

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
ที่โครงการโรงไฟฟ้าสระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น  
ของบริษัท สระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด  
ตั้งอยู่ที่บ้านท่าเยี่ยม หมู่ที่ 1 ตำบลลิ่งชัน  
อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี ต้องยึดถือปฏิบัติ



นายชรรชัย เกรียงไกรอุดม  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

Line 2

A handwritten signature or mark, possibly a stylized 'S' or similar character, located at the bottom right of the page.

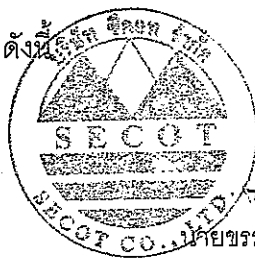
## แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

### โครงการโรงไฟฟ้าสระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น

#### บริษัท สระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

โครงการโรงไฟฟ้าสระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น ของบริษัท สระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ตั้งอยู่ที่บ้านท่าเยี่ยม หมู่ที่ 1 ตำบลดงชัน อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี โครงการเป็นลักษณะ "โคเจนเนอเรชั่น" คือ ได้ผลิตภัณฑ์ 2 ชนิด ได้แก่ ไฟฟ้าและไอน้ำ มีขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 114.3 เมกกะวัตต์ และไอน้ำ 17 ตันต่อชั่วโมง ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง มีอัตราการใช้เชื้อเพลิงประมาณ 15-21 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน หรือเฉลี่ย 18 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน รับจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ผ่านทางระบบท่อส่งจากอ่าวไทย สำหรับแหล่งน้ำใช้ คือ น้ำดิบจากแม่น้ำป่าสัก มีอัตราการสูบน้ำเพื่อใช้ในโครงการฯ ประมาณ 3,730 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยมีการก่อสร้างสถานีสูบน้ำขึ้นใหม่ และมีการติดตั้งปั๊มสูบน้ำ จำนวน 2 ตัว ตั้งอยู่ริมแม่น้ำป่าสัก น้ำดิบที่สูบมาจะถูกนำมาเก็บไว้ในบ่อกักเก็บน้ำ ซึ่งมีขนาดความจุ 12,500 ลูกบาศก์เมตร สามารถเก็บกักน้ำดิบได้ประมาณ 3 วัน ก่อนที่จะส่งเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ โครงการฯ จะจำหน่ายไฟฟ้าที่ผลิตได้ให้กับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมใกล้เคียง ส่วนไอน้ำจำหน่ายให้กับกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมใกล้เคียงเท่านั้น

ตามที่ทางบริษัทฯ ได้นำส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการพลังงาน ในการประชุมครั้งที่ 7/2551 เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2551 และการประชุมครั้งที่ 25/2551 เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2551 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าสระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น โดยกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติ ดังนี้



A handwritten signature is located at the bottom right of the page, next to the SECOT stamp.

- (1) แผนปฏิบัติการทั่วไป
- (2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- (3) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- (4) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน
- (5) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน
- (6) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย
- (7) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคม
- (8) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (9) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข
- (10) แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงไฟฟ้าสระบุรี เอ โคอเจนเนอเรชั่น ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ดังแสดงในตารางที่ 1 และ 2 ตามลำดับ



นายชรรชัย เกียรติกรอุดม

## 1. แผนปฏิบัติการทั่วไป

(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าสระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

(3) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานอนุญาต จังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ

(4) บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

(5) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

(6) หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ



นายชรรชัย เกียรติกรอุดม

(7) หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวล และห่วงใย ของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

(8) หากโครงการไม่เริ่มดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในการพิจารณาเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจะต้องทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการฯ ที่ได้เสนอไว้ ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป และนำเสนอสำนักงานฯ เพื่อพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป

(9) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า ค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

(10) โครงการฯ จะต้องได้รับอนุญาตสูบน้ำจากหน่วยงานผู้อนุญาต (กรมชลประทาน) ก่อนก่อสร้างและเปิดดำเนินการ



นายชรรชัย เกรียงไกรอุดม

## 2. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

### 2.1 หลักการและเหตุผล

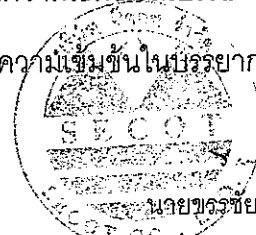
โครงการโรงไฟฟ้าสระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น ของบริษัท สระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด เป็นโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า โดยการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศได้ดำเนินการประเมินผลกระทบออกเป็น 2 ช่วงเวลา คือ ในระยะก่อสร้าง ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านฝุ่นละออง เนื่องจากกิจกรรมส่วนใหญ่จะเป็นการปรับพื้นที่ และการจัดทำฐานราก โดยผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ได้แก่ คนงานที่ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว โครงการฯ ได้กำหนดมาตรการที่เหมาะสมไว้ในแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้าง

สำหรับในระยะดำเนินการ ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าสระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น จะเกิดจากการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า ซึ่งในการเผาไหม้เชื้อเพลิงจะก่อให้เกิดสารมลพิษระบายนอกสู่บรรยากาศทางปล่องระบายนอกของโครงการฯ จำนวน 2 ปล่อง สารมลพิษที่เกิดขึ้น ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) ฝุ่นละออง (PM) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) โดยมีอัตราการระบายนอกในกรณีที่โครงการฯ เดินเครื่องที่ 100% Load เท่ากับ 5.77 1.67 และ 0.96 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง ตามลำดับ ส่วนในกรณีที่โครงการฯ เดินเครื่องที่ 69% Load มีอัตราการระบายนอก  $\text{NO}_x$  PM และ  $\text{SO}_2$  เท่ากับ 4.51 1.31 และ 0.75 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง ผลจากการประเมินด้านคุณภาพอากาศโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD พบค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด จากแหล่งกำเนิดของโครงการ กรณีเดินเครื่องที่ 100% Load และกรณีเดินเครื่องที่ 69% Load เท่ากับ 81 และ 64 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ จากแหล่งกำเนิดที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ พบค่าความเข้มข้นสูงสุด เท่ากับ 194 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และจากแหล่งกำเนิดที่มีอยู่เดิมรวมกับแหล่งกำเนิดของโครงการ กรณีเดินเครื่องที่ 100% Load และกรณีเดินเครื่องที่ 69% Load พบว่า มีค่าเท่ากัน คือ 194 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งค่าจากการประเมินผลกระทบทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ที่กำหนดได้ไม่เกิน 320 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร



ส่วนค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศ จากการประเมินผลกระทบโดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ จากแหล่งกำเนิดของโครงการ กรณีเดินเครื่องที่ 100% Load และกรณีเดินเครื่องที่ 69% Load พบค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด มีค่าเท่ากัน คือ 2 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ส่วนค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 0.4 และ 0.3 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ จากแหล่งกำเนิดที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ พบค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และเฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 77 และ 13 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และจากแหล่งกำเนิดที่มีอยู่เดิมรวมกับแหล่งกำเนิดของโครงการ กรณีเดินเครื่องที่ 100% Load และกรณีเดินเครื่องที่ 69% Load พบค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากัน คือ 77 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และพบค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากัน คือ 13 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งผลจากการประเมินผลกระทบทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ที่กำหนดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี ไม่เกิน 330 และ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

สำหรับค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ จากการประเมินผลกระทบจากแหล่งกำเนิดของโครงการ กรณีเดินเครื่องที่ 100% Load และกรณีเดินเครื่องที่ 69% Load พบค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 18 และ 14 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 1.3 และ 1.2 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากัน คือ 0.2 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จากแหล่งกำเนิดที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ พบค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 261 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 22 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 4 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และจากแหล่งกำเนิดที่มีอยู่เดิมรวมกับแหล่งกำเนิดของโครงการ กรณีเดินเครื่องที่ 100% Load และกรณีเดินเครื่องที่ 69% Load พบค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากัน คือ 261 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากัน คือ 22 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และพบค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ปี



นายวรชัย เกียรติกรอุดม

สูงสุด เท่ากัน คือ 4 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยผลการประเมินผลกระทบทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ซึ่งกำหนดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี ไม่เกิน 780 300 และ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การควบคุมการดำเนินการ ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และส่งผลกระทบในระดับต่ำ บริษัท สระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด จึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ รวมทั้งติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

## 2.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง จากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนน กระจายสู่บรรยากาศ และส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง ในระยะก่อสร้าง

(2) เพื่อควบคุมปริมาณการระบายสารมลพิษทางอากาศ จากปล่องระบายอากาศให้ เป็นไปตามค่าที่กำหนด ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

(4) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

## 2.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

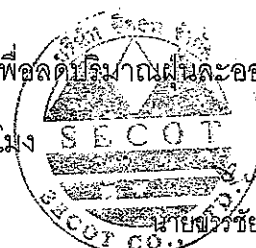
### 2.3.1 แผนป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ

#### ระยะก่อสร้าง

(1) ควบคุมให้มีการก่อสร้างเฉพาะบริเวณพื้นที่หน่วยงานเท่าที่จำเป็น และทำงานอย่างรวดเร็ว

(2) ฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนภายในโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองที่กระจายสู่บรรยากาศ

(3) กำหนดและควบคุมความเร็วของรถบรรทุก เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง โดยจำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง



นายชวรัชย์ เกรียงไกรอุดม

A handwritten signature is located at the bottom right of the page, to the right of the official stamp.



(4) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการทุกครั้ง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง

(5) ปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบ เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุลงบนพื้นถนน

(6) ตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการก่อสร้างเป็นประจำ เพื่อลดสารมลพิษทางอากาศที่เกิดจากท่อไอเสีย

(7) ควบคุมมิให้มีการกำจัดขยะด้วยการเผากลางแจ้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

(8) ควบคุมกำพังกั้นลมหากมีลมแรงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

#### ระยะดำเนินการ

(1) กำหนดความสูงของปล่องโรงไฟฟ้าไม่ต่ำกว่า 35 เมตร ตามที่ได้ออกแบบ

(2) ติดตั้งระบบ Dry Low NO<sub>x</sub> Combustion เพื่อควบคุมการระบายก๊าซออกไซด์ของ

#### ไนโตรเจน

(3) ควบคุมอัตราการระบายสารมลพิษให้เป็นไปตามค่าการออกแบบในแต่ละปล่อง ดังนี้  
กรณีเดินเครื่องที่ Full Load (100% Load)

- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O<sub>2</sub>  
หรือ ไม่เกิน 5.77 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง

- ฝุ่นละออง ไม่เกิน 32.7 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O<sub>2</sub>  
หรือ ไม่เกิน 1.67 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง

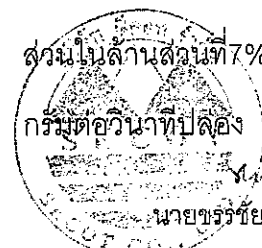
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 7.14 ส่วนในล้านส่วนที่ 7%O<sub>2</sub>  
หรือ ไม่เกิน 0.96 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง

กรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (69% Load)

- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O<sub>2</sub>  
หรือ ไม่เกิน 4.51 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง

- ฝุ่นละออง ไม่เกิน 32.7 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O<sub>2</sub>  
หรือ ไม่เกิน 1.31 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 7.14 ส่วนในล้านส่วนที่ 7%O<sub>2</sub>  
หรือ ไม่เกิน 0.75 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง



นายชรัย เกரியงไกรอุดม

(4) ติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs) เพื่อตรวจวัดอัตราการระบายอย่างต่อเนื่อง สำหรับใช้ในการควบคุมแหล่งระบายอากาศจากโรงไฟฟ้าที่ปล่อยของ HRSG โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซออกซิเจน

### 2.3.2 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบ

#### ระยะก่อสร้าง

#### คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

#### ดัชนีตรวจวัด

- ฝุ่นละออง (TSP)
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

#### สถานที่ตรวจวัด

- ชุมชนบ้านจำศีล
- ชุมชนบ้านตาลเดี่ยว
- ชุมชนหนองบัว
- ชุมชนตลิ่งชัน

#### ระยะเวลา/ความถี่

- ปีละ 2 ครั้ง แต่แต่ละครั้งเป็นเวลา 3 วันติดต่อกัน

#### วิธีการตรวจวัด

- TSP : Gravimetric Method
- PM-10 : Gravimetric Method (Size Selective Inlet) หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

#### ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง

- 40,000 บาท

#### ระยะดำเนินการ

#### คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

#### ดัชนีตรวจวัด

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)
- ฝุ่นละออง (TSP)
- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)
- ความเร็วลมและทิศทางลม



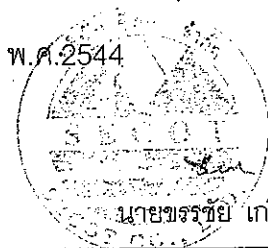
*(Handwritten signature)*

สถานที่ตรวจวัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนบ้านจำศีล</li> <li>- ชุมชนบ้านตาลเดี่ยว</li> <li>- ชุมชนบ้านหนองบัว</li> <li>- ชุมชนตลิ่งชัน</li> </ul>
ระยะเวลา/ความถี่	<p>ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 2-1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วัน ติดต่อกัน</li> </ul>
วิธีการตรวจวัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NO<sub>2</sub> : Chemiluminescence Method</li> <li>- TSP : Gravimetric Method</li> <li>- PM-10 : Gravimetric Method (Size Selective Inlet)</li> <li>- ความเร็วและทิศทางลม : Cup Anemometer/Anodized Aluminum Vane / Ultrasonic Anemometer</li> </ul> <p>หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p>
ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 250,000 บาท</li> </ul>

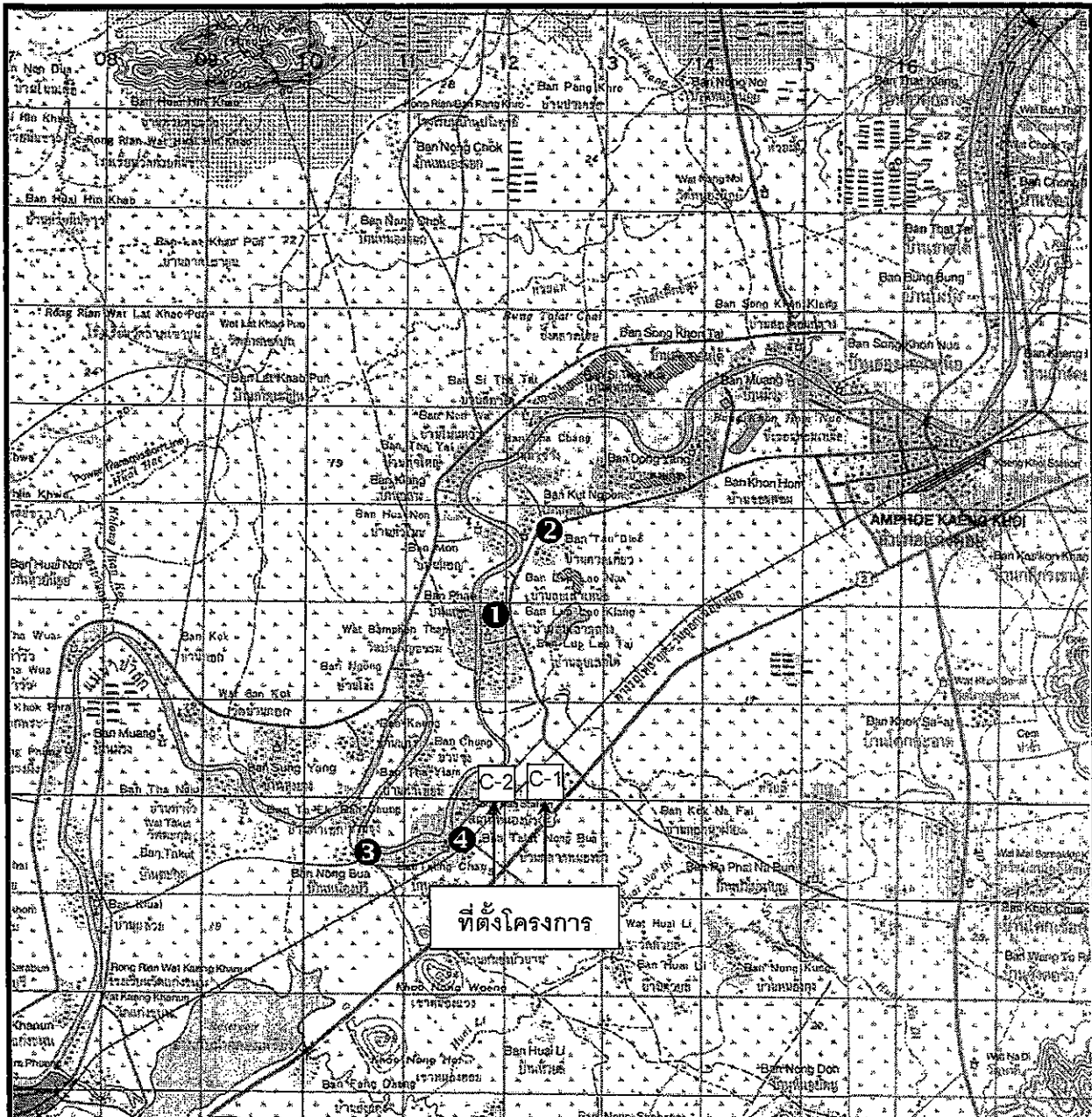
**คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ**

**การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMs)**

ดัชนีตรวจวัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)</li> <li>- ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)</li> </ul>
สถานที่ตรวจวัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่อง HRSG จำนวน 2 ปล่อง</li> </ul>
ระยะเวลา/ความถี่	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดเวลา</li> </ul>
วิธีการตรวจวัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ พ.ศ.2544</li> </ul>

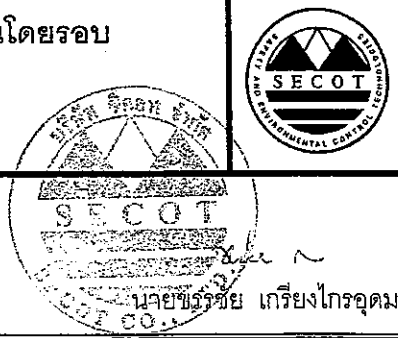


นายชรรชัย เกียรติกรอุดม



หมายเหตุ : C-1 หมายถึง ที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าสระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น  
 C-2 หมายถึง ที่ตั้งบ่อเก็บน้ำดิบ ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ  
 ระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อพักน้ำทิ้ง ของโครงการฯ  
 ตำแหน่งตรวจวัด : ① ชุมชนบ้านจำศีล ③ ชุมชนบ้านหนองบัว  
 ② ชุมชนบ้านตาลเดี่ยว ④ ชุมชนดลิ่งชัน

รูปที่ 2-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณโดยรอบ  
 พื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าสระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น  
 บริษัท สระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด



## การตรวจวัดแบบครั้งคราว

- ดัชนีตรวจวัด
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)
  - ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)
  - อัตราการไหลของก๊าซ (Flow rate)
- สถานที่ตรวจวัด
- ปล่อง HRSG จำนวน 2 ปล่อง
- ระยะเวลา/ความถี่
- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- วิธีการตรวจวัด
- NO<sub>x</sub> : US.EPA. Method 7/7E
- หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
- ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง
- 60,000 บาท
- การตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs (Audit/RAA/RATA)
- ดัชนีตรวจวัด
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)
  - ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)
- สถานที่ตรวจวัด
- ปล่อง HRSG จำนวน 2 ปล่อง
- ระยะเวลา/ปล่อง
- ปีละ 1 ครั้ง
- วิธีการตรวจวัด
- เป็นไปตามมาตรฐานของ US.EPA. หรือตามที่หน่วยงานราชการกำหนด (Audit/RAA/RATA)
- ค่าใช้จ่าย
- 400,000 บาทต่อครั้ง

## 2.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท สระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

## 2.5 การประเมินผล

บริษัท สระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ ตามแบบการรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน



### 3. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

#### 3.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้าง เสียงที่เกิดจากโครงการ ได้แก่ การใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการปรับพื้นที่ การขุด การเจาะ และการติดตั้งเครื่องจักร ในการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ได้กำหนดให้ค่าระดับความดังของเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าสูงสุด เท่ากับ 101 เดซิเบล(เอ) ส่วนในระยะดำเนินการ กำหนดให้ระดับเสียงที่ระยะห่างจากเครื่องจักร 1 เมตร เท่ากับ 85 เดซิเบล(เอ) ผลจากการประเมินผลกระทบพบว่า ชุมชนที่ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 1.8-4.7 กิโลเมตร ในระยะก่อสร้างจะได้รับระดับความดังของเสียง ในช่วงระหว่าง 50.5-58.7 เดซิเบล(เอ) โดยระดับความดังของเสียงจะลดลงตามระยะทางที่ห่างจากบริเวณก่อสร้าง ส่วนในระยะดำเนินการ พบว่า ระดับความดังของเสียงที่ได้รับ มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 18.9-27.0 เดซิเบล(เอ) เมื่อนำมาผลจากการประเมินมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ซึ่งกำหนดให้ระดับความดังของเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) พบว่า ค่าระดับความดังของเสียงที่ได้จากการประเมินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับระดับเสียงรบกวนที่ชุมชนดังกล่าวจะได้รับในระยะก่อสร้าง ระดับเสียงเพิ่มขึ้นจากเดิมประมาณ 1.5-8.1 เดซิเบล(เอ) ส่วนในระยะดำเนินการ ระดับเสียงจากโครงการจะไม่ทำให้ระดับเสียงในชุมชนบริเวณใกล้เคียงเพิ่มขึ้นจากเดิม ดังนั้น การดำเนินการของโครงการฯ ไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน

แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียงโครงการฯ จึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านเสียงในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียง รวมทั้งติดตามตรวจสอบระดับความดังของเสียง

#### 3.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง งานตอกเสาเข็ม และการปรับพื้นดินในระยะก่อสร้าง ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างโครงการและชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

(2) เพื่อป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต หรืออุปกรณ์ในกระบวนการผลิตของโครงการในระยะดำเนินการ ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการและชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ



A handwritten signature in black ink, located to the right of the official stamp.

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านเสียง และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 3.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

#### 3.3.1 แผนป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ

##### ระยะก่อสร้าง

(1) ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง โดยเฉพาะกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเจาะ การตอกเสาเข็ม การขุดผิวดิน และการกระแทก ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ต้องดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน คือ ช่วงเวลา 08.00-18.00 น. เท่านั้น

(2) พิจารณาเลือกขนาดเครื่องเจาะวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ ให้เหมาะสมในการก่อสร้าง เช่น การใช้เข็มเจาะแทนเข็มตอกในบางส่วนของพื้นที่ เป็นต้น

(3) ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด

(4) ประชาสัมพันธ์วิธีการก่อสร้าง ระยะเวลาก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อประชาชน และชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

(5) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ และยานพาหนะต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ

(6) กำหนดให้คนงานต้องใช้เครื่องป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear plugs) หรือที่ครอบหู (Ear muffs) ในบริเวณที่มีเสียงดัง

##### ระยะดำเนินการ

(1) ควบคุมเสียงไม่ให้เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะ 1 เมตร

(2) บริเวณที่มีเสียงดังควรมีป้ายสัญลักษณ์เตือนอย่างชัดเจน และกำหนดให้ใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล พร้อมทั้งมีเอกสารแนะนำการใช้

(3) ติดตั้งผนังล้อมรอบเครื่องจักร (Noise Enclosure) ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ได้แก่ Combustion Gas Turbine, Steam Turbine และ/หรือมีการติดตั้งชุดลดเสียง (Silencer) ที่บริเวณ relief valve เพื่อเป็นการควบคุมระดับความดังของเสียงที่แหล่งกำเนิด



นายขรรชัช เกรียงไกรอุดม

(4) กำหนดให้ใช้เครื่องจักรที่มีเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ เพื่อลดเสียงดังจากการเปิดวาล์ว

(5) ควรมีการประชาสัมพันธ์หรือแจ้งให้ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงทราบ ก่อนทำการเปิดวาล์ว

(6) กำหนดให้กิจกรรมที่มีเสียงดัง เช่น การเปิดวาล์วควรดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน คือ ช่วงเวลา 08.00-18.00 น.

(7) ขณะเปิดวาล์วให้พนักงานที่เกี่ยวข้องสวมอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear plugs) หรือที่ครอบหู (Ear muffs)

### 3.3.2 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบ

#### ระยะก่อสร้าง

##### ดัชนีตรวจวัด

- Leq (24)
- Ldn
- L90

##### สถานที่ตรวจวัด

- ชุมชนบ้านจำศีล
- ชุมชนบ้านตาลเดี่ยว
- ชุมชนบ้านหนองบัว
- ชุมชนดลิ่งชัน

##### ระยะเวลา/ความถี่

- ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 3 วัน ติดต่อกัน

##### วิธีการตรวจวัด

- Integrated Sound Level Measurement

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

##### ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง

- 30,000 บาท



นายชรรชัย เกียรติกรอุดม



## ระยะดำเนินการ

ดัชนีตรวจวัด

- Leq (24)
- Ldn
- L90

สถานที่ตรวจวัด

- ชุมชนบ้านจำศีล
- ชุมชนบ้านตาลเดี่ยว
- ชุมชนบ้านหนองบัว
- ชุมชนตลิ่งชัน

ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 3-1

ระยะเวลา/ความถี่

- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน ติดต่อกัน

วิธีการตรวจวัด

- Integrated Sound Level Measurement
- หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงาน  
ราชการที่เกี่ยวข้อง

ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง

- 30,000 บาท

### 3.4 ผู้รับผิดชอบ

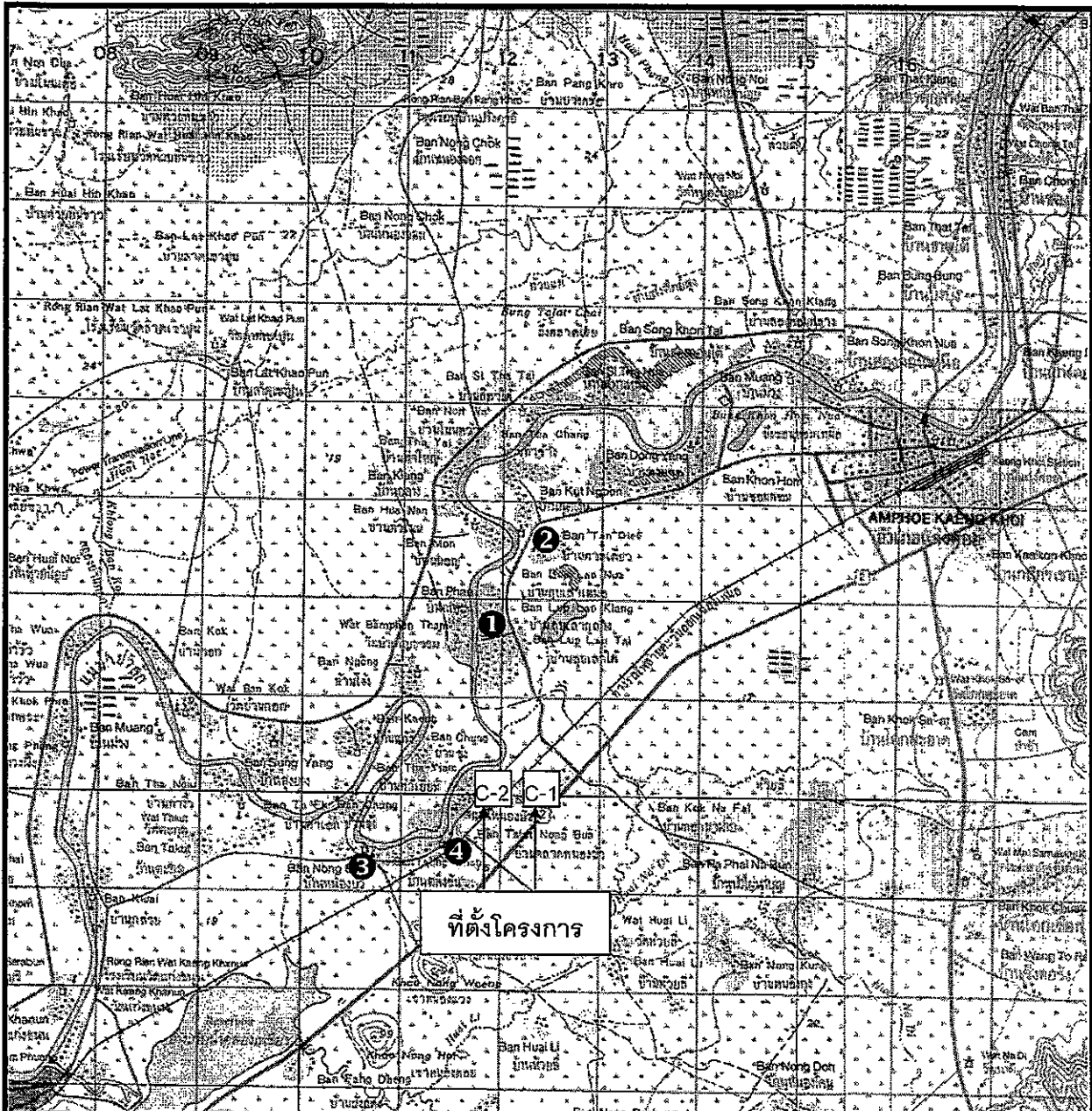
บริษัท สระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

### 3.5 การประเมินผล

บริษัท สระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ ตามแบบการรายงานผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียง ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน



นายชรรชัย เกียรติฤทธิชัย



หมายเหตุ : C-1 หมายถึง ที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าสระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น  
 C-2 หมายถึง ที่ตั้งบ่อเก็บน้ำดิบ ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ  
 ระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อพักน้ำทิ้ง ของโครงการฯ  
 ตำแหน่งตรวจวัด : ① ชุมชนบ้านจำศีล ③ ชุมชนบ้านหนองบัว  
 ② ชุมชนบ้านตาลเดี่ยว ④ ชุมชนดลิ่งชัน

รูปที่ 3-1 ตำแหน่งตรวจวัดระดับความดังเสียงบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ  
 โรงไฟฟ้าสระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น  
 บริษัท สระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด



## 4. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

### 4.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้างโครงการฯ มีแหล่งกำเนิดน้ำทิ้งที่สำคัญคือ น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง และน้ำทิ้งจากห้องน้ำห้องส้วมของคณงาน น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้างซึ่งมีปริมาณน้อยและไม่แน่นอน จะส่งไปยังบ่อดักตะกอนชั่วคราวก่อนระบายออกสู่ภายนอก ส่วนน้ำทิ้งจากห้องน้ำห้องส้วมของคณงาน และเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้างจะระบายลงบ่อเกรอะ สำหรับน้ำฝนในพื้นที่ก่อสร้างจะถูกระบายลงสู่บ่อดักตะกอนชั่วคราว เพื่อบดตะกอนดินหรือทราย ก่อนระบายน้ำไหลลงสู่แม่น้ำป่าสักต่อไป ส่วนกากตะกอนที่ได้ส่วนใหญ่เป็นตะกอนทราย จะนำไปปรับถมที่ในบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้น การก่อสร้างโครงการฯ จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในระดับต่ำ

สำหรับในระยะดำเนินการ น้ำทิ้งที่เกิดขึ้น ประกอบด้วย น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงาน และน้ำทิ้งจากการล้างพื้นหรือล้างเครื่องจักรและอุปกรณ์ ซึ่งมีปริมาณรวม 1,083 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละกระบวนการแล้ว จะถูกส่งไปเก็บรวบรวมไว้ในบ่อเก็บรวบรวมน้ำทิ้ง (Wastewater Pit) ขนาดความจุ 20 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งผ่านท่อระบายน้ำเสียไปยังบ่อกักน้ำทิ้ง ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ เพื่อทำการบำบัดให้มีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐาน ตามประกาศกรมชลประทาน ที่ 883/2535 ก่อนระบายลงสู่แม่น้ำป่าสักต่อไป ทั้งนี้ก่อนมีการระบายน้ำทิ้งจะมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนทุกครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่า น้ำทิ้งที่ระบายออกจากโครงการฯ จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงโครงการในระดับต่ำ

แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน โครงการฯ จึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน รวมทั้งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากโครงการ และคุณภาพน้ำผิวดิน

### 4.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่จะระบายออกจากโครงการฯ ให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกรมชลประทาน ที่ 883/2535



นายชรรชัย เกรียงไกรอุดม

(2) เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ ต่อแหล่งน้ำและชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 4.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

#### 4.3.1 แผนป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ

##### ระยะก่อสร้าง

(1) จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำชั่วคราว เพื่อตกตะกอนน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง แล้วใช้น้ำได้ส่วนบนไปฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง

(2) จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วม สำหรับคนงานก่อสร้างไม่น้อยกว่า 30 คนต่อ 1 ห้อง โดยต้องสร้างห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะอย่างน้อย 50 เมตร

(3) ขุดลอกตะกอนจากท่อระบายน้ำบริเวณโดยรอบเขตก่อสร้าง เพื่อตัดเศษดิน ททราย และเศษวัสดุก่อสร้างไปกำจัด โดยนำไปปรับถมในพื้นที่ว่างของโครงการ และทำการขุดลอกทุกเดือนในระยะเวลาการก่อสร้าง

##### ระยะดำเนินการ

(1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ ให้อยู่ในสภาพดีที่พร้อมทำงานตลอดเวลา

(2) จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้ง (Retention Pond) เพื่อลดอุณหภูมิและปริมาณสารแขวนลอยของน้ำก่อนระบายลงสู่แม่น้ำป่าสัก

(3) ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อบำบัดน้ำทิ้ง (Retention Pond) ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมชลประทาน ก่อนระบายลงสู่แม่น้ำป่าสัก

(4) ติดตั้งระบบ Septic Tank ให้มีจำนวนพอเพียงกับอาคารต่างๆ ภายในโรงไฟฟ้า



#### 4.3.2 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบ

##### ระยะก่อสร้าง

##### คุณภาพน้ำผิวดิน

##### ดัชนีตรวจวัด

- ความลึก (Depth)
- อุณหภูมิ (Temperature)
- ปริมาณของแข็งละลายรวม (Total Dissolved Solid, TDS)
- ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids, SS)
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ปริมาณออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen, DO)
- บีโอดี (BOD<sub>5</sub>)
- คลอไรด์ (Chloride)
- ซัลเฟต (Sulphate)
- ความนำไฟฟ้า (Conductivity)

##### สถานที่ตรวจวัด

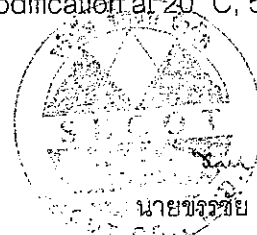
- แม่น้ำป่าสัก (500 เมตร เหนือและท้ายน้ำของจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้า)

##### ระยะเวลา/ความถี่

- ทุกๆ 6 เดือน

##### วิธีการตรวจวัด

- Temperature : Thermometer
- pH : pH Meter
- TDS : Evaporation (Temperature 103-105 °C, 1 Hour)
- SS : Glass Fiber Filter Disc
- DO : Azide Modification
- BOD<sub>5</sub> : Azide Modification at 20 °C, 5 Days



นายขวัญ เกียรติกรอุดม

- Chloride : Argentometric Method
  - Sulphate : Turbidimetric Method
  - Conductivity : Electrical Conductivity Method
- หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงาน  
ราชการที่เกี่ยวข้อง
- 3,000 บาท (ค่าวิเคราะห์)
- ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง
- ระยะดำเนินการ
- คุณภาพน้ำทิ้ง
- ดัชนีตรวจวัด
- อุณหภูมิ (Temperature)
  - ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
  - ปริมาณของแข็งละลายรวม (Total Dissolved Solid, TDS)
  - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids, SS)
  - บีโอดี (BOD<sub>5</sub>)
  - คลอไรด์ (Chloride)
  - ซัลเฟต (Sulphate)
  - ความนำไฟฟ้า (Conductivity)
- สถานที่ตรวจวัด
- บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย
- ระยะเวลา/ความถี่
- เดือนละ 1 ครั้ง
- วิธีการตรวจวัด
- Temperature : Thermometer
  - pH : pH Meter
  - TDS : Evaporation (Temperature 103-105 °C, 1 Hour)
  - SS : Glass Fiber Filter Disc



นายวีรชัย เกรียงไกรอุดม

- Chloride : Argentometric Method
- BOD<sub>5</sub> : Azide Modification at 20 °C, 5 Days
- Sulphate : Turbidimetric Method
- Conductivity : Electrical Conductivity Method

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงาน  
ราชการที่เกี่ยวข้อง

ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง

- 3,000 บาท (ค่าวิเคราะห์)

คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีคุณภาพ

- ความลึก (Depth)
- อุณหภูมิ (Temperature)
- ปริมาณของแข็งละลายรวม (Total Dissolved Solid, TDS)
- ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids, SS)
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ปริมาณออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen, DO)
- บีโอดี (BOD<sub>5</sub>)
- คลอไรด์ (Chloride)
- ซัลเฟต (Sulphate)
- สภาพนำไฟฟ้า (Conductivity)

สถานที่ตรวจวัด

- แม่น้ำป่าสัก (500 เมตร เหนือและท้ายน้ำของจุด  
สูบน้ำของโรงไฟฟ้า)

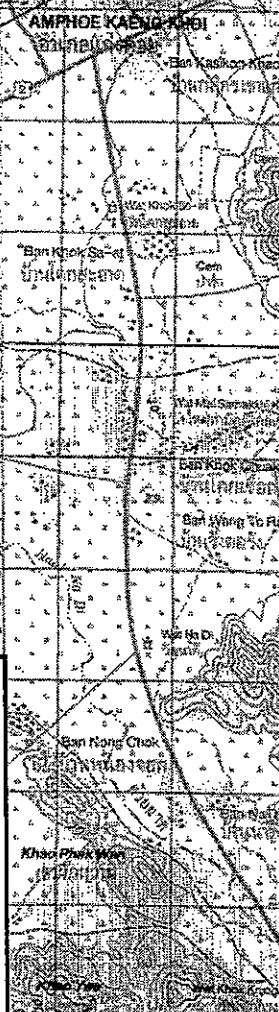
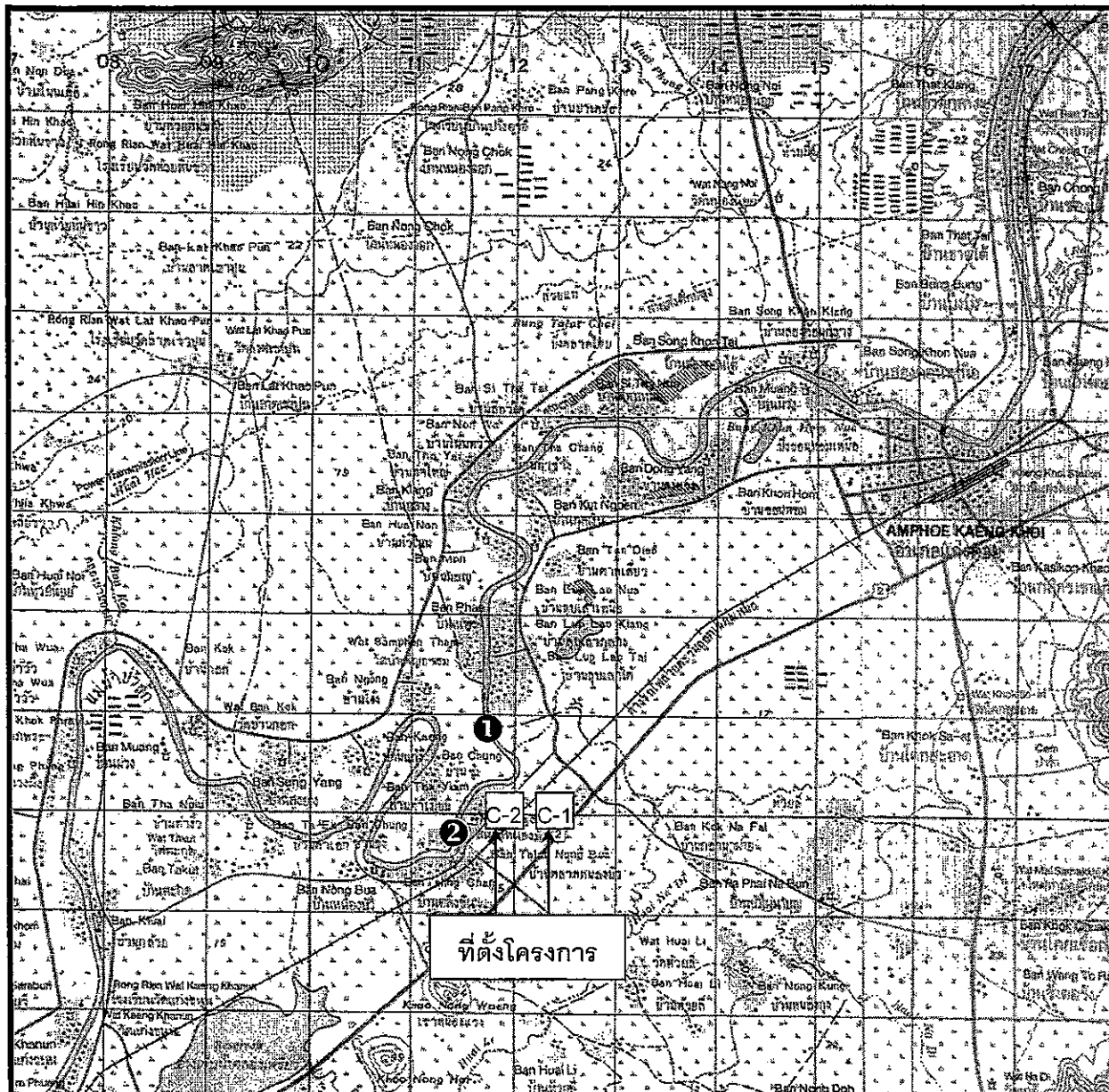
ตำแหน่งตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 4-1

ความถี่

- ทุกๆ 6 เดือน ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน



นายขรรค์ชัย เกรียงไกรอุดม



หมายเหตุ : C-1 หมายถึง ที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าสระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น  
 C-2 หมายถึง ที่ตั้งบ่อเก็บน้ำดิบ ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ  
 ระบบบำบัดน้ำเสีย และบ่อพักน้ำทิ้ง ของโครงการฯ  
 ตำแหน่งตรวจวัด  
 ❶ แม่น้ำป่าสัก 500 เมตร เหนือจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้าสระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น  
 ❷ แม่น้ำป่าสัก 500 เมตร ท้ายจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้าสระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น

รูปที่ 4-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ  
 โรงไฟฟ้าสระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น  
 บริษัท สระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด





#### วิธีการตรวจวัด

- Temperature : Thermometer
- pH : pH Meter
- TDS : Evaporation (Temperature 103-105 °C, 1 Hour)
- SS : Glass Fiber Filter Disc
- BOD<sub>5</sub> : Azide Modification at 20 °C, 5 day
- DO : Azide Modification
- Chloride : Argentometric Method
- Sulphate : Turbidimetric Method
- Conductivity : Electrical Conductivity Method

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงาน  
ราชการที่เกี่ยวข้อง

ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง

- 3,000 บาท (ค่าวิเคราะห์)

#### 4.4

#### ผู้รับผิดชอบ

บริษัท สระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

#### 4.5

#### การประเมินผล

บริษัท สระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ ตามแบบการรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน



นายชรรชัย เกียรติกรอุดม

## 5. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน

### 5.1 หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการ ทางผู้รับเหมาได้รับน้ำมาจากภายนอก เพื่อใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง และกิจกรรมของคณงาน โดยไม่มีการขุดบ่อเพื่อนำน้ำใต้ดินมาใช้แต่อย่างใด และน้ำเสียที่เกิดขึ้นนั้นไม่ได้มีการระบายลงสู่พื้นดินโดยตรง สำหรับการจัดการกากของเสียได้ควบคุมให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้ โดยไม่มีการนำไปฝังกลบในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ส่วนในการดำเนินการได้มีการนำน้ำจากแม่น้ำป่าสักมาใช้ในกระบวนการผลิตและการอุปโภคบริโภคของพนักงาน โดยในบริเวณพื้นที่โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นและรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Pond) ที่มีการปูแผ่นพลาสติกไว้ เพื่อป้องกันการรั่วซึมของน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน และการดำเนินโครงการไม่มีการฝังกลบกากของเสียในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ดังนั้น จากการก่อสร้างและดำเนินโครงการ คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินอยู่ในระดับต่ำ

แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน โครงการฯ จึงได้กำหนดแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน

### 5.2 วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

### 5.3 พื้นที่เป้าหมายและการดำเนินงาน

#### 5.3.1 แผนป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ

##### ระยะก่อสร้าง

- (1) จัดสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมที่ถูกต้องลักษณะให้มีจำนวนเพียงพอต่อจำนวนคณงาน
- (2) กำหนดตำแหน่งห้องน้ำ-ห้องส้วมที่ถูกต้องลักษณะ และอยู่ห่างจากแหล่งน้ำ/บ่อน้ำใต้ดิน

อย่างน้อย 50 เมตร



นายชวรัชย์ เกรียงไกรอุดม

- (3) ตรวจสอบการทำงานและบำรุงรักษาเครื่องจักรให้มีสภาพดีอยู่เสมอ
- (4) ควบคุมคนงานก่อสร้างให้ทิ้งกากของเสียลงในภาชนะรองรับ และให้มีการนำไป

กำจัดอย่างสม่ำเสมอ

#### ระยะดำเนินการ

- (1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบ Septic Tank เป็นประจำ

สม่ำเสมอ

- (2) กำหนดให้มีแผนและข้อกำหนดในการบำรุงรักษาเครื่องจักรเป็นประจำ
- (3) ควบคุมให้มีการทิ้งกากของเสียลงในภาชนะรองรับ และให้มีการนำไปกำจัดอย่าง

สม่ำเสมอ

#### 5.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ และตลอดระยะเวลาดำเนินการ

#### 5.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท สระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

#### 5.6 การประเมินผล

บริษัท สระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน



นายชรรชัย เกียรติไกรอุดม

## 6. แผนปฏิบัติการด้านกากของเสีย

### 6.1 หลักการและเหตุผล

กากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะก่อสร้าง จะเกิดกากของเสียจากกิจกรรมของคนงาน ประมาณ 400 กิโลกรัมต่อวัน โครงการฯ กำหนดให้ผู้รับเหมาทำการเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิด และให้มีจำนวนเพียงพอกับปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น โดยติดต่อให้หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัด ส่วนในระยะดำเนินการ กากของเสียที่เกิดขึ้น ได้แก่ มูลฝอยจากอาคารสำนักงาน ประมาณ 36 กิโลกรัมต่อวัน น้ำมันที่ใช้แล้ว ประมาณ 200 ลิตรต่อวัน กากของเสียอุตสาหกรรม ประมาณ 0.5 ตันต่อวัน กากเรซินจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ประมาณ 0.2 ลูกบาศก์เมตรต่อครั้ง และกากของเสียจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบและระบบบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 1 ตันต่อวัน กากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการทั้งหมด โครงการฯ จะทำการจัดเก็บรวบรวมใส่ภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดต่อไป ดังนั้น ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากกากของเสียของโครงการ ต่อสภาพแวดล้อมและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการจึงอยู่ในระดับที่ต่ำ

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านกากของเสียที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ

### 6.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบจากกากของเสียจากคนงาน และเศษวัสดุจากการก่อสร้าง ต่อสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง
- (2) เพื่อป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบจากเศษวัสดุ และมูลฝอยจากอาคารสำนักงาน ต่อสภาพแวดล้อมของชุมชน ในระยะดำเนินการ
- (3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านกากของเสีย และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ



นายชรรชัย เกียรติกรอุดม

## 6.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

### 6.3.1 แผนป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ

#### ระยะก่อสร้าง

- (1) ห้ามคนงานเผาขยะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- (2) กำหนดให้มีถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด สำหรับรองรับมูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของคนงาน พร้อมทั้งแยกประเภทขยะตามจุดที่ตั้งต่าง ๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- (3) ควบคุมคนงานก่อสร้างให้ทิ้งกากของเสียลงในภาชนะรองรับ และให้มีการนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ

