เดือน</p> <p>ตามที่ 4 ชั้นต่อชั้น 1 ครั้ง ค่าณที่ : ตรวจสุขาภพหนักของกลับ 1 ครั้ง ค่าณที่ : จำนวน 1 จุด ประจำที่ตรวจวัด ค่าณที่ : ตรวจสุขาภพหนักของกลับ 1 ครั้ง ค่าณที่ : จำนวน 1 จุด ประจำที่ตรวจวัด</p>	<p>ลงนาม ..... (นายรักษ์ชัย เจริญวงศ์ วิศวกรชั้นนำ) วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552</p> <p>ลงนาม ..... (นายปริชาวิทย์ ยอดรัตน์) รับรองจำนวนหน้า 79/87</p>

ตารางสรุปแผนภูมิตัวรั่วเสียงแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสังเวยล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสังเวยล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
<p>อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในทางปฏิบัติของโรงไฟฟ้าเต้ม จังหวัดหนองบัวลำภูตั้งตีการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งแผนรับเบหดจุกเกิน เพื่อยืดอุปกรณ์การเดินทาง สมมติ แล้ว/หรือ ดาวน์สัญญาณต่อเครื่องและหัวใจในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าเต้ม และร่วมมือกับไฟฟ้าใหม่ที่จะผ่านเข้ามาในอนาคต และพื้นที่โดยรอบโรงไฟฟ้าเดิมและโรงไฟฟ้าที่จะเพิ่มล้านรือในอนาคต 2 โครงการ</p>	<p>ทุกครั้ง - จัดให้มีระบบใบตราตั๋วตรวจสอบห้องควบคุม สำนักงานของโรงไฟฟ้าเดิมและโรงไฟฟ้าที่จะเพิ่มล้านรือในอนาคต 2 โครงการ</p>	<p>ให้กำหนดงานทุกคน * ตรวจสอบรายการได้ยินให้แก่พนักงานที่ทำงานในส่วนราชการที่มีเสียงดังเกิน 85 เเดชน์เพล่อ * ตรวจสอบรายการร้องเสียงเพื่อให้แก่นักงานที่ทำงานที่ห้องเครื่อมหัว</p>	<p>คุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>

AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม .....  
(นายปริชาวิทย์ รอตั้รัตน์)

วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

บริษัท เมอร์เคียว จำกัด

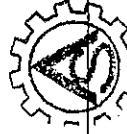
ลงนาม .....  
(นายปริชาวิทย์ รอตั้รัตน์)

วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

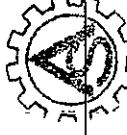
ตารางสรุปแผนภูมิตัวการสังเคราะห์ผลลัพธ์ (๑)

ผู้รับผิดชอบ	มาตรฐานที่ต้องตรวจสอบ ดูของพิเศษ	มาตรฐานที่ต้องตรวจสอบ ดูของพิเศษ	ผู้รับผิดชอบ
ผู้รับผิดชอบ	มาตรฐานที่ต้องตรวจสอบ ดูของพิเศษ	มาตรฐานที่ต้องตรวจสอบ ดูของพิเศษ	ผู้รับผิดชอบ
ผู้รับผิดชอบ	มาตรฐานที่ต้องตรวจสอบ ดูของพิเศษ	มาตรฐานที่ต้องตรวจสอบ ดูของพิเศษ	ผู้รับผิดชอบ

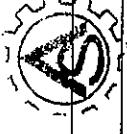
ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสังเวยดลลอม (ต่อ)

ผลกรະبانสังเวยดลลอม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสังเวยดลลอม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>การทำงาน สำหรับพนักงานใหม่ทุกคนและเป็นประจำๆ ทุกปีสำหรับพนักงานเก่า โดยควรอบรมหัวข้อต่างๆ เช่น อันตรายจากการระnasไฟฟ้า การทำงานในพื้นที่มีความเสี่ยง การใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟลึงไฟฟ้า ความปลอดภัยในการทำงานก่อนเข้าสู่สถานที่ การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน เป็นต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ความรู้และชี้แจงอีเมลทราบโดยที่ทางกลุ่มนักศึกษาฯ ทราบถูกต้องแล้วว่าห้องstorage ไม่สามารถหามาทางเดินทางได้</li> <li>- พนักงานเข้าบันทึกเวลาที่ออก ได้รับการฝึกอบรมก่อนปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้า ในหัวข้อต่อไปนี้ : ระบบผู้คน น้ำซึ่ รักษาอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล สัญญาณและภัย处境 นโยบายการสูบบุหรี่ การตรวจสอบสภาพรับประทาน การหาสาเหตุอย่างต่อเนื่องและการรายงาน</li> </ul> <p>ระบบอุปกรณ์ป้องกันอันตราย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ เช่น หมวกนิรภัยรองเท้าหุ้นรัด แหวนตัวนิรภัย หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง ถุงมือกันสารเคมี ถุงมือและชุดนิรภัยความร้อน เป็นต้น</li> </ul>	<p>คุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>	 <p>บริษัท เอียร์เซฟ จำกัด AIR SAVE CO., LTD.</p> <p>ลงนาม ..... (นายธีรชัย รอตั้ง) วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552</p>