#### ระยะดำเนินการ

- (1) รวบรวมขยะใส่ในถังรวบรวมอย่างเหมาะสมและถูกต้อง ก่อนจัดส่งไปกำจัด เช่น มีถังรองรับขยะ และนำขยะใส่ถุงเก็บขยะรวมถึงแยกประเภทขยะที่เกิดขึ้น
- (2) ดำเนินการแยกประเภทขยะที่เกิดขึ้น โดยพิจารณาเป็นขยะนำกลับมาใช้ใหม่ ขยะอันตราย หรือขยะใช้แล้วทิ้ง เป็นต้น
- (3) จัดหาภาชนะเก็บรวบรวมกากของเสียที่มีฝาปิดมิดชิด สำหรับขยะทุกชนิดไว้อย่างเพียงพอตามจุดต่าง ๆ ภายในโครงการ โดยแบ่งเป็นขยะทั่วไป ขยะนำกลับมาใช้ใหม่ ของเสียอันตราย วัสดุปนเปื้อนน้ำมัน สารเคมี และวัสดุชนิดหลอดไฟ
- (4) กากเรซินที่เสื่อมสภาพจากการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ หรือกากของเสียอื่นๆ เช่น น้ำมันที่ใช้แล้วจากการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และ/หรือ จากระบบ Oil Separator จะต้องรวบรวมใส่ภาชนะที่เหมาะสม และให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป

## 6.4 ระยะเวลาดำเนินการ

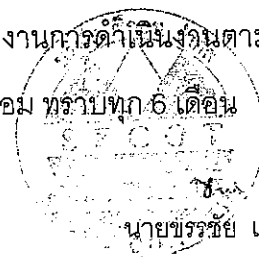
ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ และตลอดระยะเวลาดำเนินการ

## 6.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท สระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

## 6.6 การประเมินผล

บริษัท สระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน



นายชรรชัย เกียรติไกรอุดม

## 7. แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง

### 7.1 หลักการและเหตุผล

ผลจากการประมาณปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) และเปรียบเทียบปริมาณการจราจรเป็น Passenger Car Unit (PCU) พบว่า ปริมาณการจราจรโดยรวมต่อวัน ในปี พ.ศ.2549 ในหน่วย PCU เท่ากับ 63,129 PCU ต่อวัน และเมื่อนำมาคำนวณหาค่า V/C Ratio พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.329 ซึ่งอยู่ในสภาพคล่องตัวสูง ในระยะก่อสร้างโครงการ จะมีปริมาณรถที่เพิ่มขึ้นประมาณวันละ 35 คัน หรือประมาณ 60 PCU ซึ่งทำให้ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากค่าเดิมก่อนมีโครงการน้อยมาก ส่วนในระยะดำเนินการนั้น จะมีปริมาณรถเพิ่มขึ้นประมาณวันละ 40 คัน หรือประมาณ 40 PCU ซึ่งทำให้ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นจากเดิมน้อยมากเช่นกัน จึงกล่าวได้ว่า ทั้งในระยะก่อสร้างโครงการ และระยะดำเนินการ จะส่งผลกระทบต่อเส้นทางการคมนาคมโดยรอบโครงการในระดับที่ต่ำ

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้จากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

### 7.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบจากยานพาหนะที่ทำการขนส่งวัสดุ และอุปกรณ์ที่ใช้เพื่อการก่อสร้าง ต่อการคมนาคมขนส่งของส่วนรวม ในระยะก่อสร้างโครงการ

(2) เพื่อป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบจากยานพาหนะที่สัญจรในโครงการ ต่อสภาพการจราจรในพื้นที่โครงการ และภายนอก ในระยะดำเนินการ

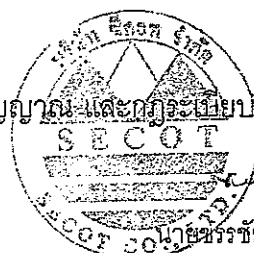
(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 7.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

#### 7.3.1 แผนป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ

##### ระยะก่อสร้าง

(1) ควบคุมให้รถยนต์ที่ใช้ในโครงการปฏิบัติตามสัญญาณและกฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด



(2) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

(3) บันทึกข้อมูลอุบัติเหตุ การจราจร เพื่อให้เป็นข้อมูลในการวางแผน แก้ไข และป้องกันต่อไป

(4) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุขุดและอุปกรณ์การก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วน ได้แก่ ช่วงเวลา 07.30-08.30 น. และ 16.00-17.00 น.

(5) ห้ามจอดรถบริเวณทางหลวง/ทางสาธารณะด้านหน้าของโครงการ หรือทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ

#### ระยะดำเนินการ

(1) ควบคุมให้รถยนต์ที่ใช้ในโรงไฟฟ้า ปฏิบัติตามสัญญาณและกฎระเบียบจราจรอย่างเคร่งครัด

(2) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วรถที่เข้า-ออก ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

(3) หมั่นดูแลและตรวจสอบสภาพรถที่ใช้ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ

(4) บันทึกอุบัติเหตุจากการจราจรที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการโรงไฟฟ้าทุกครั้ง

#### 7.4 ระยะเวลาดำเนินการ

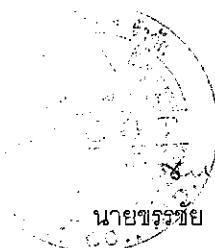
ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างและตลอดระยะเวลาดำเนินการ

#### 7.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท สระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

#### 7.6 การประเมินผล

บริษัท สระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน



นายชรรชัย เกียรติกรอุดม

## 8. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### 8.1 หลักการและเหตุผล

สภาพแวดล้อมในการทำงานภายในโครงการ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานภายในโครงการ ได้แก่ เสียง ซึ่งแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ คือ Combustion Turbine, Steam Turbine, HRSG และ Cooling Tower โครงการฯ ได้มีการปิดคลุมเครื่องจักรด้วยห้องกันเสียง การติดตั้ง Silencers บริเวณ Pressure Relief Valve เพื่อเป็นการลดผลกระทบที่เกิดจากเสียงที่แหล่งกำเนิด พร้อมทั้งกำหนดให้พนักงานทำงานภายในห้องควบคุม (Control Room) และจัดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงเมื่อต้องทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ส่วนอันตรายจากความร้อนที่เกิดจากโครงการมาจาก Combustion Turbine Generator, HRSG และ Steam Turbine Generator โดยโครงการฯ ได้จัดให้มีระบบฉนวนป้องกันความร้อนจากแหล่งกำเนิด ให้มีการปิดคลุมแหล่งกำเนิดความร้อน พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนติดตั้งในบริเวณที่มีความร้อน และกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเมื่อต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีความร้อน นอกจากนี้ยังมีอันตรายที่สามารถเกิดขึ้นในการทำงานคือ การสัมผัสกับสารเคมี ซึ่งเป็นสารอันตรายจากกระบวนการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ โครงการฯ ได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้กับพนักงานที่ต้องทำงานสัมผัสกับสารเคมี และจัดให้มีการจัดฝึกอบรมพนักงานให้มีความรู้ความเข้าใจในการทำงานที่ต้องสัมผัสกับสารเคมีด้วย จากมาตรการต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พบว่าผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน จากสภาพแวดล้อมในการทำงานของโครงการ อยู่ในระดับต่ำ

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบจากสภาพในการทำงาน ต่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน



นายบรรชัย เกรียงไกรอุดม



## 8.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ ต่อสุขภาพและความปลอดภัยของคนงาน ในระยะก่อสร้าง

(2) เพื่อป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ต่อสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงาน ในระยะดำเนินการ

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการ ตามมาตรการของแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

## 8.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

### 8.3.1 แผนป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ

#### ระยะก่อสร้าง

(1) กำหนดให้ผู้รับเหมา มีการฝึกอบรมทางด้านความปลอดภัยแก่คนงาน ก่อนที่จะปฏิบัติงาน

(2) กำหนดให้ผู้รับเหมาแต่ละงานมีผู้รับผิดชอบด้านความปลอดภัยของคนงาน

(3) กำหนดกฎระเบียบ และวิธีปฏิบัติด้านความปลอดภัย เพื่อให้ผู้รับเหมา นำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

(4) ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนเขตอันตรายห้ามเข้า สำหรับผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องและกำหนดเขตก่อสร้างอย่างชัดเจน

(5) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกันฝุ่นละออง ที่ครอบหู หรือปลั๊กอุดหู หมวกนิรภัย ถุงมือ หรือรองเท้านิรภัย ตามความเหมาะสมกับลักษณะงานที่ทำ

(6) จัดให้มีเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น กรณีคนงานที่ได้รับบาดเจ็บ และนำส่งโรงพยาบาล



นายขรรค์ชัย เกรียงไกรอุดม

### ระยะดำเนินการ

- (1) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้มีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตา ปลั๊กอุดหู (Ear plugs) หรือที่ครอบหู (Ear muffs) และควบคุมดูแลให้พนักงานสวมอุปกรณ์ทุกครั้งเมื่อปฏิบัติงาน
- (2) กำหนดเขตพื้นที่ที่อาจก่อให้เกิดอันตราย และต้องติดตั้งป้ายสัญลักษณ์เตือน เพื่อให้พนักงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- (3) จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับด้านความปลอดภัยแก่พนักงานทุกคน เพื่อให้ทราบถึงมาตรการและวิธีการปฏิบัติด้านความปลอดภัย
- (4) กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพแก่พนักงานใหม่ และพนักงานประจำปี
- (5) ควบคุมและจำกัดความเร็วรถที่ใช้ในพื้นที่โรงไฟฟ้า ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- (6) กำหนดให้มีการประสานงานโรงพยาบาลท้องถิ่น เพื่อรับส่งผู้ป่วยกรณีมีผู้ป่วยฉุกเฉิน ช่วยระงับเหตุและอพยพประชาชนไปอยู่ในพื้นที่ปลอดภัย
- (7) ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงให้ครอบคลุมพื้นที่ต่างๆ โดยเฉพาะบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณลานถัง บริเวณที่เดินเครื่องกังหันก๊าซ และกังหันไอน้ำ
- (8) จัดให้มีจุดล้างตาและอาบน้ำ บริเวณที่มีการขนส่งหรือกักเก็บสารเคมี
- (9) ติดตั้งระบบป้องกันเพลิงไหม้ เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อน และอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ ภายในอาคารต่างๆ
- (10) ติดตั้งระบบประจักษ์ภัยให้ครอบคลุมพื้นที่โดยรอบโรงไฟฟ้า ได้แก่ ระบบฉีดน้ำดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง หัวฉีดน้ำดับเพลิง ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง เป็นต้น
- (11) ดูแลและตรวจสอบระบบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (12) จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (13) ติดตั้งระบบสื่อสารขณะมีเหตุฉุกเฉิน



นายขรรชย เกรียงไกรอุดม

### 8.3.2 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบ

#### ระยะก่อสร้าง

- |                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| ดัชนีตรวจวัด     | - ตรวจสอบสมรรถภาพของคนงาน    |
| สถานที่ตรวจวัด   | - หน่วยสถานบริการทางการแพทย์ |
| ระยะเวลา/ความถี่ | - ก่อนเข้าทำงาน              |

#### ระยะดำเนินการ

##### ความเข้มของแสงสว่างในการทำงาน

- |                    |  |
|--------------------|--|
| ดัชนีตรวจวัด       | - ความเข้มของแสงสว่าง  |
| สถานที่ตรวจวัด     | - Electrical and Control Building<br>- Demin. Water Plant<br>- Adminstation Building |
| ระยะเวลา/ความถี่   | - ปีละ 4 ครั้ง   |
| วิธีการตรวจวัด     | - Lux Meter<br>หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง |
| ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง | - 10,000 บาท   |

##### เสียงในการทำงาน

- |                  |  |
|------------------|--|
| ดัชนีตรวจวัด     | - $L_{eq}$ (8)   |
| สถานที่ตรวจวัด   | - Combustion Gas Turbine<br>- Steam Turbine<br>- Heat Recovery Steam Generator (HRSG)<br>- Cooling Tower<br>- Control Room |
| ระยะเวลา/ความถี่ | - ปีละ 4 ครั้ง   |



นายบรรชัย เกียรติกรอุดม

วิธีการตรวจวัด	- Integrated Sound Level Measurement หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้อง
ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง	- 5,000 บาท
ความรู้้อน	
ดัชนีตรวจวัด	- Wet Bulb Globe Temperature Index (WBGT Index)
สถานที่ตรวจวัด	- Combustion Gas Turbine Generator - Heat Recovery Steam Generator (HRSG) - Steam Turbine Generator
ระยะเวลา/ความถี่	- ปีละ 4 ครั้ง
วิธีการตรวจวัด	- WBGT Method หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้อง
ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง	- 2,000 บาท
สารเคมี	
ดัชนีตรวจวัด	- โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) - กรดซัลฟูริก (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) - โซเดียมไฮโปคลอไรต์ (NaOCl)
สถานที่ตรวจวัด	- Cooling Tower - Demin. Water Plant - Wastewater Treatment
วิธีการตรวจวัด	- NaOH : Atomic Absorption Spectrometric Method - H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> : Ion Chromatography



นายชรรชัย เกียรติกรอุดม

- NaOCl : Spectrophotometer

หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงาน  
ราชการที่เกี่ยวข้อง

ค่าใช้จ่ายต่อครั้ง

- 10,000 บาท

สุขภาพ

การตรวจสุขภาพพนักงานใหม่

ดัชนีตรวจวัด

- ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์
- ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด  
ภูมิคุ้มกันตับอักเสบบี
- เอกซเรย์ปอด
- ตรวจปัสสาวะ
- ตรวจการได้ยิน

บุคคล

- พนักงานแรกเริ่มเข้าทำงาน

ระยะเวลา/ความถี่

- แรกเริ่มเข้าทำงาน

การตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี

ดัชนีตรวจวัด

- ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์
- ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด  
ภูมิคุ้มกันตับอักเสบบี
- เอกซเรย์ปอด
- ตรวจปัสสาวะ
- ตรวจการทำงานของตับและไต
- ตรวจการได้ยิน

บุคคล

- พนักงานทุกคน

ระยะเวลา/ความถี่

- ปีละ 1 ครั้ง



นายชรรชัย เกียรติกรอุดม

8.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท สระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

8.5 การประเมินผล

บริษัท สระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตามแบบการรายงานผลการตรวจวัดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน



A handwritten signature in black ink, located to the right of the SECOT stamp.