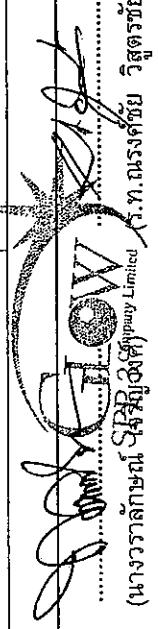
ตารางสรุปแบบภูมิทัศน์การรับส่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลการทดสอบแวดล้อม	มาตรฐานการรับส่งแวดล้อมและแก้ไขผลการทดสอบสิ่งแวดล้อม	มาตรฐานการติดตามตรวจสอบ ดุลยภาพเพื่อแก้ไขผล	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในการทดสอบที่อยู่มีการซื้อมาบ้านร่องรอย โครงการจึงให้มี อุปกรณ์อย่างถาวรส่วนบุคคลที่เหมาะสม ได้แก่ หน้ากาก ป้องกันระบบทางเดินหายใจ ถุงมือไนริกัน ชุดป้องกัน สารเคมี และหน้ากากชนิดการป้องกันพ่นยาอย่างเพียงพอ จัดให้มีอ่างล้างตาจากเดินทางแล้วร่างกายในบริเวณ กระบวนการผลิต อาคารเก็บวัสดุติดแมลงสาครเมื่อไฟ เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ติดต่อ</li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยในอาคารต่างๆ ได้แก่ automatic sprinkler system, deluge sprinkler system, เครื่องเติบเพลิงแบบเม็ดชนิด ABC dry chemical ขนาดไม่น้อยกว่า 4.5 กิโลกรัม สำหรับติดตั้ง ในอาคารโดยทั่วไป และชนิด carbon dioxide สำหรับ ติดตั้งในร้านห้องควบคุมเครื่องจักรงานและอุปกรณ์ไฟฟ้า, ระบบต่อเนื่องการก่อตัวควัน เช่น smoke detector และ heat detector ซึ่งเป็นมาตรฐานมาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA)</li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยแบบออกอุตสาหกรรม ได้แก่ หอยใต้ดินเพลิงและหัวจ่ายน้ำดับเพลิง ทั้งหมด น้ำสีรุ้ง และเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ที่นำไปตาม</li> </ul>	<p>มาตรฐานการติดตามตรวจสอบ ดุลยภาพเพื่อแก้ไขผล</p> 	<p>AIR SAVE CO., LTD</p> <p>ลงนาม ..... นายปรีชาภรณ์ ราชรัตน์ (นายปรีชาภรณ์ ราชรัตน์) วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2552</p> <p>ลงนาม ..... (นายปรีชาภรณ์ ราชรัตน์) วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2552</p>

ตารางงบประมาณเบ็ดเตล็ดการสืบเนื่องความลับ (ต่อ)

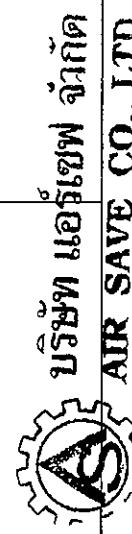
ผู้รับราชการและแหล่งเงินทุน	มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตราการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA) (ดังนี้เป็นสำหรับอุตสาหกรรมที่ไม่ใช่เชิงช่าง โรงไฟฟ้าเท่านั้น สำหรับอุตสาหกรรมที่มีเพลิงไหม้ เช่น โรงไฟฟ้า จึงต้องมีการติดตั้งก๊าซอัมตริกอนต์ไว้เพื่อเฝ้าระวังส่วนบนคลังไฟฟ้า)</p> <p>พัฒนาชั้บระดับงานวิชาชีวะ ศูนย์ฝึกอบรมฯ ประจำกองทุนฯ แห่งนี้ แบ่งตามวิถีชีวิต ว่องไวและภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ทางด้านกันอัคคีภัยริเวณสถานที่เสียงชีวมวล โดยออกแบบใหม่ให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 850</li> </ul> <p>แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน/แผนตรวจสอบ/ชุดอุปกรณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบเป็นประจำอย่างต่อเนื่องที่มีเอกสารเกิด การร้าวไหล เช่น บริเวณชั้นใต้อาคาร หรือบน เบี้นตัน</li> <li>- จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 (แผนผังและตัวรุ่งอรุณที่ 8-1)</li> <li>* แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 (แผนผังและตัวรุ่งอรุณที่ 8-2)</li> </ul> </li> </ul>	<p>มาตรฐานของ National Fire Protection Association (NFPA) (ดังนี้เป็นสำหรับอุตสาหกรรมที่ไม่ใช่เชิงช่าง โรงไฟฟ้าเท่านั้น สำหรับอุตสาหกรรมที่มีเพลิงไหม้ เช่น โรงไฟฟ้า จึงต้องมีการติดตั้งก๊าซอัมตริกอนต์ไว้เพื่อเฝ้าระวังส่วนบนคลังไฟฟ้า)</p> <p>พัฒนาชั้บระดับงานวิชาชีวะ ศูนย์ฝึกอบรมฯ ประจำกองทุนฯ แห่งนี้ แบ่งตามวิถีชีวิต ว่องไวและภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ทางด้านกันอัคคีภัยริเวณสถานที่เสียงชีวมวล โดยออกแบบใหม่ให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 850</li> </ul> <p>แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน/แผนตรวจสอบ/ชุดอุปกรณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการตรวจสอบเป็นประจำอย่างต่อเนื่องที่มีเอกสารเกิด การร้าวไหล เช่น บริเวณชั้นใต้อาคาร หรือบน เบี้นตัน</li> <li>- จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 (แผนผังและตัวรุ่งอรุณที่ 8-1)</li> <li>* แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 (แผนผังและตัวรุ่งอรุณที่ 8-2)</li> </ul> </li> </ul>	 <p>AIR SAVE CO., LTD.</p> <p>ลงนาม .....  <span style="font-family: cursive;">John Doe</span>    (นางสาวลักษณ์ เจริญทรัพย์ 3 Company Limited)    วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552</p> <p>ลงนาม .....  <span style="font-family: cursive;">John Doe</span>    (นายปริชาภัย วงศ์วนิช)    วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552</p>

ตารางสรุปแผนปฏิการริสต์เบต้าล์คอม (ต่อ)