## 9. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข

### 9.1 หลักการและเหตุผล

จากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ผลกระทบต่อสาธารณสุขของคนงาน และบริเวณชุมชนใกล้เคียง ได้แก่ ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง น้ำทิ้งจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานและพนักงาน และกากของเสีย โครงการฯ ได้กำหนดให้ผู้รับเหมามีแนวทางในการผลกระทบ คือ การฉีดน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง สร้างบ่อตกตะกอนชั่วคราว จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงาน และจัดให้มีภาชนะรองรับขนาดความจุ 200 ลิตร ให้มีปริมาณเพียงพอ กับจำนวนคนงาน สำหรับระยะดำเนินการนั้น จากการรวบรวมข้อมูลสาเหตุการเจ็บป่วยของประชากรในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ช่วงระหว่างปี พ.ศ.2547-2549 พบว่า มีจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคระบบหายใจ เป็นอันดับแรกแต่ไม่สามารถจะระบุได้ว่า ผู้ป่วยด้วยโรคระบบหายใจนั้นมีสาเหตุมาจากอะไร นอกจากนี้เมื่อพิจารณาจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ซึ่งได้แก่ ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ พบว่า ผลจากการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และพิจารณาจากผลการประเมินด้านคุณภาพอากาศ พบว่า ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ฝุ่นละออง และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในบรรยากาศสูงสุด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การดำเนินการของโครงการฯ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพความปลอดภัยของประชาชนโดยรอบ

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นได้จากการดำเนินการของโครงการต่อสภาพสาธารณสุขของชุมชน

### 9.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต่อสาธารณสุขของชุมชนในระยะก่อสร้าง

(2) เพื่อป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อสาธารณสุขของชุมชนในระยะดำเนินการ



นายชรัชชัย เกียรติกรอุดม

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบและดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 9.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

#### 9.3.1 แผนป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ

##### ระยะก่อสร้าง

(1) จัดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนภายในโครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศ

(2) กำหนดให้มีกิจกรรมก่อสร้างให้อยู่ในช่วงเวลากลางวัน

(3) จำกัดความเร็วรถเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

##### ระยะดำเนินการ

(1) ควบคุมความเร็วของรถเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

(2) ดูแลและตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทั้งระบบควบคุมสารมลพิษเป็นประจำ เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(3) กำหนดให้มีแผนฉุกเฉินและมาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ จากการปฏิบัติงานของพนักงาน

### 9.4 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท สระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

### 9.5 การประเมินผล

บริษัท สระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด จะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน



นายอรรชัช เกரியังไกรอุดม



## 10. แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ-สังคม


### 10.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินการของโครงการทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบทั้งผลดีและผลเสียต่อประชาชนที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการได้ ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการของโครงการมีผลดีเกิดขึ้นต่อชุมชนมากกว่าผลเสีย โครงการฯ จึงได้ทำการศึกษาพร้อมสอบถามความคิดเห็นต่อโครงการฯ ของผู้นำชุมชนและผู้แทนครัวเรือน ครอบคลุมพื้นที่ 7 ตำบล 3 อำเภอ ประกอบด้วย ตำบลตาลเดี่ยว ตำบลเตาปูน ตำบลสองคอน ในเขตอำเภอแก่งคอย ตำบลกุดนกงปล้ำ ตำบลตลิ่งชัน ตำบลตะกุด ในเขตอำเภอเมืองสระบุรี และตำบลบ้านแก่ง ในเขตกิ่งอำเภอเฉลิมพระเกียรติ โดยมีผู้นำชุมชน จำนวน 21 คน และผู้แทนครัวเรือน จำนวน 375 คน ผลจากการสำรวจ พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นด้วยต่อการก่อสร้างโครงการฯ สำหรับผู้แทนครัวเรือนที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยต่อการก่อสร้างโครงการฯ มีสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 32.8) และส่วนที่เหลือ ไม่แสดงความเห็นอย่างชัดเจน (ร้อยละ 34.4) ทั้งนี้เนื่องจากไม่ทราบรายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ และเห็นว่าไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับตัวเอง จากข้อมูลดังกล่าว โครงการฯ จะดำเนินการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการฯ นอกจากนั้นโครงการฯ จะดำเนินการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเข้าทำงานในพื้นที่โครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ตามความรู้ความสามารถของประชาชน เพื่อให้เกิดการจ้างงานและทำให้เศรษฐกิจของชุมชนและท้องถิ่นดีขึ้น และจัดให้มีการสำรวจและสอบถามความคิดเห็นของประชาชน ภายหลังจากดำเนินโครงการ เพื่อรับทราบข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะต่าง ๆ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจและสังคม ที่เหมาะสม เพื่อเป็นการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้จากการดำเนินการของโครงการ ต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน

### 10.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบจากการมีการก่อสร้างโครงการต่อชุมชน ในระยะก่อสร้าง

  
นายชรรชัย เกรียงไกรอุดม

- (2) เพื่อป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อชุมชน ในระยะดำเนินการ
- (3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการ และควบคุม

ให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

### 10.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

#### 10.3.1 แผนป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบ

##### ระยะก่อนการก่อสร้าง

ดำเนินงานประชาสัมพันธ์เชิงรุก ประกอบด้วย การให้ข่าวสารข้อมูล เพิ่มการเรียนรู้แง่มุมต่าง ๆ ของโครงการฯ ด้วยสื่อทุกประเภท ทำความเข้าใจถึงระดับบุคคลด้วยวิธีการจัดกิจกรรมสร้างเสริมการมีส่วนร่วม หรือสนับสนุนกลุ่มศึกษาต่าง ๆ ดังนี้

- (1) การนำเสนอผลการศึกษาลักษณะสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ
- (2) ข้อมูลเรื่องทางเทคนิค ในการดำเนินการของโรงไฟฟ้าว่ามีความปลอดภัย ด้วย

วิธีการใดได้มากน้อยแค่ไหน

(3) มาตรการป้องกันด้านต่างๆ ที่โรงไฟฟ้าสระบุรี เอ โดเจนเนอเรชั่น ได้วางไว้ เพื่อป้องกันปัญหา อุบัติเหตุ ตลอดจนอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

(4) กองทุนพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า การจัดตั้งกองทุนพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า นับเป็นก้าวที่สำคัญในการแก้ไขปัญหาให้กับประชาชนที่อยู่ในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าได้อย่างเป็นรูปธรรม และชัดเจน รวมถึงการสร้างจิตสำนึกที่ดีให้กับผู้ประกอบการตระหนักเห็นถึงความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์พลังงานให้กับประชาชนต่อไป

##### ระยะก่อสร้าง

(1) พิจารณารับสมัครคนในท้องถิ่นเข้าทำงานในระยะก่อสร้างก่อน จนจำนวนไม่เพียงพอหรือไม่เหมาะสม จึงพิจารณารับจากที่อื่น สำหรับการรักษาความปลอดภัย ควรประสานงานกับผู้นำชุมชนในการควบคุมดูแลความปลอดภัย ตลอดจนประสานงานกับสถานีตำรวจในท้องถิ่น เพื่อป้องกันปัญหาสังคมที่อาจจะเกิดขึ้น



(2) ควรกำหนดให้ผู้รับเหมามีการดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาหลัก  
ขโมย การทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาท ระหว่างคนงานต่างถิ่นกับคนงานในชุมชน ตลอดจน  
ปัญหาต่อคนในชุมชนรอบข้าง

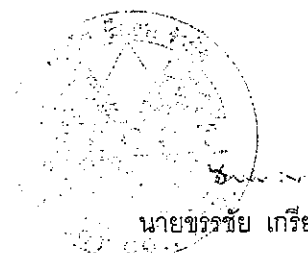
(3) ปัญหาด้านฝุ่นละออง เสียงดัง และความไม่สะดวกสบายในการใช้ถนน เนื่องจากการ  
ขนส่งวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือในการก่อสร้าง ควรให้ผู้รับเหมาดำเนินการตามมาตรการในการลด  
ผลกระทบด้านเสียง ฝุ่นละออง และการคมนาคม อย่างเคร่งครัด เช่น หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วง  
เร่งด่วน การฉีดล้างทำความสะอาดล้อรถที่เข้าออกในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันปัญหาเรื่องฝุ่นละออง  
เป็นต้น

(4) จัดเก็บขยะมูลฝอยที่ใช้ในการก่อสร้างให้เรียบร้อย โดยมีผู้รับเหมาในการก่อสร้างดูแล  
ระยะดำเนินการ

(1) การรับพนักงานทั้งที่อาศัยความรู้ความชำนาญ และไม่ต้องอาศัยความรู้ความ  
ชำนาญ ควรพิจารณาจากคนในท้องถิ่นก่อน

(2) การประชาสัมพันธ์สร้างความรู้ความเข้าใจกับชุมชน สืบเนื่องจากประชากรในพื้นที่  
ใกล้เคียงโครงการ ยังมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับความร้อนของอากาศที่เพิ่มขึ้นจากการมีโรงไฟฟ้าเพิ่มขึ้น  
ในพื้นที่ เนื่องจากยังไม่เข้าใจหรือไม่ทราบข้อมูลต่าง ๆ ของโครงการอย่างชัดเจนเพียงพอ เพื่อลดความ  
วิตกกังวลดังกล่าว ควรดำเนินการดังนี้

- ประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการให้มากขึ้น และสร้าง  
เครือข่ายการทำงานร่วมกับชุมชนมากขึ้น โดยเฉพาะกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่มี  
ประสิทธิภาพและความสามารถในการควบคุมมลพิษ ตลอดจนแผนในการแก้ไข  
ผลกระทบที่จะเกิดขึ้น
- จัดทำเอกสารเผยแพร่ โดยรวบรวมรายละเอียดของโรงไฟฟ้า และระบบป้องกัน  
ภาวะมลพิษ ในลักษณะที่อ่านแล้วสามารถเข้าใจได้ง่าย เพื่อให้เกิดภาพพจน์ที่ดี  
แก่โรงไฟฟ้า



นายขรรค์ชัย เกรียงไกรอุดม

- ประสานงานกับผู้นำชุมชน ให้จัดกลุ่มชาวบ้านเข้าชมกิจกรรมการดำเนินการผลิตไฟฟ้าเป็นครั้งคราว เพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน
- ประสานงานร่วมมือ และร่วมประชุมกับหน่วยงานหรือองค์กรสำคัญในท้องถิ่น เพื่อชี้แจงให้ทราบผลการดำเนินงานแก้ไขผลกระทบต่างๆ ที่โรงไฟฟ้าได้ปฏิบัติ และแนวนโยบายใหม่ๆ ที่จะนำมาปฏิบัติ

(3) การสนับสนุนกิจกรรมชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน โรงไฟฟ้าควรมีโครงการสนับสนุนชุมชนในด้านต่าง ๆ เช่น ให้ความรู้การศึกษาแก่เด็กในชุมชน โครงการคัดเลือกนักเรียนดีเด่นเข้าเป็นบุคลากรของโรงไฟฟ้า ตลอดจนกิจกรรมต่าง ๆ ที่ให้การสนับสนุนด้านสาธารณประโยชน์ เข้าร่วมจัดและให้ความสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน จัดและดำเนินโครงการต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน เข้าร่วมบำเพ็ญประโยชน์แก่ชุมชนในโอกาสอันควร เช่น งานประเพณีท้องถิ่น หรือร่วมบริจาคเงินเพื่อทำนุบำรุงวัด หรือกิจกรรมทางสังคมอื่นๆ ทั้งนี้เพื่อให้ชุมชนยอมรับว่าโรงไฟฟ้าเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน

(4) สนับสนุนชุมชนในกิจกรรมที่ช่วยให้เกิดความมั่นใจในกรณีเกิดผลกระทบ เช่น

- โครงการฝึกอบรม บรรเทาสาธารณภัย โครงการฝึกอบรมด้านการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร (วิธีการและช่องทาง) ระหว่างราษฎรฝ่ายโรงไฟฟ้า และเจ้าหน้าที่รัฐ
- จัดทำโครงการปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน และพื้นที่ใกล้เคียงในอำเภอแก่งคอย อำเภอเมือง และกิ่งอำเภอเฉลิมพระเกียรติ เป็นการลดความวิตกกังวลในเรื่องความร้อนในอากาศ
- สนับสนุนกิจกรรมในโรงเรียนด้านอาสาสมัครติดตามสิ่งแวดล้อม หรือนักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมรุ่นจิ๋ว เช่น นักสืบสายลม นักสืบสายน้ำ เป็นต้น



นายชรรชัย เกียรติไกรอุดม

### 10.3.2 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบ

#### ระยะก่อสร้าง

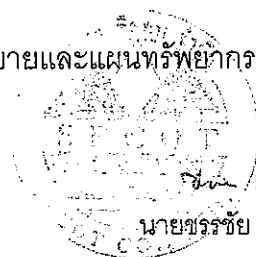
- |                      |   |   |
|----------------------|---|---|
| ดัชนีตรวจวัด         | - | สำรวจความคิดเห็นของประชาชนด้านเศรษฐกิจ-สังคม  |
| สถานที่              | - | ประชาชนโดยรอบโรงไฟฟ้า ในรัศมี 0-5 กิโลเมตร  |
| ระยะเวลา/ความถี่     | - | 1 ครั้ง ระหว่างการก่อสร้าง  |
| วิธีการตรวจวัด       | - | สำรวจภาคสนามโดยใช้แบบสัมภาษณ์   |
| งบประมาณ             | - | 200,000 บาทต่อครั้ง   |
| <b>ระยะดำเนินการ</b> |   |   |
| ดัชนีตรวจวัด         | - | สำรวจความคิดเห็นของชุมชน ที่อยู่รอบที่ตั้งโรงไฟฟ้า ในเรื่องความพึงพอใจเกี่ยวกับชุมชนที่อาศัยอยู่ ความผูกพันทางสังคม |
| สถานที่              | - | ประชาชนโดยรอบโรงไฟฟ้า ในรัศมี 0-5 กิโลเมตร  |
| ระยะเวลา/ความถี่     | - | จำนวน 1 ครั้ง ภายใน 2 ปี หลังการดำเนินการโครงการ และต่อไป จำนวน 1 ครั้ง ต่อ 3 ปี                                    |
| วิธีการตรวจวัด       | - | สำรวจภาคสนามโดยใช้แบบสัมภาษณ์   |
| งบประมาณ             | - | 400,000 บาทต่อครั้ง   |

### 10.3 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท สระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด

### 10.4 การประเมินผล

บริษัท สระบุรี เอ โคเจนเนอเรชั่น จำกัด ประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ โดยใช้ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคมเดิม เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเปรียบเทียบ และจะนำเสนอรายงานการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน



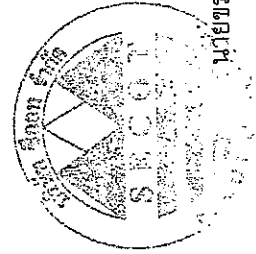
นายชรรชัย เกียรติกรอุดม

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกัน ฝุ่นและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

โครงการโรงไฟฟ้าสระบุรี เอ เอ โคนเจนเนอเรชั่น

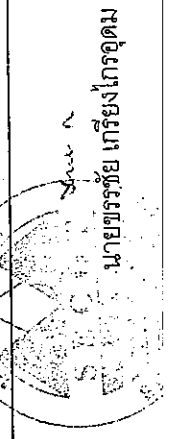
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน ฝุ่นและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การเตรียมพื้นที่ ปรับผิวดิน รวมทั้งการจราจรภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<p>มาตรการป้องกัน ฝุ่นและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมให้มีการก่อสร้างเฉพาะบริเวณพื้นที่หน่วยงานเช่าที่จำเป็น และทำงานอย่างรวดเร็วจน</li> <li>- จัดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนภายในโครงการอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายสู่บรรยากาศ</li> <li>- กำหนดและควบคุมความเร็วของรถบรรทุก เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง โดยจำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง</li> <li>- ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการทุกครั้ง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง</li> <li>- ปิดคลุมรถบรรทุกด้วยผ้าใบ เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุลงบนพื้นถนน</li> <li>- ตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการก่อสร้างเป็นประจำ เพื่อลดสารมลพิษทางอากาศที่เกิดจากท่อไอเสีย</li> <li>- ควบคุมมิให้มีการกำจัดขยะด้วยวิธีการเผากลางแจ้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> <li>- ควบคุมกำบังกันลมหากมีลมแรงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละออง (TSP)</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)</li> </ul> <p>สถานที่ตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนบ้านจำศีล</li> <li>- ชุมชนบ้านตาคลีเดียว</li> <li>- ชุมชนหนองบัว</li> <li>- ชุมชนตี่งชัน</li> </ul> <p>ระยะเวลา/ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง แต่ครั้งเป็นระยะเวลา 3 วัน ติดต่อกัน</li> </ul>



นายขรรค์ชัย เกียรติกรอุดม

ตารางที่ 1 (ต่อ)

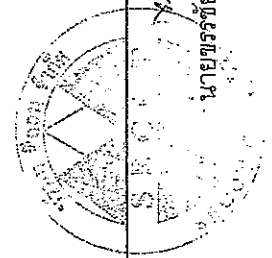
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>2. เสียง</p>	<p>- เสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการ ประมาณ 50.5-58.7 เดซิเบล(เอ) และก่อให้เกิดเสียงรบกวนประมาณ 1.5-8.1 เดซิเบล (เอ) ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด</p>	<p>- ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง โดยเฉพาะกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การเจาะ การตอกเสาเข็ม การขุดผิวดิน และการกระแทกภายในพื้นที่ก่อสร้าง ต้องดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน คือ ช่วงเวลา 08.00-18.00 น. เท่านั้น</p> <p>- พิจารณาเลือกขนาดเครื่องเจาะวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ ให้เหมาะสมในการก่อสร้าง เช่น การใช้เข็มเจาะแทนการตอกในบางส่วนของพื้นที่ เป็นต้น</p> <p>- ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด</p> <p>- ประชาสัมพันธ์วิธีการก่อสร้าง ระยะเวลาก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อประชาชน และชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</p> <p>- ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ และยานพาหนะต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>- กำหนดให้คนงานต้องใช้เครื่องป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear plugs) หรือที่ครอบหู (Ear muffs) ในบริเวณที่มีเสียงดัง</p>	<p>ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leq (24)</li> <li>- Ldn</li> <li>- L90</li> </ul> <p>สถานที่ตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนบ้านจำศีล</li> <li>- ชุมชนบ้านศาลเดี่ยว</li> <li>- ชุมชนหนองบัว</li> <li>- ชุมชนคิ่งชัน</li> </ul> <p>ระยะเวลา/ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 3 วัน ติดต่อกัน</li> </ul>
<p>3. คุณภาพน้ำผิวดิน</p>	<p>- จากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ก่อให้เกิดปริมาณของแข็งแขวนลอย และความขุ่นเพิ่มสูงขึ้น</p>	<p>- จัดให้มีบ่อพักน้ำชั่วคราว เพื่อตกตะกอนน้ำที่จากกิจกรรมก่อสร้าง แล้วใช้น้ำใสส่วนบนไปฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง</p> <p>- จัดให้มีห้องนั่ง-ห้องส้วม สำหรับคนงานก่อสร้างไม่น้อยกว่า 30 คนต่อ 1 ห้อง โดยต้องสร้างห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะอย่างน้อย 50 เมตร</p> <p>- ขุดลอกตะกอนจากท่อระบายน้ำบริเวณโดยรอบเขตก่อสร้าง เพื่อตัดเศษดินทราย และเศษวัสดุที่ก่อสร้างไปกำจัด โดยนำไปปรับถมในพื้นที่ว่างของโครงการ และทำการขุดลอกทุกเดือนในระหว่างก่อสร้าง</p>	<p>ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความลึก (Deep)</li> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- ปริมาณของแข็งละลายรวม (TDS)</li> <li>- ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO)</li> </ul>



นายพรชัย เกียรติกรอุดม

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> <li>- บีโอดี (BOD<sub>5</sub>)</li> <li>- คลอไรด์ (Chloride)</li> <li>- ซัลเฟต (Sulphate)</li> <li>- ความนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> </ul> สถานที่ตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> <li>- แม่น้ำป่าสัก (500 เมตร เหนือและท้ายน้ำของจุดสูบน้ำของโรงไฟฟ้า)</li> </ul> ระยะเวลา/ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุก ๆ 6 เดือน</li> </ul>
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อาจเกิดการปนเปื้อนของน้ำใต้ดินจากน้ำเสียและขยะในบริเวณพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะให้มีจำนวนเพียงพอต่อจำนวนคนงาน</li> <li>- กำหนดตำแหน่งห้องน้ำ-ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และอยู่ห่างจากแหล่งน้ำ/บ่อน้ำตื้นอย่างน้อย 50 เมตร</li> <li>- ตรวจสอบการทำงาน และบำรุงรักษาเครื่องจักรให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>- ควบคุมคนงานก่อสร้างให้ทิ้งกากของเสียลงในภาชนะรองรับ และให้มีการนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>	ระยะเวลา/ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ</li> </ul>
5. อากาศของเสีย		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้ามคนงานเผาขยะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- กำหนดให้มีถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด สำหรับรองรับมูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของคนงาน พร้อมทั้งแยกประเภทขยะตามจุดที่ตั้งต่าง ๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- ควบคุมคนงานก่อสร้างให้ทิ้งกากของเสียลงในภาชนะรองรับ และให้มีการนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>	ระยะเวลา/ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ</li> </ul>

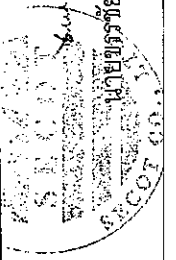


นายพรชัย เกียรติเกรียงไกรอุดม



ตารางที่ 1 (ต่อ)

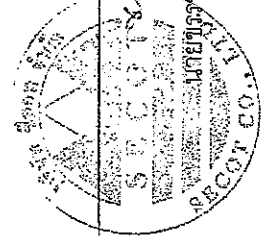
<p>องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>
<p>6. การคมนาคม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อาจเกิดปัญหาการจราจรติดขัดและอุบัติเหตุเพิ่มขึ้น</li> </ul>	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมให้รถยนต์ที่ใช้ในโครงการปฏิบัติตามสัญญาณ และกฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด</li> <li>- ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออก ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บันทึกข้อมูลอุบัติเหตุจากการจราจร เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนแก้ไขและป้องกันต่อไป</li> <li>- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุขุดและอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วน ได้แก่ ช่วงเวลา 07.30-08.30 น. และ 16.00-17.00 น.</li> <li>- ห้ามจอดรถบริเวณทางหลวงทางสายธารณะด้านหน้าของโครงการหรือทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<p>ระยะเวลา/ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ</li> </ul>
<p>7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การได้รับอุบัติเหตุและเสียงดังจากเครื่องจักรหนักในการทำกิจกรรมก่อสร้าง</li> <li>- อุบัติเหตุและฝุ่นจากการจราจร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมามีการฝึกอบรมทางด้านความปลอดภัยแก่คนงานก่อนที่จะปฏิบัติงาน</li> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมามาแต่ละงานมีผู้รับผิดชอบด้านความปลอดภัยของคณงาน</li> <li>- กำหนดกฎระเบียบ และวิธีปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย เพื่อให้ผู้รับเหมานำไปปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</li> <li>- ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนอันตรายห้ามเข้า สำหรับผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องและกำหนดเขตก่อสร้างอย่างชัดเจน</li> <li>- จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกันฝุ่นและของที่ครอบหูหรือปลั๊กอุดหู หมวกนิรภัย ถุงมือ หรือรองเท้ากันภัย ตามความเหมาะสมกับลักษณะงานที่ทำ</li> <li>- จัดให้มีเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น กรณีคนงานที่ได้รับบาดเจ็บ และนำส่งโรงพยาบาล</li> </ul>	<p>ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสมรรถนะของเครื่องจักร</li> <li>- สถานที่ตรวจวัด</li> <li>- หน่วยงานบริการทางการแพทย์</li> <li>- ระยะเวลา/ความถี่</li> <li>- ก่อนเข้าทำงาน</li> </ul>



กรีนไทยคอนซัลติ้ง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

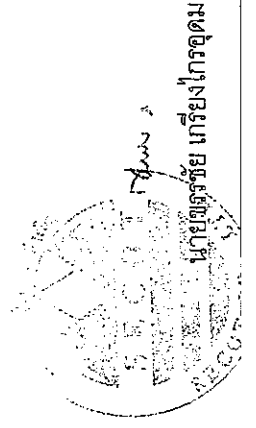
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
8. สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กิจกรรมก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดผลกระทบจากอุบัติเหตุเสียงและฝุ่นจากจราจร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทรมงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และถนนภายในโครงการเพื่อป้องกันฝุ่นและของพังกระเจาผู้บรยกรากศ</li> <li>- กำหนดให้มีกิจกรรมก่อสร้างให้อยู่เฉพาะช่วงกลางวัน</li> <li>- จำกัดความเร็วรถเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง</li> </ul>	<p>ระยะเวลา/ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ</li> </ul>
9. เศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวกคือ สภาพทางเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น</li> <li>- ผลทางด้านลบ คือ <ul style="list-style-type: none"> <li>• มีความกังวลต่อความปลอดภัย</li> <li>• ปัญหาทางสิ่งแวดล้อมฝุ่นและเสียง</li> <li>• ปัญหาชุมชนแออัด/การลักขโมย</li> </ul> </li> </ul>	<p>ระงะก่อนการก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินงานประชาสัมพันธ์เชิงรุก ประกอบด้วยการให้ข่าวสารข้อมูล</li> <li>- เพิ่มการรับรู้แง่มุมต่าง ๆ ของโครงการฯ ด้วยสื่อทุกประเภท ทำความเข้าใจถึงระดับบุคคลด้วยวิธีการจัดกิจกรรมสร้างเสริมการมีส่วนร่วม หรือสัมมนาแบบกลุ่มศึกษาต่าง ๆ ดังนี้</li> <li>• การนำเสนอผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ</li> <li>• ข้อมูลเรื่องทางเทคนิค ในการดำเนินการขอรับไฟฟ้าที่มีความปลอดภัย ด้วยวิธีการใดได้มากน้อยแค่ไหน</li> <li>• มาตรการป้องกันด้านต่างๆ ที่โรงไฟฟ้าสระบุรี เอ โดเจนเนอเรชั่นได้วางไว้ เพื่อป้องกันปัญหา อุปสรรค ตลอดจนอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ</li> <li>• กองทุนพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า การจัดตั้งกองทุนพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า นับเป็นก้าวที่สำคัญในการแก้ไขปัญหาให้กับประชาชนที่อยู่ในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าได้อย่างเป็นรูปธรรม และชัดเจน รวมถึงการจัดทำจิตสำนึกที่ดีให้กับผู้ประกอบการตระหนักถึงความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์พลังงานให้กับประชาชนต่อไป</li> </ul>	<p>ตัวบ่งชี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกตความคิดเห็นของประชาชนด้านเศรษฐกิจ-สังคม</li> <li>- สถานที่</li> <li>- ประชาชนโดยรอบโรงไฟฟ้า ในรัศมี 0-5 กิโลเมตร</li> </ul> <p>ระยะเวลา/ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 ครั้ง ระหว่างการก่อสร้าง</li> </ul>



นายบุญชัย เกียรติทรงคุณ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

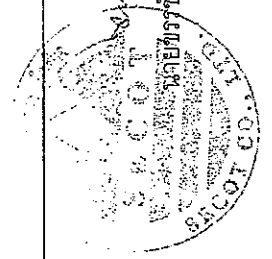
องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม (ต่อ)	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
9. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณารับสมัครคนในท้องถิ่นเข้าทำงานในระบะก่อสร้างก่อน จนจำนวนไม่เพียงพอหรือไม่เหมาะสม จึงพิจารณาจ้างที่อื่น สำหรับการรักษาสภาพความปลอดภัย ควรประสานงานกับผู้ชุมชนในครอบครัวควบคุมดูแลความปลอดภัย ตลอดจนประสานงานกับสถานีตำรวจในท้องถิ่น เพื่อป้องกันปัญหาสังคมที่อาจเกิดขึ้น</li> <li>- ควรกำหนดให้ผู้รับเหมามีการดูแลสุขภาพอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพ การทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานต่างถิ่นกับคนงานในชุมชน ตลอดจนปัญหาต่อคนในชุมชนรอบข้าง</li> <li>- ปัญหาด้านฝุ่นละออง เสียงดัง และความไม่สะดวกสบายในการใช้ถนน เนื่องจากการทำงานส่งวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือในการก่อสร้าง ควรให้ผู้รับเหมาดำเนินการตามมาตรการในการลดผลกระทบด้านเสียง ฝุ่นละออง และการคมนาคม อย่างเคร่งครัด เช่น หลีกเลี่ยงการขนส่งในชั่วโมงเร่งด่วน การฉีดล้างทำความสะอาดล้อรถที่เข้าออกในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันปัญหาเรื่องฝุ่นละออง เป็นต้น</li> <li>- จัดเก็บขยะมูลฝอยที่ใช้ในการก่อสร้างให้เรียบร้อย โดยมีผู้รับเหมามาทำการก่อสร้างดูแล</li> </ul>	



ตารางที่ 2

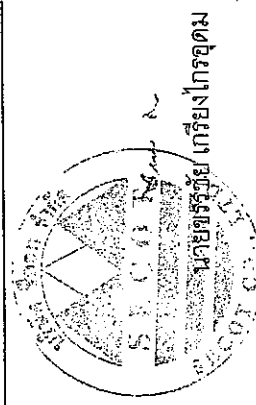
มาตรการป้องกัน แก๊ซและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
โครงการโรงไฟฟ้าสระบุรี เอ โศเจนเนอเรชั่น

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. มาตรการทั่วไป		<p>มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการ</p> <p>ด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าสระบุรี เอ โศเจนเนอเรชั่น อย่างเคร่งครัด และให้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ</p> <p>- รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานอนุญาต จังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาดำเนินการตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงาน</p> <p>- บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของบริษัทเพื่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง</p>	



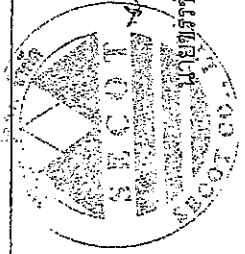
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)		<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานี้โดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งหน่วยงานอนุญาโตจังหวัดสระบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>- หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและหรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ</p> <p>- หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวล และห่วงใย ของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที</p>	



ตารางที่ 2 (ต่อ)

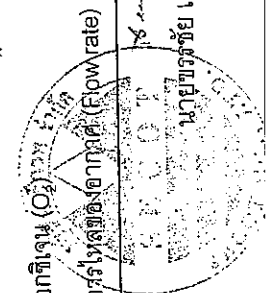
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- หากโครงการไม่เริ่มต้นดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่ยื่นขออนุญาตและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในการพิจารณาเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจะต้องทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการฯ ที่ได้เสนอไว้ ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป และนำเสนอสำนักงานฯ เพื่อพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป</li> <li>- เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า ค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศซึ่งตั้งต้นมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานฯ อนุญาตให้โครงการฯ จะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานผู้อนุญาต (กรมชลประทาน) ก่อนก่อสร้างและเปิดดำเนินการ</li> </ul>	
2. คุณภาพอากาศ	<p>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จากการประเมินโดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด จากแหล่งกำเนิดของโครงการ กรณีเดิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดความสูงของปล่องโรงไฟฟ้าไม่ต่ำกว่า 35 เมตร ตามที่ได้ออกแบบ</li> <li>- ติดตั้งระบบ Dry Low NO<sub>x</sub> Combustion เพื่อควบคุมการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน</li> <li>- ควบคุมอัตราการระบายสารมลพิษให้เป็นไปตามค่าการออกแบบในแต่ละปล่องดังนี้</li> </ul>	<p>2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</li> <li>- ฝุ่นละออง (TSP)</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)</li> <li>- ความเร็วและทิศทางลม</li> </ul>



นายสุรชัย เกียรติเกรียงไกรอุดม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

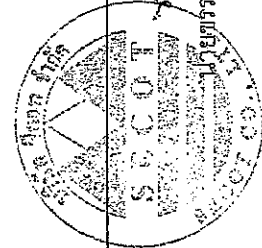
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</p>	<p>ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>เครื่องที่ 100% Load และการเดินเครื่องที่ 64 เครื่องที่ 69% Load เท่ากับ 81 และ 64 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ จากแหล่งกำเนิดที่มีอยู่เดิมในพื้นที่พบค่าความเข้มข้นสูงสุด เท่ากับ 194 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และจากแหล่งกำเนิดที่มีอยู่เดิมรวมกับแหล่งกำเนิดของโครงการ กรณีเดินเครื่องที่ 100% Load และกรณีเดินเครื่องที่ 69% Load พบว่า มีค่าเท่ากับ คือ 194 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งค่าจากการประเมินผลกระทบทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ที่กำหนดไม่เกิน 320 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร</p> <p>- ฝุ่นละออง</p> <p>จากการประเมินผลกระทบโดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ จากแหล่งกำเนิดของโครงการ กรณีเดินเครื่องที่ 100 % Load และกรณีเดินเครื่องที่</p>	<p>กรณีเดินเครื่องที่ Full Load (100% Load)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NO<sub>x</sub> ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O<sub>2</sub> หรือไม่เกิน 5.77 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> <li>• PM ไม่เกิน 32.7 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O<sub>2</sub> หรือไม่เกิน 1.67 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> <li>• SO<sub>2</sub> ไม่เกิน 7.14 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O<sub>2</sub> หรือไม่เกิน 0.96 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> </ul> <p>กรณีเดินเครื่องที่ Partial Load (69% Load)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NO<sub>x</sub> ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O<sub>2</sub> หรือไม่เกิน 4.51 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> <li>• PM ไม่เกิน 32.7 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ 7%O<sub>2</sub> หรือไม่เกิน 1.31 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> <li>• SO<sub>2</sub> ไม่เกิน 7.14 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7%O<sub>2</sub> หรือไม่เกิน 0.75 กรัมต่อวินาทีต่อปล่อง</li> </ul> <p>- ติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMS) เพื่อตรวจวัดอัตราการระบายอย่างต่อเนื่อง สำหรับใช้ในการควบคุมแหล่งระบายอากาศจากโรงไฟฟ้าที่ปล่องของ HRSG โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซออกซิเจน</p>	<p>มาตรการพิจารณาตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>สถานที่ตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนบ้านจำศีล</li> <li>- ชุมชนบ้านตาลเดี่ยว</li> <li>- ชุมชนบ้านหนองบัว</li> <li>- ชุมชนตลิ่งชัน</li> </ul> <p>ระยะเวลา/ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วันติดต่อกัน</li> </ul> <p>2.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายนอกภาค</p> <p>การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEM) ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)</li> <li>- ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)</li> </ul> <p>สถานที่ตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่อง HRSG จำนวน 2 ปล่อง</li> </ul> <p>ระยะเวลา/ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดเวลา</li> </ul> <p>การตรวจวัดแบบครั้งคราว</p> <p>ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)</li> <li>- ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)</li> <li>- อัตราการไหลของออกไซด์ (Flowrate)</li> </ul>