ผลกรอบเบต้าล์คอม	มาตรการรับมือภัยธรรมชาติและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ
	<p style="text-align: center;">* แผนปฏิบัติการภัยธรรมชาติเบต้าล์คอม (แผนผังแสดงตั้งรูปที่ 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งโดยจัดตั้งร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เดิมและเพิ่มไปอีก 2 โครงการ (โรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ ชุมชนริมน้ำ เก้าโถ-วัน จำกัดและโรงไฟฟ้าพลังความร้อนน้ำร่วม 401 เมกะวัตต์ ของบริษัทโภสห พลังงาน จำกัด (มหาชน)) และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฯ ระดับ 2-3 ร่วมกับผู้ดูแลชุมชน</li> <li>- จัดให้มีแผนซ่อมบำรุงในเชิงป้องกัน (preventive maintenance plan) ของระบบ SNCR และอุปกรณ์เกี่ยวกับอุบัติเหตุและภัยธรรมชาติในการดำเนินการ</li> </ul>	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	
9. แผนปฏิบัติการต้านสาธารณสุข ในช่วงดำเนินการ ผลกระทบทางสุขภาพของชุมชนที่ตั้งอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการจะทำการดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำแผนปฏิบัติการและแผนการดูแลรักษาพยาบาลทางสุขภาพของชุมชนที่ตั้งอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการจะทำการดำเนินการในช่วงดำเนินการอย่างต่อเนื่อง</li> <li>- ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่น เพื่อเฝ้าระวังการมีเหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ภาระเงินป่วย อาทิตย์ โดยรอบ ได้แก่ ชุมชนใกล้เคียง แม่น้ำเจ้าพระยา คลองเจ้าพระยา ฯลฯ ให้เกิดจากภาระด้านสุขภาพ ภาระเงินป่วย ฯลฯ</li> </ul>	ตั้งเป้าหมายจัดตั้ง : - ความรุนแรงของภัยธรรมชาติ เจ็บป่วยตายโรคต่างๆ ที่อาจเกิดจากโรงไฟฟ้า เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ โรคเด็กหนุ่ม ฯลฯ - ห้องเรียน ห้องน้ำ ห้องน้ำสุขา ห้องน้ำส้วม	<p style="text-align: center;">บริษัท โภสห เอส เพ็ป 3 จำกัด</p> <p style="text-align: right;"></p> <p style="text-align: right;">ผู้ลงนาม ..... (นายธีรวิทย์ รอดรัตน์)</p> <p style="text-align: right;">วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2555</p>

ตารางสรุปแผนภัยคุกคามริบอฟเวลล์ส้อม (ต่อ)

ผลการประเมินแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<p>สารมลพิษทางอากาศ ซึ่งประกอบด้วย <math>\text{NO}_x</math>, <math>\text{SO}_2</math> และ TSP เมล็ดละลายน้ำในอากาศมีผลให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ เช่น <math>\text{NO}_x</math> ที่ความเข้มข้น 0.1 ส่วนในล้านส่วน หรือ 190 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตรซึ่งผลต่อการเพิ่มความต้านทานของระบบทางเดินหายใจและเพิ่มความตื้นชักของทางเดินหายใจไปทางที่เป็นโรคติด <math>\text{SO}_2</math> ที่ความเข้มข้น 0.11-0.19 ส่วนในล้านส่วนหรือ 300-500 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร มีผลต่อการเพิ่มอัตราป่วยเชื้อร้ายจากการรักษาในโรงพยาบาล ด้วยการรับประทานยาเจลผ่านทางเดินหายใจ กับ อัตราการเรื้อนโรค หอบหืด และลดประสิทธิภาพของปอด ผลจากการรับประทานยาต้านร้ายกาจทางเดินหายใจ ทำให้เกิดการร้องไห้พังเสียงความร้อง 700 เมกะวัตต์และโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมแสงไฟฟ้า 401 เมกะวัตต์ พบว่า ไม่ทำให้ความเข้มข้นของสารมลพิษได้เกิน <math>\text{NO}_x</math>, <math>\text{SO}_2</math></p>	<p>ห่างน้อยพื้นที่ แล้วที่เกิดเห็นจะจางลงตามที่สิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าต้องดูดซับโดยได้รับอนุญาตของรัฐบาลและเป็นตัวอย่างดีที่สุดของการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อแก้ไขปัญหา - ตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่สูงจากหมู่บ้านที่อยู่ใกล้ๆ โรงไฟฟ้า โดยเฉพาะหมู่บ้านที่มีแนวโน้มที่รั่วไหลของสารพิษ ที่สิ่งแวดล้อมจากโรงไฟฟ้า (กลุ่มเสียง) เป็นประจำทุกปี ความถี่ : 7 ครั้งต่อปี ลด 1 ตัวร้าย โดยเก็บข้อมูลข้อมูลชนิดใหม่ ของจากา ผู้สำรวจที่บ้านโน้มเบสิญแปลงตัวแทนที่ตั้ง</p> <p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>ดำเนินการโรงไฟฟ้า ตามที่ได้รับอนุญาต : ชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าที่มีแนวโน้มได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโรงไฟฟ้า ดำเนินการโรงไฟฟ้า ตามที่ได้รับอนุญาต 1 ครั้ง โดยเก็บข้อมูลข้อมูลชนิดใหม่ ของจากา ผู้สำรวจที่บ้านโน้มเบสิญแปลงตัวแทนที่ตั้ง</p>



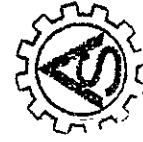
AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม .....  
.....  
(นางสาวลักษณ์ เจริญวงศ์)  
(ร.ก.นรนศร วิสูตรชัย)  
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ลงนาม .....  
.....  
(นายรีชาร์ด วอดด์ตัน)  
รับรองจำนวนหน้า 86/87

ตารางสรุปแผนปฏิบัติการสังเคราะห์ผลลัพธ์ (ต่อ)