นายพรชัย เกียรติไกรอุดม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

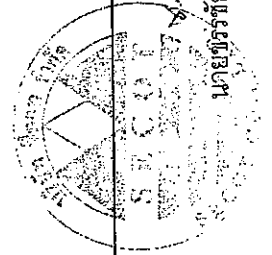
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>69 % Load พบค่าความเข้มข้นในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดเท่ากับคือ 2 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ส่วนค่าความเข้มข้นในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 0.4 และ 0.3 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และจากแหล่งกำเนิดที่มีอยู่เดิมรวมกับแหล่งกำเนิดของโครงการกรณีเดินเครื่องที่ 100% Load และกรณีเดินเครื่อง 69% Load พบค่าความเข้มข้นในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และเฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากัน คือ 77 และ 13 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งผลจากการประเมินผลกระทบทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ที่กำหนดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี ไมเกิน 330 และ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ.</p>	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตรฐานที่ตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่อง HRSG จำนวน 2 ปล่อง ระยะเวลา/ความถี่</li> <li>- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพในบรรยากาศ</li> <li>การตรวจสอบความถูกต้องของ CEMS (Audit/RAA/RATA) ดัชนีตรวจวัด</li> <li>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)</li> <li>- ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)</li> <li>สถานีตรวจวัด</li> <li>- ปล่อง HRSG จำนวน 2 ปล่อง ระยะเวลา/ความถี่</li> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>





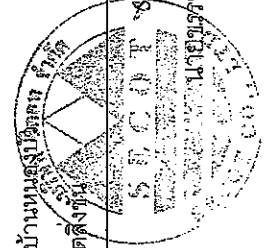
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จากแหล่งจากการประเมินผลกระทบ จากแหล่งกำเนิดของโครงการ กรณีเดินเครื่องที่ 100% Load และกรณีเดินเครื่องที่ 69% Load พบค่าความเข้มข้นในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 18 และ 14 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด เท่ากับ 1.3 และ 1.2 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด มีค่าเท่ากับ คือ 0.2 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จากแหล่งกำเนิดที่มีอยู่เดิม พบค่าความเข้มข้นในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และเฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากับ 261 22 และ 4 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และจากแหล่งกำเนิดที่มีอยู่เดิมรวมกับแหล่งกำเนิดของโครงการ กรณีเดินเครื่องที่ 100% Load และกรณีเดินเครื่องที่ 69% Load พบค่าความเข้มข้น</p>		



ตารางที่ 2 (ต่อ)

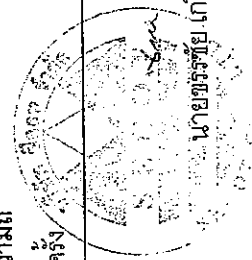
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ เฉลี่ย 1 ปี สูงสุด เท่ากันคือ 261 22 และ 4 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ โดยผลการประเมินผลกระทบทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ซึ่งกำหนดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี ไม่เกิน 780 300 และ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ</p>		
3. เสียง	<p>- เสียงเกิดจากอุปกรณ์ และเครื่องจักรในกระบวนการผลิต โดยผลจากการประเมิน พบว่า ค่าระดับความดังของเสียงที่เกิดขึ้นจากโครงการมีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 18.9-27.0 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้นการดำเนินการของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน</p>	<p>- ควบคุมเสียงไม่ให้เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 1 เมตร</p> <p>- บริเวณที่มีเสียงดัง ควรมีป้ายสัญลักษณ์เตือนอย่างชัดเจน และกำหนดให้ใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล พร้อมทั้งมีเอกสารแนะนำการใช้</p> <p>- ติดตั้งผนังล้อมรอบเครื่องจักร (Noise Enclosure) ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ได้แก่ Combustion Gas Turbine, Steam Turbine และหรือมีการติดตั้งชุดลดเสียง (Silencer) ที่บริเวณ relief valve เพื่อเป็นการควบคุมระดับความดังของเสียงที่แหล่งกำเนิด</p> <p>- กำหนดให้ใช้เครื่องจักรที่มีเทคโนโลยีที่สมัยใหม่ เพื่อลดเสียงดังจาก</p>	<p>ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leq (24)</li> <li>- Ldn</li> <li>- L90</li> </ul> <p>สถานที่ตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนบ้านเจ้าคิด</li> <li>- ชุมชนบ้านตาลเดี่ยว</li> <li>- ชุมชนบ้านหนองบัวอโศก</li> <li>- ชุมชนดั่งถิ่น</li> </ul>



นายสุวิทย์ เกียรติเกรียงไกรอุดม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3. เสียง (ต่อ)		<p>การเปิดวาล์ว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรมีการประชาสัมพันธ์หรือแจ้งให้ประชาชนใกล้เคียงทราบก่อนทำการเปิดวาล์ว</li> <li>- กำหนดให้กิจกรรมที่มีเสียงดัง เช่น การเปิดวาล์วควรดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน คือ ช่วงเวลา 08.00-18.00 น.</li> <li>- ขณะเปิดวาล์วให้พนักงานที่เกี่ยวข้องสวมอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดหู (Earplugs) หรือที่ครอบหู (Ear muffs)</li> </ul>	<p>ระยะเวลา/ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน ติดต่อกัน</li> </ul>
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำทิ้งจากท่อหล่อเย็นอาจจะทำให้เกิดสารเคมีส่วนประกอบที่เพิ่มขึ้น เช่น ค่าความนำไฟฟ้า ปริมาณของแข็งละลายรวม ความกระด้าง คลอรีนและซัลเฟต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ ให้อยู่ในสภาพดีที่พร้อมทำงานตลอดเวลา</li> <li>- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Pond) เพื่อลดอุณหภูมิและปริมาณสารแขวนลอย ของน้ำก่อนระบายสู่แม่น้ำสาละวิน</li> <li>- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Pond) ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกรมชลประทาน ก่อนระบายลงสู่แม่น้ำป่าสัก</li> <li>- ติดตั้งระบบ Septic Tank ให้มีจำนวนพอเพียงกับอาคารต่างๆ ภายในโรงไฟฟ้า</li> </ul>	<p>4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง</p> <p>ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- ปริมาณของแข็งละลายรวม (TDS)</li> <li>- ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>- บีโอดี (BOD<sub>5</sub>)</li> <li>- คลอไรด์ (Chloride)</li> <li>- ซัลเฟต (Sulphate)</li> <li>- ความนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> </ul> <p>สถานที่ตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย</li> </ul> <p>ระยะเวลา/ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เดือนละ 1 ครั้ง</li> </ul>



นายธรรมชัย เกียรติกรอุดม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

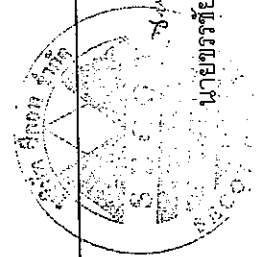
องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)			<p>4.2 คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความลึก (Deep)</li> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- ปริมาณของแข็งละลายรวม (TDS)</li> <li>- ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO)</li> <li>- บีโอดี (BOD<sub>5</sub>)</li> <li>- ซีโอดี (COD)</li> <li>- คลอไรด์ (Chloride)</li> <li>- ซัลเฟต (Sulphate)</li> <li>- ความนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> </ul> <p>สถานที่ตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แม่น้ำป่าสัก (500 เมตรเหนือและท้ายน้ำของจุด สูบน้ำของโรงไฟฟ้า)</li> </ul> <p>ระยะเวลา/ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุก ๆ 6 เดือน ในสิ่งขุดแต่งและฤดูแล้ง</li> </ul>



นายสุรชัย เกียรติไกรอุดม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

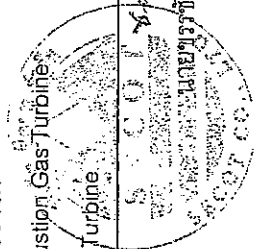
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีผลกระทบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบ Septic Tank เป็นประจำสม่ำเสมอ</li> <li>- กำหนดให้มีแผนและข้อกำหนดในการบำรุงรักษาเครื่องจักรเป็นประจำ</li> <li>- ควบคุมให้มีการทิ้งกากของเสียลงในภาชนะรองรับ และให้มีการนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>	<p>ระยะเวลา/ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>
6. กากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กากของเสียที่เกิดขึ้น ประกอบด้วยมูล-ฝอยจากอาคารสำนักงาน กากของเสียอุตสาหกรรม น้ำมันที่ใช้แล้ว กากของเสียจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ และระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งโครงการได้ทำการเก็บรวบรวมใส่ถังที่มีฝาปิดมิดชิด และส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัด กากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ดังนั้น จึงมีผลกระทบเกิดขึ้นในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมขยะได้ทิ้งรวบรวมอย่างเหมาะสมและถูกต้อง ก่อนจัดส่งไปกำจัด เช่น มีถังรองรับขยะ และนำขยะใส่ถุงเก็บรวบรวมถึงแยกประเภทขยะที่เกิดขึ้น</li> <li>- ดำเนินการแยกประเภทขยะที่เกิดขึ้น โดยพิจารณาเป็นขณะนำกลับมาใช้ใหม่ ขยะอันตราย หรือขยะใช้แล้วทิ้ง เป็นต้น</li> <li>- จัดหาภาชนะเก็บรวบรวมขยะที่มีฝาปิดมิดชิด สำหรับขยะทุกชนิดไว้ อย่างเพียงพอตามจุดต่างๆ ภายในโครงการ โดยแบ่งเป็นขยะทั่วไป ขยะนำกลับมาใช้ใหม่ ขยะอันตราย วัสดุเป็นไวเออน้ำมัน สารเคมี และวัสดุชนิดหลุดรอดไฟ</li> <li>- การรั่วซึมที่เสื่อมสภาพจากการผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ หรือกากของเสียอื่นๆ เช่น น้ำมันที่ใช้แล้วจากการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และ/หรือจากระบบ Oil Separator จะต้องรวบรวมได้ภาชนะที่เหมาะสม และให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป</li> </ul>	<p>ระยะเวลา/ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>



นายพรชัย เกียรติไกรอุดม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
7. การคมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จากการคาดการณ์ปริมาณยานพาหนะที่เพิ่มขึ้น ทำให้ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นน้อยมาก ดังนั้น จึงส่งผลกระทบต่อปริมาณจราจรโดยรอบโครงการในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมให้รถยนต์ที่ใช้ในโรงไฟฟ้า ปฏิบัติตามสัญญาณและกฎระเบียบจราจรอย่างเคร่งครัด</li> <li>- ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วรถที่เข้า-ออก ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง</li> <li>- หมั่นดูแลและตรวจสอบสภาพรถที่ใช้ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- บำรุงรักษาคุณภาพการจราจรที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโรงไฟฟ้าทุกครั้ง</li> </ul>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>ระยะเวลาความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>
8. อากาศในร่มและมลพิษเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพแวดล้อมในการทำงานอาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน ได้แก่ เสียง ความร้อน และสารเคมี ซึ่งโครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบ ดังนั้น จึงส่งผลกระทบต่อระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้มีจำนวนเพียงพอแก่พนักงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตา ปลั๊กอุดหู (Ear plugs) หรือที่ครอบหู (Ear muffs) และควบคุมดูแลให้พนักงานสวมอุปกรณ์ทุกครั้งเมื่อปฏิบัติงาน</li> <li>- กำหนดเขตพื้นที่ที่อาจก่อให้เกิดอันตราย และต้องติดตั้งป้ายสัญลักษณ์เตือน เพื่อให้พนักงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> <li>- จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับด้านความปลอดภัยแก่พนักงานทุกคน เพื่อให้ทราบถึงมาตรการและวิธีการปฏิบัติงานความปลอดภัย</li> <li>- กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพแก่พนักงานใหม่ และพนักงานประจำปี</li> <li>- ควบคุมและจำกัดความเร็วรถที่ใช้ในพื้นที่โรงไฟฟ้า ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง</li> <li>- กำหนดให้มีการประสานงานโรงพยาบาลท้องถิ่น เพื่อรับส่งผู้ป่วยกรณีมีผู้ป่วยฉุกเฉิน ชั่วขณะรับเหตุและอพยพประชาชนไปอยู่ในพื้นที่ปลอดภัย</li> </ul>	<p>8.1 ความเข้มของแสงสว่างในการทำงาน</p> <p>ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเข้มของแสงสว่าง</li> </ul> <p>สถานที่ตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Electrical and Control Building</li> <li>- Demin. Water Plant</li> <li>- Administration Building</li> </ul> <p>ระยะเวลา/ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 4 ครั้ง</li> </ul> <p>8.2 เสียงในการทำงาน</p> <p>ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leq (8)</li> </ul> <p>สถานที่ตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Combustion Gas Turbine</li> <li>- Steam Turbine</li> </ul>



ตารางที่ 2 (ต่อ)

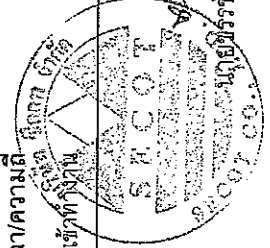
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>8. อากาศภายนอกและเสียง (ต่อ)</p>	<p>ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงให้ครอบคลุมพื้นที่ต่างๆ โดยเฉพาะบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณลานถัง บริเวณที่เดินเครื่องกังหันก๊าซ และกังหันไอน้ำ</li> <li>- จัดให้มีจุดล้างตาและอาบน้ำ บริเวณที่มีการขนส่งหรือกักเก็บสารเคมี</li> <li>- ติดตั้งระบบป้องกันเพลิงไหม้ เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความชื้น และอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ ภายในอาคารต่างๆ</li> <li>- ติดตั้งระบบรับอัดก๊าซให้ครอบคลุมพื้นที่โดยรอบโรงไฟฟ้า ได้แก่ ระบบฉีดน้ำดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง หัวฉีดน้ำดับเพลิง ถึงดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง เป็นต้น</li> <li>- ดูแลและตรวจสอบระบบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกัน และระบบอัดก๊าซ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>- จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย</li> <li>- ติดตั้งระบบสื่อสารขณะมีเหตุฉุกเฉิน</li> </ul>	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Heat Recovery Steam Generator (HRSG)</li> <li>- Cooling Tower</li> <li>- Control Room</li> <li>- ระยะเวลา/ความถี่</li> <li>- ปีละ 4 ครั้ง</li> <li>- 8.3 ความร้อน</li> <li>- ดัชนีตรวจวัด</li> <li>- Wet Bulb Globe Temperature Index (WBGT Index)</li> <li>- สถานที่ตรวจวัด</li> <li>- Combustion Gas Turbine Generator</li> <li>- Heat Recovery Steam Generator (HRSG)</li> <li>- Steam Turbine Generator</li> <li>- ระยะเวลา/ความถี่</li> <li>- ปีละ 4 ครั้ง</li> <li>- 8.4 สารเคมี</li> <li>- ดัชนีตรวจวัด</li> <li>- โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH)</li> <li>- กรดซัลฟูริก (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)</li> <li>- โซเดียมไฮโปคลอไรต์ (NaOCl)</li> </ul>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Heat Recovery Steam Generator (HRSG)</li> <li>- Cooling Tower</li> <li>- Control Room</li> <li>- ระยะเวลา/ความถี่</li> <li>- ปีละ 4 ครั้ง</li> <li>- 8.4 สารเคมี</li> <li>- ดัชนีตรวจวัด</li> <li>- โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH)</li> <li>- กรดซัลฟูริก (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)</li> <li>- โซเดียมไฮโปคลอไรต์ (NaOCl)</li> </ul>



นายชรัทัย เกียรติโกศล

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)			<p>สถานที่ตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cooling Tower</li> <li>- Demin. Water Plant</li> <li>- Wastewater Treatment</li> </ul> <p>ระยะเวลา/ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 4 ครั้ง</li> </ul> <p>8.5 สุขภาพ</p> <p>การตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่</p> <p>ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์</li> <li>- ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด</li> </ul> <p>ปฏิบัติตามระดับอัปเดตมี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกซเรย์ปอด</li> <li>- ตรวจปัสสาวะ</li> <li>- ตรวจการได้ยิน</li> </ul> <p>บุคคล</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานแรกเข้าทำงาน</li> </ul> <p>ระยะเวลา/ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แรกเริ่มเข้าทำงาน</li> </ul>

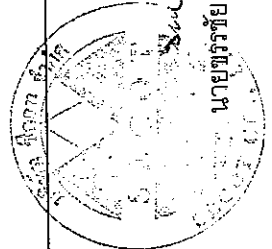


Signature and name of the official.