ผู้ลงรายการสังเคราะห์ผลลัพธ์	มาตรฐานที่ต้องตรวจสอบ	มาตรฐานที่ต้องตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
แสง  PSP มีค่าสูงขึ้นจากเดิม และจุดที่มีความ เข้มข้นสูงสุดอยู่บริเวณตัวถังลำไถไม่ยุ่งที่บริเวณ ชั้นชานที่สูงเป็นพื้นที่ก่ออวนให้ต่อตัวถังไป ผู้ลงรายการ ดังนั้น ผลการทดสอบต้องสูญเสียพื้นที่ใน ระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้สามารถตรวจสอบต ผลการทดสอบและติดตามตตรวจสอบผลการทดสอบ ทางด้านสัญญาณและสารสนเทศของประชารชน ในพื้นที่โดยรอบโรงไฟฟ้า จึงกำหนดมาตรฐาน ด้านสาธารณสุขเพื่อนำไปปฏิบัติในช่วง ดำเนินการ	มาตรฐานที่ต้องตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรฐานที่ต้องตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ



บริษัท แอร์เซฟ จำกัด  
AIR SAVE CO., LTD

ลงนาม .....  
John S. ....  
(นายปริญญา เจริญวงศ์)  
วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

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

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม  
หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม  
และการดำเนินงาน

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 ตามรูปแบบดังต่อไปนี้

## 1. ส่วนหน้าของรายงาน

### 1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
- สถานที่จัดโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

### 1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานและการเสนอ รายงาน ตามแบบดด.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 ให้นำเสนอ แผนปฏิบัติการ (Action Plan) เพื่อแก้ไขหรือบรรเทาปัญหา โดยให้มีรายละเอียดครอบคลุม ขั้นตอนการหาสาเหตุของปัญหา ขั้นตอนการแก้ไข/บรรเทาปัญหา ที่เกิดขึ้นและการป้องกันในอนาคต (Corrective and Preventive Actions) วิธีการติดตามผล ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้ในแต่ละ ขั้นตอน กำหนดการแล้วเสร็จและผู้รับผิดชอบ

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการและประสิทธิภาพของ การดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค <sup>1</sup> และการแก้ไข
(คัดสำเนาจากมาตรการที่ได้รับ ความเห็นชอบ)		

3.2 ในการมีอยู่ระหว่างดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น อยู่ระหว่างติดตั้งอุปกรณ์ การปรับปรุงระบบ เป็นต้น ให้โครงการระบุเวลาที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

3.3 ในการนำเสนอข้อมูลด้านๆ โครงการควรแสดงแผนภาพหรือภาพถ่าย ประกอบคำอธิบายเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเด็นที่โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

3.4 ให้โครงการระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการเริ่มเพิ่มเติมขึ้นจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 4. การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 การรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระบวนการสิ่งแวดล้อม ควรมีเอกสารรายละเอียดประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

4.1.1 ให้เสนอแผนที่ที่ชัดเจนของสถานที่หรือจุดตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้เป็นเว่อร์ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระบวนการสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ในการพิสูจน์นี้ ตรวจสอบหรือจุดตรวจสอบแต่ก็ต่างไปจากที่กำหนดไว้ ต้องระบุสถานที่ใหม่ให้ชัดเจนพร้อมอธิบาย หาสาเหตุการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อนึ่งควรใช้แผนภาพ และ/หรือ ภาพถ่ายจุดตรวจสอบ ประกอบคำอธิบาย เพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น (มาตราส่วนแผนที่ที่เหมาะสม คือ 1 : 50,000)

4.1.2 ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม (Environmental Samples) ต้องเป็นไปตามหลักวิชาการหรือเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยราชการ ซึ่งครอบคลุมดังเด่นลักษณะกับตัวอย่าง วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ วิธีการเก็บตัวอย่าง (รวมทั้งจุดเก็บตัวอย่าง เช่น ระดับ ความลึกจากผิวน้ำทะเล เป็นต้น) วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง (Preservation) และจำนวนตัวอย่าง (Sample Size) เป็นเด่น นอกเหนือนี้ควรเสนอภาพถ่ายขณะเก็บตัวอย่างประกอบคำอธิบาย พร้อมทั้งระบุสภาพแวดล้อมในขณะเก็บตัวอย่างเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลต่อไป ทั้งนี้ ผู้เก็บตัวอย่างจะต้องมีความรู้โดยชอบการศึกษาในด้านที่เกี่ยวข้องกับการเก็บตัวอย่างหรือผ่านการอบรมจากหน่วยงานราชการ หรือสถานบันที่ได้รับการรับรอง

4.1.3 ในการรายงานการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้เสนอหลักฐานการแสดงการควบคุมคุณภาพผลการวิเคราะห์ให้ครอบคลุมตามหลักวิชาการ ทุกประเด็น โดยเสนอข้อมูล เช่น ผู้เก็บตัวอย่าง ผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง ผู้ควบคุมคุณภาพและรายงานผล วันเดือนปี ที่เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (Analytical Laboratory) จากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งด้องแสดงประเภทดังนี้ คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ห้องปฏิบัติการนั้นได้รับอนุญาตให้ทำการตรวจสอบคุณภาพ และกระบวนการ และเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ (Analytical Procedure & Analytical Methods) ตามวิธี มาตรฐานที่หน่วยราชการกำหนด เป็นเด่น อนึ่งในรายงานผลการวิเคราะห์ หากพบว่าไม่สามารถตรวจสอบค่าได้ (Not-Detectable) ให้โครงสร้าง Detetion Limit ของวิธีการตรวจสอบที่ใช้ด้วย

4.1.4 ในการวิเคราะห์ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้โครงสร้างวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ทั้งนี้ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระบวนการสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบให้กำหนดเกณฑ์ไว้ โดยเฉพาะ ให้โครงสร้างวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ระบุไว้ในรายงานดังกล่าว (เช่นในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระบวนการสิ่งแวดล้อม กำหนดเกณฑ์ Emission Loading ของ TSP ที่ระบายนอกจากปล่องโรงงานไว้เช้มงวดกว่าค่ามาตรฐาน เป็นเด่น) สำหรับกรณีที่ปรากฏว่ายังไม่มีการประกาศใช้ค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โครงสร้างนี้นำเสนอผลการตรวจสอบโดยการเปรียบเทียบค่ามาตรฐานหรือค่าอัตราของต่างประเทศ อนึ่งในการวิเคราะห์ผล

โครงการด้องวิเคราะห์โดยพิจารณาแนวโน้ม (trend) ผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม นั้นว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากในการตรวจครั้งที่ผ่านมาหรือไม่ อย่างไร ย้อนหลังเป็นเวลา ต่อเนื่องกันอย่างน้อย 3 ปี พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการเฝ้าระวังหรือแก้ไขปัญหา ในกรณีพบว่ามีแนวโน้มเกินค่ามาตรฐานหรือเกินที่กำหนดหรือมีค่าสูงมากขึ้นเรื่อยๆ อย่างมีนัยสำคัญ

4.1.5 ในกรณีที่ตรวจพบค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน หรือเกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผลการตรวจสุขภาพพนักงานพบความผิดปกติเป็นจำนวนมาก โครงการด้องวิเคราะห์หาสาเหตุรุบกุการ แก้ไขปัญหา หรือเสนอแผนปฏิบัติการในการบรรเทาหรือแก้ไขปัญหา โดยให้มีรายละเอียด ดังกล่าวแล้วในหัวข้อ 3.1 ในหน้า 2 ของเอกสารนี้

4.1.6 ในการตรวจความเข้มข้นของก๊าซในโดรเจนไดออกไซด์และก๊าซชัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ปฏิบัติตามวิธีมาตรฐานกำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างโดยตรง ไม่ให้เก็บตัวอย่างใส่ถุงแล้วนำมานำเข้าเครื่องมือวิเคราะห์ภายหลัง เนื่องจากตัวอย่างมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางเคมี และควรนำเครื่องมือตรวจไปทำการตรวจณ ณ สถานที่ที่ทำการตรวจโดยตรง อนึ่งในรายงานผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพอากาศดังกล่าว ให้แสดงข้อมูลการตรวจทุกชั่วโมงพร้อมทั้งแสดงค่าสูงสุด

4.1.7 ในกรณีรายงานผลการติดตามตรวจคุณภาพอากาศรายจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMS) ให้รายงานผลที่ความดัน 1 บรรยากาศหรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกิน (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 และรายงานค่าเฉลี่ยทุกๆ 1 ชั่วโมง อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โดยที่การรายงานผลการตรวจวัดต้องมีข้อมูลเกินกว่าร้อยละ 80 ของช่วงเวลาทั้งหมดในแต่ละวัน (00.00 น. – 24.00 น.) หากมีเหตุขัดข้องใดๆ ทำให้ไม่สามารถรายงานผลการตรวจได้ หรือมีข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 80 ในวันนั้นๆ ให้รายงานสาเหตุและการแก้ไขปัญหา ในรายงานผลการตรวจวัด CEMS ควรส่งข้อมูลผลการตรวจประเมินอุปกรณ์ (Audit Report) หรือข้อมูล Re-Audit เพื่อประกอบการพิจารณาผลการตรวจวัดและข้อมูล CEMS ขอให้รายงานทุก 1 ชั่วโมง โดยใส่แผ่นข้อมูลในแผ่น CD และเสนอให้ สพ. พิจารณาพร้อมรายงาน

4.1.8 กรณีนิคมอุดสากกรรม (หรือเขตประกอบการหรือสวนอุดสากกรรม) ขอให้แสดงสถานภาพการดำเนินงานของโรงงานในนิคมอุดสากกรรม ฯลฯ ด้วยว่ามีรายชื่อโรงงานอะไรบ้าง สถานภาพเป็นอย่างไรมีผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่ และขอให้รับรองสรุปผลคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานดังๆ (ล่าสุด) ภายในนิคมฯ ระบุไว้ในรายงานด้วยเพื่อจะได้พิจารณาภาพรวมผลกระทบสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ ในภาพรวมด่อไป

4.1.9 ในกรณีทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานและรายงานผลไว้ในรายงานฉบับที่ 1(มกราคม-มิถุนายน) และ ในรายงานฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม) ให้สรุปผลการตรวจ

ที่เคยดำเนินการไว้ด้วย รวมทั้งเสนอรายละเอียดความก้าวหน้าของผลการดำเนินการแก่ไกรณี มีผลการตรวจดูดูก่อตัว

#### 4.2 การนำเสนอผลการตรวจดูดูกุณภาพสิ่งแวดล้อม

ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (รายละเอียดในหน้า 10 ถึง 25) ซึ่งประกอบด้วย (1) ตารางผลการตรวจดูดูกุณภาพอากาศ ระยะจากปล่องของโรงงาน (2) ตารางผลการตรวจดูดู NO<sub>2</sub> หรือ SO<sub>2</sub> โดยใช้เครื่องมือตรวจ (3) ตารางผลการตรวจดูดูกุณภาพอากาศในบรรยากาศ (4) ตารางผลการตรวจดูดูกิจกรรมและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose (5) ตารางผลการตรวจดูดูกุณภาพ น้ำทิ้ง (6) ตารางผลการตรวจดูดูกุณภาพน้ำผิวน้ำ (7) ตารางผลการตรวจดูดูกุณภาพน้ำใต้ดิน (8) ตารางผลการตรวจดูดูกุณภาพน้ำทะเล (9) ตารางผลการตรวจดูดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ (10) ตารางผลการตรวจดูดับความดังของเสียงในชุมชน (11) ตารางผลการตรวจดูดูกุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (12) ตารางผลการตรวจดูดับค่าความเข้มข้นของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจดูดับค่าความร้อนในสถานประกอบการ (14) ตารางผลรวมของการตรวจสอบพนักงาน (15) ตารางสรุปสถิติอุบัติเหตุ (16) ตารางสรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระบวนการสิ่งแวดล้อม พร้อมการหาสาเหตุและแผนการแก้ไข (หมายเหตุ: สำหรับกรณีโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกับนิคมอุตสาหกรรมให้เลือกใช้เฉพาะตารางที่เกี่ยวข้อง (applicable))