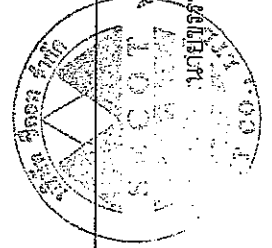
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
8. อากาศมีมลพิษและ ความปลอดภัย (ต่อ)			<p>มาตรการสุขภาพพนักงานประจำปี</p> <p>ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์</li> <li>- ตรวจเลือด : ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด หมู่เลือด</li> </ul> <p>ปฏิบัติตามข้อกำหนด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกซเรย์ปอด</li> <li>- ตรวจปัสสาวะ</li> <li>- ตรวจการทำงานของตับและไต</li> <li>- ตรวจการได้ยิน</li> </ul> <p>บุคคล</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานทุกคน</li> </ul> <p>ระยะเวลา/ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>
9. สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อาจเกิดผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานและชุมชนโดยรอบ เนื่องจากสารมลพิษทางอากาศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความคมความเร็วของรถเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง</li> <li>- ดูแลและตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องมีอยู่ปรเภทต่างๆ พร้อมทั้งระบบควบคุมมลพิษเป็นประจำ เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>- กำหนดให้มีแผนฉุกเฉิน และมาตรการป้องกันกรณีเกิดอุบัติเหตุ จากการบริหารปฏิบัติงานของพนักงาน</li> </ul>	<p>ระยะเวลา/ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>



ตารางที่ 2 (ต่อ)

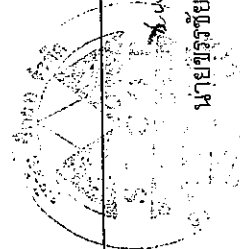
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
<p>10. เศรษฐกิจ-สังคม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลทางด้านบวก                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• มีบริการไฟฟ้ามากขึ้น</li> <li>• ยกระดับเศรษฐกิจดีขึ้น</li> <li>• มีคมนาคมสะดวกขึ้น</li> </ul> </li> <li>- ผลทางด้านลบ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• เกิดความกังวลในความปลอดภัยจากโรงงาน</li> <li>• ปัญหาทางสิ่งแวดล้อมจากโรงงาน เช่น กลิ่น ก๊าซ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดทำเอกสารเผยแพร่ โดยรวบรวมรายละเอียดของโรงไฟฟ้า และระบบป้องกันภาวะมลพิษ ในลักษณะที่อ่านแล้วสามารถเข้าใจได้ง่าย เพื่อให้เกิดภาพพจน์ที่ดีแก่โรงไฟฟ้า</li> <li>• ประสานงานกับผู้ชุมชน ให้จัดกลุ่มชาวบ้านเข้าชมกิจกรรมการค้าผลการผลิตไฟฟ้าเป็นครั้งคราว เพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน</li> <li>• ประสานงานร่วมมือ และร่วมประชุมกับหน่วยงานหรือองค์กรสำคัญในท้องถิ่น เพื่อชี้แจงให้ทราบผลการดำเนินงานแก้ไขผลกระทบต่างๆ ที่โรงไฟฟ้าได้ปฏิบัติ และแนวนโยบายใหม่ๆ ที่จะนำมาปฏิบัติ</li> </ul>	<p>การรับพนักงานทั้งที่อาศัยความชำนาญชำนาญ และไม่ต้องอาศัยความรู้ความชำนาญ ควรพิจารณาจากคนในท้องถิ่นก่อน</p> <p>การประชาสัมพันธ์สร้างความรู้ความเข้าใจกับชุมชน เป็นเรื่องจากประสบการณ์ในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ยังมีควมวิตกกังวลเกี่ยวกับความรบกวนของอากาศที่เพิ่มขึ้นจากโรงไฟฟ้าเพิ่มขึ้นในพื้นที่ เนื่องจากยังไม่เข้าใจหรือไม่ทราบข้อมูลต่างๆ ของโครงการอย่างชัดเจนเพียงพอ เพื่อลดความวิตกกังวลดังกล่าว ควรดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการให้มากขึ้น และสร้างเครือข่ายการทำงานร่วมกับชุมชนมากขึ้น</li> </ul> <p>โดยเฉพาะกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพและความสามารถในการควบคุมมลพิษ ตลอดจนแผนในการแก้ไขผลกระทบที่จะเกิดขึ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดทำเอกสารเผยแพร่ โดยรวบรวมรายละเอียดของโรงไฟฟ้า และระบบป้องกันภาวะมลพิษ ในลักษณะที่อ่านแล้วสามารถเข้าใจได้ง่าย เพื่อให้เกิดภาพพจน์ที่ดีแก่โรงไฟฟ้า</li> <li>• ประสานงานกับผู้ชุมชน ให้จัดกลุ่มชาวบ้านเข้าชมกิจกรรมการค้าผลการผลิตไฟฟ้าเป็นครั้งคราว เพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน</li> <li>• ประสานงานร่วมมือ และร่วมประชุมกับหน่วยงานหรือองค์กรสำคัญในท้องถิ่น เพื่อชี้แจงให้ทราบผลการดำเนินงานแก้ไขผลกระทบต่างๆ ที่โรงไฟฟ้าได้ปฏิบัติ และแนวนโยบายใหม่ๆ ที่จะนำมาปฏิบัติ</li> </ul>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกตความคิดเห็นของชุมชนที่อยู่รอบที่ตั้งโรงไฟฟ้า ในเรื่องความพึงพอใจเกี่ยวกับชุมชนที่อาศัยอยู่ ความผูกพันทางสังคม</li> <li>- ประชาชนโดยรอบโรงไฟฟ้า ในรัศมี 0-5 กิโลเมตร</li> </ul> <p>ระยะเวลา/ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวน 1 ครั้ง ภายใน 2 ปี หลังการดำเนินการโครงการ และต่อไป จำนวน 1 ครั้ง ต่อ 3 ปี</li> </ul>



กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบที่สำคัญต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
10. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		<p>มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสนับสนุนกิจกรรมชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน โรงไฟฟ้าควรมีโครงการสนับสนุนชุมชนในด้านต่าง ๆ เช่น ให้ความรู้ การศึกษาแก่เด็กในชุมชน โครงการคัดเลือกนักเรียนดีเด่นเข้าเป็น บุคลากรของโรงไฟฟ้า ตลอดจนกิจกรรมต่าง ๆ ที่ให้การสนับสนุน ด้านสาธารณูปโภค เช่น การซ่อมแซม และให้ความสนับสนุนช่วยเหลือ กิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน จัดและดำเนินโครงการต่างๆ ที่เป็น ประโยชน์ต่อชุมชน เข้าร่วมบำเพ็ญประโยชน์แก่ชุมชนในโอกาสอันควร เช่น งานประเพณีท้องถิ่น หรือร่วมบริจาคเงินเพื่อทำบุญสร้างวัด หรือกิจกรรมทางสังคมอื่นๆ ทั้งนี้เพื่อให้ชุมชนยอมรับว่าโรงไฟฟ้าเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน</li> <li>- สนับสนุนชุมชนในกิจกรรมที่ช่วยให้เกิดความมั่นใจในกรณีเกิดผลกระทบ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>• โครงการฝึกอบรม บรรเทาสาธารณภัย โครงการฝึกอบรมด้านการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร (วิชาการและช่องทาง) ระหว่างราษฎร ฝ่ายโรงไฟฟ้า และเจ้าหน้าที่รัฐ</li> <li>• จัดทำโครงการปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน และพื้นที่ใกล้เคียงในอำเภอแก่งคอย อำเภอเมือง และกิ่งอำเภอเฉลิมพระเกียรติ เป็นการลดความวิตกกังวลในเรื่องความร้อนในอากาศ</li> <li>• สนับสนุนกิจกรรมในโรงเรียนด้านอาสาสมัครติดตามสิ่งแวดล้อม หรือนักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมรุ่นจิ๋ว เช่น นักสืบสายลม นักสืบสายน้ำ เป็นต้น</li> </ul> </li> </ul>	



นายสุรชัย เกียรติไกรอุดม

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม  
หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม  
และโครงการด้านพลังงาน

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

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน  
อีกทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก  
เจ้าของโครงการให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม  
มาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

#### 1. ส่วนหน้าของรายงาน

##### 1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานและการเสนอ  
รายงาน ตามแบบตด.1

## 2. บทนำ

### 2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ดต.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

2.2 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 3. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
(คัดสำเนาจากมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบ)		

3.2 ในกรณีอยู่ระหว่างดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น อยู่ระหว่างติดตั้งอุปกรณ์การปรับปรุงระบบ เป็นต้น ให้โครงการระบุเวลาที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

3.3 ในการนำเสนอข้อมูลต่างๆ โครงการควรแสดงแผนภาพหรือภาพถ่าย ประกอบคำอธิบายเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเด็นที่โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

3.4 ให้โครงการระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการริเริ่มเพิ่มเติมขึ้นจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 4. การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรมีเอกสารรายละเอียดประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

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

4.1.2 ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม (Environmental Samples) ต้องเป็นไปตามหลักวิชาการหรือเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยราชการ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ฉลากกำกับตัวอย่าง วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ วิธีการเก็บตัวอย่าง (รวมทั้งจุดเก็บตัวอย่าง เช่น ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล เป็นต้น) วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง (Preservation) และจำนวนตัวอย่าง (Sample Size) เป็นต้น นอกจากนี้ควรเสนอภาพถ่ายขณะเก็บตัวอย่างประกอบคำอธิบาย พร้อมทั้งระบุสภาพแวดล้อมในขณะที่เก็บตัวอย่างเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลต่อไป ทั้งนี้ผู้เก็บตัวอย่างจะต้องมีความรู้โดยจบการศึกษาในด้านที่เกี่ยวข้องกับการเก็บตัวอย่างหรือผ่านการอบรมจากหน่วยงานราชการ หรือสถานบันที่ได้รับการรับรอง

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

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

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

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

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

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

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

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

ที่เคยดำเนินการไว้ด้วย รวมทั้งเสนอรายละเอียดความก้าวหน้าของผลการดำเนินการแก้ไขกรณีที่มีผลการตรวจวัดผิดปกติ

#### 4.2 การนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

#### 5. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

- ให้สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแก่โครงการ โดยแยกออกตามประเภทของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 6. ภาคผนวก

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



หมายเหตุ : 1. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น  
จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

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

กรณีโครงการตั้งอยู่ใน กทม. ให้ส่งเฉพาะ สผ. และหน่วยงานผู้อนุญาต

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

ทั้งนี้ หากโครงการให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดส่งรายงานฯ แทน  
ให้บริษัทที่ปรึกษาแนบหนังสือมอบอำนาจมาด้วย

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

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

4. หากโครงการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม  
มาตรการฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นผู้ประกอบการดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อม ของ  
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสำนักงานฯ อาจจะต้องกำกับดูแล  
การดำเนินงานของโครงการเป็นพิเศษต่อไป

5. หากโครงการไม่ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือ  
จัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด สผ. จะนำรายชื่อโครงการขึ้นเว็บไซต์ของสำนักงานและส่งเจ้าหน้าที่  
ทำการตรวจสอบอย่างเข้มงวดต่อไป

แบบตด.1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มี  
ลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

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

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

ขอแสดงความนับถือ

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

## การเสนอรายงาน

- ( ) เจ้าของโครงการได้มอบให้.....  
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดั้งหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- ( ) เจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน

.....  
(ประทับตราบริษัทเจ้าของโครงการพร้อมผู้มีอำนาจลงนาม)

## 2. บทนำ

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

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



กรณีตรวจวัด  $\text{NO}_2$  หรือ  $\text{SO}_2$  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 (ระบุดัชนีคุณภาพอากาศ)						
	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี
00.00 – 01.00							
01.00 – 02.00							
02.00 – 03.00							
.							
.							
21.00 – 22.00							
22.00 – 23.00							
23.00 – 24.00							
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด							
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง							

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

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

### ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

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

หมายเหตุ : ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้/เหนือลม เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสาร และสภาวะผิดปกติในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

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

## ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose Diagram

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

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

แสดงข้อมูลใหญ่ Wind Rose Diagram ประกอบตารางข้างต้น.....

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

### หมายเหตุ

\* แสดงรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

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



## ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

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

ดัชนี คุณภาพ น้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน <sup>(2)</sup>	เกณฑ์กำหนด ในรายงาน การวิเคราะห์ <sub>๓</sub> <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 ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ

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

## การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

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

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

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

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

## ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

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

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

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

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

## ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

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

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

(2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

## ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

ชื่อสถานที่ตรวจวัด : .....

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : .....

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

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

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

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : .....

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

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

Remark : \* ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

\*\* ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 8 ชั่วโมง

ในกรณีเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้จัดทำ Noise Contour โครงการ  
ต้องแสดงผลพร้อมคำอธิบาย

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

## ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

ชื่อสถานีตรวจวัด : .....

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : .....

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

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

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

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : .....

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

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

หมายเหตุ : \* ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

\*\* ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

## ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

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

หมายเหตุ (1) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

## ผลการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ

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

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

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

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



## ผลการตรวจวัดค่าความร้อนภายในสถานประกอบการ

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

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

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

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

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

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

(อ้างอิงตามสอ.4 ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย)

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

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

○ ข้อมูลความผิดปกติที่ตรวจพบตั้งแต่แรกก่อนเข้างาน

- ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Area Sampling) หรือ การสัมผัสที่ตัวบุคคล (Personal Sampling)
  - ผลการวิเคราะห์ของตัวชี้วัดทางชีวภาพก่อนเข้าปฏิบัติงาน และภายหลังเลิกงาน เพื่อระดับการรับสัมผัสสารเคมีในช่วงของการปฏิบัติงาน
- หมายเหตุ และระบุวิธีการตรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดหรือวิเคราะห์ความผิดปกติ โดยผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

## 2. การได้มาซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการรายงานต่อหน่วยงานราชการ ต้องประกอบด้วย

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

## สรุปสถิติอุบัติเหตุ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

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

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

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....

แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ.....

**สรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการแก้ไข**

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

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

หมายเหตุ (1) รวมคุณภาพสิ่งแวดล้อมกายภาพ ชีวภาพ และอื่นๆ ที่ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(2) ความถี่ของการตรวจพบว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) ระบุสาเหตุ ขั้นตอนการแก้ไข และแผนปฏิบัติการแก้ไข (ดูหัวข้อ 3.1)

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....