### 5. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

- ให้สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแก่โครงการ โดยแยกออกตามประเภทของ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม

### 6. ภาคผนวก

- สำเนาหนังสือเห็นชอบและเงื่อนไขที่โครงการต้องยึดปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
- ภาพประกอบคำอธิบาย หรือเอกสารเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการ
- สำเนาผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ
- สำเนาหนังสือการรับรอง Calibration จากหน่วยงานที่ได้รับการรับรอง

หมายเหตุ : 1. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น  
จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

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

กรณีโครงการดังอยู่ใน กกม. ให้ส่งเฉพาะ สพ. และหน่วยงานผู้อนุญาต

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้งต่อปี คือ รายงานผลการติดตามตรวจสอบ  
ของเดือนกรกฎาคมถึงมิถุนายน ให้ส่งภายในเดือนกรกฎาคม ของปีนั้น และรายงานผลการ  
ติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม ให้ส่งภายในเดือนกรกฎาคมของปีถัดไป

ทั้งนี้ หากโครงการให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดส่งรายงานฯ แทน  
ให้บริษัทที่ปรึกษาแนบทันต์สื่อมอบอำนาจมาด้วย

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

3. ให้โครงการพิจารณาจัดให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) ดำเนินการตรวจสอบ  
ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม (External Environmental Audit) ในภาพรวมของโครงการ ซึ่งควร  
ครอบคลุมประเด็นความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดใน  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และโครงการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน โดยควรตรวจสอบ  
ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่เหมาะสม เช่น ภายหลังการดำเนินการไปแล้ว 3 – 5 ปี  
เป็นดัน หรือตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยนำเสนอ  
แยกต่างหากจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ (รอบ 6 เดือน)

4. หากโครงการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม  
มาตรการฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นผู้ประกอบการตีเด่นด้านสิ่งแวดล้อม ของ  
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสำนักงานฯ อาจจะต้องกำกับดูแล  
การดำเนินงานของโครงการเป็นพิเศษต่อไป

5. หากโครงการไม่ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือ  
จัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด สพ. จะนำรายชื่อโครงการเขียนแบบใช้ร่องสำนักงานและส่งเจ้าหน้าที่  
ทำการตรวจสอบอย่างเข้มงวดต่อไป

## แบบดต.1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มี  
ลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า .....  
เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ .....  
ของ ..... ประจำเดือน ..... โดย  
มีคณาจารย์จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ

.....  
ตำแหน่ง .....  
(ประทับตราบริษัท)

การเสนอรายงาน

( ) เจ้าของโครงการได้มอบให้.....

เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

( ) เจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน

(ประทับตราบริษัทเจ้าของโครงการพร้อมผู้มีอำนาจลงนาม)

## แบบ ดด.2

## 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) วัสดุที่ใช้
  - 4) ผลิตภัณฑ์
  - 5) การขนส่งวัสดุและผลิต
  - 6) กระบวนการผลิต
  - 7) ความลับพิเศษที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม

မြန်မာနိုင်ငံတွင် အကျင့်ဆုံး ပေါ်လေသိမှု ဖြစ်ပါသည်။

卷之三

မြန်မာရှိသူများ၏ အကြောင်းအရာများ၊ မြန်မာရှိသူများ၏ အကြောင်းအရာများ၊

ที่ส่วนต่างๆ ของรัฐธรรมนูญนี้ จึงเป็นการอนุญาตให้รัฐบาลได้ใช้กฎหมายที่มีผลบังคับใช้ในประเทศเพื่อความสงบเรียบร้อย แต่ไม่ได้หมายความว่า กฎหมายดังกล่าวจะต้องเป็นกฎหมายที่ได้รับการตราไว้ในรัฐสภา แต่สามารถใช้ได้โดยอาศัยอำนาจของรัฐบาลตามที่ได้ระบุไว้ในรัฐธรรมนูญ

\* \* \* \* \* Cyclone Bag Filter Electrostatic Precipitator Absorption Tower ยัง

.....เรื่องนี้ผู้ครัวรักษา / มรดก.....  
.....เรื่องนี้มีมนต์นึก.....  
.....เรื่องนี้ผู้ครัวรักษาอุบัติความคุณ.....  
.....เรื่องนี้เริ่มต้นจากว่าด้วยวิเคราะห์ตัวอย่างความคุณ.....  
.....เรื่องนี้เป็นเรื่องผู้ครัวรักษา.....  
.....เรื่องนี้เริ่มต้นจากว่าด้วยวิเคราะห์ตัวอย่างความคุณ.....

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

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด ..... เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : .....  
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด ..... ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : .....  
 รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : .....

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : .....  
 รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder I.D.) : .....  
 วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : ..... ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : ...  
 วันที่หมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : .....

ช่วงเวลา*	ผลการตรวจวัด (ระบุด้วยค่าสภาพอากาศ)							
	วัน/เดือน/ปี	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.....  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ค่าว่ายาง/ควบคุม.....  
 ชื่อผู้วิเคราะห์..... เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....  
 เมอร์ไพร์ศัพท์.....

## ผลการตรวจคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

**หมายเหตุ** : ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจอยู่ได้/หนึ่งอлом เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสาร และสภาวะผิดปกติในขณะที่ทำการเก็บด้วยยานพาหนะ

ชื่อผู้ดูแลวัด / บริษัท.....  
ชื่อผู้บันทึก.....  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจสอบและวิเคราะห์ด้วยย่าง/ควบคุม.....  
ชื่อผู้วิเคราะห์..... เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....  
เมอร์โล่ทรัพท์.....

ผลการตรวจทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose Diagram

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

แสดงข้อมูลในรูป Wind Rose Diagram ประกอบตารางข้างต้น

- ชื่อผู้ตรวจ / บริษัท.....
- ชื่อผู้บันทึก.....
- ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....
- ชื่อบริษัทผู้ตรวจและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....
- ชื่อผู้วิเคราะห์..... เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....  
เมอร์โตรีพท.

หมายเหตุ \* แสดงรายชื่อ蒙 จำนวน 24 ชื่อ蒙

\* \* สภาพท้องฟ้า (Sky conditions) เป็นไปตามเกณฑ์ของ Pasquill Stability Categories

## ผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง

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

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

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

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

## การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

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

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

- หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้  
 (2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน ทั้งนี้ค่ามาตรฐานขึ้นอยู่กับ<sup>3</sup>  
 ประเภทของแหล่งน้ำผิวดิน

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

## ผลการตรวจคุณภาพน้ำได้ดิน

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

สถานี/ตำแหน่งตรวจและตำแหน่งพิกัด BTM	ตัวชี้วัดคุณภาพน้ำได้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>										ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>
			วันเดือนปี	วันเดือนปี	วันเดือนปี	วันเดือนปี	วันเดือนปี	วันเดือนปี	วันเดือนปี	วันเดือนปี	ค่าสูงสุด/ค่าต่ำสุด		

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

ข้อผู้เก็บตัวอย่าง.....  
 ข้อผู้บันทึก.....  
 ข้อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....  
 ข้อมูลผู้ตรวจและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....  
 ข้อผู้วิเคราะห์..... เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....  
 เบอร์โทรศัพท์.....

## ผลการตรวจคุณภาพน้ำทະyle

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

สถานี/ ตำแหน่ง ตรวจ และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	ตัวชี้วัด คุณภาพ น้ำทະyle	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>										ค่า มาตรฐาน <sup>(2)</sup>
			วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	

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

ระดับความลึกจากผิวน้ำทະyle ณ จุดเก็บตัวอย่าง.....  
 ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....  
 ชื่อผู้บันทึก.....  
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....  
 ชื่อผู้วิเคราะห์..... เช่นที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....  
 เบอร์โทรศัพท์.....

## ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

ชื่อสถานีที่ตรวจวัด : .....

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : .....

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

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

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

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

วันที่ได้รับรอง (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

ในการนี้เงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้จัดทำ Noise Contour โครงการ  
ต้องแสดงผลพร้อมค่าอัมบิย

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ด้วย.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

## ผลการตรวจระดับความดังของเสียงในชุมชน

โครงการ..... ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

ชื่อสถานีที่ตรวจวัด : .....

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : .....

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

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

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

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : .....

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

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

หมายเหตุ : \* ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

\*\* ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เนอร์โทรศัพท์.....

## ผลการตรวจดูคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

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

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่ง ตรวจวัด	ตัวชี้วัดคุณภาพ อากาศในสถาน ประกอบการ	หน่วย	ผลการ ตรวจ	คำแนะนำ <sup>(1)</sup>
.....	.....	.....	.....	.....	.....

หมายเหตุ (1) ระบุคำแนะนำและเอกสารอ้างอิงคำแนะนำ

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

ผลการตรวจอัดค่าความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ

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

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่ง ตรวจสอบ	ลักษณะ/ประเภท ของงาน <sup>(1)</sup>	ผลการตรวจอัด (ลักษ)	ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>
.....	.....	.....	.....	.....

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

ชื่อผู้ดูแลตรวจสอบ/บริษัท.....  
 ชื่อผู้บันทึก.....  
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....  
 ชื่อบริษัทผู้ดูแลตรวจสอบและวิเคราะห์ด้วย.....  
 ชื่อผู้วิเคราะห์..... เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....  
 เบอร์โทรศัพท์.....

## ผลการตรวจค่าความร้อนภายในสถานประกอบการ

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

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่ง ตรวจ	ลักษณะ/ประเภท ของงาน <sup>(1)</sup>	ผลการตรวจ อุณหภูมิ ( °C )	ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>
.....	.....	.....	.....	.....

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

ชื่อผู้ตรวจ/บริษัท.....  
 ชื่อผู้บันทึก.....  
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....  
 ชื่อผู้วิเคราะห์..... เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....  
 เบอร์โทรศัพท์.....

**แนวทางการรายงานผลตรวจสุขภาพประจำปี**  
**สำหรับเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม**  
**ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน Monitor)**  
(bรับปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๐)

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	สิ่งที่ตรวจ (เลือด ปัสสาวะ น้ำอุจจาระ ฯลฯ)	หน่วยงานที่ ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการ กรณีผิดปกติ (ตรวจรับทราบ รักษาฯลฯ)	รีบดึง <sup>รีบดึง</sup> รายละเอียด ความ ผิดปกติอื่น เพิ่มเติม
			ทั้งหมด (ราย)	ที่ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
การตรวจสุขภาพทั่วไป								
การตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน								

(อ้างอิงตามสก.4 ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย)

1. แนวทางในการกรอกข้อมูลเพื่อรายงานผลผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (EIA) ของข้อมูลรายการตรวจสุขภาพพนักงานตามที่ได้กำหนดไว้ใน EIA ซึ่งผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และการตรวจเข้า โดยสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้าน ตามน้ำรายละเอียดต่อไปนี้

- รายการตรวจร่างกาย แบ่งออกเป็น การตรวจร่างกายทั่วไป และการตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน ซึ่งระบุให้ทราบประกอบการต้องรายงานข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปีตามรายการที่กำหนดไว้
- สิ่งที่ส่งตรวจ (เลือด ปัสสาวะ น้ำอุจจาระ ฯลฯ) หมายถึง ระบุค่าวัสดุทางชีวภาพ (Biomarker) ที่ใช้บ่งชี้สภาวะการรับสมัครสารเคมี ซึ่งกำหนดโดย ACGIH
- หน่วยงานที่ตรวจ หมายถึง หน่วยบริการหรือสถานพยาบาลที่มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวเวชศาสตร์ใน การประเมินผลการตรวจสุขภาพ
- จำนวนลูกจ้าง หมายถึง จำนวนพนักงานทั้งหมด และจำนวนพนักงานที่ต้องรับการตรวจหาสารเคมี อันตรายในร่างกายตามความเสี่ยงตามตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker)
- ผลการตรวจ หมายถึง ผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งรายการตรวจร่างกายทั่วไปและรายการตรวจตามลักษณะงาน ซึ่งผ่านการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน และวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
- การดำเนินการกรณีผิดปกติ (ตรวจรับทราบรักษาฯลฯ) หมายถึง ขั้นตอนหรือกระบวนการที่ดำเนินการภายหลังพบความผิดปกติจากการวิเคราะห์ผลจากห้องปฏิบัติการ และการวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ การส่งตรวจเพื่อยืนยันความผิดปกติ (ตัวชี้วัดทางชีวภาพเดิม หรือการเปลี่ยนแปลงตัวชี้วัดทางชีวภาพที่มีความจำเพาะมากขึ้น เพื่อยืนยันความผิดปกติ) หรือ การนำบัตรักษา.
- รีบดึงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม เช่น

O ข้อมูลความผิดปกติที่ทราบบ้างแต่แรกก่อนเข้างาน

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

○ ผลการวิเคราะห์ของตัวรีวิวทางชีวภาพก่อนเข้าปฏิบัติงาน และภายหลังเลิกงาน เพื่อตูระดับการรับสัมผัสดาราเครื่องในช่วงของการปฏิบัติงาน

➤ 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 ชื่ง ประกอบด้วย
  - ต้องเป็นสถานพยาบาลที่ได้รับการรับรองคุณภาพโดยคณะกรรมการพ.ศ. 2541 ซึ่งบุคลากรต้องมีคุณภาพและมีจำนวนเพียงพอ ครอบคลุมกับจำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจ และมีมาตรฐานในการปฏิบัติงานแบบป้องกันการติดเชื้อครบวงจร โดยกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร และสามารถตัดรายส่วนได้หากมีการร้องขอ
  - ห้องปฏิบัติการทดสอบต้องผ่านการรับรองคุณภาพที่เชื่อถือได้ มีขั้นตอนการทำงานที่เป็นมาตรฐานเทียบกับการทึบ ภาระน้ำเสียง ภาระวิเคราะห์ตัวอย่าง ครอบคลุมถึงการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น และการตรวจสมรรถภาพปอด โดยนิยมทดสอบที่ยินดีของนิยมและอุปกรณ์อย่างมีมาตรฐานและมีประสิทธิภาพนิยมในการทำงานโดยพิจารณาจากรายชื่อผู้เข้ารับบริการ
  - ภาระงานผลตรวจสุขภาพ ให้เป็นไปตามรูปแบบและระยะเวลาที่แต่ละบริษัทกำหนด โดยการสรุปผลต้องผ่านการวินิจฉัยและเขียนตัวรับรองผลโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ตามกฎกระทรวงแรงงาน เวื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547
- การวินิจฉัยผลการตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และการตรวจรักษาเพื่อยืนยันความผิดปกติ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้วินิจฉัยผลการตรวจและทำการส่งตรวจรักษาส่วนพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านเพื่อหาสาเหตุเพิ่มเติมและวางแผนทางการติดตามผลการรักษา
- การสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงาน (Final Data) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เขียนตัวรับรองสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งกลุ่มทั่วไป และกลุ่มเสี่ยง
- ระยะเวลาในการรายงานข้อมูลต่อหน่วยงานราชการ กำหนดระยะเวลาภายในวันที่ 31 มกราคม ของทุกปี

## สรุปสถิติอุบัติเหตุ

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

ประเภทของอุบัติเหตุ <sup>(1)</sup>	ความถี่ของ อุบัติเหตุ <sup>(2)</sup>	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลด อุบัติเหตุ <sup>(3)</sup>

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

ชื่อผู้บันทึก.....  
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....  
 เบอร์โทรศัพท์.....  
 แนวทางปฏิบัติภายในห้องพักอุบัติเหตุ.....

**สรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่  
กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการแก้ไข**

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

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม <sup>(1)</sup>	รายการ/ดัชนี คุณภาพ สิ่งแวดล้อมที่ไม่ เป็นไปตาม มาตรฐานหรือ เกณฑ์กำหนด	วัน/เดือนปี และความถี่ <sup>(2)</sup>	ตำแหน่งหรือ สถานที่ที่พบ	สาเหตุและการ แก้ไข <sup>(3)</sup>

- หมายเหตุ (1) รวมคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายใน ชีวภาพ และอื่นๆ ที่ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ใน  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (2) ความถี่ของการตรวจสอบว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือ  
เกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (3) ระบุสาเหตุ ขั้นตอนการแก้ไข และแผนปฏิบัติการแก้ไข (ดูหัวข้อ 3.1)

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